



International Science Group

ISG-KONF.COM

XVII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC NOTES. THEORY,
METHODOLOGY AND PRACTICE"**

**Tokyo, Japan
May 03 - 06, 2022**

ISBN 979-8-88526-741-0

DOI 10.46299/ISG.2022.1.17

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC NOTES. THEORY, METHODOLOGY AND PRACTICE

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference

Tokyo, Japan
May 03 – 06, 2022

MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC NOTES. THEORY, METHODOLOGY AND PRACTICE

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The XVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», May 03 – 06, 2022, Tokyo, Japan. 1153 p.

ISBN – 979-8-88526-741-0

DOI – 10.46299/ISG.2022.1.17

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Kanyovska Lyudmila Volodymyrivna</u>	Associate Professor of the Department of Internal Medicine
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Demchenko A., Bityutsky V., Tsekhmistrenko S., Tsekhmistrenko O., Kharchyshyn V. SYNTHESIS OF FUNCTIONALIZED SELENIUM NANOPARTICLES WITH THE PARTICIPATION OF FLAVONOIDS	29
2.	Любич В.В., Полянецька І.О. ІНДИВІДУАЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ	36
3.	Райчук Л.А., Швиденко І.К., Уманський М.С. СВІТОВА ПРОДОВОЛЬЧА КРИЗА ЯК НАСЛІДОК РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	39
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
4.	Dimitriieva S. ANALYSIS OF LIVING CONDITIONS IN MODERN RESIDENTIAL COMPLEXES IN KYIV IN UKRAINE	43
5.	Krus Y. WESTERN EUROPEAN EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF MULTILAYER REINFORCED CONCRETE ELEMENTS OF EXTERNAL WALL FENCE	53
6.	Аринушкіна Н.С. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКВІДАЦІЇ КОЛІЙ НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ	64
7.	Бабенцова О.С., Вербовецька В.В., Сліпченко В.Р., Шаламова К.Ю. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНО- ХУДОЖНЬОЇ ОСВІТИ	71
8.	Коваленко Л.О., Гунько І.С. ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЗАБУДОВУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕОДЕЗИЧНИХ МЕТОДІВ	74
9.	Лелик Я., Тирак Д. ОСОБЛИВОСТІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ У РЕКЛАМІ	78

10.	Лелик Я., Савчук Г. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ	82
11.	Лепська Г., Березовецька І. БЛАГОУСТРІЙ ТА ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ПРИСАДИБНОЇ ДІЛЯНКИ ЗА АДРЕСОЮ С. ЛИСИНИЧІ, ВУЛ. НЕЗАЛЕЖНОСТІ, 31, ЛЬВІВСЬКОЇ ОТГ	88
12.	Мартинов В.Л., Чирва Т.Л., Гресь К. ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗТАШУВАННЯ ГЕЛІОСИСТЕМ В МОДУЛЬНИХ ТА ІНДИВІДУАЛЬНИХ БУДИНКАХ	94
13.	Поповиченко І.В., Омеляненко М.В., Саньков П.М., Ткач Н.О. СТРУКТУРОВАНІСТЬ МІСТОБУДІВНОГО УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ	96
14.	Проскурняк О.А., Служинська М.С. ІСТОРІЯ СТУДЕНТСЬКОГО КЛУБУ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ – ВУЛ. БОЙ-ЖЕЛЕНСЬКОГО 14. М.ЛЬВІВ	101
15.	Піскорська Д.Р., Шаламова К.Ю., Василенко О.Б. АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ (СУЧАСНІ МЕТОДИ)	104
16.	Слюсарчук С.І., Служинська М.С. ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОСТОРІВ ДЛЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	113
17.	Фоменко Г.Р., Гунько І.С. ВПЛИВ РЕЛЬЄФУ МІСЬКИХ ВУЛИЦЬ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ЇХ БЛАГОУСТРОЮ	117
18.	Ющишин Ю.І., Служинська М.С. «ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦІЯ РЕНОВАЦІЇ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ»	121
ART HISTORY		
19.	Пасічник В.С., Дубова-Страшевська М.Ю., Квасниця Р.Б. ЕВОЛЮЦІЯ РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТІ АКЦИДЕНТНИХ ШРИФТІВ	124

20.	Сандюк В.С., Сандюк Л.П. МОТИВИ УКРАЇНСЬКОЇ ВИШИВКИ В КОЛЕКЦІЇ СУЧАСНИХ ДИЗАЙНЕРІВ	128
21.	Сандюк В.С., Сандюк Л.П. КОСІВСЬКА ШКОЛА РИСУНКУ КІНЦЯ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ. НА ПРИКЛАДІ ВИКЛАДАННЯ ВОЛОДИМИРА ГУМЕНЮКА	130
22.	Тацей Н.В., Дубова-Страшевська М.Ю., Квасниця Р.Б. ТИПОГРАФІКА В ДИЗАЙНІ КОСТЮМУ	133
23.	Турик Б.Р., Квасниця Р.Б. ІСТОРИЧНИЙ ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПЛАКАТА	138
24.	Цигикало К., Шиман К. ОСОБЛИВОСТІ РОЗУМІННЯ ТА СПРИЙНЯТТЯ ОЦИФРОВАНИХ ТРИВИМІРНИХ ТВОРІВ МИСТЕЦТВА (НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНСЬКОГО МИСТЕЦТВА)	144
25.	Чегусова З.А. ДЕКОРАТИВНИЙ РОЗПИС ПО ТКАНИНІ УКРАЇНИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ: ВІД ТРАДИЦІЙ НАРОДНО-ПОЕТИЧНОЇ ОРНАМЕНТИКИ ДО ПОШУКІВ НОВІТНЬОЇ ХУДОЖНЬОЇ ОБРАЗНОСТІ	149
BIOLOGICAL SCIENCES		
26.	Abdullayeva H. FUNGAL DISEASES OF SOME VEGETABLE CROPS (TOMATOES, CUCUMBER, PEPPER)	159
27.	Allahverdiyeva S., Babayeva R. MELATONIN CHANGES IN RABBITS' BLOOD IN THE LIGHT AND DARK REGIONS UNDER HYPOXIA CONDITIONS	161
28.	Asgarova N.M., Babayeva R.Y. CHANGES OF INSULIN IN THE BLOOD OF RABBITS UNDER CONDITIONS OF HYPOXIA	163

29.	Avezov N.S., Kodyrova D.A., Maksudova A.N., Khudayberdiyeva N.V., Boboev K.T. MECHANISMS OF CORRELATION BETWEEN IMMUNOHISTOCHEMICAL PARAMETERS OF GENOTYPED BREAST CANCER PATIENTS WITH THE ARG72PRO POLYMORPHISM OF THE ONCOSUPPRESSOR GENE TP53	165
30.	Fedyshyn P., Kharchenko Y., Kartushyna M., Kachan A., Kalachniuk L. HEPATOPROTECTIVE ROLE OF BETAINE	168
31.	Mammadli A. EFFECT OF ALTERNATIVE SPLICE PROTEIN ON AMINO ACID SEQUENCE	171
32.	Zhapparbergenova E., Sharapkhon B., Zhanar A., Raychan T., Turabay N. STUDY OF MICROFLORA IN FEED PREPARATIONS	174
33.	Багацька Н.В. НЕГАТИВНІ ЧИННИКИ СЕРЕДОВИЩА В СІМ'ЯХ ХЛОПЦІВ ІЗ ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ, ЩО КОМОРБІДНА ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ	177
34.	Вельчева Л.Г., Пюрко О.Е. РАЗНООБРАЗИЕ ДРЕВЕСНОЙ И КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ДЕНДРОПАРКА ТАВРИЧЕСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ДМИТРИЯ МОТОРНОГО	181
35.	Моисцрапишвили К.М. ON THE STABILITY OF THE BALANCE OF AN UPRIGHT MEN AND WOMEN IN VARIATIONS ANTHROPOMETRICS	185
36.	Тўрғанбек А., Маметова А.З., Успабаева А.А. ТҮЗДАНҒАН ТОПЫРАҚТАРДЫ ҚАЙТА ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МҮМКІНДІГІН ЗЕРТТЕУ	193
37.	Фарзалиева Л. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КУПАЖИРОВАННОГО СОКА ИЗ СОРТОВ ВИНОГРАДА БАЯНШИРА И РКАСИТЕЛИ И ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА	196

CHEMICAL SCIENCES		
38.	Zolotarenko A., Zolotarenko O., Rudakova E., Schur D., Chymbai M. CALCULATION OF SYSTEM PRESSURE WITH A METAL HYDRIDE COMPRESSOR	199
39.	Zolotarenko O., Rudakova E., Zolotarenko A., Schur D., Chymbai M. CARBON NANOTUBES (CNT) IN THE PLASMA-CHEMICAL METHOD OF SYNTHESIS IN A GASEOUS MEDIUM	208
40.	Акперов Н.А.О., Новрузова Н.А.К. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЗАМЕЩЕННЫХ ТИЭТАНОВ В КАЧЕСТВЕ ПРИСАДОК К СМАЗОЧНЫМ МАСЛАМ	217
ECONOMIC SCIENCES		
41.	Hovtvianytsia K., Flehantova A. DEVELOPMENT PROSPECTS AFTER QUARANTINE RESTRICTIONS THROUGH COVID-19 ON TRANSNATIONAL CORPORATIONS	225
42.	Kravchenko S., Bezhenar I. STIMULATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRICULTURAL BUSINESS ENTITIES AND FORECASTING IN ITS ASSESSMENT	230
43.	Lohvinenko B. ГЕНЕЗИС ПОНЯТТЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ ПОВЕДІНКОЮ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ	233
44.	Malik M., Kravchenko S., Malik L. COMPETITIVE AND COOPERATIVE INTERACTIONS OF AGRICULTURAL BUSINESS ENTITIES AND THEIR MODELING	236
45.	Trushkina N., Shyposha V. INSTITUTIONAL PREREQUISITES FOR THE IMPLEMENTATION OF CLUSTER POLICY: JAPANESE PRACTICE	239

46.	Базалійська Н., Бажакова Д. ПОБУДОВА БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ ЧЕРЕЗ ІНСТРУМЕНТИ ВНУТРІШНЬОЇ ТА ЗОВНІШНЬОЇ КОМУНІКАЦІЇ	247
47.	Базалійська Н., Кравець С. ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОРПОРАТИВНИХ ЦІННОСТЕЙ І ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ В HR-ПРОЦЕСИ ОРГАНІЗАЦІЇ	252
48.	Дуброва Н. ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕКОНОМІЧНУ СИСТЕМУ	257
49.	Кайла Е., Савка В., Домище-Медяник А. ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ВРЕГУЛЮВАННЯ УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКИХ ВІДНОСИН	261
50.	Коротя О.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ РІВНЯ ПРИБУТКІВ НАЙБІЛЬШИХ БАНКІВ УКРАЇНИ	267
51.	Кравець І.М., Крилова Я.В. РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН УКРАЇНИ	269
52.	Кравець І.М., Кицан В.О. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ	273
53.	Недошитко А.А., Тревого О.І. САНКЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇНИ	276
54.	Поліщук О.М. ОБЛІКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛІНГУ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА	281
55.	Помазан Л.М. ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ	284
56.	Чорняк Є., Савка В., Домище-Медяник А. МІЖНАРОДНИЙ РИНОК ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ: СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ	287

57.	Якіміва В.С., Ткач Н.І. ПРЕДМЕТ, СУЧАСНІ ЗАВДАННЯ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВО ЧАСУ В УКРАЇНІ	293
JOURNALISM		
58.	Ivanova S. INFORMATION CRISIS: ESSENCE AND POTENTIAL	296
LEGAL SCIENCES		
59.	Bezdolny M. ANALYSIS OF GENERAL PROVISIONS AND SOME FEATURES APPROVED BY THE INSTRUCTIONS FOR ORGANIZING THE ACTIVITIES OF POLICE STATION OFFICERS	306
60.	Bezdolny M. ANALYSIS OF THE ADMINISTRATIVE LEGISLATION OF UKRAINE RELATED TO THE CONCEPT, GROUNDS AND PROCEDURE OF DELIVERY OF THE OFFENDER TO THE POLICE AND POLICE	310
61.	Komarynska Y. CHILDREN AND PETS AS AN EMOTIONAL LEVER IN DOMESTIC VIOLENCE	313
62.	Parasyuk M. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CHANGES TO THE CRIMINAL PROCEDURAL CODE OF UKRAINE IN CONNECTION WITH THE IMPOSITION OF MARTIAL LAW IN UKRAINE	318
63.	Prianykova P. SPECIFIC LEGISLATIVE AMENDMENTS THAT HAVE TO BE INTRODUCED TO THE CONSTITUTIONAL LAW OF EVERY COUNTRY	325
64.	Бабик М.К. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	331

65.	Безпалова О.І. ПРОБЛЕМНІ МОМЕНТИ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ НАДАННЯМ ТА ОТРИМАННЯМ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	335
66.	Бодыкова А.Г., Ескалиева З.М. КОРРУПЦІЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	338
67.	Глушаченко В. РОЛЬ ДЕРЖАВНОЇ ТАЄМНИЦІ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВИ УКРАЇНА	344
68.	Кірін Р.С. ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНКИ МІЛІТАРНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА	347
69.	Майстренко М., Черевко В. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИЗНАННЯ ДОКАЗІВ ДОПУСТИМИМИ	358
70.	Момбек К., Оспанова Д.А., Жуминова А.Б. ОСОБЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ	361
71.	Поклонська О.Ю. ІНСТИТУТ МЕДІАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ СІМЕЙНИХ КОНФЛІКТІВ	366
72.	Суліцький В.В. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ В ПЕНІТЕНЦІАРНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ	369
73.	Чулінда Л.І., Бакула З. COVID-19 І ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ ЛЮДИНИ	375
74.	Шульга А.М. ЩОДО ПЕРСПЕКТИВ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ	378

75.	Якубук Д.А. УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРОТИДІЇ ОРГАНІЗОВАНИЙ ЗЛОЧИННОСТІ	383
MANAGEMENT, MARKETING		
76.	Захаренко-Селезньова А.М. ЗАВДАННЯ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ РОЗРОБЦІ НОВОГО ТОВАРУ	388
77.	Пахота Н.В., Млечко В.С., Соловйова Л.М., Агаєв Р.Т.О. КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	391
78.	Поліщук І.А. КРЕАТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ Й ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ	394
79.	Ткачова Н.М. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ	397
80.	Харчук О.Г., Ковальчук Д.С. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗЕД ПІДПРИЄМСТВА	400
81.	Харчук О.Г., Костюк М.В. ДІЛОВИЙ ЕТИКЕТ ВІДНОСИН НА ПІДПРИЄМСТВІ	403
MEDICAL SCIENCES		
82.	Amadi M., Amadi K. TREATMENT OF FIBRODYSPLASIA OSSIFICANS PROGRESSIVA (FOP)	407
83.	Biryukov V., Orlova A., Sabzalieva E. RISK ASSESSMENT OF DRUG INTERACTIONS IN POLYPHARMASY IN CHILDREN	414
84.	Gaidai N., Syusyuka V., Deinichenko E. MODERN VIEW ON THE RATIONALE FOR WAY TO PREVENT EARLY NEONATAL INFECTION	420

85.	Shliakhova N., Rak L., Kashina-Yarmak V. NEUTROPHIL ELASTASE IN CHILDREN WITH ENDOTHELIAL DYSFUNCTION	423
86.	Аскарьянц В.П., Гуржиева В.И., Пшениснова К.Г., Уйбикова Э.Ф. К ВОПРОСУ О ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СДВИГАХ СЛЮНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	427
87.	Аскарьянц В.П., Илхомжонова Д.М.К., Абдувалиева М.Х., Хошимова Ш.А.К. ВОЗРАСТНЫЕ СОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ КРОВИ В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ	432
88.	Аскарьянц В.П., Рахматжонова А.Р.К., Бурхонова А.Ж.К., Гофурова Н.У.К. К ВОПРОСУ ДИСБАЛАНСА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	440
89.	Аскарьянц В.П., Абдуллаева Д.Л.К., , Абдуллаева М.М.К., Джуманова Д.А. К ВОПРОСУ МЕХАНИЗМОВ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ	447
90.	Аскарьянц В.П., Бекбаулиева С.Е., Ёкубова Д.Б.К., Шавкатова Ч.Ж.К. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	453
91.	Аскарьянц В.П., Арипова З.У.К., Фаёзова М.К.К., Мирхонова Х.Б.К. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ДИСФУНКЦИИ АДЕНОГИПОФИЗА В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ	459
92.	Аскарьянц В.П., Айтымбетова Ш.Ж., Каримова Х.П.К., Омонова Ш.А.К. АНАЛИЗ ЭКЗОКРИННОЙ И ЭНДОКРИННОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	464

93.	Аскарьянц В.П., Хикматуллаева Т.Д., Холматова М.Т.К., Гуломова З.Б.К. К ВОПРОСУ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МИНИРАЛЬНОГО ОБМЕНА	471
94.	Басюга І.О., Пахаренко Л.В., Жураківський В.М., Ласитчук О.М., Моцюк Ю.Б. ФОРМУВАННЯ ЖІНКИ ТА АДАПТАЦІЯ ЇЇ ДО МАТЕРИНСТВА	478
95.	Волкова Ю.В., Шарун К.В., Сухова Л.Л., Косовцова А.В., Турчина С.І. ЗАЛЕЖНІСТЬ СТАНУ ОКИСНОГО БАЛАНСУ У ПІДЛІТКІВ З ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ ВІД КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ	481
96.	Волкова Ю.В., Беляєва О.Е., Михайлова Е.А. ФАКТОР СІМ'Ї ЯК ПРЕДИКТОР ФОРМУВАННЯ ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ	484
97.	Галушко А. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ У ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД	488
98.	Ко А.В., Демеева К.Н., Алиева И.А., Нұрмақова А.Д., Оналбек Д.А. ВЛИЯНИЕ БАРБИТУРАТОВ НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА	491
99.	Малик Н.В., Павленко А.В., Луханіна І.В. ПОШИРЕННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТОНІЇ СЕРЕД СТУДЕНТІВ – МЕДИКІВ	494
100.	Павлюченко М.І., Круть Ю.Я., Сюсюка В.Г., Дейніченко О.В., Земляна Н.А. ВИКОРИСТАННЯ AGILE МЕТОДИКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ» НА БАЗІ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	497
101.	Печеряга С.В., Мороз Ю.І. ЕТИОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ	500

102.	Рзаєва А.А.К., Ахмаїді М., Переяслова Г.С. VITAMIN B1 IN OPHTHALMOLOGY	504
103.	Рогач І.М., Пішковці А.М., Слабкий Г.О. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІТЕЙ ГІРСЬКОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ЗОНИ СТОМАТОЛОГІЧНОЮ ДОПОМОГОЮ	506
104.	Турчина С.І., Косовцова Г.В., Нікітіна Л.Д., Шушляпіна О.В., Вародова О.В. ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І ТИПА ТА СТАТЕВИЙ РОЗВИТОК ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ	513
105.	Ященко К. БІОЛОГІЧНІ ФУНКЦІЇ ГЕНІВ АУТОФАГІЇ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ ХВОРОБИ ЛЮДИНИ	519
PEDAGOGICAL SCIENCES		
106.	Chumak N. MOBILITY OF STUDENTS AND TEACHERS IN THE FACE OF RUSSIA'S MILITARY AGGRESSION IN UKRAINE	525
107.	Gabiden R. THE WAY OF FORMATION OF MANAGGEMENT COMPETENCIES FOR FUTURE TEACHER IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING	528
108.	Gachechiladze L., Samkharadze R. INFORMATION SYSTEM FOR TEACHING VIRTUAL MEMORY MANAGEMENT	531
109.	Palamarchuk O. QUALITY OF TEACHING AND LEARNING: STUDENT ASSESSMENT	535
110.	Іваницька Т.А., Кузьменко Н.В., Петров Є.Є., Бурмак Ю.Г. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	538

111.	Івершинь А., Іванько В., Ткаченко С. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД РОЗВИТКУ КОМБІНАТОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДОШКІЛЬНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З КОНСТРУЮВАННЯ У ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	541
112.	Ірклієнко В. ПЕДАГОГІЧНА ТВОРЧІСТЬ МУЗИЧНОГО КЕРІВНИКА ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ	545
113.	Аипова А.К., Шабамбаева М.К., Абишева А.В., Елемесова Б.М., Арынова К.Е. ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	549
114.	Атмажов І.Д., Каплієнко А.І. ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	554
115.	Аюпова Г.Т., Исмаилова Г.М., Икрамова А.Ш., Карипжанова Н.М., Жолдыбекова А.Т. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	556
116.	Байтохаева Ж., Аймагамбетова К. ҚОРШАҒАН ОРТА МАТЕРИАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ЗЕРТТЕУШІЛІК ӘРЕКЕТКЕ БАУЛУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖАЙЫ	560
117.	Береженна Л.Ю., Бендюга В.М., Глухманюк А.М. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ЛОГОРИТМІКИ	565
118.	Білик Т.С., Шевченко А.С. ФОРМУВАННЯ В ПЕРШОКЛАСНИКІВ УМІННЯ ЗДІЙСНЮВАТИ УСНИЙ РАХУНОК ЗАСОБАМИ LEGO-ТЕХНОЛОГІЇ	567
119.	Вербська А.Р., Шкеринда Ю.Р. ЗАГАРТУВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	572

120.	Данабекқызы А., Есқараева А.Д. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖЕКЕ ЖҰМЫС ІСТЕУ ДАҒДАЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	575
121.	Демченко О.П., Іщенко К.В., Драбинюк С.Ю., Флуд Л.М. ТЕАТРАЛІЗОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ	580
122.	Жәнібек Н.Е., Есқараева А.Д. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫНДАҒЫ МҰҒАЛІМНІҢ РӨЛІ	585
123.	Замрозович-Шадріна С.Р. ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	589
124.	Збаравська Л.Ю. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ З ФІЗИКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНО-ТЕХНІЧНОЇ ГАЛУЗІ	592
125.	Казизова Ж.Г., Абалкасова Г.Е. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ	597
126.	Калічак Ю.Л., Семкович Х.І. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	603
127.	Калічак Ю.Л., Чомко І.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ ВИХОВАТЕЛЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	609
128.	Кобзева І.М., Переворська О.І. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ЛОГОПЕДИЧНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	615
129.	Колмакова В., Гебель Л.П. МАЛЕНЬКАЯ БАТАРЕЙКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	625

130.	Коченгіна М.В. АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ШКІЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ІГРОВИХ МАЙДАНЧИКІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ДИТИНИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	629
131.	Кратко О.В., Янків М.А. АНАЛІЗ НАВИКІВ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ У ШКОЛЯРІВ	639
132.	Лагодинський О.С., Левченко Л.В. АКРЕДИТАЦІЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЗА ЦИВІЛЬНИМИ СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	643
133.	Мандзюк Л.П., Кіпрова М.С. НАВЧАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВАДАМИ ЗОРУ	645
134.	Мукатаева Е.Т., Страмоусова Н.Н., Гончарова Т.А., Прыгунова Т.Б., Кунанбаева Т.К. КОНЦЕПЦІЯ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	648
135.	Міколуца Д.О., Байдюк Л.М. ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ФОНЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	652
136.	Пілякіна Я.С. НАРОДНА КАЗКА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗНОГО МОВЛЕННЯ ДИТИНИ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	655
137.	Раманкүл Н.Н., Турсынова Т.Т. БОЛАШАҚ ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ МҰҒАЛІМІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ШАРТТАРЫ	659
138.	Резніченко Д.В., Кобзева І.М. ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	665

139.	Садықова А.М., Киырбаева Г.А., Сапакова К.А., Нурекешова Г.К., Құрманғали Д.Б. ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ УСТРОЙСТВ (ГАДЖЕТОВ) НА КОММУНИКАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	668
140.	Сапожников С.В., Чухрієнко А.В., Лященко П.В. ОРГАНІЗАЦІЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	673
141.	Сніжко Ю.А. СТАВЛЕННЯ БАТЬКІВ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ В УМОВАХ СІМ'Ї	675
142.	Толегенова А.Т., Бегимова К.Е., Құрманғали Ш.Б., Серғазы А.Қ., Ткаченко А. ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ	678
143.	Толочко С.В. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ	684
144.	Федорук І.В., Хмелянчишина Н.М., Колодій В.А. САМОВИХОВАННЯ І САМОРОЗВИТОК СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	689
145.	Хома Т.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ ОЗНАК КУЛЬТУРИ УСНОГО МОВЛЕННЯ	693
146.	Чаус Л.Г., Харитоновна Л.В. ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИТИНИ	697
147.	Чиченьова О.М. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	700
148.	Шкеринда Ю.Р., Вербська А.Р. ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ МИСТЕЦТВА	704

149.	Шопіна М.О., Якунін Я.Ю. РОЗВИТОК І КОРЕКЦІЯ МОТОРНИХ ФУНКЦІЙ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	707
150.	Юденко О.В., Жила О.Б., Юденко Ю.М., Білоус А.С. МЕДИЧНІ, БІОМЕХАНІЧНІ ТА ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТРЕНДИ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ	710
151.	Әлжан Ұ.Р., Есқараева А.Д. ХАЛЫҚ АУЫЗ ӘДЕБИЕТІ ҮЛГІЛЕРІНІҢ ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫНДАҒЫ ЗЕРДЕЛЕНУ ЖӘЙІ	720
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
152.	Lutska A. STAGES OF EARLY PROCESS AND SPECIES COMPOSITION OF MICROFLORA - MAIN INDICATORS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICINAL PRODUCTS FOR LOCAL TREATMENT AND EARLY	725
153.	Ostashchenko T. STAGING OF THE WOUND PROCESS AND MEDICAL AND BIOLOGICAL REQUIREMENTS TO DRUGS FOR LOCAL TREATMENT OF WOUNDS	727
154.	Джевага Ю.В. КЛАСИФІКАЦІЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ	730
155.	Захарова Н.М. ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ	733
156.	Копійка Н.В. ЗАХВОРЮВАННЯ ПАРОДОНТУ НА ФОНІ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ	735
157.	Мельниченко О.М. ВИБІР ТИПУ НОСІЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОЇ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ	737
158.	Михайленко А.А. ПРОБЛЕМА ФАРМАКОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ АСОЦІЙОВАНОЇ З HELICOBACTER PYLORI	739

159.	Мохонь В.А. РІЗНОМАНІТНІСТЬ АСОРТИМЕНТУ ВІТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ	743
160.	Оналбек Л.А., Андасова А.Ғ., Оналбек Д.А., Ко А.В., Демеева К.Н. ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЩЕПРИНЯТЫХ ЛС В ОТНОШЕНИИ ЛЮДЕЙ, ПЕРЕЖИВШИХ ТРАВМИРУЮЩИЙ ОПЫТ	745
161.	Пархомчук Є.А. ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ	749
162.	Соломенний А.М. КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ЯК ПОКАЗНИК ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ	753
PHILOLOGICAL SCIENCES		
163.	Amangalieva A.E., Kakishev M.G. SOME LANGUAGE MECHANISMS IN THE ENGLISH TERMINOLOGY «OIL AND GAS»	758
164.	Kovtun O. AXIOLOGICAL POWER OF THE CATEGORY OF GENDER	763
165.	Lozenko V. THE SPECIFICITY OF THE COLORATIVE LEXEME “RED” IN LATIN	767
166.	Malynovska I. COMMON CORE OF EUROPEAN LANGUAGES: IN SEARCH OF MULTIDISCIPLINARY METHODOLOGY	769
167.	Muntian A., Shpak I., Kuptsova T., Koliieva I. HUSSERL’S PHENOMENOLOGICAL CONCEPTS	774
168.	Rahimova S.S.Q. DUNYO TILSHUNOSLIGIDA QO’SHMA SO’ZLARNING O’RGANILISHI VA ULAR IZOHI QAYDIDAGI TURLI XIL YONDASHUVLAR	777

169.	Sadyk N. FEATURES OF V. PELEVIN 'S POSTMODERN PROSE	785
170.	Turchyn I., Dubnevych N., Hunia L. TYPES OF STYLISTIC REPETITION	789
171.	Veremchuk E. АКЦІОНАЛЬНИЙ МОДУС АНГЛІСЬКОМОВНОГО КОНЦЕПТУ DUTY	791
172.	Zanipa B., Zhaksyngul S., Patam A. EFFECTIVE USE OF COMPUTER LINGUISTIC PROGRAMS IN LEARNING ENGLISH	795
173.	Кислякова Г.В. МОРФОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ КАТЕГОРІЇ ОЦІНКИ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВИ	802
174.	Колонюк С.М. ЕТНОЛІНГВОКУЛЬТУРНИЙ КОНЦЕПТ ПОДОРОЖ : ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ	807
175.	Левчин І.Д., Неівестна В.І. СПЕЦИФІКА ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З КОМПОНЕНТОМ-ФЛОРОНІМОМ У ПЕРСЬКІЙ МОВІ	810
176.	Марцінковська І. МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТИМНОЇ ЛІРИКИ Л. КОСТЕНКО	815
177.	Марцінковська І. СЕМАНТИКО-СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ЗАГОЛОВКІВ У ТВОРЧОСТІ С. ЖАДАНА	825
178.	Нестерчук К.М., Пігур М.В. ПОЕТИЧНИЙ СИНТАКСИС ЛІНИ КОСТЕНКО ЯК ДИДАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ІНТЕГРОВАНІХ УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 8-9 КЛАСАХ	832
179.	Пасічник Л. ТЕМА ГОЛОДУ У ТВОРАХ ГРИГОРА ТЮТЮННИКА	838

180.	Тансыкбаева Б.А., Қаламбаева Г.А., Есжанова Г.К. ҮСТЕУ СӨЗЖАСАМЫНДАҒЫ СӨЗҚОСЫМ ТӘСІЛІНІҢ РӨЛІ	841
181.	Фомина Л.Ф. ПРИЗНАКИ ПРЕЦЕДЕНТНОСТИ БИБЛЕЙСКОГО ИМЕНИ ИОВ	848
182.	Щербак О.М. МОДАЛЬНІ СЛОВА У НІМЕЦЬКОМОВНИХ ІНТЕРНЕТ-НОВИНАХ: ЛІНГВОРИТОРИЧНИЙ АСПЕКТ	856
183.	Яковенко В.І. ОСОБЛИВОСТІ ТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕКЛАДУ ТОПОНІМІВ НА МАТЕРІАЛІ ТЕКСТУ КНИГИ ЛІ БАРДУГО «ТІНЬ ТА КІСТКА»	860
184.	Қайдарова Б.М., Баймуханбетова М.Б. МӘДЕНИЕТ АРАЛЫҚ БАЙЛАНЫС ЖӘНЕ ШЕТ ТІЛІНДЕГІ БІЛІМ БЕРУДІҢ МАЗМҰНЫ	863
PHILOSOPHICAL SCIENCES		
185.	Sakit H. SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT: "GREEN ECONOMY", "SMART VILLAGE" AND "SMART CITY" MODELS	866
186.	Машеренкова Г.С., Довбенко Т.В. МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ СПОРТИВНИХ ВУЗІВ ДО ВИВЧЕННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН	871
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
187.	Oleinikov E., Pylypchynets I., Lengyel A., Parlag O. CALCULATION OF AVERAGE NUMBER OF PROMPT NEUTRONS FOR 236-244PU ISOTOPES PHOTOFISSION AT ENERGY REGIONS OF FIRST CHANCE	874
188.	Аршава О., Губкін С., Лозова М., Шепель Д. МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ	879
189.	Попцова К.В., Семенець Л.М. ПРИСКОРЮВАЧІ ЗАРЯДЖЕНИХ ЧАСТИНОК: ІСТОРИЧНИЙ РАКУРС	884

190.	Соболев В.В., Скобенко А.В., Куливар В.В., Дараган Т.В. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАРЯДЫ НА ТВЕРДЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ	887
POLITICAL SCIENCE		
191.	Жеңіс А., Алдабергенқызы Л., Рахматулина Д.М. ЗАПАДНЫЙ ВЕКТОР ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ	892
192.	Щуцька Д.І. ГЕНДЕРНИЙ ПАРИТЕТ В УКРАЇНІ: ПИТАННЯ ЕГАЛІТАРНОСТІ ТА ДИСКРИМІНАЦІЇ	897
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
193.	Chlon O. RECHTSBEWUSSTSEIN DER RICHTER.	901
194.	Zhanasheva A.D. ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ	903
195.	Балджи Є. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК МОРАЛЬНО-ЕТИЧНЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ УНІВЕРСИТЕТІВ	910
196.	Иванченко Н., Вексельман К.Ф., Жуминова А.Б. ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕБЁНКА ПОСЛЕ РАЗВОДА РОДИТЕЛЕЙ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ	912
197.	Масюкова В., Кудайбергенова Г.К., Жуминова А.Б. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ УСПЕШНОСТИ И НЕУДАЧНОСТИ ПОДРОСТКА	919
198.	Омарова Ж., Васько Т.П., Жуминова А.Б. ЖИЗНЕННЫЕ СЦЕНАРИИ ЛИЧНОСТИ И ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ	923
199.	Проценко О.О. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ДІТЕЙ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ В ПЕРІОД ДІЇ ОСОБЛИВОГО ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	931

200.	Сальнікова Т.В. СОЦІАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ КОМБАТАНТІВ З УРАХУВАННЯМ «Я-КОНЦЕПЦІЙНИХ» ПРИНЦИПІВ	935
201.	Удадесс М.А. ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЙОГО РОЛЬ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ	937
202.	Шутяк І.А., Настасовська А.А. ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТОСТІ ОСОБИСТОСТІ	939
203.	Якасова А., Хананян А.А., Жуминова А.Б. ВНУТРЕННИЙ РЕБЁНОК ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА. ВЛИЯНИЕ ДЕТСКИХ ТРАВМ НА ВЗРОСЛУЮ ЖИЗНЬ	941
SOCIOLOGICAL SCIENCES		
204.	Kokodey T. MEASURING, MANAGING AND REPORTING SUSTAINABILITY PERFORMANCE	947
205.	Савош Г.П., Саньков П.М., Галаницька А.А. ДИДАКТИЧНІ ВЗАЄМОДІЇ І СУЧАСНІ ПІДХОДИ В АСПЕКТІ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДОЇ ЛЮДИНИ У ВІРТУАЛЬНИХ РЕАЛІЯХ СУЧАСНОСТІ	950
TECHNICAL SCIENCES		
206.	Andriets O., Riznyk S. COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ADVANCED-CYCLE GAS TURBINE ENGINES	957
207.	Andrushchak I., Androshchuk I., Matviiv Y. ASPECTS OF PROTECTION AND STORAGE OF ACCOUNTING INFORMATION AND CYBER SECURITY OF ENTERPRISE DATA	965
208.	Dolia K. THEORETICAL PRINCIPLES OF THE RATIONAL USE OF RECREATIONAL AREAS	969
209.	Dolia K. SUPPORT OF RECREATIONAL MANAGEMENT	972

210.	Honcharenko O., Denysiuk B. PECULIARITIES OF LAND FORMATION OF UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES IN DNIPROPETROVSK REGION	974
211.	Huseynova R.K., Kyazimov F.K. CRYSTAL HYDRATES OF CARBON-HYDROGEN GAS ESTABLISHMENT AND MEASURES TO FIGHT AGAINST IT.THEIR ODORIZATION	976
212.	Kravchenko V., Voitik A. THE WAY OF ENERGY RECUPERATION IN AGRICULTURAL MACHINES	981
213.	Mahmudova S. DEVELOPMENT OF A MODEL FOR THE INTELLIGENT SOFTWARE SYSTEM SYNTHESIS	985
214.	Matkivskyi S. PROSPECTS FOR THE DISPOSAL OF TECHNOGENIC CARBON DIOXIDE THROUGH ITS INJECTION INTO DEPLETED OIL AND GAS RESERVOIRS	990
215.	Melnykova N., Basystiuk O., Petrovskyi O. AUTOMATIC AUDIO TO TEXT CONVERSION APPROACHES ALONG THE RADIOLOGY VALUE CHAIN	994
216.	Ostapenko O. FEASIBILITY STUDY FOR THE APPLICATION OF HEAT PUMP INSTALLATION IN THE THERMAL SCHEME OF THE BOILER HOUSE OF THE PLANT OF FRUIT CONCENTRATES AND WINES	997
217.	Romaniuk I., Red K.Y., Garanina O. ANALYSIS OF THE PROCESS OF FORMING THE STRUCTURE OF A BRAIDED PRODUCT	1001
218.	Shvets O., Naizabayeva A. MODEL FOR PREDICTING ENERGY CONSUMPTION IN A HOUSE	1004

219.	Shvets O., Aleubayev A. RATIONALE FOR NEED TO DEVELOP AN INTELLIGENT SYSTEM ANALYZING THE USE OF HEALTHCARE RESOURCES IN KAZAKHSTAN	1009
220.	Zenkin M., Makatora D. MONITORING THE QUALITY OF THE SURFACE LAYER OF PARTS RESTORED BY VARIOUS HARDENING METHODS	1013
221.	Алдияров Н.У., Таласбек Г.С. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВНОГО ЭКЗОСКЕЛЕТА	1018
222.	Бабак І.М., Велет А.В. АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ РОБІТНИКІВ ДО ВИРОБНИЧОГО ОБЛАДНАННЯ	1022
223.	Байсеит А.Н. ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДАҒЫ АЛТЫ АЯҚТЫ РОБОТТЫҢ ӘРЕКЕТІ	1025
224.	Брудко А.В. ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА: ОСНОВНІ ГРУПИ ЗАВДАНЬ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	1031
225.	Гурський Т.Г., Шишацький А.В., Одарущенко О.Б., Протас Н.М. МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД З ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ЗМІНИ СТАНУ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ)	1034
226.	Данилян А.Г. ВОЙНА В УКРАИНЕ, КАК СЛЕДСТВИЕ, НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ	1043
227.	Жұмаханова А.Б., Бейсембаева А.Х., Кузембаева Г.К. ТӘТТІЛЕНДІРГІШ ҚОСЫП ВЕНАЛЫҚ ВАФЛИ РЕЦЕПТУРАСЫН ЖАСАУ	1046
228.	Засименко Д.М., Вовк О.Б. ДОСЛІДЖЕННЯ СМАРТ-СИСТЕМ КЕРУВАННЯ АУДІОКОНТЕНТОМ	1050

229.	Имангазина Г.Е. ДЕЗИНФЕКЦИЯ ЛАУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ МҮМКІНДІГІН ЗЕРТТЕУ	1055
230.	Лабуткіна Т.В., Хлапоніна А.В., Акіншев О.Р. КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ З НАЗЕМНИМИ І ОРБІТАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ОРБІТАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ: СТРАТЕГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ	1060
231.	Лужанська Г.В., Губар Л.С. СУЧАСНЕ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ОБЛАДНАННЯ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ	1070
232.	Ляшевська О.І. ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ. ВИДИ ТА СПОСОБИ	1076
233.	Маратова Н.М., Бейсембаева А.Х., Таева А.М., Кузембаева Г.К. ПЕКТИНГЕ БАЙ ӨСІМДІК ТЕКТЕС ӨНІМДЕРДІ КОНДИТЕРЛІК ӨНІМ ӨНДІРУДЕ ҚОЛДАНУ	1078
234.	Нікітін А.О., Торрес Р.Т. МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МАЛОГАБАРИТНИХ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	1081
235.	Орынбасар Т.Е., Бейсембаева А.Х., Кузембаева Г.К., Кожахиева М.О. ҚҰС ЕТІНЕН ӨЗІРЛЕНГЕН ТАҒАМДАРДЫҢ АССОРТИМЕНТІН КЕҢЕЙТУ	1084
236.	Пантейков С.П., Жульковський О.О., Жульковська І.І., Носенко О.В.Я., Хвостов В.К. РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЙ ДУТТЬОВИХ ПРИСТРОЇВ ПІДВИЩЕНОЇ СТІЙКОСТІ ДЛЯ КОНВЕРТЕРІВ КИСНЕВОГО І ПАЛИВНО-КИСНЕВОГО ДУТТЯ	1088
237.	Петренко Ю.А., Бугаєвський М.С. ГІБРИДНА МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ НА АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ЗАВОДАХ	1092

238.	Руденко Д.Т., Єременко О.І. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ШКІДЛИВОСТІ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ БЕНЗИНОВИХ, ДИЗЕЛЬНИХ ТА ГАЗОБАЛОННИХ ДВИГУНІВ АВТОТРАНСПОРТУ	1097
239.	Собко О.В., Молчанова М.О., Мазурець О.В., Багрій Р.О., Купрійчук В.О. МЕТОД АВТОМАТИЗОВАНОГО ФОРМУВАННЯ СЕМАНТИЧНОГО ЯДРА ЦИФРОВИХ ТЕКСТІВ	1102
240.	Стефанович І.С., Стефанович П.І., Петраш А.І., Швед А.М. ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ	1107
241.	Тургунбаев М.М. ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ШИМ-КОНТОЛЕРА ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ DC-КОНВЕРТОРОВ	1116
242.	Умарходжаев Х.А. АВТОНОМДЫ ФЕРМЕРЛЫҚ РОБОТТЫҢ КЕШЕНДІ ЖҮЙЕСІН ЖОБАЛАУ	1124
243.	Қаулыбек А. СЛОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	1134
TOURISM		
244.	Gorishevskyy P., Zinko Y., Artysh O. BASIC AND ADDITIONAL SERVICES OF RURAL GREEN TOURISM IN THE CARPATHIAN REGION OF UKRAINE	1144
245.	Тауасарова Д.Р., Досаева Г.М., Дюсенбаева Г.И. ТУРИЗМ – МӘДЕНИЕТ ТАСЫМАЛДАУ ҚҰРАЛЫ	1147

SYNTHESIS OF FUNCTIONALIZED SELENIUM NANOPARTICLES WITH THE PARTICIPATION OF FLAVONOIDS

Demchenko Alexander,
candidate of Agricultural Sciences
D.K.Zabolotny Institute of Microbiology and Virology of the NASU

Bityutskyy Vladimir,
doctor of agricultural sciences, Professor
Bila Tserkva National Agrarian University

Tsekhmistrenko Svitlana,
doctor of agricultural sciences, Professor
Bila Tserkva National Agrarian University

Tsekhmistrenko Oksana,
doctor of agricultural sciences, Associate Professor
Bila Tserkva National Agrarian University

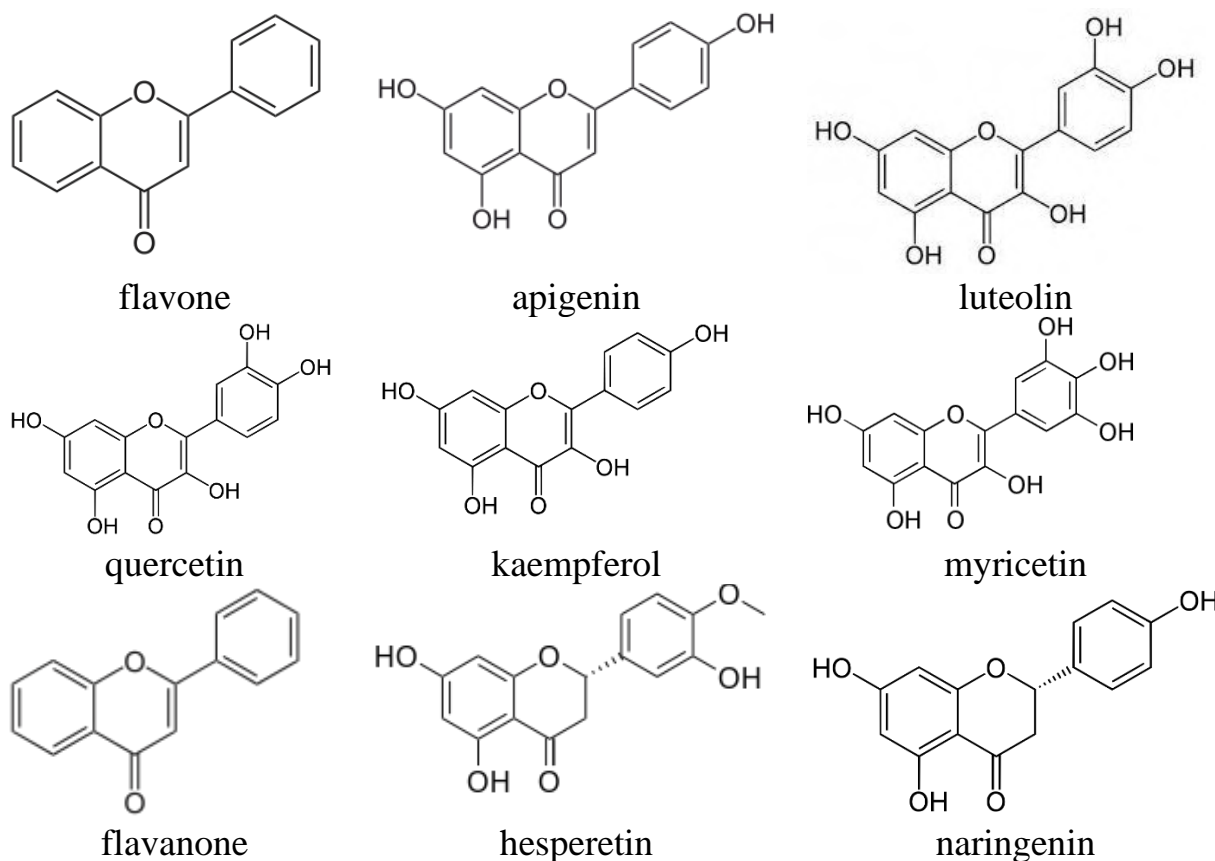
Kharchyshyn Victor,
candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Bila Tserkva National Agrarian University

Introduction. Nanotechnologies play a key role in all fields of science, and the synthesis and modification of the surface of nanoparticles are crucial in this area. Nanoparticles synthesized using plant extracts or phytochemicals are of great importance in the development of various therapeutic and diagnostic tools [20].

Biogenic, "green" synthesis of nanoparticles of metals, metal oxides and metalloids with the participation of plants and microorganisms, combines biological principles with biochemical approaches to obtain nanosized functional particles with the necessary properties [5; 28; 30]. Ecological purity of production of nanostructures, the use of which is growing rapidly, is an urgent problem today [36]. Advantages of further synthesis by biological means, ie using microorganisms such as yeast, fungi, bacteria and parts of plants such as stems, roots, leaves, bark, flowers, etc., include non-toxicity, easy reproducibility and cost-effectiveness [4; 33; 26; 27].

Various strategies and biomodifiers, in particular with the participation of flavonoids, are used for surface modifications / functionalization of these nanomaterials. Flavonoids are one of the most common classes of compounds found in fruits and vegetables. The chemical structure is a group of aromatic substances with a general formula $C_6-C_3-C_6$. Their molecules are made up of two phenyl residues connected by a propane link that can be enclosed in an oxygen-containing heterocycle. They are divided into true, isoflavonoids, neoflavonoids. Flavonoids differ in class,

and although structurally unique, they have a common basic structure formed by three rings known as the flavan nucleus. The position of the hydroxyl group (-OH) in one of the rings determines the mechanisms of action of flavonoids and exhibits complex multifunctional activity. Flavonoids are widely used as antioxidants, analgesics, and have anti-inflammatory effects along with safe preclinical and clinical studies [11]. Flavonoids are divided into classes: flavones (flavone, apigenin and luteolin), flavonols (quercetin, kaempferol, myricetin and fisetin) and flavanones (flavanone, hesperetin and naringenin).



Quercetin Кверцетин (3,3',4',5,7-pentahydroxyflavone) is a flavonol found in various types of fruits, vegetables and plants, including: berries, apples, tomatoes, cocoa, onions and herbs [12; 19]. Це антиоксидантний флавоноїд, який проявляє протизапальну активність за рахунок інгібування прозапальних цитокінів [13], oxidative stress [7], NLRP3 inflammatory activity in macrophages [10], p65 NF-κB activation [14; 18], MAP kinase signaling in macrophages [18], activation of p50 NF-κB in primary human keratinocytes [31] and production of TNF-α, IL-1β and IL-6 in LPS-stimulated cells [8]. In addition to inhibiting the above pro-inflammatory signalling pathways, part of this effect is due to activation of the Nrf2/HO-1 pathway [7; 14]. However, poor solubility in water, intensive metabolism in the first pass limits the clinical use of quercetin [20]. Quercetin-conjugated selenium nanoparticles have been shown to inhibit the aggregation of amyloid-β structures, which are a hallmark of Alzheimer's disease and exhibit antioxidant properties. Such nanocomposite carriers significantly increase the solubility in water and bioavailability of quercetin (QueSeNP) [23].

Biological synthesis is one of the most environmentally friendly methods of synthesis of nanostructures. Moreover, if the synthesis is carried out with the help of waste, such as vegetable waste, the synthesis process not only becomes green, but also environmentally friendly. One of such vegetable wastes is onion, ie waste of onion peel. However, the processing of onions at the household or industrial level produces a large amount of waste, including unfit for human consumption: the upper and lower parts, the outer skins and skins and the two outer layers [9]. It is reported that among all producers, only European countries can generate almost 0.6 million tons of onion waste annually [15]. In addition, these wastes can have a detrimental effect on the environment if they are not disposed of properly, as they are not suitable for feed preparation and cannot be used as fertilizer [2]. Therefore, onion waste remains underused even after establishing the fact that it is a rich source of biologically active compounds such as phenols, flavonoids and flavanols. Thus, increasing the value of onion waste and its extracts in biotechnology, biomedicine, pharmaceuticals and the agro-industrial sector can be the best solution to reduce environmental damage and provide a cost-effective alternative to the production of medicinal supplements or medicines based on rare herbs [16].

Onion peels are considered to be wastes that contain 20 times more quercetin and quercetin glycosides than the edible part [17]. Onions have been shown to have numerous phytochemicals, flavonoids and enzymes that promote nanoparticle synthesis [16]. Despite differences in varieties or extraction methods, the main phenolic compound identified in onion peel was quercetin. Identified compounds included quercetin 4'-O-glucoside and quercetin, as well as other quercetin glycosides, cyanidin 3-O-glucoside, and a number of quercetin degradation and oxidation products [16].

Quercetin has a protective effect on cancer and cardiovascular disease, chronic inflammation, oxidative stress and neurodegenerative pathologies due to its anti-radical and anti-inflammatory properties, however, its poor bioavailability inhibits the potential beneficial effects of this flavonoid. In this sense, different types of nanocarriers have been developed to improve the solubility of quercetin, as well as to develop tissue-specific delivery systems. These studies improve the bioavailability of quercetin and increase its concentration in the right places. Thus, quercetin can be a promising compound if nanotechnology is used as a tool to increase its therapeutic efficacy [22].

Instead of using commercially available quercetin as a capping agent for the synthesis of gold nanoparticles, researchers [24] used onion peel as a cheap source of quercetin, which can act as a strong reducing agent and capping agent, and established its synergistic antioxidant and anti-inflammatory effects. In studies, giving priority to the rational use of natural resources, the whole crude extract of onion peel is purified to four fractions, namely: ethyl acetate, butanol, methanol and water [21].

In contrast to the use of organic extractants, in studies [1] used an aqueous extract of onion peel in the case of obtaining the method of green synthesis of silver nanoparticles.

Among the various nanostructures, selenium nanoparticles are characterized by unique properties such as high catalytic and biological activity [29]. Selenium

nanoparticles obtained by green chemistry affect the redox-sensitive signaling system Keap1/Nrf2/ARE, the main purpose of which is to maintain internal homeostasis under various stressors by activating transcription and synthesis of a number of antioxidant and detoxifying enzymes [3; 6]. Quercetin has been shown to counteract neuroinflammation by activating Nrf2/HO-1 and inhibiting NF- κ B signalling [25]. Thus, the functionalization of selenium nanoparticles with quercetin may contribute to the effect of the nanocomposite on the transcription factors Nrf2 and NF- κ B, key pathways that regulate the fine balance of cell redox status and response to stress and inflammation. It is established that selenium nanoparticles can be effectively used in animal husbandry, poultry and other branches of agricultural production [32; 34; 35].

Our research is aimed at the synthesis of selenium nanobioconjugates with quercetin using an aqueous extract of onion peel, which is a waste of agro-industrial production.

References:

1. Abdullah, H. S. T. S. H., Asseri, S. N. A. R. M., Mohamad, W. N. K. W., Kan, S. Y., Azmi, A. A., Julius, F. S. Y., & Chia, P. W. (2021). Green synthesis, characterization and applications of silver nanoparticle mediated by the aqueous extract of red onion peel. *Environmental Pollution*, 271, 116295. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.116295>
2. Benítez, V., Mollá, E., Martín-Cabrejas, M. A., Aguilera, Y., López-Andréu, F. J., Cools, K., ... & Esteban, R. M. (2011). Characterization of industrial onion wastes (*Allium cepa* L.): dietary fibre and bioactive compounds. *Plant foods for human nutrition*, 66(1), 48–57. [10.1007/s11130-011-0212-x](https://doi.org/10.1007/s11130-011-0212-x)
3. Bityutskii, V., Tsekhmistrenko, S., Tsekhmistrenko, O., Oleshko, O., & Heiko, L. (2020). Influence of selenium on redox processes, selenoprotein metabolism and antioxidant status of aquaculture facilities. *Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки*, 114, 231–240. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.114.28>
4. Bityutsky, V. S., Tsekhmistrenko, S. I., Tsekhmistrenko, O. S., Tymoshok, N. O., & Spivak, M. Y. (2020). Regulation of redox processes in biological systems with the participation of the Keap1/Nrf2/ARE signaling pathway, biogenic selenium nanoparticles as Nrf2 activators. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 11(4), 483–493. <https://doi.org/10.15421/022074>.
5. Bityutskyy, V., Tsekhmistrenko, S., Tsekhmistrenko, O., & Demchenko, A. (2022). Eco-friendly biotechnology for biogenic nanoselenium production and its use in combination with probiotics in poultry feeding: innovative feeding concepts. *International scientific innovations in human life. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference*. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom, 13–21.
6. Bityutskyy, V.S., Oleshko, O.A., Tsekhmistrenko, S.I., Melnichenko, O.M., Tsekhmistrenko, O.S., Melnichenko, Yu.O., ... & Shulko, O.P. (2021). The Influence of Various Forms of Selenium on Redox Processes, Gene Expression of Selenoproteins, Antioxidant Status in Biological Objects. *Oxidants and antioxidants in medical science*, 10(8), 5–13.

7. Borghi, S. M., Mizokami, S. S., Pinho-Ribeiro, F. A., Fattori, V., Crespigio, J., Clemente-Napimoga, J. T., ... & Verri Jr, W. A. (2018). The flavonoid quercetin inhibits titanium dioxide (TiO₂)-induced chronic arthritis in mice. *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 53, 81–95. <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2017.10.010>
8. Cho, S. Y., Park, S. J., Kwon, M. J., Jeong, T. S., Bok, S. H., Choi, W. Y., ... & Jeong, K. S. (2003). Quercetin suppresses proinflammatory cytokines production through MAP kinases and NF-κB pathway in lipopolysaccharide-stimulated macrophage. *Molecular and cellular biochemistry*, 243(1), 153–160. <https://doi.org/10.1023/A:1021624520740>
9. Črnivec, I. G. O., Skrt, M., Šeremet, D., Sterniša, M., Farčnik, D., Štrumbelj, E., ... & Ulrih, N. P. (2021). Waste streams in onion production: Bioactive compounds, quercetin and use of antimicrobial and antioxidative properties. *Waste Management*, 126, 476–486. [10.1016/j.wasman.2021.03.033](https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.03.033)
10. Domiciano, T. P., Wakita, D., Jones, H. D., Crother, T. R., Verri, W. A., Ardit, M., & Shimada, K. (2017). Quercetin inhibits inflammasome activation by interfering with ASC oligomerization and prevents interleukin-1 mediated mouse vasculitis. *Scientific reports*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/srep41539>
11. Ferraz, C. R., Carvalho, T. T., Manchope, M. F., Artero, N. A., Rasquel-Oliveira, F. S., Fattori, V., ... & Verri, W. A. (2020). Therapeutic potential of flavonoids in pain and inflammation: mechanisms of action, pre-clinical and clinical data, and pharmaceutical development. *Molecules*, 25(3), 762.
12. Ferraz, C. R., Silva, D. B., Prado, L. C. D. S., Canabrava, H. A. N., & Bispo-da-Silva, L. B. (2019). Antidiarrhoeic effect and dereplication of the aqueous extract of *Annona crassiflora* (Annonaceae). *Natural product research*, 33(4), 563–567. <https://doi.org/10.1080/14786419.2017.1396589>
13. Guazelli, C. F., Fattori, V., Colombo, B. B., Georgetti, S. R., Vicentini, F. T., Casagrande, R., ... & Verri Jr, W. A. (2013). Quercetin-loaded microcapsules ameliorate experimental colitis in mice by anti-inflammatory and antioxidant mechanisms. *Journal of natural products*, 76(2), 200–208. <https://doi.org/10.1021/np300670w>
14. Guazelli, C. F., Staurengo-Ferrari, L., Zarpelon, A. C., Pinho-Ribeiro, F. A., Ruiz-Miyazawa, K. W., Vicentini, F. T., ... & Verri Jr, W. A. (2018). Quercetin attenuates zymosan-induced arthritis in mice. *Biomedicine & pharmacotherapy*, 102, 175–184. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.03.057>
15. Katsampa, P., Valsamedou, E., Grigorakis, S., & Makris, D. P. (2015). A green ultrasound-assisted extraction process for the recovery of antioxidant polyphenols and pigments from onion solid wastes using Box–Behnken experimental design and kinetics. *Industrial Crops and Products*, 77, 535–543. [10.1016/j.indcrop.2015.09.039](https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2015.09.039)
16. Kumar, M., Barbhai, M. D., Hasan, M., Punia, S., Dhumal, S., & Mekhemar, M. (2022). Onion (*Allium cepa* L.) peels: A review on bioactive compounds and biomedical activities. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 146.
17. Kwak, J. H., Seo, J. M., Kim, N. H., Arasu, M. V., Kim, S., & Kim, S. J. (2017). Variation of quercetin glycoside derivatives in three onion (*Allium cepa* L.) varieties. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 24(6), 1387–1391.

18. Lee, H. N., Shin, S. A., Choo, G. S., Kim, H. J., Park, Y. S., Kim, B. S., ... & Jung, J. Y. (2018). Anti-inflammatory effect of quercetin and galangin in LPS-stimulated RAW264. 7 macrophages and DNCB-induced atopic dermatitis animal models. *International Journal of Molecular Medicine*, 41(2), 888–898. <https://doi.org/10.3892/ijmm.2017.3296>
19. Li, Y., Yao, J., Han, C., Yang, J., Chaudhry, M. T., Wang, S., ... & Yin, Y. (2016). Quercetin, inflammation and immunity. *Nutrients*, 8(3), 167.
20. Pandian, S. R. K., Kunjiappan, S., Ravishankar, V., & Sundarapandian, V. (2021). Synthesis of quercetin-functionalized silver nanoparticles by rapid one-pot approach. *BioTechnologia. Journal of Biotechnology Computational Biology and Bionanotechnology*, 102(1).
21. Phukan, K., Devi, R., & Chowdhury, D. (2021). Green Synthesis of Gold Nano-bioconjugates from Onion Peel Extract and Evaluation of Their Antioxidant, Anti-inflammatory, and Cytotoxic Studies. *ACS omega*, 6(28), 17811–17823. <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c00861>
22. Pinheiro, R. G., Pinheiro, M., & Neves, A. R. (2021). Nanotechnology innovations to enhance the therapeutic efficacy of quercetin. *Nanomaterials*, 11(10), 2658. <https://doi.org/10.3390/nano11102658>
23. Qi, Y., Yi, P., He, T., Song, X., Liu, Y., Li, Q., ... & Zhang, Y. (2020). Quercetin-loaded selenium nanoparticles inhibit amyloid- β aggregation and exhibit antioxidant activity. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 602, 125058. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2020.125058>
24. Rawat, K. A., & Kailasa, S. K. (2014). Visual detection of arginine, histidine and lysine using quercetin-functionalized gold nanoparticles. *Microchimica Acta*, 181(15), 1917–1929.
25. Singh, S., Nagalakshmi, D., Sharma, K. K., & Ravichandiran, V. (2021). Natural antioxidants for neuroinflammatory disorders and possible involvement of Nrf2 pathway: A review. *Heliyon*, 7(2), e06216. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06216>
26. Tsekhmistrenko, O., Bityutskyy, V., Tsekhmistrenko, S., Melnichenko, O., Tymoshok, N., & Spivak, M. (2019). Use of nanoparticles of metals and non-metals in poultry farming. *Animal Husbandry Products Production and Processing*, 2, 113–130.
27. Tsekhmistrenko, O., Tsekhmistrenko, S., Bityutskyy, V. (2019). Nanoscale cerium dioxide as a mimetic of antioxidant protection enzymes. Multidisciplinary conference For young researchers 22 November, 68–71.
28. Tsekhmistrenko, S., Bityutskyy, V., & Tsekhmistrenko, O. (2021). Factors affecting “green” nanoparticle synthesis. Proceedings of III international conference “European dimensions of sustainable development”, 62–63.
29. Tsekhmistrenko, S.I., Bityutskyy, V.S., & Tsekhmistrenko, O.S. (2020). Markers of oxidative stress in the blood of quails under the influence of selenium nanoparticles. Impact of modernity on science and practice. Abstracts of XVIII International Scientific and Practical Conference. Boston, USA, 177–180. <https://doi.org/10.46299/ISG.2020.XVIII>
30. Tsekhmistrenko, O., Bityutskii, V., Tsekhmistrenko, S., Kharchyshyn, V., Tymoshok, N., & Spivak, M. (2020). Efficiency of application of inorganic and

nanopreparations of selenium and probiotics for growing young quails. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 8(3), 206–212. doi: 10.32819/2020.83030

31. Vicentini, F.T., He, T., Shao, Y., Fonseca, M. J., Verri Jr, W. A., Fisher, G. J., & Xu, Y. (2011). Quercetin inhibits UV irradiation-induced inflammatory cytokine production in primary human keratinocytes by suppressing NF- κ B pathway. *Journal of dermatological science*, 61(3), 162–168. <https://doi.org/10.1016/j.jdermsci.2011.01.002>

32. Демченко, О.А., Бітюцький, В.С., Цехмістренко, С.І. (2021). Біонанотехнологія синтезу наночастинок селену. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво, 7–9.

33. Тимошок, Н.О., Демченко, О.А., Бітюцький, В.С., & Цехмістренко, С.І. (2021). Вплив селеніт-іонів на L. Casei IMB В-7280 та визначення здатності культури до утворення біогенного nano-Se. Theory, practice and science. Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. Tokyo, 17–23.

34. Харчишин, В.М., Бітюцький, В.С., Мельниченко, О.М., Цехмістренко, О.С., Цехмістренко, С.І., Тимошок, Н.О., & Співак, М.Я. (2021). Ефективність застосування екологічно безпечних композицій пробіотиків та наноматеріалів у сільськогосподарському виробництві. Європейський зелений курс та водна політика України в умовах глобальних кліматичних змін. Національна науково-практична конференція, 51–54.

35. Цехмістренко, О.С., Цехмістренко, С.І., & Бітюцький, В.С. (2021). Економічна доцільність використання препаратів Селену у перепелівництві. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях, 16–18.

36. Цехмістренко, С.І., Бітюцький, В.С., & Цехмістренко, О.С. (2021). Екологічна безпека використання наночастинок металів та неметалів у біології. Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, 574–579.

ІНДИВІДУАЛЬНА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ

Любич Віталій Володимирович,
доктор сільськогосподарських наук, професор
Уманський національний університет садівництва

Полянецька Ірина Олегівна
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

Тверда пшениця має значення як харчова культура, яка використовується для виготовлення макаронних виробів, крупи, кускусу, булгуру, пудингів, різних сортів хліба [1]. Продукти перероблення зерна пшениці твердої мають нижчий глікемічний індекс порівняно з пшеницею м'якою [2].

Проведені дослідження свідчать, що на процес формування продуктивності пшениці твердої значно впливають умови навколишнього природного середовища [3, 4]. В умовах нестійкого зволоження кількість колосків і зерна в колосі є найважливішими складовими у формування врожайності зерна [5]. В умовах достатнього зволоження маса зерна з одного колоса є важливішою ознакою завдяки продовження періоду формування зернівки і наявності вологи для фотосинтезу [6, 7]. У пшениці модифікування морфології колоса може збільшити кількість і розмір зернівок, що значно впливає на врожайність цієї культури [8]. Встановлено, що загальна та продуктивна кількість колосків, довжина колоса можуть бути маркерними ознаками високої врожайності [9]. Проте щільність колоса не завжди співпадає з високою врожайністю. Отже, ознаки продуктивності колоса впливають на морфологію, які можна використовувати для прогнозування та вдосконалення архітектури рослин і збільшення врожайності пшениці твердої [10].

Дослідження щодо оцінювання сортів пшениці твердої озимої виконували у польових і лабораторних умовах Уманського національного університету садівництва впродовж 2013–2014 рр. У досліді використовували сорти пшениці твердої озимої (*Triticum durum* Desf.) Крейсер, Аргонавт, Континент, Макар, Гардемарин, Лагуна, Лінкор, Босфор. Контролем був сорт Афіна (st). Оригігатор – Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовивчення. Площа дослідної ділянки була 10 м², повторність п'ятиразова. Фази росту та розвитку рослин, висоту, густоту, параметри колоса визначали відповідно до Методики державного сортовипробування (2015). Густоту визначали на початку фази кушіння, виходу рослин у трубку та колосіння. Урожайність визначали поділянково. Групування коефіцієнта варіювання здійснювали за такими градаціями: 0–10 % – незначне, 10–20 – невелике, 20–40 – середнє, 40–60 – велике, ≥ 60 % – дуже велике. Статистичне оброблення даних здійснювали методом однофакторного дисперсійного аналізу польового досліді.

Дослідна ділянка розміщувалась у Маньківському природно-

сільськогосподарському районі Середньо-Дніпровсько-Бузького округу Лісостепової Правобережної провінції зони Лісостепу з географічними координатами за Гринвічем $48^{\circ} 46'56,47''$ північної широти і $30^{\circ} 14'48,51''$ східної довготи. Висота над рівнем моря – 245 м. Грунт дослідного поля – чорнозем опідзолений.

Погодні умови значно відрізнялись від середньобагаторічних показників. Так, у 2013 рр. погодні умови характеризувались меншою кількістю опадів. За період квітень–липень випало відповідно 209 мм опадів або на 15 % менше середньобагаторічного показника (277 мм). Достатньою була кількість опадів у 2014 р. За період квітень–липень випало 292 мм опадів, проте розподіл їх був різним. У 2013 р. у фазу виходу рослин у трубку випало лише 13,3 мм, а в 2014 – 140,8 мм опадів. Середньодобова температура повітря також впливала на ріст та розвиток рослин сортів пшениці твердої озимої. Так, у період інтенсивного росту стебла (вихід рослин у трубку – колосіння) в 2013 р. вона була несприятливою порівняно з оптимальною (9–16 °С) і становила 18–21 °С. Середньодобова температура повітря в цей період впродовж 2014 р. досліджень була оптимальною.

Нерівномірний розподіл опадів і висока температура повітря 2013 р. сприяли формуванню меншої кількості стебел рослин пшениці твердої озимої порівняно з сприятливішим 2014 р. Встановлено, що на початку виходу рослин у трубку 2013 р. густина стебел збільшувалась у 1,3–1,6 раза залежно від сорту порівняно з фазою сходів. Коефіцієнт загального кущіння при цьому становив 1,30–1,56. Проте у фазу колосіння їхня кількість зменшувалась до 465–594 шт./м² або на 17–33 %, а коефіцієнт загального кущіння до 1,03–1,29, або на 20–26 % залежно від сорту. У фазу повної стиглості зерна пшениці твердої озимої густина стебел зменшувалась на 1–2 % порівняно з колосінням. Коефіцієнт загального кущіння при цьому становив 1,01–1,26 залежно від сорту. У 2014 р. густина стебел була найбільшою. Проте тенденція до зменшення їх зберігалась. Так, у фазу виходу рослин у трубку кількість стебел збільшувалась у 1,9–2,3 раза залежно від сорту порівняно з густиною рослин. Коефіцієнт загального кущіння був також найвищим – 1,88–2,25. У фазу колосіння цей показник зменшувався на 6–10 % порівняно з виходом рослин у трубку. У фазу повної стиглості зерна кількість стебел становила від 650 до 812 шт./м² залежно від сорту з коефіцієнтом загального кущіння 1,54–1,91. Слід відзначити, що у сортів Афіна та Лінкор зберігалась вища здатність до кущіння і виживання стебел у різних погодних умовах.

Довжина колоса пшениці твердої озимої змінювалась від 5,9 до 6,7 см залежно від сорту з незначним і невеликим варіюванням ($V = 3,8–16,0\%$). Кількість колосків у колосі була від 16 до 20 шт. з незначним коефіцієнтом варіювання. Довжина колоса пшениці твердої озимої варіювала найбільше. Так, з дев'яти сортів коефіцієнт варіювання цього показника в шести сортах був середнім, а в решти – невеликим. Проте істотної різниці між сортами не було.

У результаті проведених досліджень встановлено особливості формування основних показників росту та розвитку пшениці твердої озимої залежно від

сорту. Проаналізовано, що рівень прояву цих ознак значно змінюється залежно від погодних умов року.

Список літератури

1. Xynias I.N., Mylonas I., Korpetis E.G., Ninou E., Tsaballa A., Avdikos I. D., Mavromatis A.G. Durum Wheat breeding in the mediterranean region: current status and future prospects. *Agronomy*. 2020, Vol. 10, P. 1–27.
2. Soriano J.M., Villegas D., Sorrells M.E., Royo C. Durum wheat landraces from east and west regions of the mediterranean basin are genetically distinct for yield components and phenology. *Front. Plant Sci.* 2018. Vol. 9. P. 80–95.
3. Chairi F., Vergara-Diaz O., Vatter T., Aparicio N., Nieto-Taladriz M.T., Kefauver S.C., Bort J., Serret M.D., Araus J.L. Post-Green revolution genetic advance in durum wheat: the case of Spain. *Field Crop. Res.* 2018. P. 158–169.
4. Любич В. В., Полянецька І. О. Фотосинтетичні параметри посівів пшениці твердої озимої залежно від сорту. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. Умань. 2021. С. 288–299.
5. Любич В. В. Продуктивність сортів і ліній пшениць залежно від абіотичних і біотичних чинників. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2017. Вип. 95. С. 146–161.
6. Любич В. В., Полянецька І. О. Оцінювання сортів пшениці твердої озимої за показниками росту та розвитку. *Агробіологія*. 2021. №1. С. 65–72.
7. Любич В. В. Круп'яні властивості зерна пшениці спельти залежно від сорту. Збірник Уманського НУС. 2021. Вип. 99. С. 146–161.
8. Liubych V., Oliinyk O. Output of flattened cereals from emmer wheat after the radiation with high-frequency field. Theoretical and scientific bases of development of scientific thought. Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. Rome, Italy, 2020. P. 21–23.
9. Liubych V. Baking properties of spelt wheat // Innovative technologies in science and education. Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference. Jerusalem, Israel 2021. P. 12–14.
10. Liubych V., Oliinyk O. Culinary quality and output of flattened cereals from emmer wheat after the radiation with high-frequency field // Development of modern science: theory, methodology, practice. Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference. Madrid, Spain 2021. P. 10–13.

СВІТОВА ПРОДОВОЛЬЧА КРИЗА ЯК НАСЛІДОК РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Райчук Людмила Анатоліївна,

кандидат сільськогосподарських наук,
старший дослідник, завідувач відділу радіоекології і дистанційного зондування
ландшафтів,
Інститут агроєкології і природокористування НААН

Швиденко Ірина Костянтинівна,

кандидат сільськогосподарських наук,
завідувач лабораторії радіоекології аграрних і лісових екосистем
Інститут агроєкології і природокористування НААН

Уманський Микола Степанович,

провідний фахівець лабораторії радіоекології аграрних
і лісових екосистем
Інститут агроєкології і природокористування НААН

Україна є найбільшим світовим експортером соняшникової олії та одним з основних експортерів зерна до країн ЄС, Азії та Африки. За попередніми оцінками, наша держава забезпечена продовольством на 3–5 років внутрішнього споживання [1]. Однак російсько-українська війна спричинила зменшення кількості сільгосппродукції, які Україна зможе отримати в наступні кілька років. Комплекс причин включає зменшення посівних площ [2], погіршення забезпечення добривами, порушення логістики, дефіцит робочої сили та дизельного пального, 75% якого ми отримували з Білорусії та Росії.

Через агресію РФ Україна втратила велику кількість промислових об'єктів, аграрних підприємств та сільгосптехніки. За оцінками ГО “Українська природоохоронна група” [3], станом на 20-й день активної фази російсько-української війни зона, в межах якої немає змоги провести посівну кампанію, або землі якої тимчасово недоступні, становить 202600 км² (приблизно 34% усієї площі суходолу України) [4]. Спеціалісти видання Latifundist спрогнозували, яку кількість урожаю зернових, зернобобових та олійних культур недоотримає Україна внаслідок різного відсотку (75%, 50% та 25%) незасіяних сільгоспугідь в 2022 р. через вторгнення окупантів [2] (рис. 1).

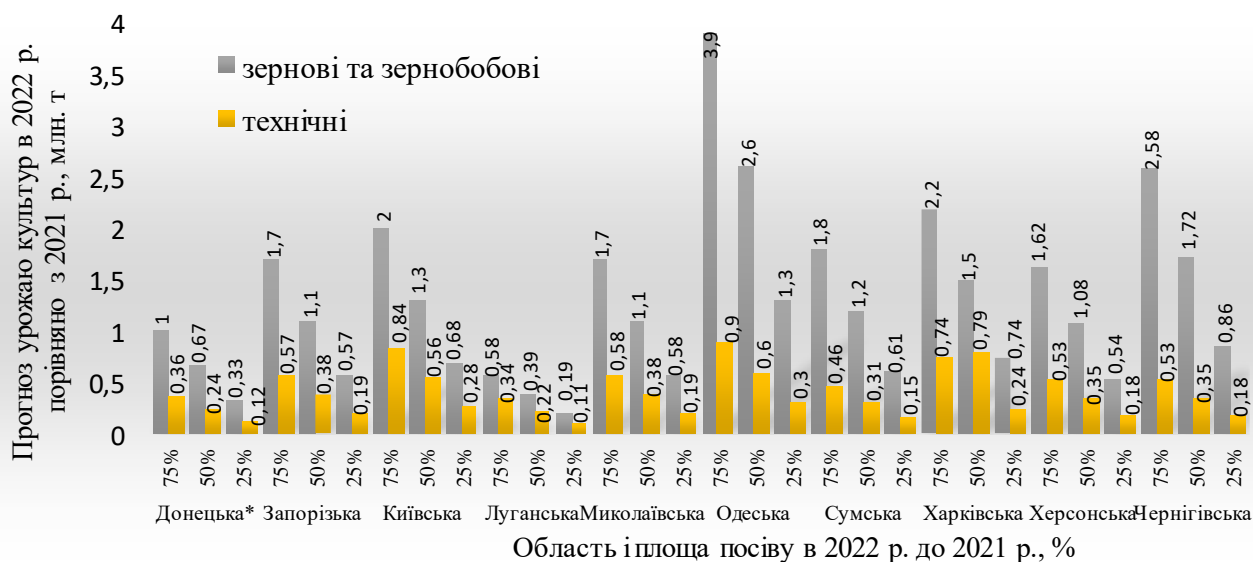


Рисунок 1. Прогнозні оцінки урожаю 2022 р. за різних сценаріїв доступності посівних площ (у порівнянні з 2021 р.)

Примітка: * за винятком тимчасово окупованих територій станом на 23.02.2022 р.

Також слід врахувати, що певна площа сільгоспугідь буде тимчасово непридатною для використання за прямим призначенням унаслідок екологічних проблем воєнного генезису. Також оголошення воєнного стану істотно впливає на розподіл продукції місцевого виробництва усередині країни. Виникають питання щодо подальшого зберігання отриманої продукції, можливості експорту зерна (оскільки порти заблоковано, а частину зерна викрадено Росією), труднощів із отриманням кредитів, оскільки банківська система нестабільна. Основна частина українського експорту здійснюється через порти на Чорному та Азовському морях, робота яких зірвана. Проблеми з експортом вже зараз спричинили обмеження її продажу у країнах ЄС, зокрема таких як Іспанія, Бельгія, Греція та Німеччина [5]. Все це ставить під загрозу продовольчу стабільність у світі, оскільки Україна, будучи топовим учасником світового аграрного ринку, традиційно експортувала 70–80% основних сільськогосподарських продуктів.

Від початку війни спеціалісти намагаються передбачити наслідки російського вторгнення в Україну для сільськогосподарства та економік країн ближнього та дальнього зарубіжжя. За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) через війну в Україні світові ціни на продукти харчування та корми можуть зрости на понад 20% [6], а країнам Близького Сходу, таким як Єгипет, Ємен та Ліван, для яких Україна є основним постачальником пшениці, загрожує «катастрофа на катастрофі», і нас може спіткати наймасштабніша криза з часів Другої світової війни [7]. За висновками Human Rights Watch, вторгнення Росії в Україну може посилити продовольчу кризу на Близькому Сході та Північній Африці [8]. Також відбувається стрімке зростання цін на енергоносії, що, безумовно, вплине на стан продовольчої безпеки світу. За оцінками М. Кайма, професора Боннського університету,

експерта у галузі аграрної економіки, за найгіршого сценарію розвитку подій війна може спричинити голод, від якого постраждає до 100 млн осіб [9]. Йдеться насамперед про Сомалі, Чад, Мадагаскар та Бангладеш.

Станом на 2021 р. Україна була другим за величиною постачальником зернових до країн ЄС (в т. ч. кукурудзи, пшениці та інших зернових, включаючи жито, ячмінь та овес), забезпечивши 14% (у натуральному вимірі) імпорту всього зерна ЄС. Що стосується країн із низьким та середнім доходом Азії та Африки, то за аналогічний період 55,1% української пшениці було експортовано до Азії та 40,7% – до Африки. При цьому найбільшими покупцями української пшениці є Єгипет, Індонезія, Бангладеш, Туреччина та Ємен. Більшість із них значною мірою залежать від постачання Україною пшениці, переважно це країни Північної Африки (Єгипет, Лівія) та Західної Азії (Ліван та Ємен). Для Індонезії та Бангладеш Україна є другим за величиною постачальником пшениці [11].

Українська рослинна олія та готові рослинні жири продаються на 155 зарубіжних ринках та експортуються 760 компаніями. 93% загального обсягу експорту олії постачають у чотири основні регіони: Європу, Південно-Східну Азію, Азію та Близький Схід. Ще 4% надходжень дає експорт олій до країн Африки. Найбільшими споживачами соняшникової олії з України є Індія, Китай, Нідерланди, Іспанія та Італія [11]. Понад 80% попиту Індії на соняшкову олію в 2021 р. забезпечувала Україна.

Таким чином, що довше триватиме українсько-російська війна, тим більшу нестабільність постачання продовольства вона спричинить не лише в Україні та регіоні, а й в усьому світі. Це загрожує світовою глобальною продовольчою кризою, яка є найбільш ймовірною для Близького Сходу та Північної Африки (Єгипет, Ємен, Ізраїль, Індонезія, Бангладеш, Ефіопія, Лівія, Ліван, Туніс, Марокко, Пакистан, Саудівська Аравія, Туреччина). Ці країни є основними покупцями пшениці та кукурудзи на світових ринках.

Додатковим наслідком цієї війни є вплив на зміну клімату. Війна вже призвела до енергетичної кризи, яка дуже швидко переросте в екологічну. Росія є одним із найбільших постачальників викопного палива, що становить майже половину всього, що РФ експортує. При цьому Європа отримує від Росії приблизно 40% своїх нафти і газу. Це ж деякою мірою стосується і США, які, деякою мірою залежать від викопних енергоносіїв російського походження. Тому варто зараз замислитись над енергетичною незалежністю окремих держав [12] і цим підсилити стабільність внутрішніх і зовнішніх продовольчих ринків, а також сповільнити темпи кліматичних змін.

Список літератури

1. Кульбачний О. Україна забезпечена продовольством на два роки та планує зібрати 70% від минулорічного врожаю – ОП. URL: <https://forbes.ua/news/ukraina-zabezpechena-prodovolstvom-na-dva-roki-ta-planue-zibrati-70-vid-minulorichnogo-vrozhayu-op-20032022-4839>.

2. Демчук В., Король О., Ярошенко С. Скільки площ Україна не зможе засіяти навесні 2022 і скільки врожаю недоотримає? Прогнози та аналітика. URL: <https://latifundist.com/blog/read/2871-skilki-ploshch-ukrayina-ne-zmozhe-zasiyati-navesni-2022-prognozi-ta-analitika>

3. Almost a third part of Ukrainian crops could be abandoned or inaccessible. URL: <https://uncg.org.ua/en/almost-a-third-ua-crops/>

4. Експерти розповіли, на якій площі неможливо буде провести посівну в Україні. URL: <https://agropolit.com/news/23483-eksperti-rozpovili-na-yakiy-ploschi-nemojlivo-bude-provesti-posivnu-v-ukrayini?fbclid=IwAR2I7GHZZXWlnTcXivMmtZIEnm4YHsE5Ary75b5Ny-M9ySVkyP9-m-wuQCM>

5. Король О. Олійні в умовах війни: посів, залишки, переробка, умови зберігання. URL: <https://latifundist.com/spetsproekt/963-olijni-v-umovah-vijni-posiv-zalishki-pererobka-umovi-zberigannya?fbclid=IwAR3Oj8RteJuR0T-AaY8AloLHRiJe9r2M3AsSVnS130a9yXodNbw45OMmI3Q>

6. Дикун А. Якщо Україна не засіється, на світ чекає глобальна продовольча криза. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/15/684039/>

7. Ukraine Update: U.S. Doubts Russian Pullback; Lavrov in China. Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-29/ukraine-update-kyiv-seeks-cease-fire-deal-in-russia-talks?srnd=premium-europe>

8. Russia's Invasion of Ukraine Exacerbates Hunger in Middle East, North Africa. URL: <https://www.hrw.org/news/2022/03/21/russias-invasion-ukraine-exacerbates-hunger-middle-east-north-africa>

9. Кирилюк Т., Лебедева О. Війна в Україні може спричинити голод до 100 мільйонів людей – експерт. URL: https://www.dw.com/uk/viina-v-ukraini-mozhe-sprychynyty-holod-do-100-milioniv-liudei-ekspert-a-61107084/a-61107084?maca=ukr-rss-ukrnet-ukr-all-3816-xml&fbclid=IwAR3AYj03Yi87xo1nPOT5f0LLOjCz5P_Tq7A4HsItxVKA7hjc_I4_o4RUfTE

10. Maciejewska A., Skrzypek K. Ukraine agriculture exports – what is at stake in the light of invasion? URL: <https://ihsmarkit.com/research-analysis/ukraine-agriculture-exports-what-is-at-stake.html>

11. Monitoring EU Agri-Food Trade: Developments January-October 2021. Eurostat COMEXT Extraction date for statistics: 20/01/2022. Unit A.1, Directorate-General for Agriculture and Rural Development. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/trade/documents/monitoring-agri-food-trade_oct2021_en.pdf

12. Akbari M., Foroudi P., Shahmoradi M., Padash H., Parizi Z.S., Khosravani A., Ataei P., Cuomo M.T. (2022). The Evolution of Food Security: Where Are We Now, Where Should We Go Next? Sustainability, 14, 3634. DOI: 10.3390/su14063634

ANALYSIS OF LIVING CONDITIONS IN MODERN RESIDENTIAL COMPLEXES IN KYIV IN UKRAINE

Dimitriieva Sofia,

student of the Faculty of Architecture
of Kyiv National University of Construction and Architecture

This article analyzes modern planning solutions for residential complexes in Kyiv. The basis of the research objects is two residential complexes Alter Ego and Linden Luxury Residences, built in prestigious areas of Kyiv, namely in the Pechersky and Lipkovsky districts. As a research work, the district infrastructure of residential complexes, the functional structure of apartments, and their orientation to the cardinal points was analyzed. For a better overview, color schemes were created with an analysis of planning solutions, a scheme for the distribution of insolation in rooms, as well as a scheme for the direction of air aeration in rooms and apartments. The percentage ratio of living quarters to the ratio of vertical communications was also calculated and compared with the normative value. Each residential complex has its preferences and disadvantages. Based on these studies, a general result on housing was summed up and the preferred conditions for modern housing in the city of Kyiv and other settlements were derived.

Keywords: infrastructure, accessibility, planning structure, functionality, communications, insolation, aeration, orientation.

Linden Luxury Residences

Location: Kyiv, st. Lutheranskaya 14-B

Type of housing: the 14-story elite building of the premium class, located in the most prestigious and expensive district of Kyiv - Lipki.

Price: 4899\$/m²(145 100 UAH/m²) – 9212\$/m²(272 800 UAH/m²)

The infrastructure of the estate: within a radius of 200 meters you can taste the theater. Ivan Franko, Central Department Store of Ukraine, government administrative buildings, Kyiv City Hall, Russian Drama Theater. Lesya Ukrainian. A little further away are the Pinchuk Art Center and the Arena City shopping center. There are many restaurants with cuisines from around the world, cafes, bars, and pubs in this area. An analysis was made of nearby objects that are within the reach of everyday use - 500 meters or more (Fig. 1). It can be seen that preschool education institutions are not within walking distance, since they are not located within a circle of 300 m, which is the standard value for a city with apartment buildings. The aerial photograph shows nearby objects, as well as objects of long-range visibility falling within the orientation horizon of the residential complex (Fig. 2).

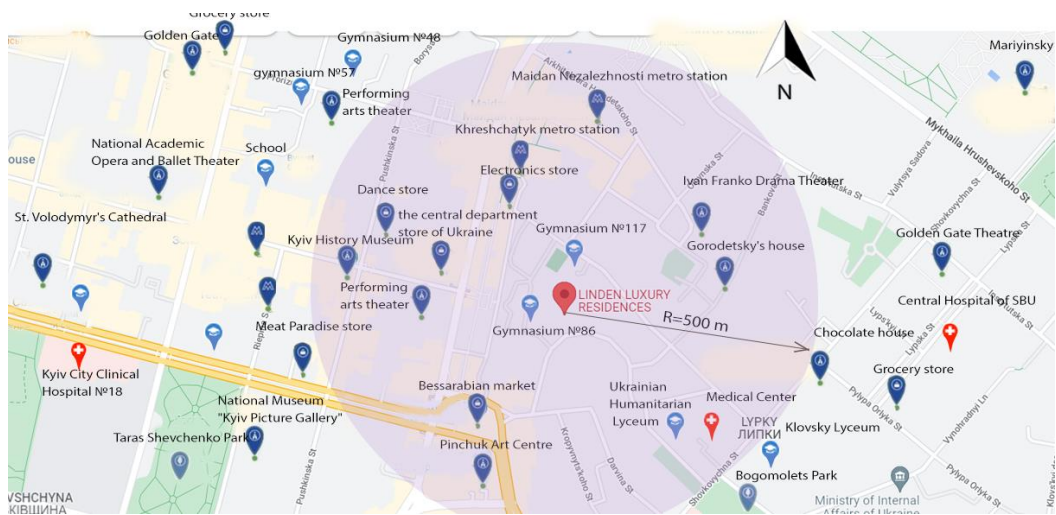


Figure 1. Analysis of the infrastructure of the Linden Luxury Residences.

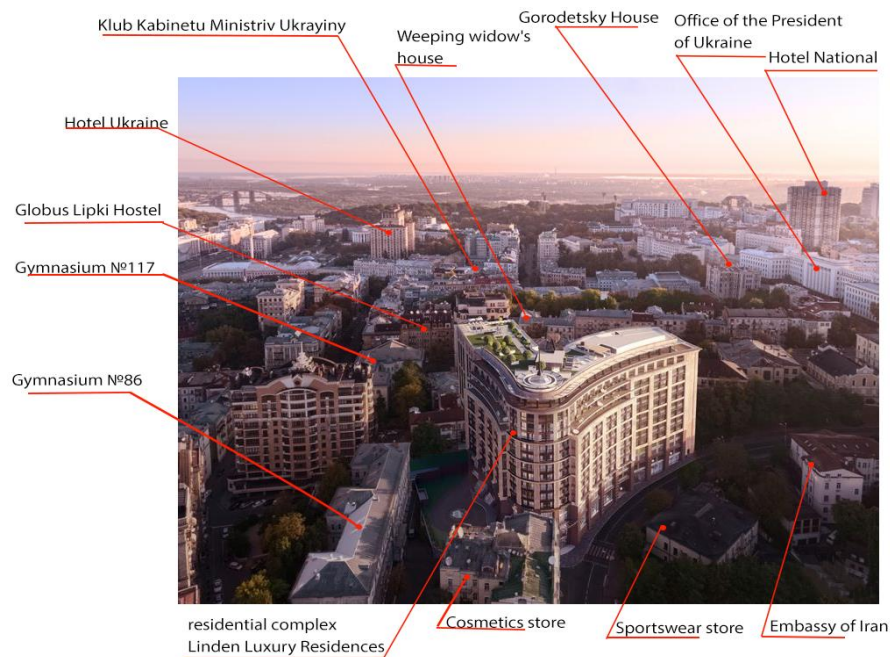


Figure 2. Environmental analysis of the Linden Luxury Residences.

Orientation on the sides of the horizon: the house has a curvilinear horseshoe-shaped plan, and the main facades from Khreshchatyk and Kruglouniversitetskaya streets are oriented to the North-West and South, respectively. The courtyard facades of the building are oriented to the South-East and North-East.

Storey non-apartment communications: this house is equipped with five smoke-free staircases of types H1 and H4. Each of the three sections has two elevators and one elevator for transporting fire departments (LTPP). The distance from the outer apartments to the evacuation points is within the normal range, and the flows of people are distributed. After analyzing the percentage ratio of the areas of the entire floor, we can conclude that the indicator of the area of non-apartment communications does not exceed the established norms, which are equal to 18%. (Table 1). Due to the large number of apartments on the -13 floor, a lot of usable space is located without access to sunlight, such as communication paths, barns, and wet areas.

Table 1.
Percentage of areas

№	Name	S, m ²	%
1	Floor area	2085	100
2	Area of non-apartment communications	355,6	17,1
3	Area of walls and channels	290,8	18,2
4	Total area of apartments	1 767,5	64,7
5	Living space	1 024,9	35,5
6	Area of internal apartment communications	395	9,3

The layout of apartments: the house consists of three sections (Figure 3). On the floor of the section, there are two two-room apartments and one three-room apartment. Section B has a symmetrical layout and consists of four two-room and two one-room apartments. On the floor of section C, there are two two-room and two three-room apartments. In some apartments, 17 - 22 m² are allocated for communications (corridors, gateways), which is not appropriate for such several rooms. Also, the number of bathrooms in some apartments is not rational - there are too many of them. Most of the apartments have square or even "lying" rooms, which in turn leads to problems with natural light.

Illumination of the rooms: the illumination of the rooms is within the acceptable range (Figure 4). Some rooms do not get light, they are highlighted in brown in the drawing. Their orientation within the insolation map is also indicated. It can be seen that some rooms are oriented in an unacceptable direction. Since this is a small part of the entire apartment, this does not contradict the regulations and is within the acceptable range.

Location on the sides of the horizon: the apartments of section A are oriented to the North-West side, where Khreshchatyk street is located. The apartments of section B are oriented to the South, where the street lies. Kruglouniversitetskaya, as well as the park named after Bogomolets and the Arena-City shopping center. Section C is oriented to the South-West, where T. Shevchenko Boulevard is located.



Figure 3. Typology of planning solutions of the Linden Luxury Residences.



Figure 4. Analysis of aeration distribution in the apartments of the Linden Luxury Residences and their orientation to the sides of the horizon.

Ventilation: only five of the thirteen apartments on each floor have good cross-ventilation (Figure 5). In the other eight apartments, ventilation is supposed to be through ventilation ducts or corridors, but this is contrary to sanitary standards and reduces the overall performance of the facility.



Figure 5. An analysis of the distribution of light in the premises of the Linden Luxury Residences residential complex.

So, having studied the residential complex Linden Luxury Residences, we can distinguish the following disadvantages and advantages.

Disadvantages:

1. Lack of a well-planned backyard area;
2. Orientation of one of the facades only to the road;
3. A large number of apartments per floor;
4. Non-compliance with ventilation standards. Eight out of thirteen apartments on the floor have corridor ventilation, which is contrary to sanitary standards and reduces the overall performance of the facility;
5. Orientation of one apartment on the floor only to the north and another apartment only to the north;
6. Non-compliance with natural lighting standards in some apartments;
7. Uncomfortable apartment layouts;
8. It is irrational to give a lot of space for transit functions in apartments.

Advantages:

1. The location of the house is in one of the most prestigious areas of Kyiv - Lipki, so most of the apartments have a beautiful view.
2. In most apartments, insolation requirements are met.
3. A clear division of the layout of apartments into daily and intimate areas.
4. Expedient and logical arrangement of furniture.

Alter Ego

Location: Kyiv, Laboratory lane 7

Type of housing: 22-story business class building, located in the prestigious district of Kyiv - Pechersk.

Price: 2529\$/m² (74 900 UAH/m²)

Homestead infrastructure: next to the residential complex there are chain grocery stores and a small grocery store right in the residential complex. In the availability of periodic use - 800 meters is the Vladimir market. Nearby there are a large number of beauty salons, bank branches, restaurants, and other useful establishments for daily services. It should be noted the shortcomings of the district. Since this microdistrict is being built up and rebuilt quite actively, traffic jams and toffees accumulate here regularly. Poor transport interchange due to the small number of parking spaces located on a dead-end street. Because there are construction sites nearby, the environment is provided with noise and dirt. The analyzed infrastructure shows the location of facilities within a daily use radius of 500 m and a periodic use radius of 1500 m (Figure 6). It can be seen that there are few schools within walking distance of this residential complex, not to mention kindergartens, which are not located at all within walking distance. On the positive side, it can be noted that within the radius of periodic use there are many sightseeing objects, such as the planetarium, the Kyiv sports complex Olympic, the historical museum Kievskaya Brama and others. For a better understanding of the situation of this residential complex, a residential complex with objects located in the overview of this building is shown (Figure 7).

Orientation on the sides of the horizon: the residential premises of section A are oriented to the South, South-East, and in section B to the North, North-West.

Storey non-apartment communications: the house is equipped with two H1 types stairs with open passages, three passenger and one freight elevator. The distance from the extreme apartments to the evacuation points is within the norm, the flow of people is distributed. The area of non-apartment communications in relation to the entire floor area complies with the established standards, which are equal to 18% (Table 2). Due to the fact that vertical communications are located along the contour of the outer walls, horizontal communications are corridors and halls without natural light.

Table 2.
 Percentage of areas

No	Name	S, m ²	%
1	Floor area	1008.5	100
2	Area of non-apartment communications	180	18
3	Area of walls and channels	56.2	5.6
4	Total area of apartments	741.9	74.2
5	Living space	280	28
6	Area of internal apartment communications	142.8	14.3

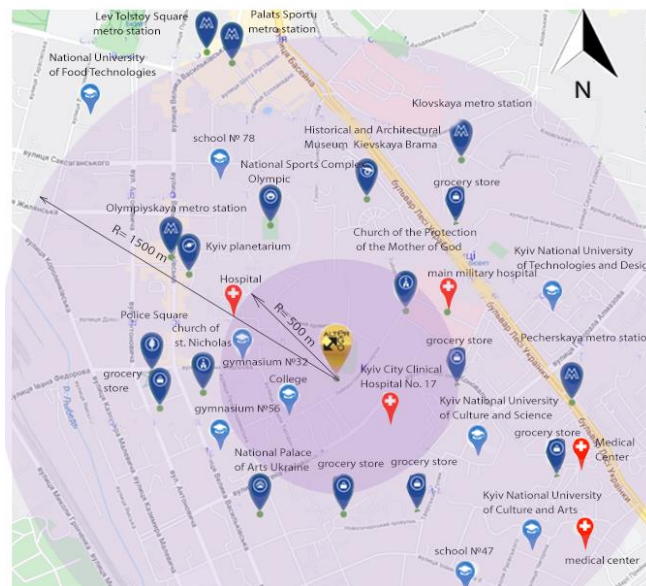


Figure 6. Analysis of the infrastructure of the Alter Ego residential complex.



Figure 7. Environmental analysis of the Alter Ego residential complex.

The layout of the apartments: section A and section B have identical layouts and place four one-room apartments and one three-room apartment on the floor (Figure 8). Due to the small number of apartments, non-apartment communications are compact, and apartment layouts are convenient and relatively rational. Among the shortcomings, one can single out the fact that in some one-room apartments the kitchen-dining room prevails over the area of the living room. In an apartment of type 1D, the entrance hall near the living room is irrational, because it takes up a certain area. In a three-room apartment, the living room is oriented to the North-West side and is blocked with vertical communications, and the corridor leading to the bathroom is 10 m.

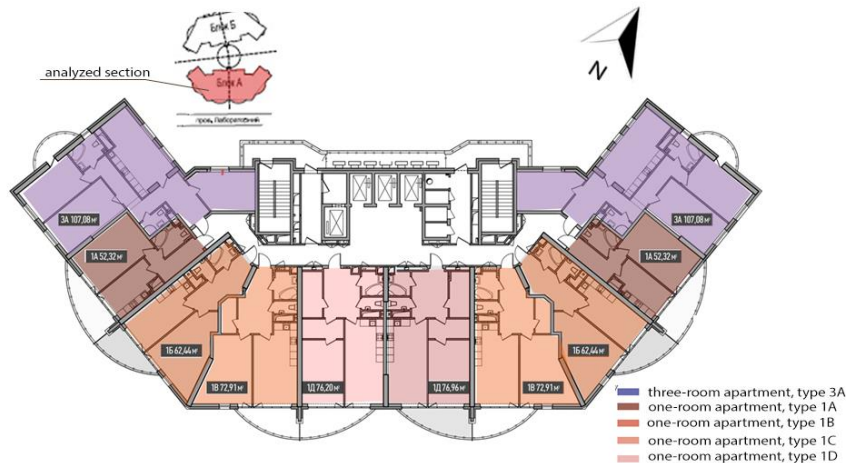


Figure 8. Typology of planning solutions for apartments on the floor.

Illumination of rooms: the illumination of rooms is added up within the permissible limits. Eight rooms are provided with optimal lighting, while the rest of the rooms receive partial and acceptable lighting. A small percentage of living rooms remain unlit, but this area remains at the entrances to the rooms (Figure 9). It can be seen that the standards for insolation are taken into account and are within the acceptable range.

Orientation of rooms: one-room apartments are provided with a favorable orientation. When analyzing a three-room apartment, it turns out that one room is oriented to the North, and the other to the North-South, within 290° - 315° , which is acceptable. From the windows of the North side you can see the stadium of the Atlet complex, and the upper floors open up to the view of the magnificent Church of the Holy Intercession of the Virgin and picturesque views of Pechersk. The eastern orientation offers a view of the city clinical hospital №17, and on the upper floors of the National Palace of Arts Ukraine. The southern part of the apartments is oriented towards the development of the district located nearby. The orientation of the rooms facing the Western and North-Western parts is not favorable. These sides offer a view of the warehouses and garages, while the Northeast side has a 24-story section B, which makes it impossible for the lower floors to see magnificent views.

Ventilation: all four one-room apartments are ventilated through ventilation ducts or through the corridor. This solution is not successful, and therefore sufficient aeration in the premises does not occur. However, three-room corner apartments are well provided with cross-ventilation (Figure 10).

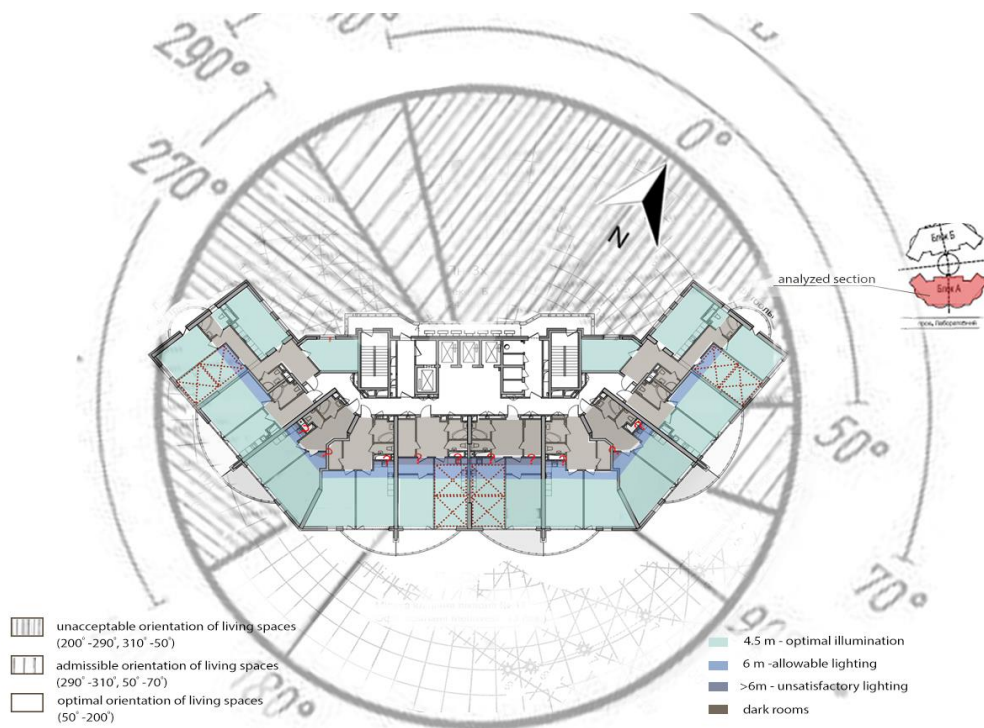


Figure 9. An analysis of the distribution of light in the premises of the Alter Ego, as well as an analysis of their direction within the insolation map.

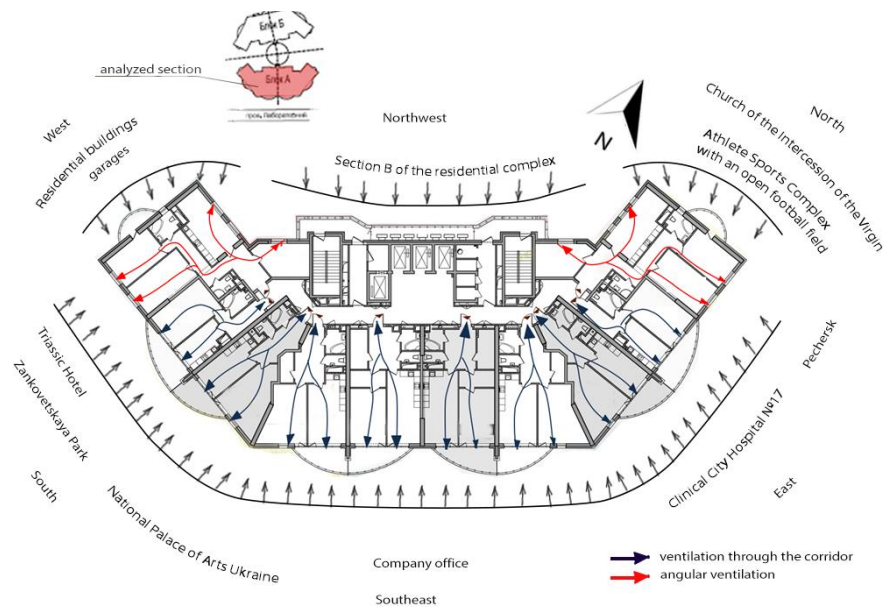


Figure 10. Analysis of aeration distribution of the Alter Ego residential complex.

So, the residential complex Alter Ego has a number of advantages and disadvantages.

Advantages:

1. Good surrounding infrastructure: grocery stores, educational institutions, daily and periodic service establishments, public transportation hubs.
2. Excellent panoramas, which are especially revealed on the upper floors.

3. Most of the premises are provided with illumination within the permissible limits.
 4. Compact layout of apartments and horizontal communications.
 5. Attractive architecture.
- But for several reasons, this complex cannot be attributed to housing convenient and especially comfortable for living.

Disadvantages:

1. Lack of sufficient landscape improvement and backyard territory;
2. Orientation of some premises of the house to the hospital complex and to the neighboring 24-storey residential section B.
3. Most apartments are ventilated through a common corridor.
4. Some layouts lead to discomfort during the operation of apartments.

Conclusion

In this work, planning solutions for two new residential complexes, which are located in the central districts of Kyiv, were analyzed and studied. According to the conducted research, it can be concluded that these residential complexes do not meet the requirements of comfort at the highest level. Based on this work, one can judge what should be paid more attention to when designing future housing. Also, based on the identified shortcomings, it is possible to prevent and eliminate them in the planning, architectural and functional solutions of future residential complexes. I believe that current approaches to the future of housing should be revisited and changed to provide the best conditions for humanity.

References:

1. **DBN B.2.2-12:** 2019 Planning and development of territories. DOI: https://dbn.co.ua/pay/pub01/dbn-B-2212_planuvannya.pdf.
2. **DBN.V.2.2-15:** 2019. Dwelling houses. Substantive provisions. DOI: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_polozhennja/1-1-0-1184
3. **DBN B.2.5-28:** 2018 Natural and artificial lighting. DOI: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_5_28/1-1-0-1188
4. **Internet resource** of new buildings in Kyiv. Residential complex Alter Ego. DOI: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-alter-ego%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2>
5. **Internet resource** of new buildings in Kyiv. Residential complex Linden Luxury Residences. DOI: <https://lun.ua/uk/linden-luxury-residences-%D0%BA%D0%B8%D1%97%D0%B2>
6. **Repin Yu.G.** 2003. Architecture of the dwelling: for a wide range of readers. - Popular scientific publication. - Kyiv: "NIISEP" - PPC "Circulation".
7. **Yablonskaya G.D.** 2009. Architectural economics of high-rise housing. Urban planning and territorial planning. Problems and trends. Scientific and technical collection "Urban Planning and Spatial Planning Kyiv: KNUBA
8. **Yablonskaya G.D.** 2009. Viability and diversity of housing. Modern problems of architecture and urban planning: scientific and technical collection. Kyiv: KNUBA.

WESTERN EUROPEAN EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF MULTILAYER REINFORCED CONCRETE ELEMENTS OF EXTERNAL WALL FENCE

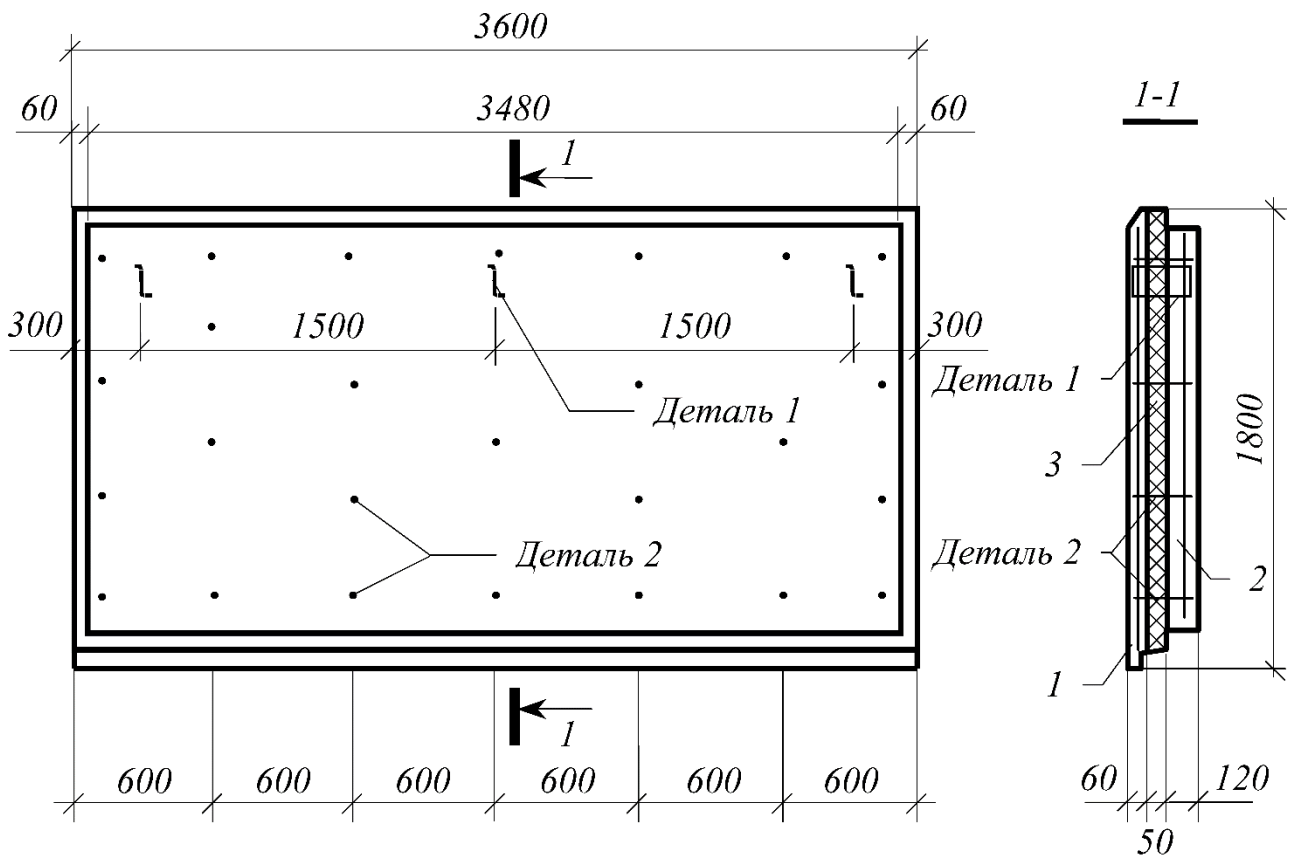
Krus Yurii,

Candidate of Technical Sciences, Senior Research Fellow, Associate Professor
of the Department of Automobile Roads, Soil Bases and Foundations,
National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine

Найбільш перспективним напрямком удосконалення елементів зовнішнього стінового огороження будівель і споруд є застосування багатошарових конструкцій з ефективними утеплювачами – полістирольним, пінополістирольним, фенольнім, фенольноформальдегідним, карбамідним, карбамідоформальдегідним, поліуретановим і пінополіуретановим пінопластами (відповідно ПСБ, ППСБ, ФРП, ФФП, КП, КФП, ПУ і ППУ), піносклом та ін., що забезпечують покращення температурно-вологісного режиму в приміщенні, зниження експлуатаційних витрат на опалення, можливість підбору матеріалів шарів з урахуванням найбільш ефективного використання їхніх головних функціональних якостей, зменшення об'єму застосованих матеріалів, полегшення маси конструкцій і будівель у цілому [1–8].

Перші багатошарові (комплексні) огорожуючі конструкції були розроблені та застосовані в США у шістдесятих роках ХХ століття – у розпалі першої енергетичної кризи, що різною мірою охопила майже всі країни світу. Головна причина такого започаткування очевидна – економія експлуатаційних витрат на опалення будівель і споруд. Невдовзі ідея комплексних конструкцій огорожень прийшла до Західної Європи. Піонером тут виступила Німеччина.

Так, у 1970 р. проектувальниками з колишньої НДР розроблені уніфіковані елементи для будівництва одно- та багатоповерхових будівель [9], що являють собою різноманітні й багатоваріантні за формою та просторовою структурою збірно-каркасні конструкції і витримують навантаження до 500 кН. Максимальне тимчасове навантаження складає 15 кПа. Область застосування зазначених конструкцій охоплює будівлі й споруди цивільного та промислового призначень (рис. 1).



а) Деталь 1

б) Деталь 2

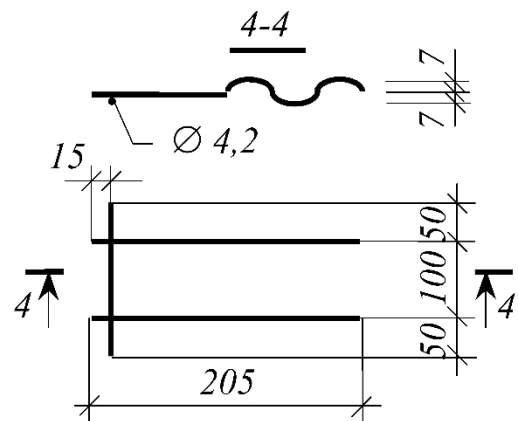
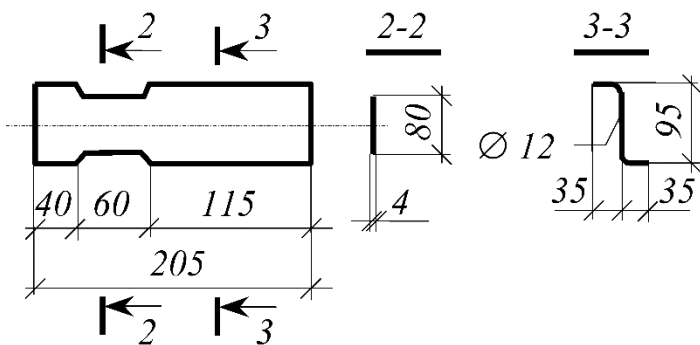


Рисунок 1. Уніфікований багат шаровий огорожуючий елемент для будівництва одно- й багатопверхових будівель і споруд промислового та цивільного призначень (виробництва колишньої НДР): а – деталь 1 (консоль із нержавіючої сталі, матеріал х8 CrNiMoTi 1811); б – деталь 2 (шпильковий анкер, матеріал х8 CrNiMoTi 1811); 1 – зовнішня залізобетонна оболонка для захисту від атмосферних впливів; 2 – внутрішня несуча залізобетонна оболонка; 3 – теплоізоляційний шар із пінополістиролу.

Через варіантність структури об'єктів, чого вимагає уніфіковане будівництва одно- й багатопверхових будівель і споруд, розроблений асортимент огорожуючих елементів багатоцільового призначення. Цей асортимент містить підвіконні елементи та субелементи, а також поверхові елементи з вікнами та без

них і напівповерхові елементи. При конструюванні елементів керуються типовими розмірами й принципами, що ставляться до уніфікованих конструкцій.

Запропонована багатошарова огорожуюча конструкція вміщає:

- зовнішню армовану оболонку з важкого бетону товщиною 50 мм для захисту від атмосферних впливів;
- теплоізоляційний шар із пінополістиролу;
- внутрішню несучу армовану залізобетонну оболонку з важкого бетону товщиною 120 мм.

З точки зору законів статички в цих тришарових конструкціях призначена для захисту від атмосферних впливів зовнішня оболонка підвішена на внутрішній несучій оболонці. Передача навантажень відбувається через зігнуті в кутик елементи з листової нержавіючої сталі (деталь 1 на рис. 1). Для забезпечення у випадку термічних впливів можливості безперешкодної зміни довжини зовнішньої оболонки в горизонтальному напрямку в зоні середнього теплоізоляційного шару видалені горизонтальні профільні фланці. Залишений елемент прямокутного перерізу забезпечує необхідну гнучкість у горизонтальному напрямку.

Зв'язок між зовнішньою й внутрішньою оболонками забезпечується влаштуванням шпилькових анкерів із нержавіючої сталі, розміщених у шаховому порядку. Анкери мають невеликий діаметр і дозволяють майже безперешкодно деформуватись зовнішній оболонці у площині огороження (деталь 2 на рис. 1).

Шпилькові анкери виконують із попередньо заготовлених рамок с поперечинами. Конструктивний зв'язок обох бетонних оболонок задовольняє таким вимогам:

- забезпечення вільної деформації зовнішньої оболонки в її площині при атмосферних впливах;
- попередження вигинання в середину чи назовні з площини оболонки (при цьому запобігається утворення тріщин при розтягу);
- усунення можливості передачі температурних напружень від зовнішньої оболонки на несучу частину огороження;
- захист від корозії арматурних елементів в ізоляційному шарі;
- запобігання часткового відокремлення зовнішньої оболонки при механічних пошкодженнях.

Наступною західноєвропейською країною, де ідея комплексних конструкцій огороження знайшла на довгі роки неабияку підтримку, стала Франція. У грудні 1968 р. французькою Комісією з розробки технічних умов упроваджено технічну інструкцію на виготовлення стін "ISOPOLYT" ("ІЗОПОЛІТ") [10], де запропоновано тришарову конструкцію стінової панелі з тонкою зовнішньою оболонкою, з'єднаною з внутрішньою оболонкою ребрами жорсткості або жорсткими перемичками (рис. 2).

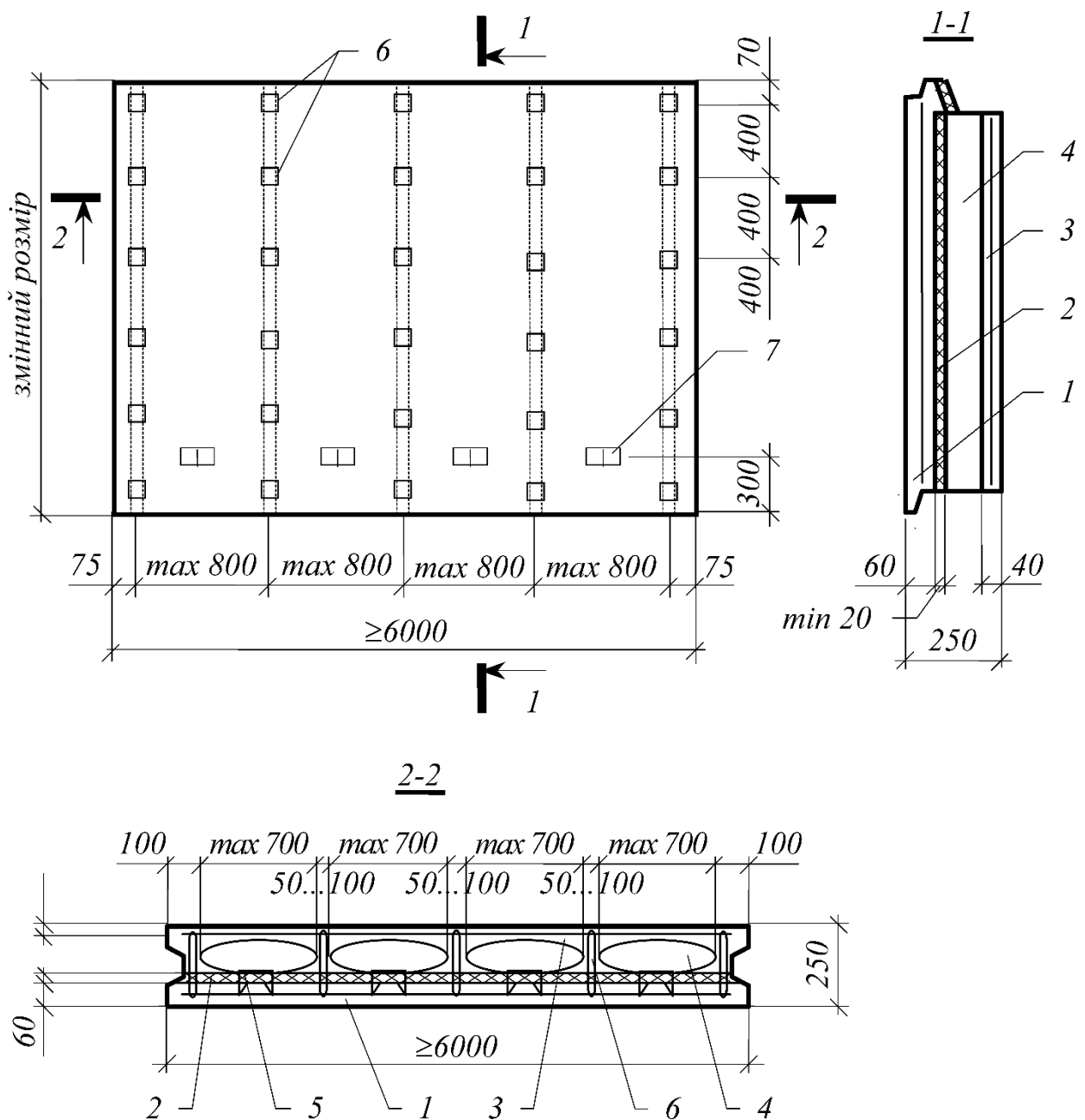


Рисунок 2. “Глуха” тришарова стінова панель “ISOPOLYT” (виробництва Франції): 1 – зовнішня бетонна оболонка товщиною 60 мм, армована зварною сіткою 3×3/200×200; 2 – шар полістиролу з мінімальною товщиною 20 мм; 3 – внутрішня бетонна оболонка товщиною 40 мм; 4 – порожнина, утворена однією або декількома чарунками залежно від ширини панелі; 5 – скоби з оцинкованої сталі (застосовуються лише у випадку чарунок великої ширини); 6 – шпильки з кроком 40 см; 7 – отвір для контролю за бетонуванням анкерної в’язі.

Навантаження, що прикладається до такої стіни, не перевищує 100 кН/м.

“Глухі” панелі виконуються у формі паралелепіпеда. Від зовнішньої частини до внутрішньої вони складаються з наступних елементів:

- оболонки з бетону об’ємною вагою $\gamma=3,5$ кН/м³ із портландцементу марки М325 або М400 товщиною 6 см, армованої зварною сіткою 3×3/200×200;
- листа полістиролу з мінімальною товщиною 2 см, який при ширині чарунок

більше 50 см фіксується на зовнішній оболонці за допомогою сталевих оцинкованих скоб;

– порожнини, що утворена однією або декількома чарунками залежно від ширини панелі. Максимальна ширина чарунки складає 0,7 м. За необхідності чарунки виконуються закритими у верхній частині елементів таким чином, що вони утворюють безперервну форму для заливання бетону на рівні перекриття. Чарунки розділені ребрами жорсткості товщиною від 5 до 10 см, армованими зв'язаними зі шпильками стержнями. Шпильки розміщені з кроком 40 см уздовж одного й того ж самого ребра жорсткості;

– армованої бетонної оболонки мінімальною товщиною 4 см. У нижній частині панелі є отвір для контролю за заливанням бетону.

У продовження французького досвіду в 1977 р. фірмою “SAPO” (“САПО”) розроблена тришарова конструкція зовнішніх стін для будівництва житлових будинків індивідуальної забудови [11]. Це – тришарова панель особливого типу, в якій дві залізобетонні оболонки з'єднуються за допомогою V-подібних шпонок і з'єднуючого циліндра з нержавіючої сталі (рис. 3).

Така панель встановлюється на звичайний стрічковий фундамент і складається із зовнішнього залізобетонного шару ($\gamma=3,5 \text{ кН/м}^3$) товщиною 70 мм, армованого зварною арматурною сіткою 5×4/100×250 із міцної сталі круглого перерізу, двох шарів спіненого полістиролу товщиною 30 мм та внутрішнього залізобетонного шару ($\gamma=3,5 \text{ кН/м}^3$) товщиною 60 мм, армованого зварною арматурною сіткою 4×4/100×250.

Зовнішні залізобетонні шари з'єднуються між собою за допомогою розміщених на відстані 50 см одна від одної V-подібних стяжок із м'якої сталі. Для попередження корозії металу зазначені стяжки закаляють у розчині цементного молока та епоксидної смоли (100 кг цементу і 20 кг хризосиму на 20 л води).

У випадку застосування панелей з віконними прорізами зв'язок між двома залізобетонними шарами здійснюється за допомогою бетонної нервюри з арматурою, у суцільних панелях цей зв'язок забезпечується розміщеними на рівні центру ваги циліндрами ДЕНА-VM із нержавіючої сталі.

Конструкції фірми “SAPO” набули широкого застосування, особливо при зведенні індивідуальних житлових будинків. Перші результати – це понад 40 будинків щорічно. Кількість зведених у розроблений фірмою спосіб будівель і споруд невпинно зростає й понині.

У кінці 70-х – на початку 80-х рр. науково-технічним центром будівельної промисловості Франції розроблені технічні умови будівлі “PASCAL 5s” (“Паскаль 5s”) [12], де використано тришарову конструкцію панелей для зовнішніх стін (рис. 4).

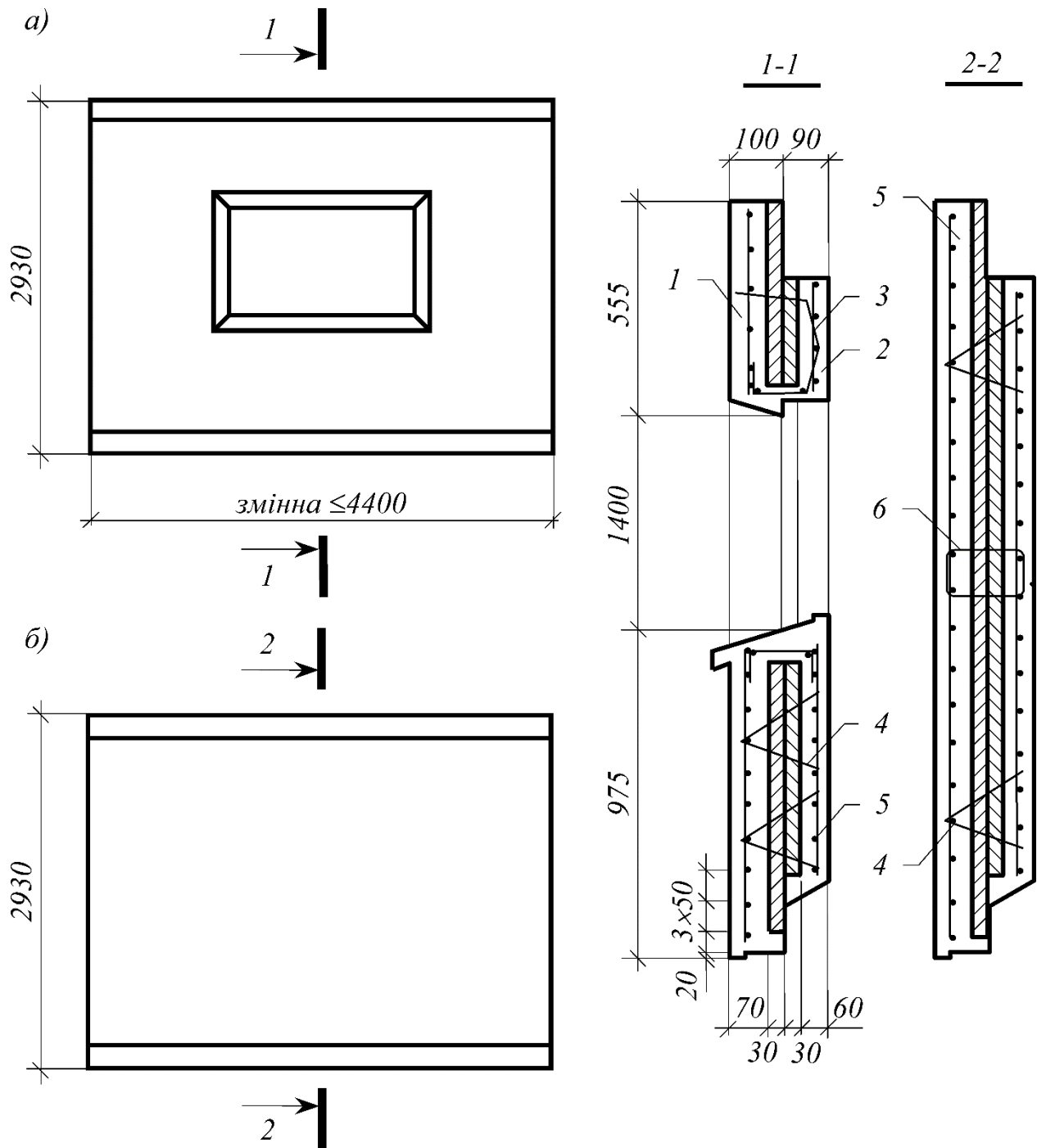


Рисунок 3. Тришарова стінова панель, розроблена фірмою “SAPO” (Франція) для застосування в індивідуальному житловому будівництві: *а* – фасадна панель із віконним прорізом; *б* – те ж саме, без віконного прорізу; *1* і *2* – відповідно зовнішній і внутрішній залізобетонні шари; *3* – сталеві елементи периферичної в’язі; *4* – загартована у розчині цементного молока та епоксидної смоли стяжка $\varnothing 5$ мм; *5* – арматурні сітки; *6* – циліндр ДЕНА-VM у центрі ваги.

Склад панелі такий:

– зовнішній залізобетонний шар $\gamma=3,0...3,5$ кН/м³ товщиною 70 мм, армований зварною сіткою 3×3/100×100 із захисним шаром 30 мм від зовнішнього лицевого боку;

- шар пінополістиролу товщиною не більше 60 мм, що складається з двох щільно прилеглих листів;
- внутрішній залізобетонний шар товщиною 110 (70) мм, армований зварною сіткою 3×3/100×100.

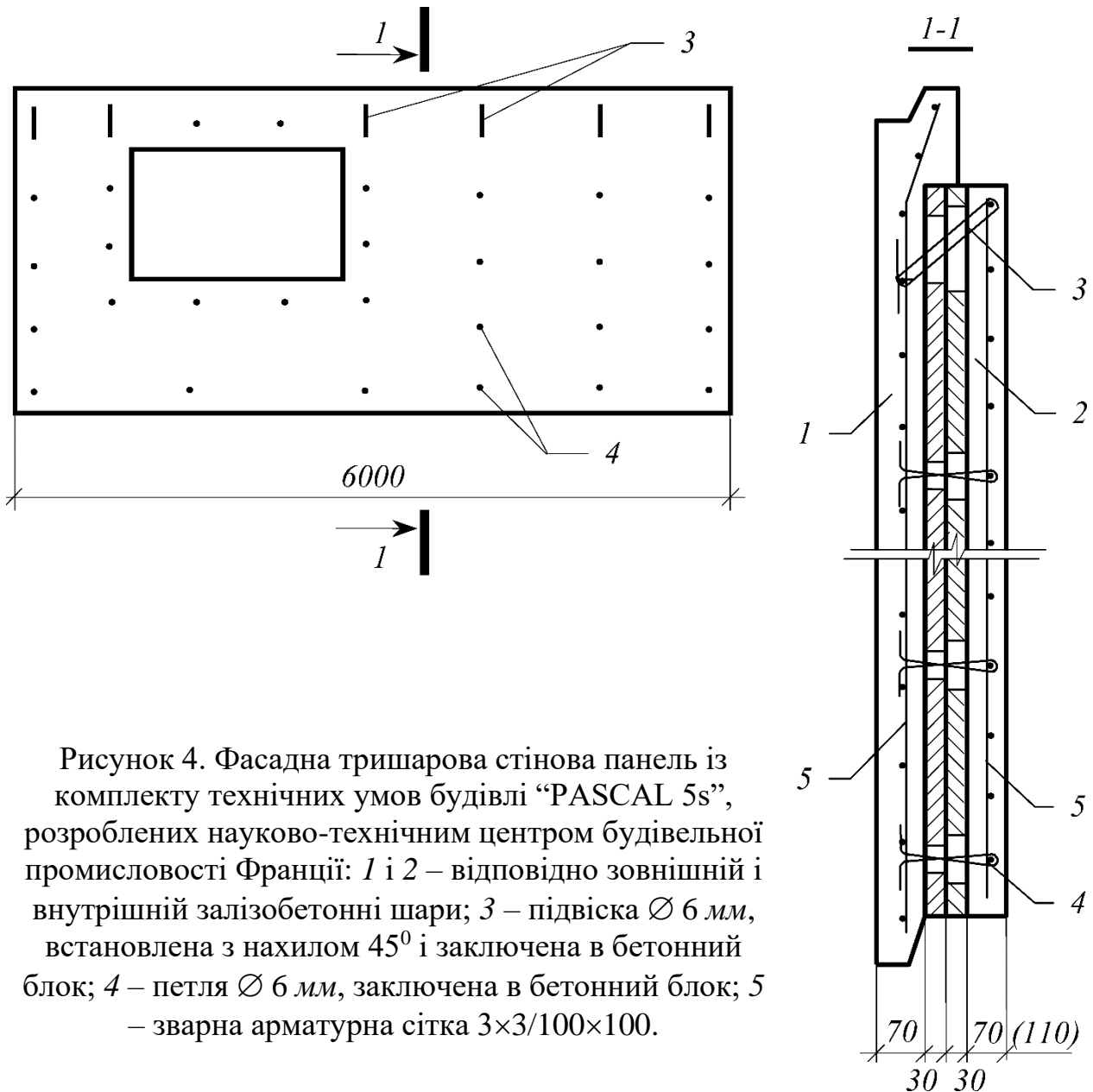


Рисунок 4. Фасадна тришарова стінова панель із комплекту технічних умов будівлі “PASCAL 5s”, розроблених науково-технічним центром будівельної промисловості Франції: 1 і 2 – відповідно зовнішній і внутрішній залізобетонні шари; 3 – підвіска $\varnothing 6$ мм, встановлена з нахилом 45° і заключена в бетонний блок; 4 – петля $\varnothing 6$ мм, заключена в бетонний блок; 5 – зварна арматурна сітка 3×3/100×100.

Зовнішні шари з'єднуються в такий спосіб:

- поблизу верхньої кромки – за допомогою подвійних монтажних кріплень $\varnothing 6$ мм, встановлених під кутом 45° для утворення підвісок і заключених у бетонний блок розміром 120×50 мм ззовні ізоляційного шару та 160×90 мм – із його внутрішнього боку. Відстань між підвісками складає 1 м;
- в інших місцях – за допомогою подвійних монтажних кріплень у бетонному блоці $\varnothing 5$ мм ззовні ізоляційного шару та $\varnothing 9$ мм – із його внутрішнього боку. У горизонтальному перерізі відстань між цими блоками становить 1 м, у вертикальному – 0,6 м, а навколо прорізів – 0,5 або 0,6 м.

Дана конструкція виготовляється на підприємствах, що мають власний

бетонний завод із ваговим дозуванням складових компонентів і пропарювальним обладнанням.

Перевірочні розрахунки, виконані у відповідності з будівельними нормами Франції для вказаного в Технічних умовах [12] кожного окремого варіанту застосування даної конструкції, засвідчують про достатню забезпеченість її необхідними міцністю, стійкістю, деформівністю та тріщиностійкістю.

Теплотехнічні розрахунки вказують, що сумарний коефіцієнт теплопровідності для типової панелі із прорізом (тобто при наявності дерев'яних столярних деталей) коливається в межах від 0,85 до 0,95 $Вт/м^2\text{ }^{\circ}С$. Це достатньою мірою відповідає поставленим до конструкції вимогам.

Розроблена центром будівельної промисловості Франції технологія зведення будівель і споруд "PASCAL 5s" із використанням розглянутої панелі знайшла широке застосування у власній країні та далеко за її межами.

Також французькою фірмою "СИКМА РОС С. А." спільно з проєктувальниками колишньої ФРН розроблені технічні умови на спосіб зведення фасадної стіни "ALSACE II" ("ЕЛЬЗАС II") [13], в яких представлено тришарову стінову панель із теплоізоляційною прокладкою та зовнішньою оболонкою, що вільно розширюється (рис. 5). У даних технічних умовах описані підвіконні стінки максимальною довжиною 8 м, L- і U-подібні й каркасні панелі довжиною не більше 4 м, товщиною 18...25 см, з яких від 3 до 7 см займає теплоізоляційний шар з пінополістиролу.

Загальний коефіцієнт теплопередачі для панелей за наявності теплоізоляційного шару полістиролу товщиною 7 см складає:

- у "глухих" фронтонних панелях – 0,65 $Вт/м^2\text{ }^{\circ}С$;
- у панелях із віконним прорізом – 0,90 $Вт/м^2\text{ }^{\circ}С$.

Елементи фасаду – панелі з віконними прорізами, підвіконні стінки, суцільні ("глухі") панелі – являють собою тришарові елементи із зовнішньою оболонкою, підвішеною до внутрішньої оболонки на армованому сталюю трубкою бетонному сердечнику або на втулці типу "Vm". Очевидно, таке конструктивне рішення забезпечує вільне розширення в площині панелі її зовнішнього шару, що піддається атмосферним впливам, вирішальні з яких – дія вітрових навантажень та зміна температури зовнішнього повітря.

Панелі мають таку будову:

- зовнішня оболонка з бетону ($\gamma=3,50\text{ кН/м}^3$) товщиною 7 см, армована зварною сіткою 3×3/100×100;
- середній теплоізоляційний шар із пінополістиролу товщиною від 3 до 7 см (визначається теплотехнічним розрахунком), розміщений по всій корисній площі панелі;
- внутрішня бетонна оболонка з мінімальною товщиною 11 см для випадку застосування міжшарової в'язі у вигляді бетонного сердечника та 9 см – при застосуванні втулки типу "Vm". Дана оболонка армується двома зварними сітками, розрахованими на навантаження, що виникають унаслідок підвішування зовнішньої оболонки та від дії вітру.

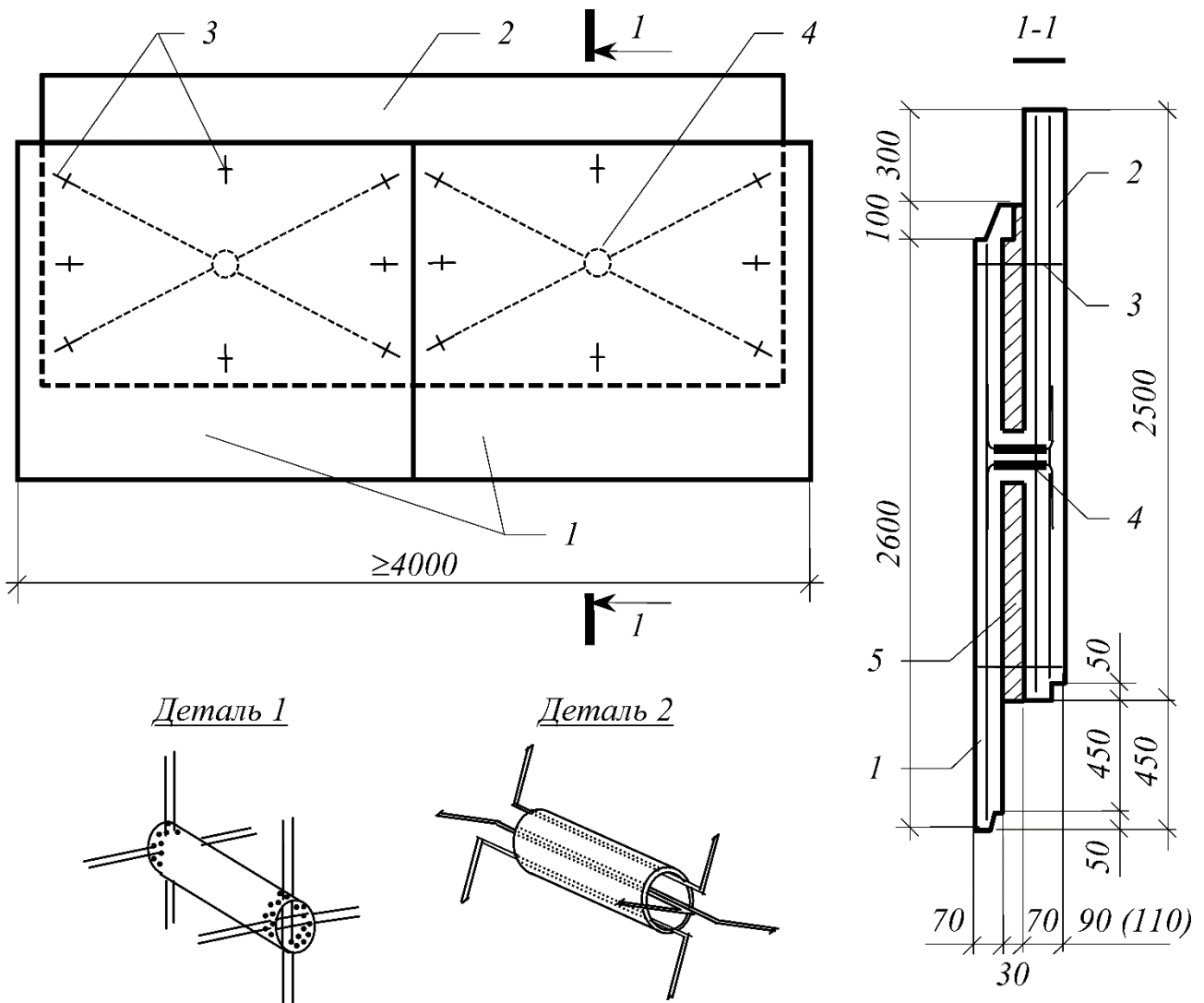


Рисунок 5. Тришарова панель огородження довжиною більше 4 м для зведення фасадної стіни “ALSACE II” (спільне виробництво Франції та колишньої ФРН):

1 – дві зовнішні оболонки; 2 – внутрішня (несуча) оболонка; 3 – Н-подібна деталь підвіски зі сталі марки Z8 CD 17-01; 4 – дві центрально розташовані підвіски типу “павук” (деталь 2) або втулка типу “Vm” (деталь 1); 5 – пінополістирол; Деталь 1 – центрально розташована підвіска у вигляді втулки типу “Vm”; Деталь 2 – центрально розташована підвіска типу “павук”.

Кожна оболонка чи її незалежна частина підвішується до внутрішньої оболонки із застосуванням певних заходів у центрі та по периметру, а саме:

– у центрі – за допомогою бетонного сердечника діаметром 12 см, армованого заповненою бетоном сталюю трубкою 40/49 довжиною 8...12 см, до якої за допомогою точкового зварювання приварені чотири сталюні стержні, розміщених у вигляді зірки (деталь 1 на рис. 5) (сукупність вказаних елементів утворює пристрій типу “павук”, розрахований на передачу повного навантаження від ваги зовнішньої оболонки), або за допомогою втулки типу “Vm” (деталь 2 на рис. 5), виготовленої зі сталі марки Z6 CN DT 17-12, розрахованої та закріпленої відповідно до Технічних умов, об’єктом яких є система підвішування “Vm”;

– по периметру – за допомогою восьми Н-подібних смугових деталей, виготовлених із сталі Z8 CD 17-01, і сталевих стержнів, що охоплюють зварні сітки обох оболонок, розміри яких установлені таким чином, що вони можуть сприймати навантаження, яке діє перпендикулярно площині Н і дорівнює 1/4 ваги зовнішньої оболонки (поз. 3 на рис. 5).

Описані вище конструкції були широко застосовані в Ельзасі (область Франції) та колишньої ФРН при зведенні зовнішніх стін заводів, складів, торговельних центрів, житлових будинків – усього більше 700 об'єктів.

Розробкою й упровадженням у практику будівництва об'єктів цивільного, промислового та сільськогосподарського призначень панелей огороження з підвищеними теплотехнічними властивостями займаються багато інших західноєвропейських фірм, зокрема, “Sepiran” (Австрія), “Chissadon”, “Robertson” (Великобританія), “Larsen-Nilsen” (Данія), “Nest-Casting” (Голландія), “Perfriza” (Іспанія), “Metecno” (Італія), “DLV”, “Ernst”, “Hoesch” (Німеччина), “Partec OY”, “Lohia” (Фінляндія), “Camus”, “Coignier”, “General Vatiment”, “Spebmac”, “Girec” (Франція), “Fagersta” (Швеція) [2, 4]. За деякими даними питома вага багат шарових залізобетонних панелей з утеплювачами з ефективних матеріалів у загальному обсязі застосовуваних панелей для зовнішніх стін складає: в Англії – 75%, Болгарії – 65%, Угорщині – 95%, Данії – 60%, Норвегії – 100%, Румунії – 91%, Югославії – 94%, Фінляндії – 90%, Франції – 70%, Швеції – 78% [6] (на відміну від країн колишнього СРСР, де це число у середньому становить 26,2% [1]).

Прогнозуючи подальше зростання світових цін на паливо (нафту, газ та ін.), країни Західної Європи продовжують розробляти комплексні заходи, здійснення яких має призвести до суттєвого зниження споживання енергії на опалення будівель і споруд та підвищення рівня їхнього теплозахисту. Передбачаючи, що бетон і залізобетон ще тривалий час зберігатимуть домінуюче положення в будівництві, найперспективнішим напрямком реалізації західноєвропейських енергетичних програм є удосконалення конструкцій огороження, зокрема, розширення виробництва тришарових залізобетонних панелей з ефективними утеплювачами. Разом із підвищенням теплозахисних властивостей будівель і споруд, застосування таких огорожуючих конструкцій знижує матеріалоємність і вартість будівельних об'єктів, зберігаючи їхню високу якість і експлуатаційну надійність.

Список літератури:

1. Конструкции панелей наружных стен жилых домов с повышенными теплозащитными качествами (сост. И.Л. Толчинская) // Обзорная информация. Сер. Конструкции жилых и общественных зданий. – Вып. 2. – Москва: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1981. – 55 с.
2. Перспективы развития комбинированных конструкций (сост. И.Н. Ивницкая, Н.Н. Старинская) // Обзорная информация. Сер. Строительные конструкции и детали, механизация и автоматизация производства. – Вып. 5. – Киев: УкрНИИИТИ, 1988. – 40 с.

3. Повышение теплозащитных свойств ограждающих конструкций крупнопанельных жилых зданий в Украинской ССР (сост. В.С. Волга, А.М. Сорокин, С.Н. Кодола; КиевЗНИИЭП) // Обзорная информация. Сер. Конструкции жилых и общественных зданий. – Киев: КиевЗНИИЭП, 1983.

4. Тенденции развития ограждающих конструкций из железобетона (сост. О.В. Зимогляд, В.А. Критов; НИИСК Госстроя СССР) // Обзорная информация. Сер. Строительные конструкции и детали. Механизация и автоматизация производства. – Вып. 4. – Киев: УкрНИИТИ, 1988. – 42 с.

5. Трехслойные конструкции покрытий с металлическими обшивками (обзор) (сост. А.Б. Губенко, Г.Я. Клятис, Н.М. Шоболов) // Отечественный и зарубежный опыт. – Москва: ЦНИИИС Госстроя СССР, 1977. – 69 с.

6. Трехслойные панели для наружных стен // Экспресс-информация. Сер. Строительство и строительные материалы. – Минск: БелНИИТИ, 1977. – 9 с.

7. Эксплуатационные свойства наружных стен панельных зданий (сост. К.В. Петрова; ЦНИИЭПжилица) // Обзорная информация. Сер. 11. Строительные конструкции. – Вып. 2. – Москва: ВНИИИС Госстроя СССР, 1983. – 49 с.

8. Эффективные конструкции жилых зданий (сост. В.С. Волга; КиевЗНИИЭП) // Обзорная информация. Сер. Конструкции жилых и общественных зданий. Технология индустриального домостроения. – Вып. 11. – Москва: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1983. – 63 с.

9. Platzer O., Heine M., Bernt A. Zweischalige Beton // “Baufolanung – Bautechnik”, 1970, № 12, s. 582–585.

10. Avis sur le mur ISOPOLYT // Cah. Centr. Scientib. et Zechn. Batim., 1972, № 135.

11. Avis sur le gros oeuvre de maison SAPO / Lugez J. // Cah. Centr. Scientib. et Zechn. Batim., 1981, № 222, abisn 1/81-430.

12. Avis sur le gros oeuvre PASCAL 5s // Cah. Centr. Scientib. et Zechn. Batim., 1981, № 216, № 407.

13. Avis sur le procede de mur de facade ALSACE II // Cahiere du CSTB, 1982, № 231, cahier № 1788, abis technigme № 1/81–433, p. 1–11.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКВІДАЦІЇ КОЛІЙ НА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРОГАХ

Арінушкіна Наталія Сергіївна,

к. т. н., доцент кафедри будівництва та експлуатації автомобільних доріг
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

До деформацій дорожніх одягів відносять колійність – деформації нежорстких дорожніх одягів у вигляді поздовжніх борозен різної глибини по лініях нахату з причин або недостатньої міцності одягу (пологі краї понижень), або недостатньої структурної міцності матеріалу покриття (обрамлення борозен валиками переміщеного матеріалу покриття).

Колія з'являється на дорожніх покриттях під впливом інтенсивного руху важких транспортних засобів, особливо в літній період з високою температурою повітря і у весняний період підвищеного зволоження ґрунтів. Під дією таких чинників в шарах дорожнього одягу і земляного полотна можуть накопичуватися залишкові деформації і структурні руйнування, видимим відображенням яких є колія [1, 2].



Рисунок 1 – Колія на асфальтобетонному покритті

Простий метод ліквідації колій без усунення причин колеутворення полягає в заповненні колії ремонтним матеріалом гарячим або холодним способами. Цей метод застосовують для ліквідації колій глибиною не більше 30-45 мм за відсутності чітко виражених країв колії і гребенів випору. При глибині колії більше 60 мм ремонтний матеріал укладають не менше ніж в два шари. Кожного з шарів ущільнюють, ущільнюючи кожний шар [3].

В якості ремонтного матеріалу для вирівнюючого шару застосовують: високоміцний щебінь, оброблений бітумом або бітумною емульсією в установці; асфальтобетонну суміш; шари поверхневої обробки; емульсійно-мінеральні суміші та ін.

Заповнення колій ремонтним матеріалом може виконуватися одним з наступних способів :

- поверхневою обробкою в один або два шари;
- укладанням чорного щебеню без заклинки або із заклинкою;
- укладанням гарячої асфальтобетонної суміші;

- укладанням в один або два шари холодної емульсійно-мінеральної суміші типу "Сларі Сіл" або рапідасфальт;
- ін'єкційним способом.

Ремонт колій також може виконуватися способом термопрофілювання, а також шляхом часткового або поверхневого фрезерування холодним способом (колія глибиною до 25 мм).

Поверхневу обробку в один або два шари виконують машиною з синхронним розподілом в'язучого і щебеню, яка легко змінює ширину смуги розподілу.

Колія глибиною до 15 мм може бути усунена поверхневою обробкою по смугі накату шириною до 0,8 м за один прохід з використанням щебеню фракції 5-10 мм. Колія глибиною до 30 мм усувається поверхневою обробкою з використанням фракції 5-10 і 10-15 мм. Для ліквідації дрібних нерівностей, лушення і викришування, закриття дрібних тріщин, надання поверхні покриття однорідних зчіпних властивостей влаштовують поверхневу обробку на повну ширину покриття.

В якості в'язучого застосовують в'язкі дорожні бітуми. Для кращого прилипання бітуму до щебеню у бітум добавляють поверхнево-активні речовини (ПАР) або застосовують бітум, модифікований полімером. Рух відкривають після охолодження бітуму, з обмеженням швидкості руху автомобілів до 40 км/год на період формування шару. Поверхневу обробку на гарячому бітумі влаштовують в суху погоду при температурі повітря не нижче плюс 15 °С. При використанні замість бітуму катіонної бітумної емульсії роботи можуть виконуватися на вологому покритті при температурі повітря не нижче плюс 5 °С. Рух автомобілів відкривають відразу після розпаду емульсії і висихання води.

На покриттях з наявністю сітки тріщин в колії влаштовують двошарову поверхневу обробку. На розподілене в'язуче розсипають щебінь фракції 10-15 мм і ущільнюють легким котком. Потім наносять другий шар в'язучого, розсипають щебінь фракції 5-10 мм або 2-5 мм і ущільнюють. Ущільнення шарів поверхневої обробки виконують котками на пневматичному ході

Заповнення колії чорним щебенем виконується в один шар без заклинки або в два і більше шарів із заклинкою. Спосіб роботи призначають залежно від глибини колії. Заповнення колії глибиною до 30 мм виконується укладанням в один шар чорного щебеню фракції 5-10 або 10-15 мм товщиною на 10-15 % більше глибини колії і його ущільненням. Заповнення колії глибиною до 45 мм чорним щебенем може робитися методом заклинки. Спочатку укладають шар щебеню фракції 10-15 мм або 15-20 мм і ущільнюють. Потім укладають шар щебеню фракції 10-15 мм і ущільнюють котком масою 10-13 т по 6-8 проходів по одному сліду, віброплитою, трамбівкою.

Укладання чорного щебеню виконується щебнерозподільником або асфальтоукладацьким з регульованою шириною смуги укладання.

Перед укладанням чорного щебеню роблять підґрунтовку рідким бітумом або бітумною емульсією з розрахунку 0,5-0,9 л/м².

Після заповнення колії чорним щебенем укладають тонкий захисний шар на ширину смуги руху або проїзної частини для надання однорідності поверхні покриття на вигляд і зчіпним якість, ліквідації лушення, викришування,

дрібних тріщин і інших дрібних деформацій і руйнувань, захисту покриття від проникнення води. Захисний шар може бути влаштований методом поверхневої обробки або укладання емульсійно-мінеральної суміші типу „Сларі Сіл”.

Ліквідацію колій без усунення причин колеутворення на автомобільних дорогах здійснюють шляхом влаштування вирівнюючого або додаткового шару покриття з зсувостійкого щебенистого високощільного або щільного асфальтобетону.

Колії глибиною до 25 мм за відсутності гребенів випору і інших нерівностей можуть бути ліквідовані шляхом облаштування вирівнюючого шару на ширину колії з облаштуванням нового шару зносу з дрібнозернистої асфальтобетонної суміші на всю ширину смуги руху. Цей метод ефективний на ранній стадії колеутворення.

Укладання вирівнюючого шару на ширину колії з асфальтобетонної суміші застосовують при глибині більше 25 мм і відсутності явно виражених гребенів випору по краях колії. Асфальтобетонною сумішшю заповнюють колію в один шар до поверхні покриття з урахуванням коефіцієнта запасу. Ущільнення проводять вібротрамбівками або віброплитами на ширину колії. Заздалегідь ремонтують вибоїни і тріщини старого покриття :очищають його від пилу і бруду і підгрунтують рідким бітумом або бітумною емульсією.

Колія середньої глибини (більше 25 мм) за наявності гребенів випору і відсутності устаткування для їх зрізування може бути усунена шляхом укладання вирівнюючого шару з багатощебенистої асфальтобетонної суміші в колію і по усій ширині покриття з подальшим укладанням вирівнюючого і додаткового шару асфальтобетону. Цей спосіб може бути застосовуватися при необхідності одночасного усунення колії і інших нерівностей і дефектів покриття, а також при необхідності посилення дорожнього одягу.

При глибині колії більше 25 мм необхідно влаштовувати вирівнюючий шар.

Заповнення колій глибиною до 30 мм і усунення інших нерівностей на покритті може виконуватися із застосуванням емульсійно-мінеральних сумішей типу "Сларі Сіл", "Рapid-асфальт" та ін., які можуть бути укладені в один-два-три шари.

Роботи по приготуванню суміші виконуються спеціальними машинами: AZKO NOBEL (Швеція), WIERO (Німеччина), ELMA (Італія), Minimas і Macroparker (США) і інші.

Усунення колій із застосуванням емульсійно-мінеральних сумішей може виконуватися без влаштування і з влаштуванням додаткового шару зносу.

Спосіб усунення колій без влаштування додаткового шару зносу застосовують, коли за межею колій немає дрібних ушкоджень і деформацій, а зчіпні якості покриття відповідають нормативним вимогам. В цьому випадку колія заповнюється емульсійно-мінеральною сумішшю на всю глибину з витратою 20-40 кг/м колії за 1-2 проходи розподільника.

Спосіб усунення колій з влаштуванням додаткового шару зносу з емульсійно-мінеральної суміші застосовують для одночасного усунення дрібних деформацій і утворення однорідної поверхні покриття по всій ширині проїзної частини. В цьому випадку на початку за один прохід заповнюють сумішшю обидві колії з

витратою суміші 10-20 кг/м, а потім другим проходом укладають додатковий шар зносу на всю ширину смуги руху з витратою суміші 15-20 кг/м.

До початку укладання суміші мають бути виконані підготовчі роботи: ремонт вибоїн; – видалення великих нерівностей, зрізання їх холодною фрезою; герметизація великих тріщин; – видалення розмітки з термопластика фрезеруванням; очищення покриття від пилу і бруду вакуумною збиральною машиною або промиванням водою під тиском 80-100 пар.

Покриття перед укладанням може бути вологим, але без шару води на поверхні. Мінімальна температура повітря повинна бути не нижча плюс 5 °С.

Шари з емульсійно-мінеральної суміші не вимагають ущільнення. Укладений невеликої товщини шар може швидко виділяти воду, що звільняється при розпаді бітумної емульсії вже через 20-30 хв. Після цього відкривають рух автомобілів, який остаточно формує і ущільнює шар.

На невеликих по довжині ділянках заповнення колії ремонтним матеріалом може виконуватися струменево-ін'єкційним способом.

В якості ремонтного матеріалу використовують щебінь фракції 5-8(10) мм і катіонну бітумну емульсію з концентрацією 60-70 % на бітумах БНД 90/130 або 60/90. Витрата емульсії складає 10-11 % від маси щебеню. Роботи виконуються при температурі повітря не нижче плюс 5 °С як на сухому, так і вологому покритті.

Закладання колії виконують в наступній послідовності: очищення вибоїн від пилу і бруду струменем стислого повітря; підgruntовка підігрітою до 60-75 °С емульсією; заповнення колії чорним щебенем, який подається під тиском; присипка укладеного чорного щебеню білим щебенем. Рух відкривають через 10-15 хвилин після закінчення робіт.

Ліквідація колій методом гарячої регенерації (спосіб термопрофілювання) виконується для підвищення рівності покриття при поверхневій колії глибиною не більше 20 мм.

Термопрофілювання покриття проводиться в наступній послідовності [4]: розігрівають покриття на глибину 2-4 см; розпушують його; додають 20-50 кг/м нової асфальтобетонної суміші; розрівнюють (вигладжують) новий шар; виконують ущільнення.

Термопрофілювання виконують із застосуванням комплекту машин, який включає асфальторозігрівач і термопрофіліровщик (реміксер).

Найбільш економічним є спосіб, що складається з операцій планування, гомогенізації і регенерації бітуму без додавання нової суміші.

Цей метод ефективний для ліквідації колії, що утворилася за рахунок зносу (стирання) верхнього шару асфальтобетону без утворення пластичної деформації, коли фізико-механічні властивості інших шарів дорожнього одягу стабільні.

На відновлену поверхню покриття укладають захисний шар або шар зносу з гарячої асфальтобетонної суміші.

Ліквідація колії глибиною до 25 мм шляхом часткового або поверхневого фрезерування холодним способом [5].

За наявності гребенів випору підвищення рівності може бути виконане методом холодного фрезерування, коли шари дорожнього одягу, що знаходяться нижче, стабільні.

Часткове фрезерування полягає в зрізуванні гребенів випору до дна колії з метою швидкого виправлення поперечної рівності і забезпечення безпеки руху.

Поверхнєве фрезерування полягає в зрізуванні шару зносу по всій ширині проїзної частини або на ширині смуги руху. Глибина фрезерування має бути більше глибини колії на 3-5 мм, з метою вирівнювання поперечного профілю і видалення бітуму, що виступив в колії.

На підготовлену поверхню, що фрезерується, після видалення залишків фрезерування і проведення підgruntовки укладається шар асфальтобетонної суміші або влаштовується подвійна поверхнєва обробка.

Існують методи регенерації старого асфальтобетону при ліквідації колій з усуненням причин колієутворення.

Методи регенерації старого покриття можуть бути використані для усунення причин утворення колії в тих випадках, коли нестабільний шар видаляють на всю глибину, а регенованому шару надають необхідні властивості. Видалення нестабільного шару може бути виконане гарячим або холодним способом. Регенерація старого асфальтобетону може бути проведена на місці, укладання в покриття в пересувній установці або на асфальтобетонному заводі з додаванням в'язучого і пластифікатора, щебеню або нової суміші для коригування гранулометричного складу оновленого асфальтобетону з метою стабілізації його фізико-механічних властивостей. Визначення виду і кількості добавок, необхідних для забезпечення необхідних фізико-механічних властивостей оновленого асфальтобетону, виконується на основі ретельного лабораторного аналізу характеристик матеріалу старого покриття і підбору складу і властивостей оновленого асфальтобетону.

Для ліквідації колії, причиною утворення якої є нестабільні властивості верхнього шару асфальтобетону, рекомендується метод реміксінга (термозмішування) на глибину 4-6 см. Цей метод ефективний за умови достатньої міцності шарів, що знаходяться нижче. Роботи виконуються спеціальною машиною – реміксером фірми "Вирген" та ін. Технологічні операції включають:

- очищення покриття від пилу і бруду;
- нагрівання асфальтобетону;
- розпушування і фрезерування старого покриття;
- подання знятого матеріалу в змішувач;
- додавання пластифікатора і мінеральних компонентів (при необхідності) і перемішування;
- розподіл суміші, попереднє і остаточне ущільнення.

Існують методи видалення нестабільних шарів.

Ліквідація колій методом видалення (стабілізації) нестабільних шарів і облаштування покриття з зсувостійкого асфальтобетону рекомендується на автомобільних дорогах в тих випадках, коли один або декілька верхніх шарів асфальтобетону є нестабільними.

Видалення нестабільних шарів виконують холодним фрезеруванням на повну товщину. У разі, коли нестабільним є тільки верхній шар покриття, фрезерування виконують на глибину 4-5 см за один прохід фрези. Якщо нестабільними є два або більше шарів, то їх видаляють повністю за два або більше проходів фрези по одному сліду, щоб забезпечити однорідність грануляту, отриманого з кожного шару. Загальна глибина фрезерування може складати 10-12 см. Отриманий гранулят може бути використаний як матеріал для переробки і облаштування шарів дорожнього одягу на інших дорогах або ділянках доріг гарячим або холодним способом.

Заходи з попередження утворення колій повинні полягати в тому, щоб попередити накопичення нерівномірних залишкових деформацій в активній зоні земляного полотна, попередити виникнення структурних змін і залишкових деформацій в шарах основи, попередити накопичення у верхніх шарах асфальтобетонного покриття залишкових пластичних деформацій, обмежити знос(стирання) покриття в смузі накату.

Для попередження утворення зсувних залишкових деформацій активну зону земляного полотна необхідно зводити з ґрунтів, що дреновують або малопучинистих ґрунтів. Для підвищення несучої здатності і стійкості земляного полотна рекомендуються різні методи армування шляхом облаштування прошарків з синтетичних матеріалів, геотекстилю, геосіток і георешіток, а також методи зміцнення ґрунтів земляного полотна.

Основу дорожнього одягу необхідно влаштовувати з матеріалів підвищеної жорсткості і стійкості до зсувних деформацій і структурних змін (основи з матеріалів, укріплених мінеральним або комплексним в'язучим. Для підвищення міцності і зсувостійкості шарів основи можна застосовувати їх армування і посилення із застосуванням геосіток і георешіток. На дорогах з великою часткою важких вантажних автомобілів можна влаштовувати основи з пластичного бетону. Шари покриття мають бути влаштовані з матеріалів, що мають високу міцність і зсувостійкість і підвищену стійкість до стирання (щільні багатощобенисті суміші, емульсійно-мінеральні суміші, суміші, армовані добавками у вигляді фібр з використанням модифікованого в'язучого).

Список літератури

1. Гамеляк І.П., Райковський В.Ф. Аналіз транспортно-експлуатаційних показників стану автомобільних доріг державного значення. *Автомобільні дороги*. 2014 . Вип. 1. (237). С. 24–28.

2. Мозговий В. В., Онищенко А. М., Гаркуша М. В., Аксьонов С. Ю. Сучасні аспекти підвищення колієстійкості нежорсткого дорожнього одягу. *Автошляховик України*. 2012. № 5. С. 25–30.

3. Васильев А.П., Яковлев Ю.М. и др. Рекомендации по выявлению и устранению колей на нежестких дорожных одеждах. Москва: Росавтодор, 2009. 179 с.

4. Дорожні покриття. Рециклювання дорожніх одягів: посібник з гарячого рециклювання асфальтобетону зі старих покриттів на заводі. Ч.3/ за заг. ред. В.К. Жданюка і Д. Сібільського. Харків: ХНАДУ, 2006. 52 с.

5. Дорожні покриття. Рециклювання дорожніх одягів: посіб. з холодного рециклювання дорожніх одягів із використанням бітумної емульсії або спіненого бітуму. Ч.2 / за заг. ред. В.К. Жданюка і Д. Сабільського. Харків: ХНАДУ, 2006. 76 с.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЬОЇ ОСВІТИ

Бабенцова Орина Сергіївна,

студент 2 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Вербовецька Віталіна Віталіївна,

студент 2 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Сліпченко Валерія Романівна,

студент 2 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Шаламова Катерина Юріївна,

асистент кафедри Дизайну архітектурного середовища
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Архітектурна освіта покликана реалізувати потреби суспільства у фахівцях, які мають здатність створювати інноваційні проекти для будівництва будівель та споруд. В наш час професія архітектора стає все більш затребуваною, так як обсяги будівництва мають тенденцію до постійного зростання. Це пов'язано з дедалі більшою концентрацією населення у містах, необхідністю покращувати та розвивати інфраструктуру транспорту, туризму, виробництва, зводити житло, загалом забезпечувати зростаюче населення планети об'єктами, що формують матеріальну середовище життєдіяльності. При цьому вимоги до якості штучного довкілля людей постійно підвищуються. Нові технології дозволяють реалізувати абсолютно фантастичні проекти у змісті яких приховані зусилля великого загону спеціалістів. Вони забезпечують «міцність та користь» у контексті глобальних викликів сучасності, використовуючи нові методи розрахунку та конструювання проєктованих об'єктів. У їх зовнішній формі та внутрішньому просторі реалізуються вимоги «краси», закладаються глибокі філософські та естетичні концептуальні ідеї, привабливі для професіоналів та масових споживачів мистецтва архітектури.

Архітектура, як вид мистецтва, є основним фактором, що естетично формує оточення людини, і використовується людьми відповідно до їх матеріальних та духовних потреб. Практично вся наша діяльність відбувається на тлі чи всередині архітектурних споруд. Мистецтво створення будівель, що вражають своєю красою і витонченістю, викликає почуття захоплення і водночас служить джерелом натхнення для багатьох людей.

У зв'язку з цим затребуваність професії архітектора набуває нового змісту, головною суттю якого є підвищений попит на архітекторів екстра-класу, що

належать до архітектурної еліти світового рівня. Виникає питання: що для цього необхідно зробити, яка система підготовки фахівців здатна створити передумови для забезпечення необхідного рівня компетенцій випускників архітектурних шкіл на національному рівні, зокрема, в умовах нашої країни. Відповідь на це питання досить складна, тому що зачіпає багато аспектів не тільки архітектурної освіти, а й усієї системи підготовки кадрів у вищій школі країни. Для відповіді необхідно проаналізувати цілий комплекс факторів, що впливають на досягнення шуканого результату.

З кожним роком освіта перетворюється на більш важливу частину розвитку суспільства. Організація навчального простору у ВУЗах нашої країни орієнтована не лише на розвиток економічної та технічної освіти, а й на формування творчого потенціалу. Сучасне навчання має ґрунтуватися не лише на наукових дисциплінах, а й на сучасних технологіях, що застосовуються у сфері освіти. Для підготовки кваліфікованих спеціалістів ВУЗів необхідно використовувати нові форми та методи у навчанні, які створюють наближені умови творчої діяльності.

Технології та технологічний підхід у архітектурному проектуванні невідворотно набувають все більшого значення, чим зумовлюється потреба у визначенні рівня їх важливості та адекватного місця у змісті архітектурної освіти, у її формах, методах і засобах. Інформаційні технології архітектурного проектування змінилися: від комп'ютера як інструмента креслення в автоматичному режимі – через інтерактивну комп'ютерну графіку та параметричну архітектуру – до нового рівня – 2D інформаційного моделювання будівель і міста (BIM; CIM) з використанням нових засобів освоєння навколишнього середовища у контексті концепції сталого розвитку.

Проектування, будівництво та цифрові технології об'єднуються в одну загальну галузь знання, якій необхідно комплексно навчати сучасних архітекторів та інженерів. Час вузьких спеціалізацій минає. Вимога часу - охоплення спеціальних знань і насамперед високого рівня знань комп'ютерних технологій, здатних до колективної роботи в єдиному цифровому середовищі з новим рівнем культури проектування та будівництва.

Ще однією важливою метою у розвитку професійної освіти має стати активна взаємодія ВУЗів із роботодавцями та іншими соціальними партнерами. Це дасть можливість підготувати найбільш кваліфікованих працівників та конкурентоспроможних спеціалістів. У сучасному світі від випускників ВУЗів вимагають високої кваліфікації та швидкої адаптації до робочого процесу. Отже, основним завданням ВУЗів стає не просто передача знань, які під час трудової діяльності втрачають актуальність, а й формування у студентів вміння працювати у реальних умовах. Для цього необхідно внести корективи у саму систему освіти. Необхідно чітко уявляти, які фахівці даної професії будуть затребувані на ринку праці. Мобільність, розум і креативність – ось основні якості успішного працівника. Але головне - це вміння застосовувати отримані знання у своїй безпосередній діяльності та здобувати їх протягом усього життя. Орієнтуючись на вищезгадані категорії, ВУЗи перейдуть на новий рівень розвитку.

Унікальною особливістю архітектурної освіти є необхідність мати елементарні навички і, звичайно, талант до навчання у ВУЗі. А, закінчивши ВУЗ, обов'язково слід удосконалювати свій професійний рівень. Тому найважливішим принципом розвитку архітектурно – художньої освіти стає безперервність архітектурної підготовки – довузівської та післявузівської.

Отже, спроби зробити вищу освіту кращою були завжди, оскільки суспільство ставить нові завдання, а ВУЗ має бути готовим випускати кваліфікованих фахівців, які готові вирішувати ці завдання.

Список літератури

1. Козир А. В. Основні тенденції розвитку мистецької освіти на сучасному етапі, 2016.
2. Зязюн І. А. Педагогіка і психологія професійної освіти: Результати досліджень і перспективи. Київ: КПЕК, 2003.
3. Масол Л. М. Художньо-педагогічні технології в основній школі. Харків, 2015.
4. Сколота З. Н. «Сучасне мистецтво: форми та технології», 2013.
5. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки. — [Електронний ресурс] — URL: http://www.meduniv.lviv.ua/les/info/nats_strategia.pdf (дата звернення: 25.04.2022)

ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІД ЗАБУДОВУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕОДЕЗИЧНИХ МЕТОДІВ

Коваленко Людмила Олександрівна

канд. техн. наук, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Гулько Ірина Сергіївна

асистент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Завдання вертикального планування полягає у перетворенні реального рельєфу території з метою розміщення забудови і підземних комунікацій, благоустрою, забезпечення транспортних зв'язків, організації поверхневого стоку при максимальному збереженні природного середовища і мінімальному переміщенні земляних мас. Це значно спрощує і створює зручності як при виконанні будівельних, так і, особливо, при геодезичних розмічувальних роботах [1].

Вертикальне планування місцевості вирішує завдання по перетворенню рельєфу територій для пристосуванню його для забудови, благоустрою та інженерно-транспортних завдань. Вертикальне планування забезпечує рішення у вертикальній площині вулиць населених пунктів, проїздів, майданів, розміщення будівель, комунікацій, забезпечує можливість стоку зливових вод та каналізації.

До початку будівельних робіт здійснюють планування території під забудову великих промислових комплексів, аеропортів, мікрорайонів на насипних ґрунтах тощо. Проекти вертикального планування поверхні ділянок місцевості є складовою частиною проектів будівництва населених пунктів, промислових підприємств та інших інженерних споруд. Метою вертикального планування ділянок є перетворення природної поверхні або поверхні, що була сформована в результаті господарської діяльності людини, на горизонтальну або похилу проектну площину з заданими геометричними параметрами (відмітками, ухилами, напрямку стоку вод).

Вихідними даними для складання проекту вертикального планування є:

- топографічний план відповідного масштабу;
- технічний проект або робоче креслення горизонтального планування забудови;
- типові поперечні профілі вулиць і проїздів;
- результати інженерно-геологічних і гідрогеологічних вишукувань.

Якщо топографічний план відсутній, то на відкритих із незначними перепадами висот та невеликою кількістю предметів і контурів територіях виконують нівелювання поверхні по квадратах. У протилежному разі, як правило, здійснюють тахеометричне чи електронне тахеометричне знімання [2]. На плані з горизонталями визначають і підписують позначки землі («чорні») у

вершинах квадратів знизу і справа біля кожного квадрата. Позначки вершин квадратів при нівелюванні по квадратах визначають геометричним або тригонометричним нівелюванням у процесі знімання.

Проекти вертикального планування майданчиків розробляють за нерегулярною або регулярною сіткою точок земної поверхні, заданих просторовими координатами. Таку систему точок можна визначити методами наземного або стереофотограмметричного знімання, тобто з використанням топографічних планів з горизонталями, або нівелюванням рельєфу по квадратах.

Нерегулярна сітка трикутників лежить в основі цифрової моделі рельєфу, яка складається за матеріалами топографічного знімання місцевості, зокрема для проектування будівництва. У будівельній практиці з метою оперативної реалізації проектів вертикального планування територій використовують регулярну сітку квадратів, вершини яких закріплюють на місцевості тимчасовими знаками (кілками), а їх позначки визначають технічним нівелюванням.

З метою зменшення обсягів земляних робіт проектування вертикального планування виконують так, що б проектні позначки були як можна ближче до існуючих. Перед складанням проекту вертикального планування на план наносять всі підземні інженерні споруди і комунікації з їхніми висотними відмітками. Під час планування території під будівництво населених пунктів максимальні ухили на майданчиках не повинні перевищувати 0,030, ухили поверхні кварталів мають бути 0,005-0,010.

Нівелювання поверхні по квадратах застосовують на відкритих ділянках місцевості з порівняно невеликими ухилами. За результатами зйомки складають топографічні плани в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 і 1:500 з висотою перерізу рельєфу 0,25-0,5 м. Такі топографічні плани використовуються при складанні проектів вертикального планування меліорації, в містобудуванні, будівництві аеродромів і промислових майданчиків.

На ділянках значної площі спочатку розбирають великі квадрати зі сторонами 100, 200 або 400 м [2,3]. Для цього в точці, розташованій приблизно в середині ділянки, за допомогою теодоліта будують дві взаємно перпендикулярні лінії магістралі. Від початкової точки по магістралях за допомогою стрічки відкладають і закріплюють вершини великих квадратів. Від отриманих точок розбивають і закріплюють вершини основних квадратів на всій ділянці. Усередині великих квадратів розбивають і закріплюють квадрати зі сторонами 20 м, 40 м або 50 м. . Вершини основних квадратів закріплюють бетонними або ж дерев'яними стовпами, а внутрішніх – дерев'яні кілками.

По боках основних квадратів прокладається теодолітний хід, який спирається на пункти геодезичної мережі і після обробки результатів вимірювань отримують координати вершин основних квадратів. Для висотної прив'язки вершин основних квадратів прокладають нівелірний хід між двома реперами. Вершини заповнюючих квадратів всередині кожного великого квадрата нівелюють з однієї станції. Відмітки вершин вичислюють від горизонту приладу. Горизонт приладу обчислюють за формулою [1]:

$$ГП = H_{Rp} + b_{Rp}, \quad (1)$$

де H_{Rp} – позначка репера;

b_{Rp} – відлік із чорного боку рейки, встановленої на репері.

Усі точки сітки квадратів нівелюють, для чого рейку послідовно встановлюють на землі біля кожної точки. Нівелювання виконують тільки з чорного боку рейки. Всі польові записи (відліки) та обчислення роблять у журналі нівелювання

Позначки землі у кожній точці сітки обчислюють за формулою:

$$H_i = ГП - b_i, \quad (2)$$

де b_i – відлік із чорного боку рейки у точці з номером i .

Горизонт приладу залишається постійним, якщо місце встановлення нівеліра не змінюють протягом усього терміну нівелювання майданчика. Якщо доводиться вибирати дві або більше станцій, то на кожній буде свій горизонт приладу. Для цього кожну нову станцію прив'язують до нівелірної сітки візуванням на дві-три вузлові точки квадратів, позначки яких уже обчислені.

$$ГП' = H_i - b_i, \quad (3)$$

де H_i – позначка вузлової точки з номером i .

Одночасно з розбивкою квадратів ведуть зйомку ситуації з прив'язкою контурів до вершин квадратів. При складанні планів для цілей меліорації підвищена увага приділяється існуючим зрошувальним системам і спорудам при них, нівелюють урізи води, замкнуті пониження рельєфу. Основними способами зйомки ситуації є спосіб промірів по створу, спосіб перпендикулярів і спосіб лінійних засічок. Дані зйомки наносять на схему розбивки квадратів. При складанні плану викреслюють сітку квадратів і підписують її координати. Біля кожної вершини квадрата виписують висоту, округлену до сотих часток метра.

В процесі роботи над проектом вертикального планування складають картограму земляних робіт на якій в кутах кожного квадрату підписують проектні відмітки, відмітки природного рельєфу, робочі відмітки. За робочими відмітками та площами квадратів та інших фігур обчислюють обсяги земляних робіт.

Винос проекту вертикального планування в натуру виконують у наступній послідовності. Знаходять на місцевості реperi висотної мережі, при недостатній їх кількості проводять необхідне згущення. Після цього виносять на ділянці проектні відмітки точок. На місцевості згідно з картограмою земляних робіт розмічають лінію нульових робіт. Потім у вузлових точках сітки квадратів, розміщених у межах насипу, забивають візирки. Висота їх має дорівнювати робочій позначці у заданій точці плюс 10-15 см. Візирки готують перед початком земляних робіт. Зрізання ґрунту на площі зрізання контролюють за допомогою нівеліра.

Після завершення земляних робіт контролюють якість їх виконання. Для цього встановлюють нівелір так, щоб можна було проконтролювати максимальну кількість вузлових точок (точки в процесі виконання земляних робіт доводиться відновлювати на перехресті створів двох взаємно перпендикулярних ліній). Беруть відлік на чорному боці рейки, встановленої на репері, й обчислюють горизонт приладу. Далі обчислюють проектний відлік $b_{np} = ГП - H_{np}$, який має бути постійним на усіх вузлових точках. Рейку послідовно встановлюють на точках і беруть відліки. Різниця між фактичним $b_{ф}$ і проектним b_{np} відліками на точці, тобто $\Delta b = b_{ф} - b_{np}$, вказуватиме, скільки потрібно зняти або підсипати ґрунту. Якщо $\Delta b > 0$, то Δb позначає висоту підсипання, якщо $\Delta b < 0$, то – глибину завершального зрізання.

Якщо запроектований рельєф ділянки представляє похилу площину, то проект її вертикального планування переносять похилим променем теодоліту. Іноді проектну площину розбивають на окремі профілі та кожен з них переносять в натуру нівеліром, теодолітом або тахеометром. Перенос на місцевість вертикального планування виконують методами та інструментами, які забезпечують необхідну точність для даного класу об'єкту [2, 4].

Масштаб топографічного плану і переріз рельєфу визначаються стадією і точністю проектування. Але для забудови населених пунктів використовують переважно плани масштабу 1:500 з перерізом рельєфу через 0,5 м. У ході вертикального планування підраховують обсяг земляних робіт на окремих ділянках спланованої території, складають картограми, розробляють схеми переміщення земляних мас. В окремих випадках можна проектувати забезпечення не локального, а регіонального балансу земляних робіт для групи будівельних майданчиків.

Список літератури

1. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник. Київ: Знання, 2012. 574 с.
2. Островський А.Л., Мороз О.І., Тарнавський В.Л. Геодезія, частина друга. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 564 с.
3. Батракова А.Г., Кузьмін В.І. Інженерно-геодезичний моніторинг і контроль в будівництві, частина І. Геодезичні роботи при будівництві мостових переходів: навч. посіб. Харків: ХНАДУ, 2018. 116 с.
4. Шевченко Т.Г., Мороз О.І., Тревого І.С. Геодезичні прилади. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2009. 482 с.

ОСОБЛИВОСТІ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ У РЕКЛАМІ

Лелик Ярослав,

к.т.н., доцент кафедри архітектури та дизайну
Луцький національний технічний університет

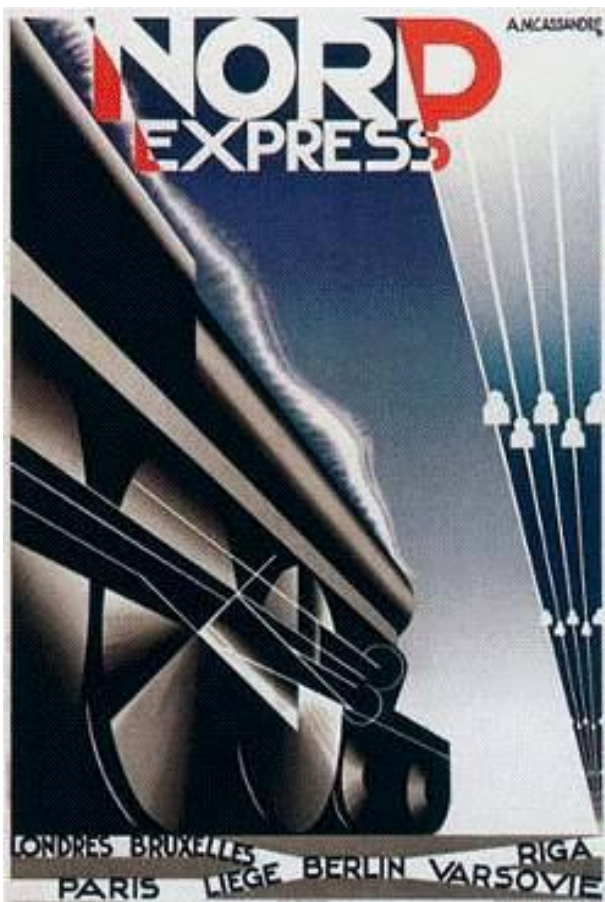
Тирак Дарія,

студент групи Дз-11
факультету архітектури, будівництва та дизайну
Луцький національний технічний університет

Реклама на сьогоднішній день супроводжує нас повсякчас, незалежно від того чи ми гуляємо по вулиці, йдемо на роботу або на навчання. Ми навіть не замислюємося про те, скільки реклами оточує нас на протязі дня. Адже варто тільки озирнутися і ви побачите різноманіття рекламної продукції: незліченну кількість строкатих афіш, листівки, брошури з слоганами, що кричать, рекламні ролики на блакитних екранах, величезні білборди, без яких вже неможливо уявити фасади будівель. Безперечно, можна сказати, що реклама стала невід'ємним атрибутом сучасного світу. Говорячи науковою мовою, реклама (франц. *reclame*, від латів. *reclamare* - вигукувати) - це вид діяльності, або вироблена в її результаті продукція, метою яких є реалізація збутових або інших завдань промислових, сервісних підприємств та громадських організацій шляхом поширення оплаченої ними інформації, сформованої таким чином, щоб посилювати вплив на масову або індивідуальну свідомість, викликаючи задану реакцію обраної споживчої аудиторії [1].

Але ми не говоритимемо про рекламу у межах прийнятих стереотипів. Спробуємо по-новому подивитись на це звичне нам явище повсякденності і розкрити поняття реклами з художнього боку як певний різновид мистецтва. Рекламні оголошення орієнтовані на певні групи населення і розміщуються саме там, де ці групи з найбільшою ймовірністю на них можуть натрапити, а розробляються вони з не меншою ретельністю, щоб привернути увагу і дати людині зрозуміти: ось він, той виріб, про який ви давно мріяли. Водночас рекламодавці тут стикаються з особливо серйозними проблемами, тому що рекламних оголошень навколо і без того дуже багато. Якщо хочеш зробити помітною свою рекламу, приготуй щось особливе, що приверне увагу споживача і зацікавить його.

Для цих цілей рекламодавцям і потрібна допомога дизайнера – людини, яка забезпечує візуальну реалізацію креативної ідеї, яка має просувати товар. Правильна ідея – щонайменше 50 % успіху рекламної комунікації. Але ідея, народжується у голові. Щоб вона спрацювала, її необхідно професійно візуалізувати, тобто подати у вигляді готового рекламного продукту. Але яким має бути рекламний дизайн? В ідеалі – мінімальним. Його роль добре описується знаменитою фразою, яка приписується то Огюсту Родену, то Мікеланджело. Коли великого скульптора запитали, як він створює свої геніальні твори, він відповів: «Я беру брилу мармуру і відсікаю все зайве». Точніше не скажеш. Рекламний дизайн існує не заради себе самого. Він має максимально ясно та однозначно показати креативну ідею, зробивши її зрозумілою для аудиторії. Будь-які дизайнерські «вишукування», які не працюють на цю мету і відволікають увагу, є зайвими і повинні відсікатися. Дизайн реклами має ще одну особливість, яку можна сприймати неоднозначно



а)



б)

Рисунок 1(а. б) Роботи О.М.Кассандр

він може подобатися виконавцю, подобається замовнику, але реклама виявляється не працюючою, тобто не виконує функції які на неї покладали, а все тому, що розробляючи дизайн реклами, окрім його торгових якостей, повинен враховуватися і фактор естетичності та художні якості, це є однією із заporук ефективності майбутнього рекламного проекту. Як приклад успішного втілення

реклами можна розглянути всевітньо відомі плакати французького живописця українського походження О.М.Кассандр «Північний експрес» (1927 року) та інші, які вже давно стали хрестоматійними і входять у всі енциклопедії та довідники з плакатного мистецтва (рис. 1а.б) [2].

Спробуємо розібратися як реклама створює образ. Оскільки мистецтво - це не тільки живопис, музика, архітектура, а і спосіб осмислення дійсності, її творчий відбиток, частина духовної культури людини, термін якого означає ще й надзвичайно розвинену майстерність у певній галузі. І саме найбільш обдаровані майстри своєї справи досягають найвищих успіхів у цій професії. Існує безліч професійних аспектів, правил реклами, не враховуючи які неможливо стати професіоналом своєї справи. Реклама створює образ, імідж, перетворюючи банальний продукт на твір, бажаний і необхідний, стиль, спосіб життя, статус. Досі не вщухають суперечки, чи можна визнати рекламу мистецтвом. Хтось прирівнює намальовану банку супу Кемпбелз до новаторства Ван Гога, хтось - зневажливо пирхає і заперечує можливість мистецтва в рекламі.

Прихильників «за» і «проти» і з того, і з іншого боку, як завжди, вистачає. "Реклама, - каже Маршалл Маклуен, - найбільше мистецтво двадцятого століття" [3] . Вона давно вже припинила бути примітивним другорядним засобом продажу в руках торговців. Реклама стає більш статусною, вишуканішою.



Рисунок 2. Сучасна реклама

Стає річчю у собі. Чимось таким, що нікого не притягує і не відштовхує. Все більше мистецтва, все менше закликів «біжи та бери за супер – ціною!». Це

справжній дивовижний світ, що унікальним чином проник у всі сфери життя людини. Реклама буває по-справжньому красивою, фантастичною, що доносить тонку думку її творця та рекламодавця. Вона стає інтелектуальною, зашифрованою, і іноді доводиться поламати голову, вишукуючи подвійне дно та підтекст рекламного повідомлення.

Сьогодні реклама - це засіб комунікації, чи то комерційне чи соціальне повідомлення (рис. 2) [4]. І в такому разі можна твердо сказати, що реклама може бути мистецтвом. Мистецтво реклами – це той простір творчості, який розкриває мистецтво сучасності у нових гранях. Це щось нове, що раніше не використовувалося, що привертає увагу, захоплює аудиторію, виходить за її межі. Мистецтво в рекламі - це те, що стає невід'ємною частиною культурної та духовної сфери життя суспільства, це те, що звертає на себе погляд сучасної людини, яка живе в мегаполісі і постійно потребує якоїсь інформації, послуг, товарів, продукції, які нам успішно подає реклама, так вміло та естетично вписана в сучасне мистецтво. [5].

Перелік джерел посилання

1. <https://u.to/MUUFHA>
2. <https://graftio.wordpress.com/2013/04/30/a-m-cassandre/>
3. https://u.to/_nIfHA
4. <http://surl.li/bupve>
5. Желондівська Л.В. Емоції графіки: Образотворчі та виразні можливості графічних технік, 2009. -18-25 с. Ньюсом Д. та ін.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ

Лелик Ярослав,

к.т.н., доцент кафедри архітектури та дизайну
Луцький національний технічний університет

Савчук Галина,

студентка групи Д-12
факультету архітектури, будівництва та дизайну
Луцький національний технічний університет

В зв'язку з урбанізацією розвитку суспільства, все більше уваги приділяється благоустрою територій в містах та селищах, а це велике поле діяльності для ландшафтних дизайнерів. У статті розглянуто відмінності між садово-парковим мистецтвом і ландшафтним дизайном. Розкрито тенденції розвитку ландшафтного дизайну у формуванні оновлених територій. Проведено аналіз різноманітних напрямів покращення якостей міського середовища в наслідок проектних розробок по лінії ландшафтного дизайну.

На даному етапі розвитку сучасного міста, завдяки модернізації виробництва, багато ділянок індустріального призначення виявляються не задіяними. Частіше за все ці території перетворюються у пустирі, або несанкціоновані звалища, таким чином не тільки псують естетичний вигляд міста, а й негативно впливають на екологічний стан регіону. Щоб уникнути вказаної ситуації і раціонально використовувати простір можлива реорганізація індустріальних об'єктів та прилеглих територій. Прикладом такої реорганізації може бути створення зон рекреації за допомогою засобів ландшафтного дизайну.

Вирішення екологічної проблеми міст у такий спосіб є дуже актуальним, адже передбачає не лише естетичне перевтілення території, а й ряд інших позитивних якостей. Наприклад, відновлення екологічного стану району, розширення інфраструктури даного регіону та його економічний зріст.

Беручи до уваги екологічну спрямованість сучасних наукових досліджень у сфері дизайну, актуальність питання про реорганізацію промзон стає очевидною.

Роль дизайнера полягає у вирішенні комплексу питань пов'язаних з реорганізацією промислових територій та створенню нових покращених якостей ландшафту. У великій мірі саме від якісного дизайн-проекту залежить вдалий результат процесу реорганізації. Проблемам міського ландшафту присвячені роботи зарубіжних авторів, серед них Арнольд Ф.[1] досліджував поняття «ландшафтного урбанізму» Габрель М. М. розглянув озеленення (на прикладі Карпатського регіону України). [2]

Метою даних тез є проаналізувати варіанти проектних рішень ландшафтного дизайну, що застосовуються при реорганізації промислових об'єктів у зоні рекреації на прикладі досвіду передових держав. Виявити тенденції розвитку ландшафтного дизайну у формуванні оновлених територій.

Ландшафтний дизайн – сфера діяльності, спрямована на створення комфортного архітектурного середовища з використанням зелені, геопластики, водяних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративних покриттів, елементів освітлення.

У місцях поселення та життєдіяльності стародавніх землеробів починається формування антропогенних ландшафтів – істотно змінених людиною природних ландшафтів. Перші спроби обробітку садових ділянок, на думку вчених, робилися в Межиріччі (Мала Азія).

У X - VIII століттях до нашої ери мистецтво створення парків і садів з'являється в Стародавній Греції. На перших порах основною характеристикою садів була їх утилітарність.

Пізніше прямолінійні доріжки та алеї в саду, прикрашені колонами, вазами й скульптурою, стали відмінною рисою давньогрецького стилю. Про особливості ландшафтного дизайну Стародавнього Риму відомо з творів Горація (65- 8 року до нашої ери). Басейни, гроти, фонтани, прямі алеї, що розділяють сад – присутність всіх цих елементів було характерно для давньоримського ландшафтного дизайну.

У Китаї наука та мистецтво ландшафтного дизайну зародилися приблизно три тисячі років тому. (Рис.1(а,б))[4]. Формування ландшафтного стилю в Стародавньому Китаї відбувалося під впливом релігії та філософії, зокрема



а)



б)

Рисунок 1(а,б) – Китайський парк

теорії слідування законам всесвіту. Наприклад, великий вплив даосизму, що волає до єднання природи та людини, до слідування інтуїції на шляху пізнання. Не можна не згадати і філософію фен–шуй (з китайської «вітер і вода») — це давнє містичне вчення в Китаї про гармонію людини і Всесвіту. , яка зародилася приблизно шість тисяч років тому і надала незаперечного впливу на формування ландшафтного стилю парків та садів у Китаї.

Традиції японських садів сягають корінням в глибоку старовину. У Європі останнім часом користується величезною популярністю японський стиль ландшафтного дизайну, пронизаний філософією дзен-буддизму та синтоїзму, споконвічною японською релігією. У японському стилі на перших порах простежувалися і мотиви китайського ландшафтного дизайну. З часом в Японії встановився власний національний стиль ландшафтного моделювання зі своїми принципами, ідеями та теорією.



а)



б)

Рисунок 2(а,б) – Японський Сад

Потрібно відзначити, що теорія стилю японського саду надзвичайно складна і сповнена символів: японський сад невелика земельна ділянка – символізує собою картину світу, людина, з'єднуючись з природою, відкриває для себе суть буття.

Епоха Відродження є своєрідним рубежем у розвитку ландшафтного дизайну. Для цього періоду характерне прагнення до гармонії ландшафтного та архітектурного ансамблів. До саду було звернуто найпильнішу увагу. Сади Епохи Відродження буяли скульптурними ансамблями, штучними водоймами та розлогими деревами.

Піком розвитку науки та мистецтва ландшафтного дизайну вважаються ХІХ - ХХ століття нашої ери. У цей період вся увага спрямована на рослинність, пошук і впровадження нових елементів композиції і прагнення до унісону стилів – архітектурного та ландшафтного дизайну.

Найбільш яскравим прикладом використання новітніх досягнень в ландшафтному дизайні є шедевр сучасного садово-паркового мистецтва славетні Бахайські сади (м. Хайфа, Ізраїль) (Рис.3,4). Унікальний дизайн, що поєднує геометричні форми, а також вишуканий архітектурний стиль із використанням природних та історичних особливостей пейзажу справляють



Рисунок 3. Бахайські Сади, Хайфа



Рисунок 4. Восьме чудо світу

незабутнє враження на відвідувачів. На терасах розташовано дивовижні сади в перському, індійському та англійському стилях. Вони розроблені у вигляді 9 концентричних кіл, що розходяться від святині в їх центрі. Гравійні доріжки, доглянуті клумби, підстрижені огорожі гармонійно вписуються в дизайн пейзажу. Архітектор Фаріборз Сахба (Іран) проектував сади і керував їх створенням, починаючи з 1987 р. Тераси було відкрито для публіки в 2001 р. Уся територія паркового комплексу охоплює близько 200 000 м².

У побудові ландшафтної композиції існує два принципи: поділ і об'єднання. Поділ, обмеження окремих частин спостерігається в разі зонування ділянки, виділення різних типів просторів. Кожна із зон несе своє смислове і практичне навантаження, тобто вирізняється певними завданнями, способами оформлення, розмірами, формою тощо. З іншого боку, щоб сад мав гармонійний і цілісний вигляд, необхідно об'єднати різні елементи. Для цього потрібно виявити щось одне, найважливіше, і підпорядкувати йому всі інші частини (це може бути тематичне підпорядкування, домінування кольору, форми тощо).

На сьогодні в ландшафтному дизайні спостерігається тенденція повернення до природи - на піку популярності зараз "дикі" ділянки та еко-сади, а садове мистецтво набуло незліченної кількості незвичайних форм - озеленення дахів та стін хмарочосів, створення зелених екосистем у будинках. (рис.5(а,б))[4]



а)



б)

Рисунок 5(а,б) – Зелені будинки

Ландшафтний дизайн часто сприймають як парково-паркове мистецтво, але це не так. (рис.6(а,б)) [5]

Між ними є велика різниця ландшафтний дизайн з'єднує житлові і комерційні будівлі з навколишнім краєвидом; він згладжує контраст між штучним (будівлею) і живим (природою), допомагає створювати красу і гармонію, робить міський пейзаж менш урбаністичним: «Якщо в парку або саду присутність людини може практично не відчуватися, а зони відпочинку представлені лише поодинокими лавочками біля пішохідних стежок, то в ландшафтному дизайні приділяють велику увагу зручності інфраструктури ділянки, передбачають наявність альтанки, зони для пікніка, дитячого майданчика, басейну і т. п.» [7].



а)



б)

Рисунок 6(а,б) – Ландшафтний дизайн

Таким чином, можна сказати, що завданням ландшафтного дизайну є створення і поєднання комфорту і затишку зі зручністю користування інфраструктурою будівель.

Ландшафтний дизайн називають одним з найбільш статичних видів мистецтва. Мода на оформлення ландшафту змінюється не так стрімко, як на одяг або, скажімо, автомобілі. Разом з тим, навіть в цьому консервативному напрямку регулярно виникають нові віяння і тренди.

Ландшафтний дизайн, який виник на стику різних мистецтв, вдало поєднує в собі безліч принципів, притаманний для кожного з них.. Разом з тим природні матеріали, що вживаються в ландшафтному дизайні, виокремлюють його як окрему територію, яка має особливі прийоми , особисту методологію проектування та коло об'єктів. Багатим джерелом розробки методів детального ландшафтного дизайну, авжеж , стане нове , що впроваджується в теорію і практику навколишнього середовища сучасним дизайном.

Перелік джерел посилання

1. Arnold F. Parc de Bercy in Paris. TOPOS. European Landscape Magazine. 1999. №27. P. 42–48.
2. Габрель Микола Михайлович. Методологічні основи просторової організації містобудівних систем (на прикладі Карпатського регіону України): Дис... д-ра техн. наук: 05.23.20 / Державний НДІ теорії та історії архітектури і містобудування. - К., 2002. - 492арк. - Бібліогр.: арк. 273-296.)
4. <http://surl.li/awmlm> Китайський парк
- 5 <http://surl.li/bwrsf> Японський сад
6. <http://surl.li/awmmh> Ландшафтний дизайн
7. Развитие ландшафтного дизайна. Основные тенденции. [Электронный ресурс] // Информационно-образовательный портал «Veni Vidi Vici». - Режим доступа: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=18349>.

БЛАГОУСТРІЙ ТА ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН ПРИСАДИБНОЇ ДІЛЯНКИ ЗА АДРЕСОЮ С. ЛИСИНІЧІ, ВУЛ. НЕЗАЛЕЖНОСТІ, 31, ЛЬВІВСЬКОЇ ОТГ

Лепська Галина,
студентка групи Арх-51
Львівський національний університет природокористування

Березовецька Ірина,
кандидат архітектури, в.о.доцента кафедри архітектури
Львівський національний університет природокористування

Сучасний ландшафтний дизайн – це, передусім, мистецтво та творчість у саду. Красивий сад не випадковість, а результат професійного проектування та скрупульозної роботи фахівців. Краса та зручність невеликих присадибних ділянок залежить тільки від смаку власника, його наполегливості, бажання вчитися, можливостей та правильно оцінювати виконану роботу [1].

Створити стильний та красивий сад на власній ділянці – мрія багатьох. Для цього необхідно підібрати проект, який ідеально підійде для кліматичної зони з малими архітектурними формами – альтанка, гойдалка, садові лавки і т.д. Також необхідно правильно підібрати рослинний асортимент для конкретних умов. Необхідно вибрати такий варіант, щоб максимально сумістити функціональні якості різних садових елементів з вирішенням декоративних завдань та знайти підходяще рішення для свого саду. Також важливо врахувати технології створення саду, потрібних матеріалів, а також вписати кожен елемент в загальну концепцію [2].

Красиво виглядатиме квітучий сад цілий рік. Важливо підібрати рослини так, щоб вони цвіли (чи росли) цілорічно на зміну одні одним [3].

На присадибній ділянці важливо дослідити місцевість. Має значення чи дизайн проектувати на відкритій місцевості, чи між сусідніми ділянками, чи на пологій, похилій площині, чи наявні водні ресурси, чи велика площа і т.д. [4].

За даною адресою вже збудовано будинок з наявним благоустроєм, який потребує реставрації.

Наступні елементи необхідно демонтувати та встановити нові:

- огорожа;
- доріжкова бруківка;
- облицювання цоколю;
- трав'янисте покриття.

Зайві дерева, які займають місце і вже постаріли, необхідно зрізати. Звільниться територія для акуратних газонів та встановлення малих архітектурних форм. Вдало виглядатиме дерев'яна гойдалка з дашком, дерев'яна альтанка з мангалом (рис. 1).



Рис. 1. Малі архітектурні форми (гойдалка зверху, альтанка знизу) за адресою с. Лисиничі, вул. Незалежності, 31.

Також потребує зміни огорожа та ворота. Красиво буде виглядати невисока огорожа у формі горизонтальних жалюзів сірого кольору. Монтуватиметься на залитому фундаменті між стовпцями квадратної форми, оздобленими керамічною плиткою. Ворота замінюються на автоматичні розсувні у формі горизонтальних жалюзів також сірого кольору [5].

Наступний крок – це план доріжок – щоб було зручно, гарно і надовго. Вузька доріжка з лівої частини будинку від гаражу вестиме до хвірки на дорогу. Для

автомобілів передбачено гараж на два паркомісця. Заїзд автомобіля запроєктовано окремою широкою доріжкою від воріт до гаражу. Також змінюємо мощення навколо будинку. Пропонується замостити доріжною бруківкою коричневого кольору (рис. 2).

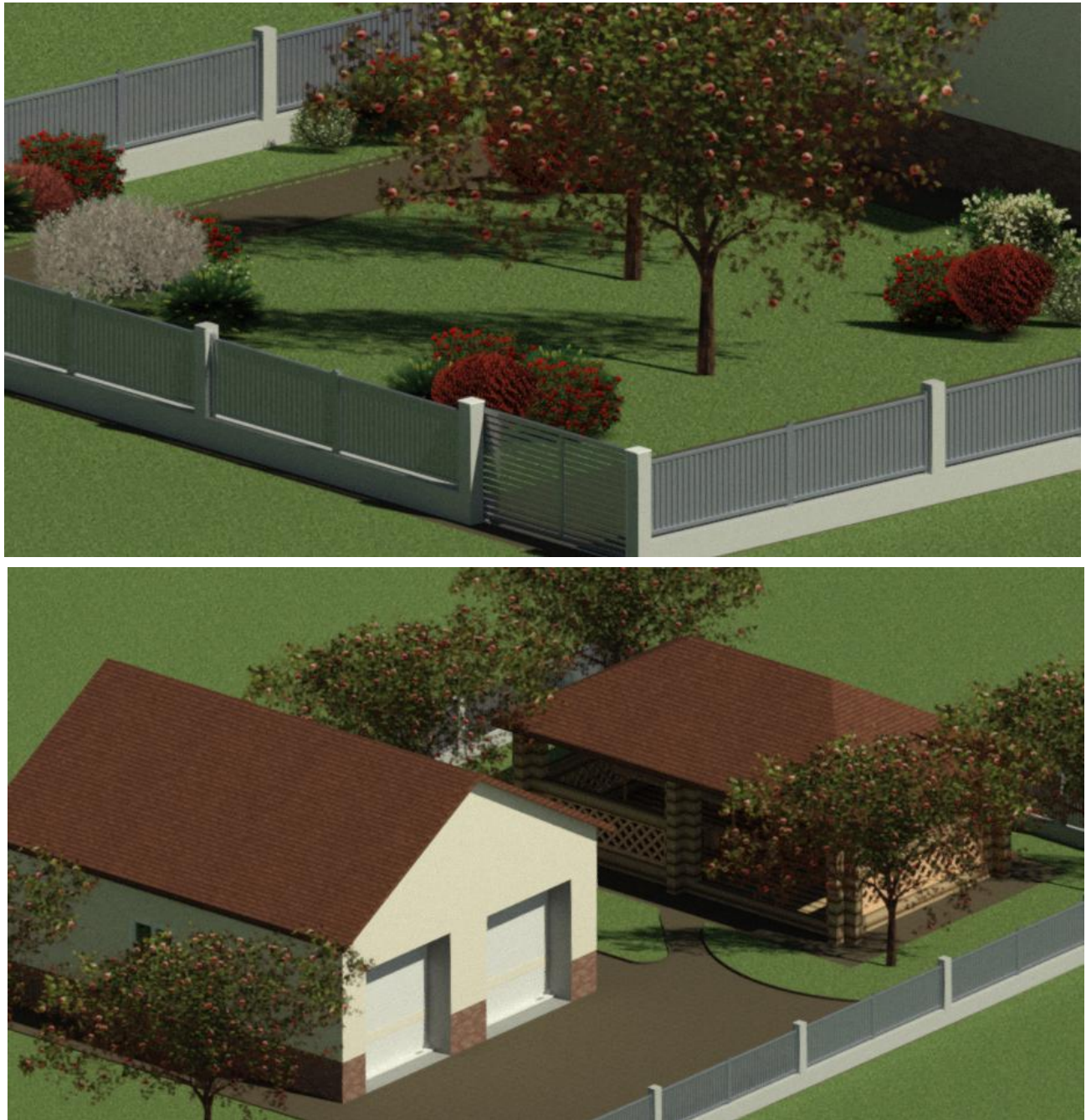


Рис. 2. Доріжки для заїзду, газон, огорожа та ворота за адресою с. Лисиничі, вул. Незалежності, 31.

Далі вибираємо рослини для висадки, обмірковуємо їх угруповання за всіма правилами. Для прибудинкової території є звичайний газон, який не вимагає великих зусиль по створенню та догляду. Він більш довговічний, тіневитривалий і стійкий до механічних пошкоджень (витоптування) завдяки щільній дернині. Пропонуємо райграф, вівсяниця червонона, тонконіг вузьколистий. Отже, влаштовуємо газон, висаджуємо 2-3 яблуньки перед будинком та перед гаражем.

Навколо будинку по краях газону пасуватиме троянда червоного кольору, акації, барбарис (рис. 3, 4).



Рис. 3. Рослини для висадки між будинком та гаражем за адресою с. Лисиничі, вул. Незалежності, 31



Рис. 4. Рослини для висадки між гаражем та альтанкою за адресою с. Лисиничі, вул. Незалежності, 31

Наводимо план присадибної ділянки на рис. 5.

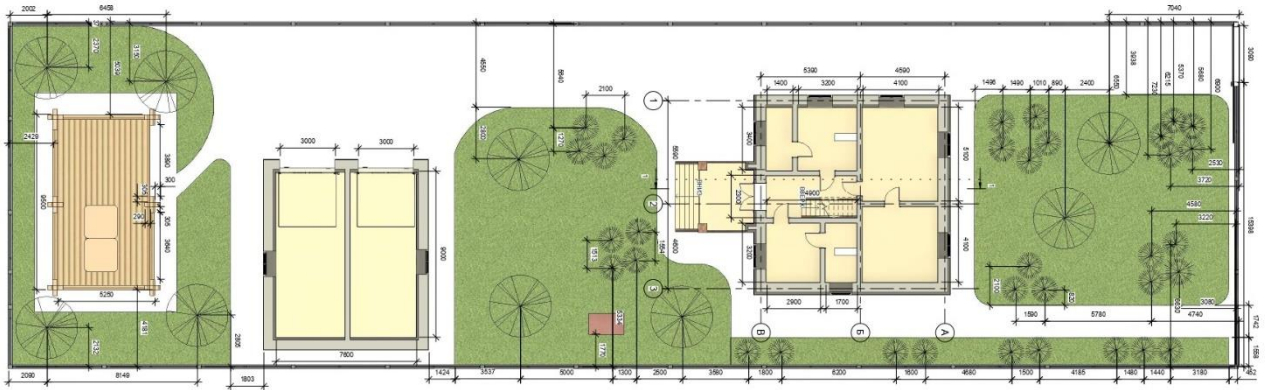


Рис. 5. План присадибної ділянки за адресою с. Лисиничі, вул. Незалежності, 31

Щодо освітлення, то гарно виглядатиме освітлення на будинок з прожекторів у траві. Вздовж доріжки монтуємо ліхтарики на сонячних батареях.

Список літератури

1. Ключєва І. Ландшафтний дизайн Електронна книга: Ранок, 2010.
2. Шиканян Т. Д. Ландшафтний дизайн. Своими руками – от проекта до воплощения Енциклопедія дачника 2012.
3. Бензакейн Е., Чай Д., Уэйт (Миф) М. Цветочный Сад. Год В Окружении Прекрасных Растений Книга: Манн, Иванов и Фербер, 2021
4. Брум Д., Уильямс К. С. Диво-сад Атлас та енциклопедія:
5. Русанова І. В., Шульга Г. М. Інженерний благоустрій територій Навч. посіб.: Львівська політехніка, 2020.

ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗТАШУВАННЯ ГЕЛІОСИСТЕМ В МОДУЛЬНИХ ТА ІНДИВІДУАЛЬНИХ БУДИНКАХ

Мартинов В.Л.

д.т.н., професор,
Київський національний університет будівництва і архітектури

Чирва Т.Л.

к.т.н., доцент,
Київський національний університет будівництва і архітектури

Гресь К.

студенка, магістр
Національний авіаційний університет

На сьогодні в Україні при формуванні нової забудови та відновленні забудови після воєнних дій є актуальною задача розробки та впровадження енергоефективних модульних та індивідуальних будівель, які для енергозабезпечення використовують відновлювальні джерела енергії (енергію сонця, вітру, землі та ін.) і будуються в стислий термін. При визначенні оптимальних параметрів будівель [1] та застосуванні для енергозабезпечення геліосистем (фотоелектричних модулів), які суміщуються з огорожувальними конструкціями будівель перед проектувальниками постає задача більш ефективного їх використання. Що можливо досягти за рахунок визначення оптимальних параметрів (азимута A_σ , кута нахилу ω) та розташування їх на огорожувальних конструкціях будівель.

Наявні способи розрахунку не дають можливість проектувальникові в стислий термін швидко визначити оптимальне місце розташування геліосистем на огорожувальних конструкціях та кількість перетвореної електричної енергії. При цьому розрахунки вимагають значного терміну часу і високого рівня фахівця.

Постає задача з розробки програмного забезпечення та графічних моделей, для швидкого визначення рівня перетвореної сонячної енергії в електричну, оптимальних параметрів геліосистем для застосування в ході архітектурного проектування.

Результати дослідження. Для визначення оптимальних параметрів розташування геліосистем на огорожувальних конструкціях будівель розроблено програму Solar та графічні моделі (рис.1), які дають можливість для швидкого визначення рівня надходження та перетворення сонячної енергії в електричну $E_i = f(A_\sigma)$, залежно від просторової орієнтації (азимута A_σ , кута нахилу ω), та визначення оптимальної орієнтації та місця розташування геліосистем.

Вироблення електроенергії фотоелектричним модулем залежно від просторової орієнтації за опалювальний період для 50 град Пн.Ш.
 $E_i=f(A_\sigma)$ при $w = \text{const}$ (кВт год/м²)

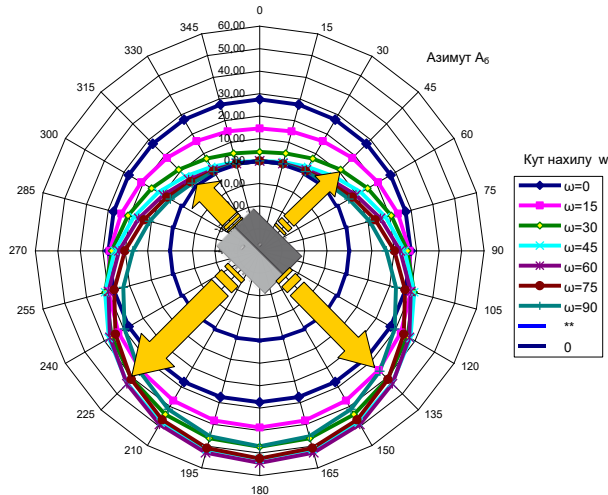


Рис. 1 – Визначення рівня перетворення електричної енергії фотоелектричними модулями з використанням графічних моделей, які інтегровані в схили даху та стіни будівлі, модель $E_i = f(A_\sigma)$ при $\omega = \text{const}$

При визначенні оптимальних параметрів орієнтації в ході проєктування графічна модель суміщується з планом будівлі, планом даху та визначається рівень перетвореної сонячної енергії в електричну при розташуванні фотоелектричних модулів на огорожувальних конструкціях.

Висновок. Розроблено програмне забезпечення Solar та графічні моделі, які дозволяють швидко визначати рівень перетвореної сонячної енергії в електричну та оптимальні параметри геліосистем (азимут, кут нахилу, площу). Для модульного індивідуального житлового будинку та виконано розрахунки та визначено оптимальні параметри геліосистем.

Література

1. Martynov V. The definition of the optimal energy-efficient form of the building// Sergeychuk O., Usenko D./ International Journal of Engineering & Technology, 7 (3.2) (2018) 667-671.

СТРУКТУРОВАНІСТЬ МІСТОБУДІВНОГО УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Поповиченко Ірина Валеріївна

д.екон.н., професор, завідувач кафедри фінансів, економіки та підприємництва,
Придніпровська державна академія будівництва і архітектури (Дніпро)

Омельяненко Максим Вікторович

д.т.н., доцент, завідувач кафедри дизайну середовища, Національна
академія керівних кадрів культури і мистецтв (Київ)

Саньков Петро Миколайович

к.т.н., професор, професор кафедри архітектури, Придніпровська державна
академія будівництва і архітектури (Дніпро)

Ткач Наталія Олексіївна

к.т.н., доцент, доцент, кафедри екології та охорони навколишнього середовища,
Придніпровська державна академія будівництва і архітектури (Дніпро)

Актуальність. В сьогоденних умовах війни керівництвом України вже розглядаються та активно обговорюються шляхи повоєнного відновлення країни, її населених пунктів, промисловості, сільського господарства, обслуговуючої інфраструктури тощо. Провідну роль у цій непростій роботі повинні відігравати архітектори, інженери-будівельники, інші фахівці, а також управлінці різних рівнів. Так, саме управлінці, які б забезпечували ефективну реалізацію розробок фахівців з відновлення всієї зруйнованої агресором інфраструктури нашої держави Україна.

Основна частина.

В статті авторами запропоновано окреслити деякі питання структурованості містобудівного управління територіями, які першочергово мають бути реалізовані на шляху післявоєнного відновлення всіх інфраструктурних елементів України.

І тут одразу хотілось би окреслити деякі ключові питання, реалізація яких буде конче потрібною у першу чергу. Без них будь-які проекти неможливо буде впровадити, якими б сучасними вони не були.

Перш за все, слід чітко розуміти, що будь-які дії зі створення середовища для життєдіяльності людини повинні спиратися на професійно розроблену містобудівну документацію, яка унеможливорює так зване «ручне» управління територіями на догоду окремим групам. І тут слід зазначити, що не обов'язково переймати у цьому питанні чийсь закордонний досвід, навіть високо технологічно розвинутих країн. Українська містобудівна наука та практика має значні здобутки. Так, вони беруть свої витоки з радянської доби, але заради

справедливості слід зазначити, що чітке функціональне зонування територій, оптимальний взаємозв'язок між основними функціональними зонами забезпечували високий рівень керованості процесами, що відбувалися у населених пунктах і за їх межами.

Тому необхідно відновити чітку структурованість містобудівного управління територіями, що є основою ефективного розвитку держави.

Наступне питання, яке повинно бути вирішено в першочерговому порядку – відновлення житлових масивів у населених пунктах обов'язково повинно здійснюватися разом з одночасним відновленням соціальної інфраструктури. Без відновлення торговельних закладів, закладів охорони здоров'я, освіти будь-який житловий масив буде недієздатний. Прикладів подібних недієздатних житлових масивів і комплексів можна навести безліч, які були побудовані у довоєнний час. Внаслідок такого нерозумного житлового будівництва міста, де здійснювалося це будівництво заходилися від перевантаження об'єктів соціальної обслуговуючої інфраструктури.

Третє питання. Обов'язково слід передбачати рекреаційні території в населених пунктах та за їх межами. Особливу увагу автори звертають на те, що ці зони не повинні використовуватися як резервні території для подальшого розвитку міст. В проектах реконструкції таких територій слід чітко позначати (і в подальшій роботі над практичною реалізацією цих проектів фахівцями різних галузей) і «червоною лінією» окреслювати граничні межі використання цих територій. Іншими словами, вони повинні залишатися непорушними за будь-яких обставин.

Окремо слід відзначити актуальність розробки рішень та заходів, покликаних унеможливити, так зване, «ручне» управління територіями. Результатом такого «ручного» управління розвитком територій, особливо у великих містах – обласних центрах, стає достатньо хаотична «точкова» забудова житловими комплексами чи окремими будівлями у центральних та наближених до них районах цих міст. Часто таке будівництво здійснюється без концептуального, комплексного стратегічного плану подальшого розвитку соціальної інфраструктури, що посилює існуючі та створює нові проблеми для комфортного середовища проживання людей. Отже, потрібні чіткі правила та механізм регулювання забудови та, тим паче, відбудови зруйнованих війною міст України.

Важливим у післявоєнній відбудові нашої країни є розробка ефективних технологій рециклінгу матеріалів зруйнованих будівельних конструкцій. Це, в свою чергу, вимагає розробки ТЕО (техніко-економічного обґрунтування) та виконання ТЕР (техніко-економічних розрахунків) відновлення, реконструкції і будівництва будівель та споруд з урахуванням використання таких технологій. А використання сучасних енергоефективних технологій у поєднанні з ефективним рециклінгом будівельних матеріалів дозволить відновлювати житлову, соціальну, транспортну інфраструктуру України якомога оптимальним чином.

Очевидно, що відновлювальні містобудівні роботи мають системно керуватись (тобто, без «ручних» впливів). Для цього чотири класичних функції управління – планування, організація, мотивація та контроль мають

виконуватись прозоро, взаємопов'язано, з чіткою орієнтацією на кінцевий результат, без обтяження бюрократичними процедурами, але у встановленому та прийнятому усіма зацікавленими стейкхолдерами режимі регулювання забудови. І перші кроки в цьому напрямку вже робляться на рівні Кабміну України. А саме, напередодні війни, 11.02.2022, Міністерством розвитку громад та територій України було розроблено та винесено на громадське обговорення проект постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» [1]. Метою прийняття даної постанови Кабінету Міністрів України заявлено вдосконалення положень Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації з метою прискорення розроблення містобудівної документації на місцевому рівні.

Законом України «Про Державний бюджет України на 2022 рік» передбачалася субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на розроблення комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад у розмірі 187 650,00 тис. грн. Відповідно, для прискорення розроблення комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад виникла необхідність удосконалення Порядку, з урахуванням досвіду його застосування.

Основними положеннями проекту даної Постанови є:

- уточнення складу та змісту генеральних планів населених пунктів, детальних планів територій в частині встановлених режимів регулювання забудови;

- удосконалення вимог до картографічної основи, на якій має здійснюватися розроблення містобудівної документації на місцевому рівні;

- удосконалення процедури отримання витягу з містобудівної документації, яку іноді неможливо отримати належним чином і в повному обсязі [1].

Запропоновані в Проекті Постанови заходи передбачають вдосконалення механізму розроблення містобудівної документації на місцевому рівні та історико-архітектурних опорних планів, а також сприятимуть наповненню Державного земельного кадастру та містобудівного кадастру відомостями про наявні та запроектовані обмеження земель.

Нажаль, війна внесла свої корективи в наші плани, і громадське обговорення цих пропозицій Мінрегіону призупинилося, але їх можна розглядати як заділ на майбутнє, як базу для подальшого обговорення проблеми.

Останнім часом в Україні поширена практика відновлення і переробки нормативних документів (ДБН і т.і.) в галузі архітектури, містобудування, загалом будівництва і управління. Про деякі проблеми, що виникають після відміни старих і прийняття нових нормативних документів, авторами було викладено в наукових публікаціях [2-4].

Існує ще питання, яке, на думку авторів, потребує детального обговорення, з урахуванням поширення в світі енергетичної кризи: це докорінне реформування теплопостачання житлового фонду з метою усунення зайвих витрат на тепло. Вирішення цього питання дозволить ефективніше використовувати міські території. Не секрет, що система теплопостачання для житлового фонду у містах

дісталася нам у спадок від Радянського Союзу, коли енергоносії були не те що дешеві, а практично безкоштовні. В сьогоденних умовах ситуація з вартістю енергоносіїв докорінно змінилася, а у містах продовжується практика обігріву значних територій теплотрасами, які постачають тепло у квартири житлових будинків. Наразі настав час докорінно переглянути систему теплопостачання житлового фонду (і не лише його) у містах. Ідеальним вирішенням цього питання могло би стати встановлення індивідуальних котлів у кожній квартирі. Така автономія дозволила би звільнити комунальні служби від обслуговування централізованої системи теплопостачання, а мешканці мали б можливість коригування рівня опалення власних квартир залежно від потреби. До речі, досвід вирішення цього питання вже існує при проектуванні та будівництві нових житлових будинків. Імовірно, такий радикальний крок вирішення питання забезпечення теплом житла в містах на рівні держави може виявитися неспішним з фінансової точки зору. Тому, перехідний та компромісний варіант міг би бути реалізований шлях розміщення опалювальних котлів у межах кожного під'їзду багатоквартирних житлових будинків. Ми розглядаємо цей варіант як перехідний та компромісний варіант. Це скоріш Індивідуальний Тепловий Пункт (ІТП) на кожний будинок, а не котел на під'їзд, що буде значно дорожче. Навіть таке вирішення питання дозволить суттєво скоротити тепловтрати на магістральних тепломережах при централізованому опаленні житлового фонду.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В даному матеріалі авторами розглянуто лише деякі аспекти структури містобудівного управління територіями післявоєнного відновлення України. Дуже важливим є скоріше прийняття винесеного на громадське обговорення проекту постанови Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» [1]. Цей документ передбачає вдосконалення механізму розроблення містобудівної документації на місцевому рівні та історико-архітектурних опорних планів, а також сприятимуть наповненню Державного земельного кадастру та містобудівного кадастру відомостями про наявні та запроектовані обмеження земель.

В якості перспективи подальших наукових досліджень автори передбачають провести детальний аналіз і доповнення запропонованих для розгляду та реалізації науковцями Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» організаційно-технічні рішення, які можуть сприяти вирішенню нагальних потреб оборони, відновлення і розвитку інфраструктури України. Цей документ охоплює три напрямки діяльності колективу академії:

- 1) Посилення обороноздатності та забезпечення безпеки України.
- 2) Відновлення та розвиток адміністративно-територіальних районів та інфраструктури України.
- 3) Підготовка кадрів для оборони країни і робіт з відновлення та розвитку адміністративно-територіальних районів

Список літератури

1. Проект постанови Кабінету Міністрів України “ Про внесення змін до Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації ” [Електронний ресурс] : (проект) / КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. – 2022. – Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/base-law/grom-convers/elektronni-konsultatsiyi-z-gromadskistyuu/proekt-postanovy-kabinetu-ministriv-ukrai%cc%88ny-pro-vnesennya-zmin-do-poryadku-rozroblennya-onovlennya-vnesennya-zmin-ta-zatverdzhennya-mistobudivnoyi-dokumentacziyi/> (дата звернення: 29.04.2022). – Назва з екрану.
2. Омеляненко, М., & Омеляненко, М. (2020). КОМФОРТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ЛЮДИНИ ТА ОНОВЛЕНЕ НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ. Сучасні проблеми архітектури та містобудування, (58), 118–128. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.58.118-128>
3. Омеляненко М.В., Омеляненко М.В. Інформаційна модель об’єкта нормування як основа визначення нормативних вимог з застосуванням параметричного метода нормування // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-техн. зб. Вип. 58. К.: КНУБА, 2020. С. 233-247
4. Омеляненко М.В., Саньков П.М., Харченко К.С., Бондаренко О.І., Ткач Н.О. Деякі погляди на стан нормативного регулювання будівельної діяльності в Україні / The XII International Science Conference «Topical tendencies of science and practice», December 07 – 10, 2021, Edmonton, Canada. 601 p. С. 33-38

ІСТОРІЯ СТУДЕНТСЬКОГО КЛУБУ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ – ВУЛ. БОЙ-ЖЕЛЕНСЬКОГО 14. М.ЛЬВІВ

Проскурняк Олена Андріївна,
Студентка 4 курсу Інституту архітектури та дизайну
Національного університету «Львівська політехніка»

Служинська Марія Степівна
Керівник, старший викладач
Національного університету «Львівська політехніка»

Львів – історичний, культурний, науковий центр України, з історичними територіями, внесеними до списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Національний університет «Львівська політехніка», заснований у 1816 році, належить до десяти найвідоміших та найзнаменитіших вищих навчальних закладів України. Учбові корпуси та корпуси кампусу розташовані у центральній та південно-західній частині міста Львова. До історичних будівель комплексу Львівської політехніки належить будівля студентського клубу в єдиному комплексі із гуртожитком №1 та студентською поліклінікою №10.

Будівництво колишнього Дому Техніків (Рис.1) відбувалося у період з 1923 по 1929 роки. Архітекторами були Євген Червінський та Альфред Захаревич. У 1936 році була зведена каплиця, архітектором був Анжей Фридецький, у 50-их роках відбулась ліквідація каплички та переформатування деяких приміщень під потреби поліклініки. Сьогодні ці будівлі належать студмістечку Львівської політехніки.



Рис. 1

Будівля знаходиться на так званих *Вульках* - Вулецьких грунтах, що на південному заході від історичного центру Львова. Перші згадки про вулицю, на якій знаходиться будинок, датуються на зламі XIX та XX століть. Впродовж історії змінювалась її назва через політичні обставини. Перша назва вулиці – *Чиста*, потім *Абрагамовичів*, під час Другої світової війни німці нарекли її *Кляйнитрассе*, у 1944 р. повернули назву *Абрагамовичів*, у 1945 р. знову *Чиста* та вже з 1946 року і до сьогодні це вулиця *Т. Бой-Желенського*. Названа вулиця

в честь страченого на місці сучасного студентського парку чоловіка, який загинув у наслідок погромів у Львові у 1941 році .

На початку 20 століття «Товариство братньої допомоги студентів Львівської політехніки» придбало будівлю, яка об'єднала три історичні парцелі. На 1934 р. ділянку оточували вулиці Щитова (Засядька), Чиста (Бой-Желенського), Відок (Лукаша). У радянські часи будинок реорганізували на гуртожиток №1 «НУ Львівська політехніка», у партеровій брилі був облаштований студентський клуб, а зі східного корпусу зробили поліклініку.

Зведена будівля у міжвоєнний період і є гарним прикладом неокласицистичної архітектури з елементами стилю Ар Деко. Будівля збудована з австрійської паленої цегли, є триповерховою, останній поверх – мансардний. Загалом будинок складається з трьох корпусів, містить атриум. Вікна мають вертикальне членування, задають ритм фасаду. Всі осі вікон йдуть на три поверхи, кожна з яких підкреслюється простою вишуканою рамою. Приміщення збудовані за коридорною системою, мають двобічне розташування самих кімнат. Корпуси перекриті залізобетоном, зал – металевими фермами (Рис.2).



Рис. 2

Взимку 2011 року встановили нову металочерепицю темно-зеленого кольору, спаплюживши архітектуру будівлі, оскільки до цього там була червона черепиця.

У період з 2004 по 2020 роки у студентському клубі проводилися різні заходи та вечірки для студентів Національного університету «Львівська політехніка». Крім того у танцювальному великому залі проводилися тренування та репетиції танцювальних і хорових ансамблів університету.

У період пандемії приміщення було зачинено. З 24 лютого 2022 року студенти активно використовують приміщення студентського клубу як волонтерську базу.

В радянський період часу відбувалися незначні втручання в інтер'єр та екстер'єр будівлі. Активний розвиток технологій сучасності стимулює до технічного переоснащення цього комплексу з метою його комфортної експлуатації студентською молоддю, але з абсолютним збереженням всього історичного єства (конструкції, декорів, функціонального призначення).

Список літератури:

1. Позднякова М. Культура України першої половини XVII ст. : Література, театр, музика, архітектура та образотворче мистецтво : (Історія України, 8 кл.) / М. Позднякова // Історія в школі. – 2010. – № 1. – С. 20-25
2. Сірополко С. Історія освіти на Україні. Л. 1937; ЦЕСУС 1908 — 38. Укр. С. в минулому і сучасному. Прага 1938;
3. Народився освіта, наука і культура в УРСР. Статистичний зб, К. 1973;

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ (СУЧАСНІ МЕТОДИ)

Піскорська Дарія Романівна,
студентка Архітектурно-художнього інституту,
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Шаламова Катерина Юріївна,
асистент кафедри Дизайну архітектурного середовища,
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Василенко Олександр Борисович,
док. арх., професор, зав. каф. Дизайну архітектурного середовища,
Одеська державна академія будівництва та архітектури

В сучасному світі методика викладання має важливе значення, адже однаковий матеріал сприймається абсолютно по різному, залежно від подачі викладача. Особливо це стосується творчих дисциплін, де потрібно бути унікальним. При цьому необхідно дотримуватися правил та практичних навичок.

Мета дослідження. Аналіз сучасних методів архітектурного проектування.

На сучасному етапі існує декілька методів проектування, наприклад:

Метод проблемного проектування. Проблемою в науці називається суперечлива ситуація, що виступає у вигляді протилежних позицій у поясненні яких-небудь явищ, об'єктів, процесів і потребує адекватної теорії її вирішення.

Метод комплексного проектування доцільно сполучити з методом проблемного проектування. Цей метод виходить з того, що проектна діяльність вимагає активного розумового процесу, що стимулюється наявністю проблематики.

Метод проблемного проектування супроводжується ясним формулюванням і розкриттям різних аспектів, що впливають з досліджуваної програми проектування. Визначення локальної проблеми стимулює пошук і конкретизує напрямок творчих зусиль. Тим самим проект здобуває чітко виражений задум. Природно, що проблема повинна впливати із суті завдання, навколишнього середовища, соціальних умов. Проблемний метод припускає серйозні розумові і творчі зусилля в подоланні труднощів завдання, розглянутого під кутом зору висунутої концепції і сформульованого завдання. При цьому творчий процес ескізування являє собою ланцюг логічних операцій: постановку проблеми, передбачення кінцевого результату, відшукування протиріч, що заважають досягненню мети, і їхнє вирішення [1].

Проблемна ситуація містить щось невідоме, нерозкрите, передбачуване. Усвідомлення вимог до об'єкту в умовах проблемної ситуації, веде до упорядкування уяви і фантазії архітектора і гарантує більш реалістичне відношення до роботи. Метод проблемного проектування забезпечує стимулювання творчих здібностей архітектора, сприяє оцінці формотворчих

факторів у конкретних умовах, що змінюються, припускає групову роботу, що дозволяє більш докладно охопити всі основні проблеми середовища, у якій ведеться проектування [2].

Метод експериментального проектування. Експериментальний метод включає в процес роботи над проектом науковий аналіз, метод міркувань на основі наукових даних і лабораторних (або натурних) досліджень, служить цілям різноманітного проектування. Експериментальний підхід припускає чотири фази:

Перша фаза - спостереження, що дозволяє виявляти важливі факти і впізнавати їх; містить сприйняття й аналітичний відбір.

Друга фаза - формулювання гіпотези про залежності, що можуть існувати між фактами. Творча фаза випереджає експериментування і містить розробку попередніх ідей і концепцій. Гіпотеза, тобто припущення про існування якоїсь залежності між фактами, повинна бути правдоподібною і доступною перевірці.

Третя фаза - експериментування у власному смислі слова, мета якого - перевірка гіпотези; припускає вивчення об'єкта і лабораторну перевірку на моделях.

Четверта фаза - обробка результатів, їхня інтерпретація, пояснення й узагальнення.

Напрямки експериментальних пошуків. В архітектурній науці поряд з точно встановленими положеннями є дискусійні проблеми, що розробляються методом експериментального проектування. До найбільш складних відноситься проблема майбутнього або сталого розвитку міст. У проектах: висуваються містобудівні гіпотези; ведеться експериментальний пошук форм майбутнього розселення; робляться пропозиції по просторовому плануванню і рішенню міста або його фрагментів. Експериментальне проектування житлових комплексів охоплює проблеми простору і часу. Виходячи з аналізу сімейно-побутових відносин, даються пропозиції по трансформації величини і форми квартири в часі при зміні демографічного складу для зручностей проживання літніх і молодих пар. Ведуться експерименти по проектуванню і модернізації застарілих конструктивних і просторових рішень у житлових, громадських і промислових будівлях [3].

Метод оптимального проектування. Сфера додавання ідей, понять і методів математичних наук і сучасної обчислювальної техніки до області архітектурного проектування усе більш розширюється. Математичні методи у творчому процесі архітектурного проектування і конструювання представляються допоміжними засобами пізнання. Кібернетичні пристрої моделюють механізм логічного мислення, але завдання інтерпретації результатів машинної обробки залишається за творчою особистістю "оператора". Психофізіологічні особливості людини дозволяють їй оперувати з ще не цілком визначеними ідеями і проводити широкі аналогії і гіпотези. Оптимальне проектування припускає спільне використання людини і машини в одній системі. Архітектор виступає як критик і експерт, він привносить інтуїцію і досвід для прийняття рішень. Машина робить упорядкований перебір варіантів, обробляє величезного об'єму інформацію і підготовляє для архітектора обґрунтування рішення. Таке обґрунтування

припускає одержання точної кількісної міри (оптимальне рішення) при певних обмеженнях (наприклад, норм і правил) і критеріях (наприклад, економіки). У підготовчій стадії проектування може бути використувувала машинна пам'ять, з метою використання в процесі ескізування необхідної і достатньої інформації на додаток до оперативної пам'яті проектувальника. На стадії творчого пошуку превалюють художньо-образна діяльність мислення, уява і творча інтуїція архітектора-художника. Творчий пошук нового і постановка проблеми не моделюються за допомогою машин і залишаються за людиною.

У стадії творчої розробки, коли розкривається кількісна і якісна складність і взаємозв'язок наукових, технічних і економічних проблем, можуть бути застосовані комп'ютери, що моделюють, контролюють й прискорюють процеси архітектурного проектування. При створенні просторових систем, якими є архітектурні об'єкти, неминуче порушуються десятки факторів, тож добір оптимального варіанта, оцінка економічної доцільності, конструктивної структури може бути зроблена за допомогою алгоритмізації і програмування [4].

При оптимальному проектуванні можна вичленувати шість основних фаз, у трьох з яких бере участь проектувальник. Ці фази носять творчий характер. У першій фазі розробки програми-стратегії творче завдання полягає в постановці кінцевої мети, виборі критерію оптимальності й в установці дисциплінуючих умов. В другій фазі формалізації творчим є розробка інформаційної моделі об'єкта, тобто опис найбільш істотних його сторін і позначення об'єкта через певну кількість незалежних і залежних перемінних.

Ця фаза є основою для третьої фази (складання алгоритму і запис у виді оперативної блок-схеми графічної структури алгоритму). Третя і четверта фаза - налагодження програми; п'ята фаза - рахунок і обробка результатів (виконуються фахівцями-операторами). Машина дає різноманітне рішення, що лежить у руслі норм; критику-експерту надається відповідальне завдання оцінки і вибору з цих варіантів того, котрий щонайкраще відповідає конкретному завданню. У цьому складається заключна стадія, що проходить при особистій участі дипломанта-автора. Отримані оптимальні рішення виражаються на всій безлічі припустимих станів об'єкта з погляду одного обраного критерію оптимальності. Для того щоб зробити комплексну оцінку, врахувати значення другорядних факторів, здійснюється машинне імітування проектування яке багато в чому повторює логіку дій проєктанта, коли він шукає оптимальну відповідь методом «*послідовних пошуків*»; комплексної оцінки за принципом «*втрачаючи в одному, виграємо в іншому*» [5].

Поряд із зазначеними спільними методами в проектуванні застосовується ряд окремих локальних методів:

Метод «*спроб і помилок*» (складає основу первинного ескізування).

Метод «*теоретичної графіки*» (використовується для зображення проектної ситуації і для передачі інформації ЕОМ).

Метод «*послідовних поступок і наближень*» (складає зміст проектування в стадії творчої розробки і застосовується при оцінці результатів обробки алгоритму з комплексу критеріїв).

Метод *«робочого макетування»* (упроваджується на всіх рівнях утворення і на всіх етапах проектування).

Метод *«математичного моделювання»* (основа оптимального проектування).

При організації навчального процесу багато педагогів активно використовують метод проектів. Процес проектування дозволяє інтегрувати знання з різних навчальних областей та предметів, дає можливість застосувати їх на практиці, сприяє висування нових ідей. Крім того, проектна діяльність студентів може досить широко використовуватися на будь-якому ступені навчання в навчальних закладах різного типу. Навчальний процес побудований на основі проектування - пошук студентами нових практичних відомостей, знань про способи організації майбутньої професійної діяльності. Однак ця діяльність не передбачає жорсткої алгоритмізації дій, не виключає творчого підходу. Завдання на проектування надають студентам можливість мислити, розмірковувати над різними варіантами вирішення проектних проблем. Під час виконання проектних завдань акцент з різного виду вправ переноситься на активну розумову діяльність. Проектування дозволяє творчо застосувати знання. Виконуючи проектні завдання, які навчаються опановують певні інтелектуальні та творчі вміння. До інтелектуальних умінь належать: здатність працювати з текстовою та візуальною інформацією, аналізувати її, робити висновки. Творчі вміння передбачають генерування ідей, знаходження кількох варіантів вирішення проблеми, прогнозування наслідків того чи іншого рішення [6].

Можна виділити такі переваги методу навчального проектування:

- 1) *Забезпечуються інтеграційні зв'язки між окремими предметами.*
- 2) *Спостерігається посилення пізнавальної активності студентів.*
- 3) *Підвищується навчальна мотивація студентів за рахунок активізації процесу навчання.*
- 4) *Формуються соціально значущі якості особистості студентів.*
- 5) *Реалізується індивідуальний диференційований підхід у навчальному процесі.*

Проблеми застосування проектування в навчальному процесі розглянемо на прикладі підготовки інженерів будівельних спеціальностей в рамках дисципліни архітектурно-будівельного креслення та дизайну. В основі процесу навчання архітектурного кресленню лежить графічна діяльність студентів, яка має освітній, виховний та розвиваючий потенціал, створюючи міцну основу для розвитку творчої особистості. Навчальне проектування є основним компонентом архітектурного креслення і визначається, з одного боку, як самостійний вид навчальної діяльності з іншого боку, як наслідок цієї діяльності, тобто навчальний проект. Розглянемо ці поняття докладніше. Навчальний проект передбачає розробку задуму, ідеї, детального плану того чи іншої об'єкта. Важливим є не лише розробка головної ідеї, а й умови її реалізації (кошторису, матеріалів, умов експлуатації). Життєвий цикл проекту прийнято ділити на фази, фази на стадії, стадії на етапи [7].

Вирізняють такі фази в життєвому циклі проекту:

1) Фаза проектування, результатом якої є побудована модель об'єкта, що створюється, і план його реалізації.

2) Технологічна фаза, результатом якої є практична реалізація спроектованого об'єкта.

3) Рефлексивна фаза, результатом якої є оцінка реалізованого об'єкта та визначення необхідності подальшого коригування попереднього проекту, або «запуску» нового проекту.

Проектування слід відрізнити від конструювання. Продукт проектної діяльності виявляється у особливій знаковій формі, таких як текстів, креслень, таблиць. Результатом конструкторської діяльності є дослідний зразок, за допомогою якого уточнюється проект і його характеристики. З поняттями проектування та конструювання тісно пов'язане поняття моделювання. Однак моделювання - це вивчення вже існуючого об'єкта за його копією, моделлю, а проектування і конструювання припускають створення нового образу або об'єкта. У результаті проектування уявлення про об'єкт змінюється. Відбувається послідовна конкретизація візуального образу цього об'єкта. Кожен етап його пов'язаний з певними засобами графічного та символічного уявлення об'єктів. У процесі проектування образ постійно коригується рахунок повернення на попередні стадії. В результаті виходить візуальний і цілісний об'єкт архітектурного середовища. Це сприяє не тільки розвитку навичок виконання будівельних креслень, а й формуванню творчого потенціалу студентів. В цілому, архітектурна проектна діяльність включає постановку завдань, вивчення аналогів архітектурних об'єктів, функціональний аналіз, пошук форми різних об'єктів та втілення їх у певний дизайн проект. При цьому використовується система графічних зображень (малюнок, технічний малюнок, ескіз, клаузура, креслення та ін.), знання про які формуються в образотворчій та графічній діяльності. Тобто, основна мета архітектурного проектування та дизайну - це організація штучно створюваного середовища.

Архітектурний проект на практиці є пакетом конструкторських документів, до яких входять план, фасад, розріз будівлі, генеральний план ділянки забудови. Графіка, що використовується в архітектурному кресленні, спирається на правила нарисної геометрії та передбачає побудови в ортогональних та аксонометричних проекціях, а також у перспективі. Зображення можуть бути лінійними, світлотінювими та кольоровими. З цього боку архітектурна графіка спирається на художні методи зображення, які є результатом поєднання науки, мистецтва та практики.

Сучасні вчені педагоги виділяють такі методи навчання:

Проектування за схемою «від образу до плану».

Проектування за схемою «від плану до образу».

Занурення у контекст.

Метод дефрагментації оригіналу.

Силуетний пошук.

Метод навчання проектування за схемою «від образу до плану» заснований на графічному представленні об'єктів, що формуються в аксонометричній проекції основних геометричних форм. У процес побудови залучаються

геометричні тіла будь-якої конфігурації: ортогональні, циліндричні, косокутні. При використанні методу навчання за схемою від плану до образу формоутворення відбувається в три етапи: малювання планів; переведення намальованих планів у відповідні об'ємні форми. На останньому етапі студент перекладає об'ємно-просторові форми в реальний простір. стилізацію архітектурного стилю [8].

Метод навчання за схемою «дефрагментації зразка» передбачає використання композиції «лінія пляма фігура». При цьому на зображення накладається калька, під нею знаходиться фрагмент зображення, який «обводиться» ручкою. Відомо, що багато архітекторів працювали в жанрі «архітектурної фантазії». Цей жанр виник як один з різновидів архітектурної графіки, зокрема таких видів, як архітектурний малюнок та ескіз. Одним із видів архітектурної фантазії є силуетний пошук будівлі. Наприклад, якщо уявити силует будівлі, як плоску фронтальну проекцію архітектурної форми, то з цієї проекції можна відтворити структуру елементів архітектурної форми, показати своє бачення гіпотетичного об'єкта, його архітектурне рішення (рис.1, рис.2).

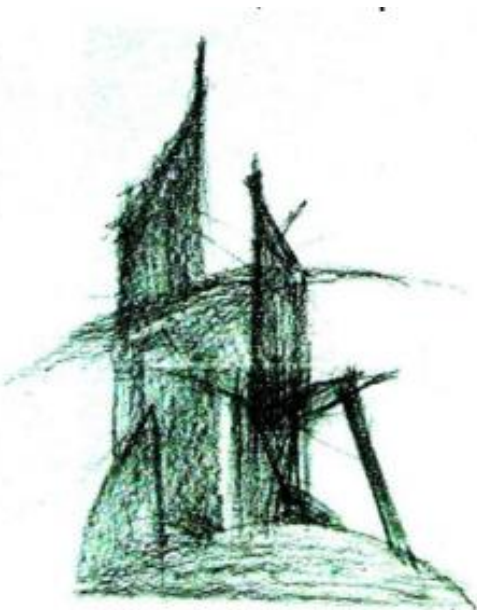


Рис. 1. Силует фасаду. створений за цим силуетом.

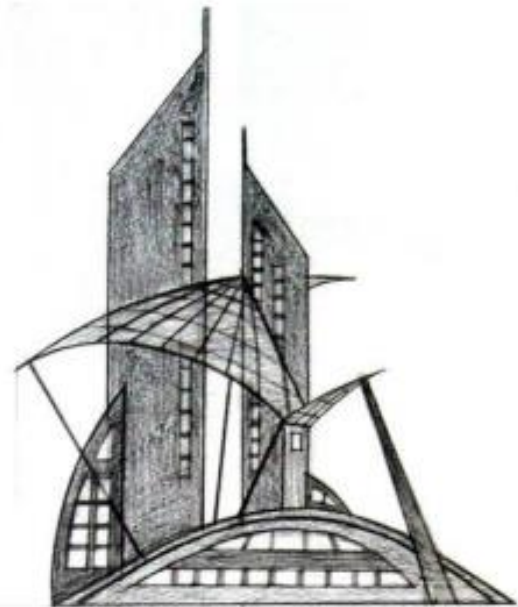


Рис. 2. Фасад створений за силуетом.

Застосування жанру архітектурної фантазії у процесі навчання студентів будівельних спеціальностей дозволяє: стимулювати творчу уяву, розвивати просторове та творче мислення; складати графічні сюжети, які можна як силуети деяких архітектурних форм; відновлювати, тобто відтворювати можливу структуру елементів форми, перетворюючи їх у композиційну і пластичну організацію гіпотетичного об'єкта; трансформувати результати, пошукавши звичну для студента аксонометричну або перспективну проекцію. Головна методична проблема даної імітаційної моделі полягає в тому, щоб основні складові силуетного пошуку подати у вигляді системи конкретних технологічних процедур, доступних студентам в режимі імпровізації.

Принципово важливою є технологія малювання, тобто вибір технічних засобів методів зображення об'єкта у вигляді силуету. Робота повинна вестися широким малювальним або пишучим інструментом, наприклад, вугіллям (рис. 3, рис.4).

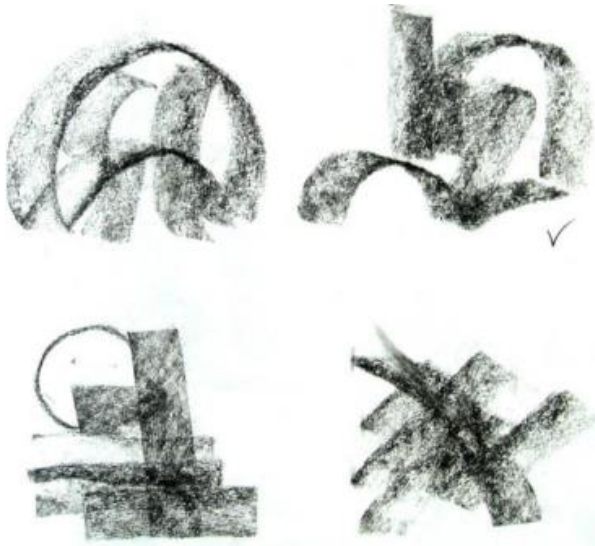


Рис. 3. Силуети, виконанні вугіллям

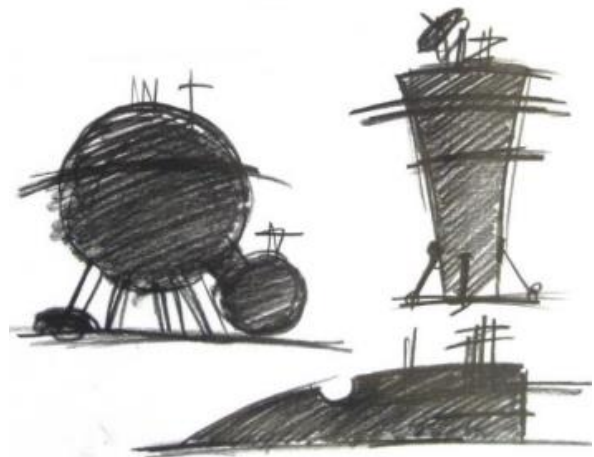


Рис. 4. Силуети, виконанні м'яким олівцем

Широкий інструмент, роблячи за необхідності площинні зображення, представляє руці повну свободу, що дозволяє послабити контроль за зображеннями, що створюються з боку свідомості. Силуети повинні малюватись вільно і розмашисто, а рука повинна підкорятися виключно внутрішнім, інстинктивно-підсвідомим імпульсам, бути гранично безконтрольною від раціональної складової інтелекту. Зазвичай студенти швидко вловлюють суть цієї технології та її можливості.

В цілому, досвід проведення занять зі студентами художнього факультету, дозволяє виділити наступні етапи застосування методу силуетного пошуку при побудові графічних форм. , які найточніше відбивають форму реального об'єкта.

Перший етап роботи, в рамках якого широкими мазками накидаються силуети архітектурної форми, складеної за заданою вихідною схемою об'єкта, вибирається один або два вдалі варіанти, які найбільш точно відображають форму реального об'єкта (рис. 5). Другий етап роботи – виявлення композиційних і пластичних характеристик гіпотетичного об'єкта за обраним після першого етапу варіантом (рис. 6).



Рис. 5. Перший етап проектування

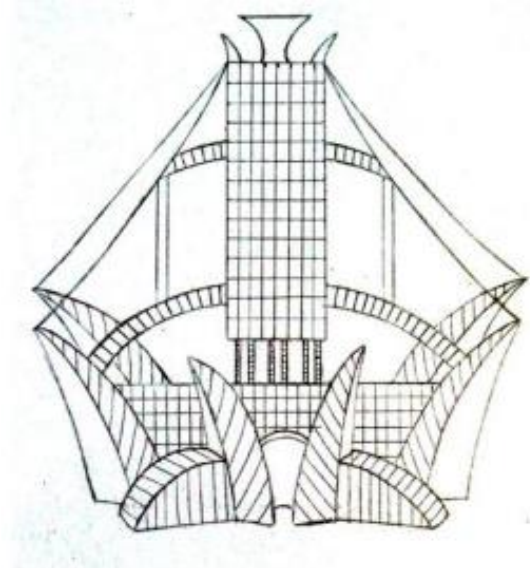


Рис. 6. Другий етап проектування

Третій етап роботи - створення варіантів змін плану гіпотетичного об'єкта за обраним на другому етапі варіантом (рис.7). Четвертий етап - відновлення по фасаді і плану тривимірного зображення об'єкта (рис.8).

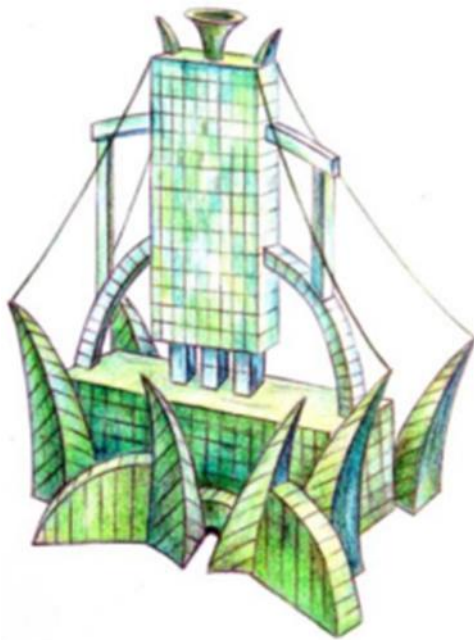


Рис. 7. Третій етап проектування.

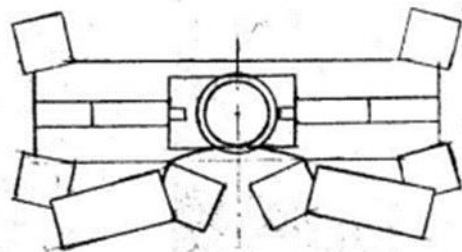


Рис. 8. Четвертий етап проектування.

Як видно з наведених вище малюнків, послідовність дій студентів щодо виконання проекту при силуетному пошуку буде такою:

- начерки силуетів архітектурної форми;
- уточнення плану; відтворення структури об'єкта;
- створення об'єкта за планом;

- побудова технічного малюнка архітектурного об'єкта чи перспективи, аксонометричної проекції архітектурного об'єкту (на вибір студента).

Висновки. У науковому дослідженні розглянуті методи архітектурного проектування та їх значення у формуванні практичних навичок. З урахуванням отриманої інформації, найбільш детально розкрита методика силуетного пошуку архітектурного об'єкту та етапи художнього проектування, що ілюструються графічними зображеннями.

Детально проаналізувавши сучасну методику архітектурного проектування необхідно зазначити, що методи силуетного пошуку допомагає організувати процес навчання, робить його більш впорядкованим і осмисленим, залучає студентів до процесу реального проектування, усуваючи візуальні штампи та зупинку мислення, стимулює пошук проектної ідеї, робить процес навчання цікавим та захоплюючим. Застосування силуетного пошуку як методу навчання дозволяє підвищити якість і ефективність навчальної графічної та проектної діяльності студентів.

Список літератури

1. Архітектура. Короткий словник-довідник. /За загальною редакцією А. П. Мардера. – К.: Будівельник, 2005. – 334 с.
2. Посацький Б. С.. Основи урбаністики: навч. посібник для архіт. спец. Львів: Арніка, 2008. – 116 с.
3. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: Навч. посібник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. – 608 с.
4. Архітектура форма, конструкції, деталі. Ілюстрований довідник. Ентоні Уайт, Брюс Робертсон, 2006 – 504 с.
5. Проектування та будівництво. Будинок. Квартира. Сад. Петер Нойферт, Людвіг Нефф, 2005
6. Чепелюк Ю. В. Архітектурна композиція як вираз "цілого" - "єдиного". - К.: НДІТІАГ, 2000. - 30 с.
7. Панова Л. П., Шубович С. О. Методичні вказівки до вивчення курсу "Архітектура композиція. Композиція-сприйняття". Частина 1. – Харків: ХДАМГ, 2001. – 60 с.
8. Жмурко Ю. В., Панова Л. П. Методичні вказівки до вивчення курсу "Архітектурна композиція. Композиція-сприйняття". Частина 2. – Харків: ХДАМГ, 2002. – 60 с.

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОСТОРІВ ДЛЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Слюсарчук Софія Іванівна,

Студентка 4 курсу Інституту архітектури та дизайну
Національного університету «Львівська політехніка»

Служинська Марія Степівна

старший викладач закладу вищої освіти
Національного університету «Львівська політехніка»

У спадок Україні залишилася стара радянська системи освіти з відповідною специфікою викладання та оснащення учбових просторів. Світ змінюється дуже швидко, розвиток технологій стимулює до осучаснення учбових процесів і просторів, їх модернізація. Дослідження, вивчення та застосування сучасних тенденцій у цих питаннях є актуальним.

Функціональний поділ та зонування інтер'єрів початкових шкіл

Основною проблемою у організації дизайну початкових шкіл у світі та й в Україні є мало пристосовані будівлі для виховання молодого покоління. Порівнюючи функціональне призначення освіти за кордоном та в Україні можна чітко сказати, що закордонні заклади на завершальному етапі процесу регенерації, а українські тільки починають свій шлях до реформації.

Шлях реформації розпочався з функціонального поділу навчальних приміщень. Залежать він на сам перед від кількості учнів, видів занять які будуть проводитись в тих чи інших приміщення, методики і формування навчального процесу.

Навчальні простори включають декілька основних зон:

- навчальну зону;
- робочу зону вчителя;
- простір для розташування посібників;
- зона для активної діяльності;
- технічна зона;
- зона для індивідуальних занять.

Також варто зазначити, що небажано на одному поверсі розміщати класи з однотипним функціональним призначенням, оскільки це буде ускладнювати орієнтування. Найважливіший етап – це розташування обладнання. Потрібно врахувати функцію та практичне призначення предметного наповнення класу, дотримуватися ергономічних, технічних та технологічних вимог. [1]

З функціональних зон навчального простору можна виділити такі основні ознаки:

- забезпечення видимої зони, при проектуванні враховувати всі відстані та розміри для зручного оглядання ключових зон на яких буде транслюватися загальна, спільна інформація згідно навчально процесу;
- унеможливлення сліпої зони, для повного вчительського контролю учнів;

- спрощення зав'язків між класами та фахове розташувати їх за функціональним призначенням;
- застосування природніх матеріалів, які будуть виконувати функцію розвитку тактильності та моторики;
- фахове зонування навчальних просторів з врахуванням всіх потреб учнів та вчителів для розвитку самостійності дитини;
- створення безпеки учнів: при пересуванні транзитними зонами – сходові клітки, коридори, входи, виходи; при перебуванні в учбових приміщеннях – екологічні матеріали, безпечне оснащення, освітлення.

Враховуючи всі ці ознаки, можна легко дотримуватися певного функціонального зонування та фахового підходу. Також важливо пам'ятати про естетику «красу» навчального середовища (інтер'єру та екстер'єру).

Композиційні засоби формування інтер'єрів приміщень початкової школи.

Естетичні вирази в дизайні інтер'єру включають композицію, ідеї і поділяються на три групи:

- 1) інструменти для створення організаційної структури будинку;
- 2) засоби цілісної форми;
- 3) інструменти для посилення емоційного вираження.

Що стосується інтер'єру, то першим набором інструментів є:

- тектоніка, вимірювання ритмічних орнаментів, симетрія;
- архітектурний масштаб, пропорції;
- форма, колір, світло, монументальність і декоративно-прикладне мистецтво.

Початкові навчальні заклади насичені композиційними засобами: як в історичних, так і в сучасних будівлях. Це можна побачити в конструкції фасаду, ритмічні вікна, колони, декоративні елементи фасаду та об'єкти ландшафтного дизайну, а також у симетричності або асиметричності розміщених елементів у просторі. Відповідність масштабу і пропорцій будівлі до загального середовища. Все виконано кольоровими рішеннями з інституційним фірмовим стилем або іміджевою концепцією.

Колір є основною особливістю, що впливає на атмосферу в класі. Уникати перевантаження яскравих кольорів і складних візерунків інтер'єрів, що може спричинити дезорганізацію уваги учнів. Стимулюючи учнів навколишнім середовищем слід надати пріоритет нейтральній або пастельній кольоровій гамі, також більш заспокійливі відтінки збалансують і допоможуть сконцентруватися учням з вадами зору.

Найважливіша композиційна складова підготовленого середовища – максимально незалежити дитину від дорослих. Тобто сформувати функціональні зв'язки у просторі таким чином, щоб самостійність дитини забезпечити. Таким чином, підготовлене середовище — це таке, в якому активність дитини поступово зростає, а вчителя — спадає. У підготовлених просторах – діти впевненіше керують власним життям, усвідомлюючи свої сильні сторони. Головне завдання – усунути залежність від дорослих і допомогти

дітям досягти досконалості самостійно. У сформованому середовищі є лише ті речі, які сприяють розвитку.

Ергономічні вимоги, щодо проектування навчальних приміщень

При формуванні навчального приміщення основним показником є кількість учнів.

Розміри приміщень для навчання встановлюються з розрахунку 2 м² на одну людину, але мінімальна площа класного приміщення повинна бути ≥ 60 м². При стаціонарній розстановці класних меблів з відстанню її від дошки ≥ 2 м відстань від дошки до останнього ряду стільців або лавок не повинна перевищувати 9 м.[2]

Меблі, аксесуари та обладнання мають бути організовані відповідно до гнучкого навчального сценарію чи стилю. Незалежно від того, чи створюється центральний простір для обговорень цілого класу, тісні співпраці в малих групах або індивідуальної роботи учнів, меблі повинні бути портативними та інтуїтивно зрозумілими. Не менш важливе, ніж фізичний простір є навчальне середовище, створюючи нову основу для нових дизайнів, таких як хороша акустика, шумоізоляція, статичність. Чутливість до звуку у всіх різна, і збалансоване середовище для прослуховування може покращити концентрацію. Робоче місце має бути пристосоване до конкретного виду роботи з урахуванням всіх фізичних та психічних можливостей та особливостей учнів початкової школи.

Слід звернути увагу на природну вентиляцію та інсоляцію, та не виключати сучасних технологій примусової вентиляції, обігріву, охолодження, а також штучного освітлення. При якісному застосуванні вище згаданих технологічних процесів, діти будуть активними, уважними, успішними.

Освітлення в класі може мати великий вплив на навчання. Так при проектуванні основної будівлі слід враховувати освітлення простору. Можливість природного освітлення та контролю рівнів освітлення - два найважливіших чинника навчання. Керованість освітленням дозволяє вчителю корегувати рівні, щоб створити більш заспокійливу чи активну атмосферу. Ретельно розроблене середовище активує навчальний процес.

Єдність і взаємодія всіх елементів, що формують освітнє середовище продукують якісний педагогічний і навчальний процес. Сформовану модель характеризують такі компоненти:

- просторова структура класної кімнати: використання природних матеріалів, сезонні декорації, навчальні матеріали тощо, забарвлення з урахуванням вікових особливостей учнів;
- умови пересування та перебування учнів, мобільність меблів під час навчання, використання додаткових елементів простору, безпека;
- фахова взаємодія різних функціональних зон;
- високоякісне технічне оснащення.

Список літератури:

1. ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. 2018-09-01 Електронний ресурс. URL: <https://anc-project.com/ua/dbn1/dbn-v.2.2-3-2018-budinki-i-sporudi.-zakladi-osviti.html>

2. Ільченко А.М. Розуміння "виховного простору" за М. Монтесорі для створення нових педагогічних технологій у спеціальній школі // Актуальні проблеми спеціальної психології та педагогіки. Збірник наукових праць. - Херсон, 2005.-С. 70-75;

ВПЛИВ РЕЛЬЄФУ МІСЬКИХ ВУЛИЦЬ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ЇХ БЛАГОУСТРОЮ

Фоменко Галина Романівна,

канд. техн. наук, доцент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Гулько Ірина Сергіївна

асистент кафедри проектування доріг, геодезії і землеустрою
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Розвиток міського середовища здійснюється при покращенні, трансформації, використанні кращих технологій, інфраструктури. Природний рельєф, створений природою, характеризує і визначає стан поверхні тієї чи іншої території. Рельєф безпосередньо впливає на містобудівні рішення міських територій: накреслення мережі вулиць, розміщення житлових районів, функціональне зонування територій та ін. Насамперед, рельєф багато в чому визначає планування і особливості забудови житлових районів у містах. Рельєф та його форми необхідно враховувати при плануванні розміщення будов та загальну композицію забудови.

Природний рельєф не завжди і не в повній мірі задовольняє вимогам містобудівництва. Для перетворення та пристосування рельєфу до вимог планування, забудови та благоустрою здійснюється висотна організація тобто вертикальне планування міських територій. При вертикальному плануванні житлових районів необхідно розробляти проектну поверхню території з встановленням висотних відміток та поздовжніх похилів по мережі вулиць, на їх перехрестях, переломах поздовжнього профілю та в характерних точках поверхні. При вертикальному плануванні територій районів міста вирішуються задачі:

- створення рельєфу, який сприяє розміщенню і будівництву будівель та споруд;
- забезпечення нормальних поздовжніх похилів міських вулиць та доріг для зручного і безпечного руху транспорту і пішоходів на території міста;
- влаштування стоку поверхневих вод;
- виконання особливих задач вертикального планування для несприятливих територій.

Реалізація комплексних заходів по благоустрою міст спрямоване на використання різних елементів благоустрою, які передбачають покращення зручності і привабливості територій. Створення найбільш сприятливих умов для планування та благоустрою міста, забезпечення санітарно-гігієнічних та мікрокліматичних умов потребують інженерну підготовку території, а саме: вертикальне планування, організацію стоку поверхневих вод, захист території від підтоплення та яроутворення [1].

Ефективність заходів по інженерній підготовці досягається при комплексному їх здійсненні і проведенні по всій території. Одним із основних елементів інженерної підготовки є вертикальне планування. Задача вертикального планування складається в наданні поверхні ухилів, які повинні забезпечити відведення дощових та інших поверхневих вод по відкритим лоткам у водосточну мережу, а також влаштування рельєфу з найбільшою архітектурно-композиційною привабливістю. Важливе значення має рельєф місцевості, який часто визначає зовнішній вигляд міста та умови його територіального розвитку.

Для забезпечення поверхневого водостоку передбачається необхідність мінімального поздовжнього – 5 %, а у випадкових ситуаціях не менше 4 %. Величина максимального поздовжнього ухилу встановлюється із врахуванням категорій вулиць і доріг, щоб забезпечити зручність і безпеку руху транспортних засобів. Таким чином, вертикальне планування здійснює суттєвий вплив на ступінь благоустрою міських територій і одну із важливих вимог – забезпечення самопливного стоку поверхневих вод, яка постійно потребує вдосконалення.

В останні роки значне розповсюдження у світі отримала теорія «стійкого розвитку територій», яка передбачає ефективні витрати ресурсів, використання енергозберігаючих технологій та альтернативних джерел енергії, зберігання навколишнього середовища, створення і підтримку комфортного мікроклімату на забудованих територіях. При підході «стійкого розвитку» пріоритетне значення у міському плануванні та благоустрою територій приділяється формуванню комфортного і безпечного середовища для життя людини з найменшим впливом на природний стан ландшафту. Одним із важливих факторів стійкого розвитку міських територій є підтримка природного водного балансу на забудованій території і ландшафті [2].

Як відомо із зарубіжної практики, основні принципи стійкого розвитку в області водного балансу техногенних ландшафтів вміщують екологічно виправдані концепції планування, збільшення частки зелених насаджень, використання в міській забудові комплексних компенсаційних пристроїв, а саме, систем організації поверхневого і ґрунтового стоку в тому числі затримуючих атмосферні опади. Окрім того збереження і підтримку водного балансу територій за винятком впливу містобудівної діяльності на перерозподіл значних об'ємів води у річках і водоймищах [2, 3].

Організація поверхневого стоку у країнах з високим рівнем інженерного благоустрою здійснюється за розвинутою системою закритого водовідведення, в тому числі і мережі внутріквартильних територій.

Також, частіше за все, виключно транзитний випуск води з дахів по тротуарам, та відсутні протікання із водонесучих мереж. Високий рівень інженерного благоустрою ґрунтується на, так званому, килимовому благоустрою, коли вся денна поверхня міста спланована і має покриття, що забезпечує організований поверхневий водовідвід.

Рівень благоустрою і організації поверхневого водовідведення у країнах Західної Європи залишається високим, але способи утилізації поверхневого стоку в умовах стійкого розвитку і захисту територій в останній час мають значні зміни. Сталося це там, де можлива відмова від централізованих систем очищення

дощового стоку на користь локальних систем очищення. Основна мета цього альтернативного способу відведення поверхневих вод – це утилізація дощової води, як можна ближче до міста її випадання з мінімальними об'ємами стоків, які відводяться по закритій водостоківій мережі. Таким чином, максимально наблизивши цикл стану до природного стану, що визначає покращення мікроклімату та зниження негативного впливу на навколишнє середовище. Це спрямовано на зниження витрат для зведення водовідвідних колекторів і навантаження централізованих очисних споруд [1, 3].

Німеччина, одна з перших країн де були реалізовані проекти по альтернативним системам поверхневого водовідведення. На основі принципу розподілу забрудненої дощової води від автомобільних доріг та промайданчиків і умовно чистого стоку з дахів і газонів після умовної очистки дощового стоку системи поверхневого водовідведення цей метод почали упроваджувати всюди. Очищення дощового стоку в теперішній час здійснюється за двома схемами: відведення дощового стоку у ґрунт і поверхневе водовідведення в класичному розумінні. Основна задача реалізації схеми відведення дощового стоку у ґрунт полягає у збільшенні випаровування і інфільтрації на забудованих територіях, з очищенням і випуском дощової води, як можна ближче, до місця її випадання без відведення по закритій водосточній мережі, але без збитку якості із забезпеченням високого рівня благоустрою.

Компенсаційні заходи, за рахунок яких реалізуються ці задачі представляють собою спеціальні акумулюючі дощову воду пруди, інфільтруючі траншеї створені штучно улоговини у земних зонах, дренажі зворотної дії. Найпростіше очищення незабруднюючого дощового стоку на місцях можна здійснити з використанням піско-щебеневої основи, підстилаючих шарів тротуарів і інших елементів ландшафтного дизайну або через спеціальну конструкцію відкритих водовідвідних лотків, у основі яких також передбачено фільтр для очистки стоку, із послідуочим прямим випуском цього стоку у водні об'єкти. Використання систем альтернативного поверхневого водовідведення набуває все більшу популярність у світі в зв'язку з благотворним впливом таких систем на мікроклімат і навколишнє середовище [2].

Таким чином, прагнення наблизити забудовану територію до природних умов, тобто проектування і забудова з найменшим втручанням у природний стан ландшафту. Гармонічний стійкий розвиток міських територій необхідно передбачати як захист ландшафтів від підтоплення, так і захист від висушування. Тобто, швидкість поверхневого водовідведення на забудованих ландшафтах повинна бути наближеною до швидкості поверхневого водовідведення у природних умовах, що не підлягали втручанням людини. В той же час, відомо що містобудівна діяльність людини здійснює на природний ландшафт масштабний антропогенний вплив, в наслідок якого забудовані території схильні до висушування або перезволоження, а також і техногенного підтоплення. З урахуванням сучасних тенденцій у міському плануванні і благоустрої необхідно змінити підхід до відведення і випуску дощового стоку з міських територій. Як

основний принцип слід прийняти вилучення змішування чистого стоку із забрудненням поверхневим стоком із покрить проїзної частини.

Список літератури

1. Владимиров В.В., Давидянц Г.Н. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. Москва: Архитектор. 2004. С. 18-55.
2. Безлюбченко О.С. Планування і благоустрій міст, Харків. ХНАМГ, Будівництво. 2011. 191 с.
3. Губіна М.В. Формування житлової забудови у містах. Київ: Вища школа, 1994. 136 с.

«ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦІЯ РЕНОВАЦІЇ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ»

Ющишин Юлія Ігорівна

Студентка 4 курсу Інституту архітектури та дизайну
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

Служинська Марія Степанівна

Керівник, старший викладач
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ: У містах безліч занедбаних старих територій з будівлями, збудованими ще за радянських часів, які давно руйнуються на наших очах. Важливою темою сьогодні є не лише створення нового, але і можливість відновити старе, унікальне. Вдосконалити занедбані будівлі новітніми методами та ідеями. Перетворити такі недоліки міста в його переваги. Також ця тема є актуальною для розкриття архітектурно-будівельної проблеми.

У зв'язку з тим, що творча молодь зараз особливо активно прогресує, а воєнні дії в країні призводять до знищення та руйнування великої кількості населених пунктів, міст та містечок, наявність такого простору стане не тільки прихистком для молоді, але і сприятиме зародженню креативних ідей задля можливості проявити себе та активно прогресувати як в науковій так і творчій сфері.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

На даний період в світі багато науковців розкривали теми пов'язані з розв'язанням проблеми реновації зокрема: наукова праця Пламеницької О.А., Гнатюк Л.Р., Гуменюк І.І, «Методичні підходи до ревіталізації та реновації історичних будівель». Над проблемою реновації занедбаних будівель працювали безліч не тільки науковців, але і архітекторів та дизайнерів: Супрунович Юлія, Ярослав Мінкін, Андрій Шуляр та інші. Особливо актуальною є тема реновацій старих будівель саме для створення багатофункціональних громадських просторів,

МЕТА: визначити процес реновації будівлі та території навколо; особливості функціонального зонування і художньо-образного рішення. Перспектива створення відкритого мистецького громадського простору, в занедбаній будівлі де буде закумульовано різноманітні творчі та наукові напрямки.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

В сьогоднішні багато промислових будівель та їх територій залишаються занедбаними та неефективними, а сучасна архітектура в містах стрімко розвивається. Тому потреба в їх адаптації до міського середовища зростає з кожним днем. Для прикладу розглянемо український досвід реновації та проектування колишніх промислових будівель саме в поліфункціональні простори. Зазвичай такі будівлі знаходяться у центрі міста та займають достатньо великі території. Однією з таких будівель є Мистецький Арсенал у місті Київ. Зараз - культурно-художній і музейний комплекс, а колись воєнний

арсенал. Це найбільший в Україні виставковий комплекс. В даний період в ньому ще триває процес реновації, але простір працює та отримав всеукраїнське та міжнародне значення.

Ще одним із нових проектів реновації в Україні є 1-й Інноваційний парк, колись занедбаний мотозавод. У 2017р. завершилися роботи по реновації старого мотозаводу і відбулося відкриття інноваційного парку UNIT. City. Школа ucode IT academy і перший бізнес-кампус, були спроектовані на основі закинутих та напіврозвалених цехів цього мотозаводу. Технічну інфраструктуру корпусів перепрофілювали для збереження та раціонального використання різних ресурсів. Від мотозаводу UNIT. City отримав димову трубу, яка тепер слугує великим арт-об'єктом, в якому зроблений міні-планетарій.

Основні аргументи про потрібність розвитку реновації для створення нових просторів:

- Незадіяні будівлі чи інші виробничі та промислові об'єкти , перешкоджають повноцінному розвитку інфраструктури міста.
- Збереження культурних пам'яток архітектури, та просування етнічного стилю.
- Надання можливості функціонально задіяти занедбані простори для розвитку молоді та загалом соціуму.

На основі аналізу вже створених поліфункціональних просторів, пропонується дизайн-пропозиція по реновації будівлі в м. Рогатин.(рис.1) Колись це був млин, зараз цю будівлю так і називають «Старий млин». Розташований майже в самому центрі міста. Був збудований ще в 60-70 роках, та стоїть занедбаним вже близько 60 років. Територія млина займає дуже велику площу. До першої черги реновації включена площа 259,18 м.(рис.2)

Основною ідеєю реновації «старого млина» є створення відкритого мистецького громадського простору(рис.3) де будуть проводитись різні виставки та творчі перформенси, мистецькі заходи та здійснення демонстрацій проектів, фільмів, концертів. Інтер'єр повинен бути мобільним, щоб була можливість пристосовувати його для будь-якого заходу. Такий простір призначений підтримати молодих художників, фотографів, митців та й загалом молодь, яка хоче поділитись своїми здобутками; місце, де кожна людина змогла б надихнутись творами інших, та створити щось своє. Запроектувавши такий простір, творчим людям надається комфортне, стильне, просторе місце для експозиції своїх творчих задумів та можливості обмінюватися думками.

ВИСНОВОК

Провівши дослідження та проаналізувавши аналоги Української реновації будівель, можна зазначити, що такий процес відновлення інфраструктури є важливим аспектом у розвитку сучасної архітектури та будівництва. Реновація сприяє покращенню таких галузей міста, як екологічна(зменшується кількість забруднених територій), економічна(зменшуються витрати на нове будівництво, але додається нова кількість робочих місць), соціальна(збільшується кількість

громадських та творчих просторів, що сприяє розвитку населення). Процес реновації з подальшим проектуванням поліфункціональних просторів, дозволяє



Рис.1



Рис.2



Рис.3

створити якісні, нові та корисні простори в межах міста, розкривши одночасно потенціал та унікальність локацій промислової та мистецької сфери діяльності. Надіюсь, що тема реновації та створення поліфункціонального простору в занедбаному млині у м. Рогатин дістане популярність, та зможе зайняти вагоме місце у розвитку молоді та міста.

Список літератури

1. Супрунович Юлія Олександрівна. Об'ємно-просторова організація торговельних комплексів на основі реновації промислових будівель: дис. канд. архітектури: 18.00.02 Супрунович Юлія Олександрівна. — К., 2007. — 172 с.
2. Броневицький А.П. Реновація промислових будівель Києва. —2016
3. «СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕНОВАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ РАЙОНІВ ЗІ СТВОРЕННЯМ МІСЬКИХ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ» Буравченко Сергій Григорович¹, Горбунова Анастасія Ігорівна
4. Воронкова Іванна Святославівна «АРХІТЕКТУРНО-ТИПОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ РЕНОВАЦІЇ БІБЛІОТЕК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ УКРАЇНИ», Львів 2016.
5. Л.М. Бармашина, С.С. Кисіль, «НАПРЯМИ РЕНОВАЦІЇ МОРАЛЬНО ТА ФІЗИЧНО ЗАСТАРІЛИХ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ»
6. Веб-стаття: «Реновація діє: 5 прикладів незвичайного використання старих будівель в Україні» Веб-сайт: <https://www.buro247.ua/lifestyle/architecture/renovation-projects-ukraine.html>
7. Ю. І. Гайко, Є. Ю. Гнатченка, О. В. Завального, Е. А. Шишкіна «Методичні підходи до ревіталізації та реновації історичних будівель».

ЕВОЛЮЦІЯ РОЗВИТКУ ТА ОСОБЛИВОСТІ АКЦИДЕНТНИХ ШРИФТІВ

Пасічник Вікторія Сергіївна,

студентка каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Дубова-Страшевська Маріанна Юріївна,

асистент каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Квасниця Роксоляна Богданівна,

канд. мист., старший викладач каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Ключові слова: акцидентні шрифти, вплив кольору, типографіка, реклама.

Вступ. Шрифт завжди був і залишається актуальним не тільки у графічному дизайні, але і у повсякденному житті суспільства. Найчастіше його використовують у виді рекламної графіки. Сучасність неможливо уявити без шрифтів та шрифтових композицій. І тепер все більше звертається увага на форму шрифту, його художню особливість та виразність. Шрифт – це елемент комунікативного мистецтва та знакової системи. Актуальність та комунікативність шрифту проявляється у рекламі, яка є глобальною комунікацією для суспільства. Невід’ємною частиною таких комунікацій є акцидентні шрифти. Акцидентні шрифти найчастіше зустрічаються в кіно, газетно-журнальній графіці, дизайні банерів, на телебаченні, в промисловому дизайні тощо. Головною метою такого шрифту є привернення уваги та виразність. Акцидентний шрифт проявляє себе як справжня окрема форма мистецтва. Він завжди буде вирізнятися своєю оригінальністю та характером. Такий шрифт має певну послідовність розробки та являє собою результат певного творчого процесу. Акцидентний шрифт має викликати певні емоції у людини.

Ціль роботи. Простежити історію винайдення акцидентних шрифтів, особливості розвитку; вивчити вплив акцидентних шрифтів на людину; охарактеризувати своєрідність та унікальність форм шрифтів; визначити можливості використання акцидентних шрифтів у вигляді частини рекламного матеріалу для різноманітних каналів подачі інформації.

Методи дослідження. Поставлена мета та завдання дослідження зумовили методологію дослідження. У дослідженні застосовані загальнонаукові методи (індукція, дедукція, аналіз та синтез, системний метод, узагальнення, візуальне спостереження, метод аналогій та систематизація).

Результати та обговорення. Історія виникнення писемності та шрифтів починається ще з глибокої давнини. Тривалий і складний шлях зазнали знаки та символи до того, як перетворилися в абетку. З давніх часів відомі такі види письма: піктографічне, ідеографічне, складове та літеро-звукове [4].

У XI столітті з'являється готичний шрифт, який набуває популярності у Європі до XIV століття. В епоху Відродження виникає гуманістичний шрифт, який називають ренесанс-антиква. За характером такий шрифт відповідає епосі – суворі та логічні, математично вивірені, літери, чіткі пропорції та форма літер.

У XIX столітті, після появи друкарства, відбувалась справжня революція в області шрифтів. Розроблено безліч видів, такі як: гротеск, антиква, єгипетський, стрічкова антиква тощо [5].

Одні з перших згадок про декоративні шрифти можна побачити під час розквіту гротескних шрифтів. Тривалий час їх використовували тільки на титульних листах. Пізніше найчастіше в якості шрифтів для книжок та літератури. Хоча естетика таких шрифтів заважала основним функціям літер та читанню загалом [2].

Естетика акцидентного шрифту ставала все більш неясною. Все йшло до занепаду художнього шрифту.

Стиль модерн по-особливому вплинув на розвиток шрифту. В епоху декадансу відбувались міжнародні конкурси по розробці нових шрифтів. Але більшу увагу приділяли штучним формам, а ніж мистецтву шрифту. Шрифти того часу вирізнялись віртуозністю технічного виконання та декоративністю. Дуже часто літеру прикрашали настільки рясно, що важко було розпізнати яка насправді була літера [6].

Акцидентні шрифти широко застосовуються у практиці графічного дизайну. Вони не є класичним або стандартним представленням шрифту, адже поєднують в собі елементи букви та ілюстрацій. А також такі шрифти можуть зовсім не мати кегля. До таких шрифтів належать: трафаретні, імітаційні, фігурні, фантазійні, об'ємні, рукописні тощо. Акцидентні шрифти впливають на людину та її образ мислення. Графіка та акцидентний шрифт безумовно пов'язані між собою.

Розробка акцидентного шрифту відбувається у п'ять основних етапів, від скетчу графеми до повноцінної гарнітури.

Не менш важливим є підбір колірної гами для шрифту. Адже для досягнення художньої виразності, колір має відповідати чіткому характеру та тематиці шрифту.

Український науковець М. Опалєв, відзначив, що у дизайні мультимедіа з'являються «унікальні форми шрифтового інтерфейсу, ... нові семантика й образи» [3].

Мережі комунікації являють собою образотворчі знаки більш реально. Тут зміст відходить на другий план, а на перший виходить образ. І завдяки художньо-образним особливостям, стає більш вагомим в таких випадках «некласичний» акцидентний шрифт. Такий шрифт дотримується графеми літери, але й пропонує варіант реалізації форми з іншого предмету. Акцидентний шрифт є пластичним та змінним, адаптивним до будь-якої ситуації. Особливо затребуваним акцидентний шрифт є для реклами та мультимедіа. Реклама має бути

прилаштована до свого часу, до епохи яка панує, тільки в такому випадку вона стане близькою для споживача [1].

Головна мета акцидентного шрифту – це пробудити емоції у читача. І якщо такий шрифт викликає, наприклад, спогади або образність, що активізує певні емоції, то такий шрифт є успішним.

Розпізнавання літер у акцидентному шрифті не є першочерговою умовою. Більш важливим є пізнавання літери, яка була створена на основі образів або мотивів будь-чого. Ефект «простору у формі» - перетинання контурів використовується в акцидентних шрифтах для більшої виразності [2, с.16].

Щоб досягнути художньої виразності акцидентного шрифту, необхідно використовувати колір. Кольори можна поєднувати будь-які: хроматичні або ахроматичні, холодні відтінки або теплі тощо. Від кольору залежить сприйняття шрифту. Він може знизити або підвищити легкість сприймання гарнітури. Колір впливає з психологічного боку на два канали: на свідомість, через яку людина отримує будь-яке враження, а другий канал – це напівсвідоме, яке відповідає за асоціацію. Так само для акцидентних гарнітур є характерним використання контрастів світлого і темного. Графічне мистецтво, найчастіше, обмежено використанням двох кольорів – білого та чорного, а досягнути різноманітних ефектів можна поєднанням форми плям [2, с.16].

Висновки. У результаті дослідження виявлено, що елемент шрифту завжди буде актуальним у графічному дизайні, а також дизайні реклами та медіа. Історія та розвиток шрифтів сягає ще глибокої давнини і розвивається по сьогодні. Акцидентні шрифти – найбільша за кількістю шрифтів категорія. Такі шрифти призначені лише для оформлення заголовків та невеликих текстових композицій. Мета акцидентних шрифтів це привернення уваги читача. Такі шрифти найчастіше використовуються у газетах, журналах, кіно, телебаченні, Інтернеті, рекламі тощо. Акцидентний шрифт має бути привабливим та мати характерні особливості, які є притаманні іншим формам мистецтва. Не менш важливим є підбір колірної гами для шрифту. Адже для досягнення художньої виразності, колір має відповідати чіткому характеру та тематиці шрифту.

В результаті можна зробити висновок, що не зважаючи на існуючі наукові дослідження в цій тематиці, окремі аспекти використання та особливостей акцидентних шрифтів заслуговують подальшого більш детального наукового дослідження.

Список літератури

1. Іваненко Т. О. Біфункціональність акцидентного шрифту: реклама і мультимедіа / Т. О. Іваненко // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2011. - № 3. - С. 36-38. - Режим доступу: URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2011_3_11.

2. Іваненко Т. О. Емоційний потенціал акцидентного шрифту // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2011. – №. 4. – С. 14-16

3. Ісмайлова М. С. Візуально-образна мова типографіки у дизайні поліграфічних видань періоду раннього модернізму : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. мистецтвознавства : спец. 17.00.07 "Дизайн" / Марія Сергіївна

Ісмайлова ; Харк. держ. акад. дизайну і мистецтв. Х., 2019. 20 с. Соорyright. Акцидентные шрифты. 2021 р. Режим доступу: URL: <https://www.whitemouse.ru/font/story.cfm?d=lat&s=25>.

4. История возникновения шрифта. ПЕЧАТНИК. com. Режим доступу: URL: <https://pechatnick.com/articles/istoriya-vozniknoveniya-shrifa>.

5. Опалев М. Л. Дизайн мультимедійних презентацій: стильові напрямки і засоби формування візуальнообразної мови: Автореф. дис. канд. искусствоведения: 17.00.07 / ХДАДМ. – Харьков, 2010. – 20 с.

6. Храмова-Баранова, О. Л. Графічний шрифт дизайн: естетичні аспекти. Вісник Харківської державної академії дизайну та мистецтв ,2015. (6), 43-45.

МОТИВИ УКРАЇНСЬКОЇ ВИШИВКИ В КОЛЕКЦІЇ СУЧАСНИХ ДИЗАЙНЕРІВ

Сандюк Володимир Сергійович,

доцент кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації Навчально-наукового інституту мистецтв Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Сандюк Лариса Петрівна,

старший викладач кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації Навчально-наукового інституту мистецтва Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Одяг оздоблений вишивкою - тренд сучасної української та світової моди. Ручна вишивка в будь-які часи викликала захоплення, створювала власний образ, підкреслювала генетичне коріння та несла в собі багато символізму. Цей вид народного мистецтва зародився ще в далеку давнину, а сьогодні викликає все більше визнання сучасних дизайнерів. Вишивка займає немало часу, особливо коли мова йде про ручне вишивання чи гаптування, набуває певної унікальності, тому набуває велику цінність у світі моди як для подіумних колекцій так і для більш широкого вжитку. Нерідко такі колекції існують в єдиному екземплярі. Адже вишивка перетворює звичайний одяг з безликої речі в унікальне, стильне, індивідуальне вбрання.

Колекції багатьох сучасних світових дизайнерів одягу свідчать про те, що вишивка ніколи не виходила і не вийде з моди. Вишивку можна побачити не тільки в колекціях в етнічному стилі. Трансформована, стилізована, наповнена вишуканою графікою вишивка, на думку дизайнерів, дозволяє уникнути буденності образу і його простоті.

Відомі журнали Vogue та The New York Times публікували матеріали про українську вишиванку, а останній визнав її трендом літа 2016 . [1]

Неабияке захоплення та любов до вишивки в колекціях на подіумі демонструють такі найбільші представники індустрії моди, як Alberta Ferretti, Balmain і Gucci, Dolce & Gabbana. [2] Саме вони створили проект підтримки сімейних цінностей, обличчям якого обрали сім'ю з України у національному вбранні. У цьому образі вони вбачали силу сімейних цінностей та єдність родини.

Жан Поль Готьє створив свою унікальну українську колекцію ще у 2005 році – після відвідин України та подій Помаранчевої революції. Дизайнер один із перших використав українську вишивку у своїй колекції. Сукні дизайнера отримали своєрідні назви українських історичних країв, а зал, у якому проходив показ, був поділений на сектори із назвами сучасних українських міст.

Gucci використали українські мотиви вишивки у осінньо-зимових колекції 2008-2009 років, які створювала Фріда Джаніні. Колекція була виконана у стилі

«вампи» – сміливих та відвертих образах, а орнаменти вишивки були надзвичайно схожими на схеми вишивки Поділля та Гуцульщини.

Для колекції весна-літо Валентино підготував і вишиті сукні, і сорочки, і навіть верхній одяг у гуцульському стилі – «камізелей» та «жупанів», у які були вбрані більшість моделей. [1]

В колекції Sportmax - італійський бренд використовував широкі та великі орнаменти, що нагадують борщівську вишивку. Для осені 2016 року бренд підготував вишиті сукні, схожі на борщівські сорочки. У своїх сукнях дизайнери використовували як традиційні тканини для вишиванки, так і досить незвичні: шовк, атлас, кашемір, шерсть та бавовна. Незвичними також були і фасони вишиванок та їх поєднання. Своїми авторськими розробками світовим дизайнерам вдалось відкрити новий погляд на українську вишиванку та започаткувати етнічний тренд у гардеробі світових модниць.

Сьогодні вишиванку обирають не лише як одяг для певних подій у Україні, а і як повсякденний модний одяг по всьому світі. Колекції від кутюр - це витвори мистецтва, якими можна милуватися та захоплюватися нескінченно.

Вишивка - модний тренд , адже нею можуть прикрашатися вироби в різних стилях. Це може бути речі в класичному, офісному, міському, романтичному стилях. Вишиті орнаменти та візерунки надають особливу чарівність та неповторність нарядам в сміливому стилі «oversize-look» і одязі в стилі «етно». Поціновувачі вишивки знаходяться не тільки в рядах відомих кутюр'є та дизайнерів, а й серед простих споживачів. Вже досить часто можна побачити повсякденний, чи діловий одяг прикрашений квітковими, рослинними або абстрактними орнаментами вишитими на тканині в поєднанні з мереживом

Вишивкою прикрашаються також предмети верхнього одягу: пальто, куртки , манто, пелерини, накидки та шуби. Верхній одяг з такою прикрасою робить образ власниці благородним, стильним та сміливим .

Наряди з вишивкою володіють особливою елегантністю і ексклюзивністю. Вишивка на повсякденному одязі має бути родзинкою образу, його яскравим доповненням. Так, вишитий орнамент вигідно доповнить строгий класичний фасон одягу. Образ, створений за допомогою вишивки, в першу чергу повинен бути гармонійним та вишуканим.

Вишите вбрання- національний одяг українського народу, який супроводжує кожную людину від народження, аж до останніх днів адже, крім краси, зображені орнаменти несуть в собі глибокий сенс, роблячи річ справжнім оберегом.

1. <https://hojra.com.ua/porady/ukrayinska-vyshyvanka-modnyj-trend-vplyv-na-svitovyj-podium/>

2. <https://ukrvyshyvka.com.ua/ua/a415238-vishivka-suchasnij-modi.html>

КОСІВСЬКА ШКОЛА РИСУНКУ КІНЦЯ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ. НА ПРИКЛАДІ ВИКЛАДАННЯ ВОЛОДИМИРА ГУМЕНЮКА

Сандюк Володимир Сергійович,

доцент кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації Навчально-наукового інституту мистецтв Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Сандюк Лариса Петрівна,

старший викладач кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації Навчально-наукового інституту мистецтва Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника

Специфічний характер рисувальної підготовки у Косівському технікумі народних художніх промислів імені Василя Касіяна найбільш яскраво представлений на методі викладання Володимира Петровича Гуменюка. Вчитель послідовно розробляв авторську методику викладання, яка мала чіткі принципи. Він став автором навчальних програм для монументального відділення. На основі цих напрацювань педагог уклав розгорнуті робочі плани з підготовки та проведення навчального процесу, в яких він передбачив не лише поетапну розробку завдань, а й їх узгодженість з викладанням суміжних навчальних дисциплін: відповідних розділів історії мистецтв, анатомії, перспективи. Ці навчальні плани були підкріплені серйозною джерельною базою та мали практичні рекомендації з виконання домашніх завдань. Методичний посібник з роботи над дипломним проектом з живопису, укладений в цей же період, містив унікальні таблиці з детальним описом основних етапів роботи над ескізом та був доповнений великою кількістю ілюстративного матеріалу. Слід зазначити, що в навчально-методичних розробках художника особлива увага приділялася рисунку фігури людини з натури. Манера рисунку Володимира Гуменюка ґрунтувалась на класичних європейських техніках та власних художньо-математичних новаціях, графічні образи є підкреслено анатомічними, їм притаманні виразність, бездоганна постава, атлетичність.

Педагог щоденно працював поруч зі студентами. Його методика викладання ґрунтувалась на особистому прикладі, а не на абстрактних теоретизуваннях «як слід». Він постійно знаходився в майстерні та рисував ті ж постановки, що і його студенти. Володимир Гуменюк вкрай рідко критично висловлювався на адресу студентських промахів. Та й взагалі був лаконічним і толерантним в оцінках чужих робіт. Втім це не заважало йому виявляти суворість і вимогливість, коли мова заходила про щоденні вправи з рисунку. Володимир Петрович був дуже вимогливим учителем. Коли в інших кабінетах нікого не було, його аудиторія була повною.

Згадую про його поїздки разом зі студентами на пленери до Одеси та Карпат, під час яких він так само, як і в аудиторії, продовжував працювати поруч з учнями. Я бачив, як Гуменюк працював на пленері, як цікавився тим, що бачив. І що це нормальний хід зрілого художника – коли він ще не знає, чого прагне, але вже десь відчуває. Natura підказувала, інтуїція, і він формував це бачення в кінцевий результат. Приклад викладача ставав стимулом для нас, молодих художників, а загальна культура та самовіддане служіння мистецтву викликали повагу. За великим рахунком, педагогічна система Володимира Гуменюка – нео-академічна, з обов'язковим акцентом на рисунок натури, колосальними часовими затратами та винятково перфекціоністським підходом. Рисунок та живопис в якості аналізу і лише згодом композиція як синтез мали логічне завершення в створенні тематичної картини. Вищий інтерес до натури, особливо людської, вирізняє творчість Володимира Гуменюка. З часом художник не втрапить інтерес до натури, але змістить наголос: його цікавитиме узагальнений образ, а не індивідуальні вияви людської природи. Навмисна акцентованість на загальному на протиположному індивідуалізованому дозволить митцю створити кращі зразки тематичних картин на всеохопні універсальні теми.

Суха аналітична система рисунок, яку впроваджував В. Гуменюк, вимагала від студентів цілковитого заглиблення і повної самовіддачі. Вона настільки заповняла молодих художників, що декому з нас після закінчення навчання доводилося кілька років від неї «відходити», аби знайти власний стиль. Втім, найкращою характеристикою педагогічної діяльності митця слугували коментарі колег про те, що учнів Гуменюка одразу видно. Йшлося про винятково скрупульозний та математично розрахований рисунок. Сильна раціональна складова «гуменюківського» малюнку олівцем чи вугіллям переважала складову емоційну, втім живопис його збалансований. Система Гуменюка – це вища математика пластики, це метрологія параметрів колірної плями, це синтаксис анатомії, це передбачення алгоритмів комп'ютерного 3D-моделювання, нарешті, це релігійна доктрина. На мою думку рівних такому рисувальнику, як Володимир Гуменюк, сьогодні немає. Діяльність Володимира Гуменюка складно втиснути у рамки традиційних уявлень про роботу педагога та художника. Для педагога він був надто талановитим і тонким. Для художника – надто раціональним та цілеспрямованим, роки життя присвятив фанатичній реалізації своїх ідей, займаючись пошуками нових виражальних засобів. Йому закидали нав'язування власної системи і нівелювання особистості, що з часом спростували твори його учнів (І.Мельничук, І.Перебліта, В.Сандюк та ін).

Особистість Володимира Гуменюка – художника з впізнаваним авторським почерком – відіграла ключову роль у формуванні косівського художнього середовища кінця ХХ – початку ХХІ століть. Митець став засновником відділу монументального розпису у Косівському інституті та виховав кілька поколінь оригінальних художників. Комплексні авторські методики, розроблені В.Гуменюком, мають підґрунтя класичної художньої освіти, але вдало адаптовані до вимог сучасності та містять найхарактерніші ознаки індивідуальної образної та технічної манери майстра. Творчість та викладацтво Майстра носять відверто синтетичний характер. Обидва види його

професійної діяльності ґрунтуються на класичних традиціях, однак у підсумку являють собою якісно нові явища. Отримані наукові результати дають можливість подальшої поглибленої диференціації досліджень з даної проблематики. Аналізу живописного та графічного спадку Володимира Гуменюка буде присвячена наступна мистецтвознавча розвідка, оскільки наявною є потреба ввести в науковий обіг інформацію про художні роботи майстра.

Список використаних джерел:

Гуменюк Володимир Петрович // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія [онлайн] / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2006.

ТИПОГРАФІКА В ДИЗАЙНІ КОСТЮМУ

Тацей Надія Василівна,
студентка 4 курсу каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Дубова-Страшевська Маріанна Юріївна,
асистент каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Квасниця Роксоляна Богданівна,
канд. мист., старший викладач каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Оскільки за останні декілька років дизайн почав стрімко розвиватись і поширюватись в усіх напрямках, то значно зросла конкуренція в даній сфері діяльності. Особливе значення для сучасної людини набуває процес ідентифікації себе як особистості, який відбувається через вибір одягу. Кожна людина хоче обрати одяг, який буде підкреслювати її індивідуальність. Тому кожен виробник намагається представити якомога ширший асортимент, щоб задовольнити потреби споживача у самовираженні, представити його як особистість і водночас заявити про себе, як про бренд. Типографічний декор, як тренд у сучасній модній індустрії, додає костюму актуальності. Типографіка – один із найважливіших інструментів у дизайні.

Типографіка – це графічне оформлення друкованого тексту за допомогою набору та верстки, а також проектування чи безпосереднє моделювання вигляду самого видання. Просторова орієнтація тексту – ключовий і найбільш творчий момент діяльності типографа[1].

Сьогодні вона проникла у всі сфери нашого життя, її ми можемо побачити в дизайні сайтів та інтер'єрів, на рекламних плакатах і афішах, на обкладинках альбомів музичних виконавців. Типографіка дозволяє вкрай точно підкреслити рекламне повідомлення, та направити погляд глядача на необхідний об'єкт. Правильно підібрані шрифти та текст є основним способом комунікації, та передачі інформації споживачу. Одним із важливих аспектів графічного дизайну є розгляд того, як типографіка розміщена у фізичному просторі. Вихід типографіки за межі графічного дизайну в масштабі модного напрямку привертає особливу увагу в умовах домінування візуальної культури в 21 столітті, яке формується графічними зображеннями, фотографіями, малюнками. Таким чином типографіка в модній індустрії стає інструментом передачі інформації, яку хоче донести до нас модельєр, представляє його і людину, яка носить цей одяг.

Типографіка є однією з основ графічного дизайну. Це інструмент, який використовується для подачі інформації у візуальному спілкуванні. Вибравши

певний візуальний стиль, можна підсилити, або зменшити значення будь-якого повідомлення.

«Типографіка – це майстерність наділити людську мову візуальною формою» - Роберт Брінгхерст в своїй книзі «Елементи типографічного стилю». Автор пояснює, що типографіка перетворює мову в декоративний візуальний елемент, який дизайнер використовує для підсилення значення певного змісту, щоб поділитися цим з аудиторією. Враховуючи те, який настрій потрібно передати, дизайнер обирає той чи інший шрифт або гарнітуру, щоб за допомогою візуальних образів надати думці форми та емоційного забарвлення[2].

Типографіка довгий час була надзвичайно важливою частиною рекламних матеріалів та реклами. Це первинний засіб, за допомогою якого компанії та інші суб'єкти намагаються донести повідомлення до своєї цільової аудиторії. Є певні світові бренди, які зарекомендували себе настільки добре, що зовнішнього вигляду їх логотипу достатньо для аудиторії, щоб розповісти про себе[3].

Як вид мистецтва, мода має силу створювати соціальні зміни, кидати виклик ідеям образу тіла та сексуальності. Проте люди зневажливо ставляться до моди, вони вважають її чимось легковажним. Тому дизайнери часто випускають одяг з метою розповсюдження серйозних повідомлень, для привернення уваги до глобальних проблем, адже мода – це не тільки про естетику, а й про власну позицію і думку.

Модельєри почали торкатись в своїх творіннях проблеми на теми, які коливались від голоду до СНІДу, від бідності, до ядерної зброї.

Однією з таких унікальних і відвертих жінок моди була Кетрін Хамметт, відома своїми політичними і соціальними лозунгами на футболках. Кетрін свого часу керувала величезним бізнесом у всьому світі у 1980-х. Але після усвідомлення того, що її продавці, ланцюг поставок та постачальники сприяють забрудненню та проблемам праці в галузі, закрила свій бізнес. Вона зрозуміла, що її внесок у забруднення був значним. Одну з найвідоміших футболок, яку вона одягла на фотографії з Маргарет Тетчер, була першою версією «вірусної фотографії», яка пройшла по всьому світу[4]. (Рис. 1, 2)

Також в моді використовував провокаційні надписи засновник італійського будинку моди «Moschino» Франко Москіно. З відкриттям власного бренду в 1983 році, він створив і випустив одну з найбільш чесних і сатиричних лінійок одягу. Його одяг та реклама часто пропагувала такі надзвичайно важливі глобальні питання як довкілля, расизм та обізнаність щодо СНІДу. Найбільш відомі – блейзер “waist of money” і “I’m full of shirt”[3]. (Рис. 3-5)



Рис. 1.



Рис. 2.

Рис.1 Катрін Хаммет і Маргарет Тетчер, 1980.

Джерело доступу: < <https://artofstyle-magazine.com/2018/11/03/message-in-a-bottle-kathryn-hammett-pioneer-fashion-disrupter/>>

Рис.2. Колекція футболок з написами на соціальну тематику Катрін Хаммет.

Джерело доступу: < <https://artofstyle-magazine.com/2018/11/03/message-in-a-bottle-kathryn-hammett-pioneer-fashion-disrupter/>>



Рис. 3.



Рис. 4



Рис.5.

Рис. 3. «Moschino», сорочка «Забагато іронії». Джерело доступу:

<<http://thestoryofshopping.blogspot.com/2011/03/moschino-fashions-activist.html>>

Рис. 4 «Moschino», сукня «Природа» Джерело доступу:

<<http://thestoryofshopping.blogspot.com/2011/03/moschino-fashions-activist.html>>

Рис. 5 «Moschino», жакет «Дорогий жакет»,. 1989. Джерело доступу:

<<https://nuevemusas.wordpress.com/2009/08/24/moschino/>>

Модні дизайнери прагнуть знайти різні методи, щоб створити не тільки зручний, але й ефектний одяг та залишатися конкурентоспроможними. Тому популярність типографіки в графічному дизайні впливає на їх вибір і викликає бажання використовувати в моді зображення не лише візуальні фактори (колір, тон, форма, пропорції елементів виробу), але і значення. Крім того, багато брендів використовують типографіку в дизайні костюму як приховану рекламу. Назва компанії чи гасла бренду представлені в дизайні одягу сприяють впізнаваності бренду та комунікації зі споживачем[5].

Відомі українські бренди також намагаються не поступатися типографічним дизайном закордонним. S-Care – це український бренд яскравого та технологічного верхнього одягу для міста, подорожей і хорошого настрою. Його слоган: «Погода пригодам не завада», який вони використовують у дизайні своєї продукції пропагує активний спосіб життя, надихає і змушує навіть в дощову погоду прогулятися містом, чи піти по справах. Наступний відомий український бренд, який декорує одяг типографічними надписами – VOVK. У дизайні одягу VOVK присутні мотиваційні надписи на футболках та світшотах, які припали до душі багатьом модницям.

Останнім часом в сучасні тенденції декорування костюму проникли типографічні надписи в патріотичному дусі, а також цитати з українських творів. Українська дизайнерка Надія Юрків в своїх нещодавніх колекціях використовує типографічні елементи – цитати з творів Лесі Українки, що завоювали неабияку прихильність у аудиторії. «Я в серці маю те, що не вмирає» - один з надписів, який дизайнерка використала для створення принту на тканині.

В березні 2022 року на модному показі Mercedes Benz Fashion Week в Берліні український дизайнер Жан Грицфельдт дистанційно організував показ та представив колекцію одягу присвячену Україні, створену під час війни. На одязі, представленому у цій колекції, українською та англійською мовами написано слова "Україна", "щастя", "свідомість", "сміливість", "свобода", "повага", "мир", "подяка", "любов", "поезія" тощо.



Рис. 6.



Рис. 7.



Рис. 8.

Рис. 6. Дизайнерка Надія Юрків Сукня з принтом «Я в серці маю те, що не вмирає», 2017.

Джерело доступу: < <https://nadiayurkiv.com/collections/ss-17/> >

Рис. 7. Дизайнер Жан Грицфельдт. Сукня «Світло». 2022. Джерело доступу: < <https://www.facebook.com/groups/ukr.fontmakers/permalink/3231042947172427/> >

Рис. 8. Дизайнер Жан Грицфельдт. Сукня «Голос». 2022. Джерело доступу: < <https://tsn.ua/lady/moda/shkola-stilya/ukrayinski-mesedzhi-na-odyazi-ta-zvuki-siren-u-berlini-minuv-pokaz-dizaynera-zhana-gricfeldta-2011696.html> >

Висновки

Сьогодні типографіка є надзвичайно популярною і, безумовно, надзвичайно важливою. Ми можемо побачити її скрізь: в рекламі, на обкладинках книжок, в дизайні сайтів. Цікаві, яскраві, сміливі написи одразу привертають увагу глядача. За допомогою різних дизайнерських прийомів можна звернути увагу глядача та той чи інший об'єкт у повідомленні і найбільш точно його передати. Таким чином дослідження використання шрифтів є важливим у розрізі застосування типографіки в дизайні костюму.

Модельєри часто використовують типографіку в дизайні одягу для передачі повідомлень та емоцій різної природи, такі як, особисті переконання, соціальний статус, політичні погляди, культурні, а також щоб прорекламувати себе, як бренд, або як дизайнера.

Доведено, що шрифти, використані у дизайні одягу частіше звертають на себе увагу глядача завдяки своїй самобутності. Також активно працює типографіка, яка виражає своє смислове навантаження. При цьому в одязі вона набуває додаткової виразності, і таким чином в декоруванні костюму працює не лише як інструмент інформування, а й як потужний формотворчий об'єкт дизайну одягу.

Список використаної літератури:

1. Бережна О. Б. Типографіка [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. Б. Бережна, Т. Ю. Андрющенко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 125 с. ISBN 978-966-676-822-6
2. Брінгхерст Р. 2013. Елементи типографічного стилю. 3 вид. Ванкувер: Видавництво Хартлі і Маркса, 11 – 12 с
3. Dahmoos, A. (2018). Emotional Perception of Typography Messages in Fashion Design. (Masters Thesis). Department of Graphic Design, Faculty of Architecture and Design Middle East University Amman, Jordan. Retrieved from https://meu.edu.jo/libraryTheses/5b55be3eabb62_1.pdf [in English]. [Дата звернення: 26 травня 2021]
4. Скендер Л. 2016. Типографіка у фешн дизайні. [online] Сараєво. Доступно:<https://www.academia.edu/37022189/Typography_In_Fashion_Design> [Дата звернення: 27 травня 2021].
5. Удріс-Бородавко Н. 2018. Типографіка як форма візуальної комунікації. Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури. Вип. 40. Київ : Міленіум. 227-236 с.

ІСТОРИЧНИЙ ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПЛАКАТА

Турик Божена Романівна,
студентка каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

Квасниця Роксоляна Богданівна,
канд. мист., старший викладач каф. ДОА
Національний університет «Львівська політехніка»

У тезах доповіді розглянуто, основні історичні аспекти формування плаката. Здійснено аналіз взірців плакатів відомих авторів. Досліджено види плакатів та їхні характеристики, призначення і вплив на суспільство.

Плакат – малюнок з коротким текстом до нього, що закликає до чого-небудь, популяризує, рекламує щось [3].

З початку 1800-х років слово плакат вважається адаптацією попередніх значень «swift travel» або «dispatch». Термін плакат походить від англійського слова, яке означає розклеювати «post». Перехід від «post» до «poster», ймовірно, заснований на концепції передачі новин, хоча попередні значення стосуються новин, які були фізично передані за допомогою посланця, в наслідок змін передачі інформації утворився новий характерний термін, відомий як плакат.

Плакат зазвичай складається з комбінації компонентів тексту та зображення. У сучасну епоху плакати зазвичай використовуються як форма реклами, але вони також використовуються протестувальниками та пропагандистами для обміну конкретними повідомленнями. Плакати стали популярними в середині 1800-х років завдяки розвитку поліграфічної промисловості, наприклад літографії. Це означало, що друковані матеріали можна було виробляти масово, використовуючи кольорові чорнило та металеві листи для передачі слів і зображень у кількох копіях.

Плакат, як правило, призначений для передання повідомлень, але також він має бути естетично привабливим, щоб привернути увагу перехожого. З цих причин плакати також стали популярними засобами для художників, і багато плакатів, які колись були надруковані виключно в комерційних цілях, надихнули твори мистецтва. Плакати також стали корисним інструментом для розуміння важливих моментів історії, оскільки вони часто згадують певні події та є більш доступними, ніж інші матеріали, виготовлення яких було б дорожче. Плакати також повинні бути вивішені в громадських місцях і повинні бути стійкими до пошкоджень. Через це їх, як правило, легше зберегти, ніж делікатні друковані матеріали, як-от газети, що робить їх витривалими та цінними артефактами [7].

У сучасному світі плакат є найрізноманітнішими. Це може бути знімок знаменитості, який виривають з журналу, реклама, яку всі бачить у метро, репродукція відомого твору мистецтва, яку можна повісити у своїй кімнаті в гуртожитку, рекламна акція захисту тварин на фасаді будівлі, повідомлення на

тему охорони здоров'я, заклик голосувати чи не голосувати за конкретного кандидата — список нескінченний. Однак у своїй найпростішій формі плакат — це тимчасова реклама ідеї, продукту чи події, розміщеної в публічному просторі для масового споживання.

На відміну від картини, яку можна спостерігати в музеї, вважається, що плакат не є абсолютно унікальним — сотні чи тисячі копій певного зображення надруковані та розповсюджені по місту чи країні, дозволяють десяткам тисяч глядачів контактувати з ним до того, як плакат буде знищений через погоду, вандалізм або просто через те, що буде замінений наступною рекламою. На відміну від Мона Лізи, яка пережила сотні років, плакат іноді можна було побачити лише кілька днів або навіть годин, перш ніж він зникне, швидше за все, назавжди. Оскільки розпал захоплення плакатами припав на епоху фотографії, залишилось дуже мало записів про створені дизайни, єдині плакати, які збереглися — це частини друкарського тиражу, які ніколи не були показані.

Так само, як і мова, немає остаточної історії походження, невідомо коли і де з'явився перший плакат. Існують докази вивісок і артефактів, схожих на плакати, що датуються Стародавнім Єгиптом, коли власник бізнесу вирізав вид своєї діяльності на стороні свого магазину або в Стародавньому Римі, коли лазні та таверни були позначені теракотовими плитами з текстом і символами, які вказували на діяльність, яка відбувалася в середині. Навіть на руїнах Помпеї знайдені рекламні вивіски — фізичний об'єкт, який доводить, поки є що продавати або торгувати, людина знаходить спосіб рекламувати це. На Сході елементарний друк на дереві існував ще в 3000 році до нашої ери, де на шматках шовку були декоративні зображення або шматки театрального тексту. Це не обов'язково були плакати чи вивіски, але розроблені та використані методики стануть основою сучасної поліграфічної промисловості [9].

До 1440-х років друкарський верстат Гуттенберга полегшив тиражування рекламних листів для реклами ідеї, події чи продукту, в результаті чого з'явилися деякі з маленьких вивісок, які рекламували шоу Шекспіра з кінця 1500-х років. У 1631 році Теофраст Рендо розпочав друкувати La Gazette, першу щотижневу газету, що є найважливішою для історії плакату, містить найраніші відомі персональні оголошення, що рекламують роботу та послуги, доступні в Парижі. Майже 150 років потому, у 1786 році, Вільям Тейлер відкриває перше спеціалізоване рекламне агентство в Лондоні, створюючи мережу невеликих регіональних газетних друкарень із тими, хто хоче рекламувати свої певні спільноти.

Проте всі ці приклади обмежені. Газети коштували грошей і були орієнтовані на вищий клас, грамотну, чоловічу аудиторію. Рекламні листи могли досягати лише тих, хто проходив повз даного дистриб'ютора і знову ж таки, їх потрібно було прочитати, щоб зрозуміти подану інформацію. Навіть з друкарським верстатом відтворення маленьких плакатів і сповіщень того дня було дорогим і трудомістким — а на дошці прибито лише стільки сторінок тексту, що одна людина могла б реально зупинитися і прочитати. Вони не привертали увагу — насправді вони виглядали майже однаково. На відстані одного метра реклама вистави практично не відрізнялася від оголошення кравця.

Справжнім переворотом стало народження кольорової літографії (точніше, хромолітографії), яка здобула популярність наприкінці 1870-х років. Хоча варіації цієї техніки використовувалися в усьому світі в той час, Жюль Шере вважають першим ремісником, який дійсно побачив потенціал у світі реклами – звідси його прізвисько: Батько плаката [8].

Створивши за своє життя понад 1000 плакатів, Шере зачарував парижан яскравими пастельними дизайнами, рекламуючи все, від кабаре-шоу до велосипедів [9]. Його зображення буквально покривали усі доступні громадські стіни, перетворюючи вулиці на справжню художню галерею. Кішка, яка з'явилася в його дизайні для Dubonnet, стала знаменитістю за одну ніч, а шипучі жіночки (зокрема, руда в жовтій сукні), які наповнювали його зображення, охрестили «Chérettes» — новий культ, як ікона краси для наслідування жіночому населенню.

Раптом реклама була орієнтована на всіх. Вона стала великим культурним об'єднувачем – яскраві образи змагалися один з одним, щоб привернути увагу перехожих незалежно від класу, освіти чи статі. Розроблена візуальна мова, що містить знакові персонажі та ситуації. Народилися концепції продажу через секс, гумор і страх — і це сподобалося публіці.

Приблизно в той же час, коли Шере був на піку своєї популярності, Тулуз-Лотреку було доручено створити свій перший — і найвідоміший — плакат: шедевр на трьох аркушах, що рекламує Мулен Руж. Хоча сьогодні його плакати цінуються і коштують дорожче, ніж майже будь-який інший художник-плакатист на ринку, тоді його роботи вважалися гротескними, незрозумілими та орієнтованими на частину девіантних мешканців Монмартра [8].

Серед багатьох методів маркетингу та реклами плакати відомі як одні з найпопулярніших і ефективних. Тому дизайн плакатів не лише залучає різноманітні тексти, зображення, шрифти, форми, лінії та помітні гасла, але й використання плакатів не знає меж [9].

Плакати використовуються не тільки для того, щоб розвішувати в дитячих кімнатах або рекламувати події в місті. В минулому столітті плакати використовували для продажу майже будь-чого. В результаті цього сьогодні ми можемо зустріти багато різновидів плакатів. Вони стали невід'ємною частиною культурних рухів.

Найпоширеніші види плакатів, які ми часто зустрічаємо в повсякденному житті: навчальні, політичні, соціальні, рекламні, агітаційні, корпоративні, цифрові та плакати подій [7].

Ці класифікації не є взаємовиключними. Багато плакатів можна розділити на кілька категорій. Тобто, кіноафіші є формою реклами, а деякі соціальні плакати також прагнуть виховувати та навчати.

Навчальні плакати – освітнього типу часто використовуються в академічних цілях і, як правило, зустрічаються в школах. Вони можуть мати вигляд періодичної таблиці елементів, або надавати інформацію про будь-яку нову дослідницьку роботу. Студенти, які повідомляють про проект, який вони щойно завершили, часто створюють плакати, щоб показати те, чого вони навчилися.

Метою використання плакатів в академічних цілях є обмін інформацією або мотивація інших до подальшого дослідження подібних або споріднених тем.

Цільова аудиторія зазвичай має певний інтерес і розуміння предмета та бажає отримати більш глибокі знання.

Плакати з політичними цілями використовуються довше, ніж більшість [6]. Потужні та впливові проекти закликали громадян відгукнутися на заклик. Під час війн, за допомогою плакатів, уряд Великобританії успішно розповсюджував патріотичні плакати, щоб зібрати сотні й тисячі військ.

Образ лорда Кітченера на плакаті був настільки мотивуючим, що одним плакатом можна було заохотити більше двохсот тисяч волонтерів.

Соціальні плакати в основному використовуються для підвищення обізнаності про поточні проблеми та заклику до дій. Такі плакати часто можна побачити в організаціях соціального розвитку або на демонстраціях активістів [2].

Наприклад, кілька груп вирішили розробити та публікувати соціальні плакати, щоб заохочувати громадян, які мають справу зі складними ситуаціями, і мотивувати інших на посадах допомогти вжити заходів.

Рекламні плакати мабуть, є найпоширенішими. Починаючи з 20-го століття, спостерігаються чудові рекламні оголошення. Вони рекламують все, на що можна поставити ціну: продукти харчування, напої; довговічні матеріальні продукти, такі як радіоприймачі, транспортні засоби, іграшки тощо; та різноманітні заходи, від грандіозних, як Всесвітня виставка до невимушених, як вечір у пабі. Деякі оголошення були настільки видатними, що люди досі пам'ятають кампанії десятиліть. Протягом кількох минулих поколінь рекламні плакати розсилали з газетами, журналами та розвішували по містах.

Агітаційні плакати — це кампанія заходів і рекламних акцій зі спільною темою та поставленою метою. Можливо, яскравий приклад передвиборної агітації відбувається під час виборів на державні посади. Кожен кандидат працює на певній платформі, і ці цінності та пов'язані з ними рекламні матеріали називають кампанією. Один особливо вражаючий і символічний передвиборний плакат останніх років був із США в 2008 році: культовий плакат «НОРЕ» для Барака Обами, який став заголовком кампанії для людини, яка врешті-решт була обрана президентом Сполучених Штатів на два терміни. Плакат був потужним і простим: на ньому було зображено лише три кольори, обличчя чоловіка в спрощеному художньому стилі та одне чотирибуквене слово великим жирним шрифтом без засічок. Яскравий і впізнаваний образ став надзвичайно популярним і його наслідують донині.

Корпоративні плакати найчастіше використовуються великими транснаціональними компаніями. Вони використовують плакат для просування свого бренду та послуг у цілому, а не окремого продукту. За допомогою таких типів плакатів компанії інформують і надають коротку інформацію про те, що вони роблять і як людина може їх знайти, наприклад, за допомогою фізичної адреси або веб-адреси. Інформація пряма і легко засвоюється. Іншими словами, дизайн плаката має тенденцію бути лаконічним - простим, але досить зрозумілим, щоб повідомлення можна було з легкістю запам'ятати.

Цифрові плакати завоювали широку популярність завдяки своїй доступності, як у досягненні, так і на стадії виробництва. Індивідуальні плакати можна створити в будь-якій точці світу, а потім швидко відправити для використання на абсолютно різних континентах. Зараз цифрова графіка керує рекламним сектором, що також впливає на дизайн плакатів. За допомогою науки і техніки цифрові плакати не обмежуються лише друкованими плакатами. Тепер можна бачити 2D та 3D плакати або банери, що прокручуються на світлодіодному екрані.

Плакати подій публікуються, щоб інформувати аудиторію про майбутні події, як-от театральні вистави, концерти, ярмарки, спортивні матчі, збори коштів тощо. Іноді зображуються сцени, які передбачають те, що побачать відвідувачі - фотографії за кілька років, якщо подія відбувається щорічно.

Висновки. Плакат як форма реклами з'явився, ще у XVIII столітті, методики схожі на виробництво плаката формувалися, ще до нашої ери. Широке виробництво плакатів розпочалося завдяки розвитку поліграфічної промисловості. Стрімкий розвиток призвів до утворення різноманітних видів плакатів, таких як: навчальні, політичні, соціальні, рекламні, агітаційні, корпоративні, цифрові та плакати подій. Незважаючи на нові сучасні технології створення комп'ютерної графіки та тенденції діджиталізації, друковані плакати надалі є актуальними і затребуваними.

Сучасні тенденції в формуванні плакатів заслуговують подальшого та більш детального наукового дослідження.

Список літератури

1. Андрейканіч А. І. Плакат: його види та жанри / А. І. Андрейканіч // Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку. - 2013. - Вип. 19(1). - С. 121-126. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uk_msshr_2013_19\(1\)_28](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uk_msshr_2013_19(1)_28).
2. Бистрякова В. Н. Плакат як засіб соціальної реклами / В. Н. Бистрякова, А. М. Осадча, Є. П. Гула // Народнознавчі зошити. – 2017. – № 5 (137). – С. 1162-1167.
3. Білодід. І.К. (no date) *Словник української мови в 11 томах (СУМ-11), АН УРСР. Інститут мовознавства. К.: Наукова думка. Available at: http://ukrlit.org/slovnyk/slovnyk_ukrainskoi_movy_v_11_tomakh (Accessed: 29 April 2022).*
4. Даниленко В.Я. Дизайнерська Україна у світовому контексті / В.Я. Даниленко. – Мистецтвознавство України: зб. наук. пр. / Нац. акад. мистецтв України, Ін-т проблем сучасного мистецтва. – Київ: Спалах, 2000
5. Дизайн: Словник-довідник / Ред. М.І. Яковлева; Ін-т проблем сучасного мистецтва НАМ України / Укл. Ю.Іванченко, О.Ваврик, О.Бросаліна та ін.; Редкол.: В.Д. Сидоренко (голова), І.Безгін, Г.Веселовська та ін. – К.: Фенікс, 2010. – 384 с.
6. Маєвський, О. Політичний плакат і карикатура періоду Другої світової війни: зарубіжний дискурс. *Сторінки воєнної історії України*, 2015. (17), С. 223-241.

7. Плакат - це що таке? Значення та види плакатів. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://tostpost.com/uk/osv-ta/8237-plakat---ce-scho-take-znachennya-ta-vidi-plakat-v.html> (дата звернення : 27.04.2022)

8. Французька афіша 19 століття. Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.wikiwand.com/uk/%D0%A4%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%83%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%88%D0%B0_19_%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D1%82%D1%8F (дата звернення : 27.04.2022)

9. Шевченко В.Я. Композиція плаката: Навч. посіб. – 2 вид., доп. / В.Я. Шевченко. – Х.: Колорит, 2007. – 133 с.: іл.

10. Що таке плакат? Електронний ресурс. Режим доступу: <https://posterhouse.org/blog/what-is-a-poster/> (дата звернення : 28.04.2022)

ОСОБЛИВОСТІ РОЗУМІННЯ ТА СПРИЙНЯТТЯ ОЦИФРОВАНИХ ТРИВИМІРНИХ ТВОРІВ МИСТЕЦТВА (НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНСЬКОГО МИСТЕЦТВА)

Цигикало Катерина,

аспірантка,
Національна академія образотворчого
мистецтва та архітектури

Шиман Катерина,

аспірантка,
Національна академія образотворчого
мистецтва та архітектури

Митці в усі часи прагнули знайти та використовувати ті засоби вираження, які б найточніше могли відтворити задумане. Сприяють цьому і сучасні технології, які вже давно посідають чільне місце у момент мистецького творення.

Варто також зауважити, що протягом усього періоду розвитку мистецтва, наповнення змістом його обумовлювали такі три чинники: епоха з усім її детермінізмом і культурно-історичними передумовами, митець та реципієнт.

Вже з початку XXI століття, поряд із класичними академічними формами вираження, з'являються художні твори, створені за допомогою VR технологій. Око сучасного глядача, що захоплене «великими екранами», тепер може рідше помітити звичний об'ємний предмет у просторі – скульптуру. Зараз зберігається активна тенденція до оцифрування інформації та фізичних художніх об'єктів, їх створення та перенесення у віртуальну реальність.

І тут постає важливе питання: чи є цифрова копія фізичного художнього твору рівноцінною за силою та сприйняттям оригіналу твору? Окрім того, тривалий розвиток та видозміна мистецтва передбачають зміну і його сприйняття.

Дослідник філософ Е. Ільєнков зазначає: ««Форми споглядання», як і «форми мислення», в жодному разі не успадковуються фізіологічно, тобто разом із анатомією органів мислення й сприймання. Вони щоразу відтворюються в індивідуумі шляхом вправ цих органів і успадковуються особливим чином – через форми тих предметів, що створені людиною для людини, через форми й організацію предметно-людського світу. Культура, створена працею людини, є матеріальним носієм форм мислення і форм споглядання, внаслідок чого вони передаються від одного покоління до іншого». [2, с. 7]

Отже розкриємо вищезазначене питання на прикладі тривимірного мистецтва, створеного одним із чотирьох основних процесів: різьблення,

ліплення, лиття, конструювання – це і є найбільш загальне та традиційне визначення скульптури як виду мистецтва. [5]

Різні технології, засоби творення та моделювання скульптури спричинили безпрецедентні зміни не тільки у роботі скульптора, але й у можливостях її сприйняття глядачем.

Власне, зосередившись на питанні, що зазначено вище, візьмемо за приклад доробок українського скульптора Івана Кавалерідзе «Модель пам'ятника Артему для м. Бахмута» (Рисунок 1). На замовлення Імерсивної медійної лабораторії «Sensorama Lab» для НХМУ у червні 2018 року, митцем К. Шиман було проведено оцифрування та створення 3-D моделі даного скетчу пам'ятника за допомогою цифрових засобів та програми ReSur.



Малюнок 1. Етап оцифрування моделі І.Кавалерідзе
«Модель пам'ятника Артему для м. Бахмута».

Варто зауважит, що створений оцифрований об'єкт втрачає свої фізичні параметри, і набуває можливості цифрового масштабування та моделювання. Хоча, беззаперечним є те, що за основу взято оригінал роботи майстра. Зрештою, виникає абсолютне розуміння такого об'єкту як окремого індивідуального твору, він набуває повного права на самостійне існування.

Наступним розглянемо аспект конструювання, поєднаного із сучасними технологіями, такими як 3D моделювання. Це дозволяє процес розробки, математичного представлення будь-якої тривимірної поверхні об'єкта за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Тут можна провести паралель між виготовленням моделей за допомогою програм та процесом створення скульптури у класичному пластичному виконанні руками (хоча вони не є абсолютно ідентичними).

У мистецтві неможливо правильно зрозуміти характер змісту та форми окремо від специфіки самого мистецтва. Специфічна особливість мистецтва виявляється в тому, що воно відображає дійсність у художніх образах і виражає певні сторони суспільної свідомості відповідно до ставлення художника до світу,

його естетичних уявлень і майстерності. [1, с.127-128] Важливо розуміти, що оцифрування і діджиталізація – це лише один із засобів творення. Поруч з формою, якою б вона не була — натуралістичною, як у Берніні, чи абстрактною, як у Мура — лежить сенс, без якого навряд чи можливо зрозуміти роботу.

Звісно, не можна стверджувати, що сприйняття фізичної скульптури та її оцифрованої копії є абсолютно однаковим, адже обидва об'єкти мають свої особливості, переваги та недоліки. Усяка праця скульптора необхідна, для створення живого діалогу і думок між митцями, між автором і глядачем, зв'язку між епохами.

Використання цифрового формату творчих об'єктів є важливим, по-перше, тому, що багато з пам'яток і пам'ятників втратили свій первинний вигляд, пошкодились, чи навіть зруйновані. По-друге, сприйняття кожного покоління змінюється і осягти твір так само, як його сучасники, є неможливим.

Так, наприклад, прослідкуємо особливості сприйняття скульптурних творів у віртуальній реальності на прикладі проекту Pinsel.AR, який відбувся у 2018 році і був реалізований Львівською міською громадською організацією «Мистецька рада «Діалог» спільно з освітньою онлайн-платформою Wise Cow. У ньому було презентовано доробок барокового скульптора Йогана Пінзеля за допомогою новітніх інструментів та доповненої реальності. Він змінив можливості розповсюдження, збереження та популяризації інформації про лиш одного скульптора другої половини XVIII ст.: Йогана Пінзеля. Засновники проекту наголошують на користі даної технології для реставраторів, цінності і важливості для збереження твору в цифровому форматі. А також стверджують, що сучасні глядачі активно та із цікавістю сприймали твори завдяки “технологіям так званої змішаної реальності, де цифрові технології різним чином доповнюють наше сприйняття дійсності”. [4]

Далі важливо ще відмітити наступний аспект: досвід взаємодії реципієнта зі скульптурами виконаними у традиційний спосіб, зазвичай обмежений масштабованими розмірами об'єкта та його розміщенням у просторі. Пам'ятники можуть знаходитися досить високо на площах та у культових спорудах, чи в недоступному глядачеві місці, в музеї також існують обмеження в дистанції між глядачем і скульптурою. Саме тому, створені для глядача 3D макети скульптури чи експонування скульптури у доповненій реальності дозволяють стерти цю дистанцію, наблизитися та розглянути їх. Така форма за сприйняттям стає досить рівноправною зі спогляданням оригіналу. Окрім того, для виконаних із дерева скульптур Й. Пінзеля, транспортне та будь-яке переміщення позначається негативно. Можна сказати, що оцифровані копії, таким чином, надають можливість глядачам ознайомитись із ними, і у той же час, «продовжують життя» оригіналам.

Окрему увагу варто звернути на можливість ознайомлення із оцифрованими копіями пам'яток для людей з інвалідністю.

Так, в Україні, де інклюзивність закладів культури ще наближається до відповідного рівня вимог, використання таких сучасних технологій для людей є важливим кроком на цьому шляху. Яскравим прикладом та досвідом у цій сфері має, знову ж таки, музей Пінзеля. Відскановані 3D скульптури у зменшеному варіанті

чи фрагменти скульптур були роздруковані на 3D-принтері. Глядачам із обмеженнями та вадами зору була надана можливість доторкнутись до зменшеної деталізованої копії оригіналу аби також отримати досвід взаємодії зі скульптурою. Сприйняття творів у такий спосіб для даної категорії людей, надало їм неабияку можливість розширити своє пізнання мистецтва.

Ще одним важливим моментом сприйняття оцифрованих творів, є те, що віртуальні моделі скульптур можуть бути залучені до освітніх проєктів, виставок, особливо коли немає змоги відвідати музей чи перевезти монументальний твір у інше місто, до виставкової експозиції.

У часи надзвичайних обставин (пандемія, воєнні дії, тощо) збереження культурних об'єктів у оцифрованому форматі та створення скульптурних об'єктів у віртуальній реальності є актуальними та затребуваними. У такий спосіб музей досягає глядача, який не може прийти до закладу. Так під час нападів та руйнувань, віртуальна високоточна копія скульптури може стати чи не єдиним варіантом зберегти загальний вид пам'ятки для майбутніх поколінь.

Прикладом цього є запроваджений ЮНЕСКО спільно з Blue Shield Danmark проєкт Backup Ukraine задля збереження української культурної спадщини у квітні 2022 року. «Backup Ukraine дозволяє будь-кому стати архіваріусом, якщо зісканувати будівлі та пам'ятники як повні 3D-моделі лише за допомогою телефону. Потім їх необхідно зберегти у відкритому, безпечному онлайн-архіві, куди не можуть дістатися жодні бомби». [3]

Важливо зазначити, що не лише профільні установи, реставратори та дослідники користуються оцифрованими творами; сучасні можливості моделювання скульптури цікавлять і скульпторів. Переважно молоді митці застосовують програмне забезпечення, замість створення глиняних моделей у класичний спосіб. Таким чином, використання новітніх засобів та технологій скульптурного творення дозволяє не просто полегшити або прискорити роботу митця, але й відкриває додаткові можливостей взаємодії з твором для глядача.

Отже, активне сприймання довколишнього світу, мистецтва через форми людської чуттєвості не є здатністю, що закладена природою (на відміну від самих органів чуття). Це продукт культурноісторичний. Форми споглядання й уявлення не задаються анатомофізіологічними особливостями органів сприймання. Вони виникають і розвиваються залежно від форм діяльності людини та їх розмаїтості. Слід зауважити, що сприйняття – це ще не кінцевий підсумок впливу мистецтва, а тільки важлива його передумова. Уся повнота художнього змісту стає опанованою, не рідко за умови, коли сам глядач стає частиною формотворення. А саме твори, що існують у віртуальній реальності мають таку можливість – у цьому і полягає її особливість. У всіх інших середовищах свідомість людини інтерпретує середовище, у віртуальній реальності ж – сама може виступати середовищем.

Список літератури:

1. Естетика: Навч. посіб. / М. П. Колесніков, О. В. Колеснікова, В.О. Лозовий та ін.. – Київ: Юрінком Інтер, 2003. – 208 с.
2. Ильенков Э. В. Об эстетической природе фантазии // Вопр. эстетики. – М., 1964. — Вып. 6. — С. 7.

3. Blue Shield, Unesco, Virtue Future. Backup Ukraine, [Электронный ресурс] / Blue Shield, Unesco, Virtue Future. – 2022. – Режим доступа до ресурсу: <https://poly.cam/ukraine>. Дата звернення: 27.04.2022
4. Pinsel.AR [Электронный ресурс] / Pinsel.AR – Режим доступа до ресурсу: <https://pinsel-ar.com/concept/>. Дата звернення: 27.04.2022
5. TATE Art Terms. [Электронный ресурс] / TATE Art Terms. Sculpture. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/s/sculpture>. Дата звернення: 27.04.2022

ДЕКОРАТИВНИЙ РОЗПИС ПО ТКАНИНІ УКРАЇНИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ: ВІД ТРАДИЦІЙ НАРОДНО-ПОЕТИЧНОЇ ОРНАМЕНТИКИ ДО ПОШУКІВ НОВІТНЬОЇ ХУДОЖНЬОЇ ОБРАЗНОСТІ

Чегусова Зоя Анатоліївна,

кандидат мистецтвознавства,

науковий співробітник

Київ Інститут мистецтвознавства, фольклористики, етнології

ім. М. Т. Рильського

Національної академії наук України

У другій половині ХХ ст. еволюційно розвивається такий вишуканий вид художнього текстилю як авторський розпис по тканині: від декоративно-ужиткових у 1950–1960-х рр. до декоративно-монументальних у 1970–1980-х і станково-декоративних форм мистецтва у 1990–2000-х. Митці останнього періоду тяжіють до національного образотворення, спрямовані до складнішого філософського образно-асоціативного мислення та використовують різноманітні авторські техніки гарячого та холодного батика, вільного розпису.

У цей час швидко розвивається відносно нове для українського мистецтва явище – батик, який приваблює передусім шляхетністю матеріалу. Техніка декорування тканини нерозривно пов'язана із шовком і зазвичай ототожнюється з гармонією візуального й тактильного відчуття та, завдяки поетичній наснаженості, має особливу притягальну силу.

Професійна школа «українського батика» формувалася від середини 1960-х рр. у таких центрах декоративно-прикладного мистецтва як Київ і Львів. Спочатку батик розвивався лише в руслі ужиткового мистецтва, (1) про що переконливо свідчать твори з фондової збірки Національного музею українського народного декоративного мистецтва (НМУНДМ): батики таких художників-корифеїв із Києва як Марфа Тимченко («Хустина на абажур», 1954)¹, Олександр Пащенко («Хустина»² та «Косинка»³, усі 1950-х), Віра Лимаренко (декоративні тканини «Український мотив»⁴ та «Квіти»⁵, 1960) виконано на засадах народно-поетичної орнаментики у формах хусток і шаликів.

Водночас львівська професійна школа українського батика від початку орієнтувалася не лише на вироблення художньо-естетичних та стилістичних особливостей розписних текстильних творів, але й на систему мистецьких поглядів, ідейних принципів і методику роботи. У текстильному розписі в цей

¹ НМУНДМ. Інв. № ДР-4739.

² НМУНДМ. Інв. № ДР- 4736.

³ НМУНДМ. Інв. № ДР-4737.

⁴ НМУНДМ. Інв. № НДДР- 415.

⁵ НМУНДМ. Інв. № НДДР-416.

час набирають обертів жанри декоративного та тематичного панно, у яких у 1960-х рр. експериментують художники Г. Липа-Захаріяевич та Я. Музика (Львів), випускниця ЛДПДМ Л. Довженко (Київ).

Наступний етап розвитку батика віддзеркалює намагання українських художників-текстильників освоювати декоративно-монументальні форми мистецтва. Ціла плеяда майстерних митців-текстильників Києва, відомих своєю успішною діяльністю на гігантах художньої промисловості – Київському й Дарницькому шовкових комбінатах, водночас працювала і в ділянці інтер'єрного батикового текстилю в 1970–1980-х рр. Його взірці теж зберігаються у колекції НМУНДМ. Йдеться про ліричні за характером панно в пейзажному й натюрмортному жанрах Н. Грибань («Цвітіння»⁶, 1980; «Тихий шеліт трав»⁷, 1983), Т. Мороз («Трави»⁸, 1987; «Квіти»⁹, 1989), Н. Кияниця («Пробудження»¹⁰, 1987; «Вечірній дзвін»¹¹, 1988).

Запровадження у 1970-х рр. батика в архітектурі, переважно в інтер'єрах видовищних споруд у вигляді декоративних завіс і передекранних задників залів кінотеатрів, клубів, палаців культури тощо, спричинило нове розуміння цього виду мистецтва.

Найкращі митці-текстильники Києва працюють у ділянці інтер'єрного батикового текстилю, який прагне до синтезу та досвіду традиційних видів монументального мистецтва (декоративного розпису, гобелена, вітража), про що свідчить мистецька практика 1970-х – 1980-х рр. (2)

У цей період українські зодчі усвідомили, що батик – це один із найбільш ефектних видів художнього текстилю. Він значно мобільніший, простіший у виконанні та дешевший за гобелен, але при цьому також має широкий спектр емоційної дії і такі ж засоби колористичного та композиційного розмаїття. Тому стало очевидним, що яким би не був гарним виставковий зразок батика, свого справжнього звучання він набуває лише в інтер'єрі, тим більше, коли від самого початку виконується для певного архітектурного простору.

До того ж, нагадаємо, що злет цього виду мистецтва пояснюється не так традиційністю його розвитку в Україні (у мистецтві батика, погодимося з твердженням його дослідниці Т. Печенюк, немає історичних аналогів і витоків), (3) як насамперед спробою подолати інертність та холодність типового функціонального інтер'єру.

В Україні не було історичних традицій у цій галузі, тож митці були вільні від будь-яких канонів і правил існування батика в громадських спорудах. Звідси – полярність підходів часто до однакових, як близнюки, приміщень одного типу споруд. Власне, об'єднує батика у громадських інтер'єрах України матеріал, а також технологія – холодний батик, а не класична техніка гарячого.

⁶ НМУНДМ. Інв. № ДР-4198.

⁷ НМУНДМ. Інв. № ДР-4419.

⁸ НМУНДМ. Інв. № ДР-4389.

⁹ НМУНДМ. Інв. № ДР-4448.

¹⁰ НМУНДМ. Інв. № ДР-4391.

¹¹ НМУНДМ. Інв. № ДР-4392.

Батик останньої третини ХХ – початку ХХІ ст. можна умовно розділити на дві групи. До першої віднесемо яскраво виражений *тип монументально-декоративного батика*, який асимілює досвід багатьох пластичних мистецтв, передусім творів, які функціонують у сучасній архітектурі: розпис, вітраж, гобелен тощо. У цілому для батика такого типу (а це, зазвичай, великомасштабні панно – завіси, декоративні штори, драпірування) характерне символіко-орнаментальне начало, яке здебільшого трансформується в певну архітектурну структуру. У цьому напрямі працювали кияни Л. Жоголь, Н. Щербакова, О. Владимірова, Р. Пашкевич, Н. Яценко, Н. Лапчик, А. Яценюк, Н. Бастун, Н. Кияниця та ін. До цієї групи віднесемо також твори художників-монументалістів, які досконало володіли технікою батика й працювали в ній періодично: харківських – Є. та Ж. Бикових, А. Безпалого; дніпровських – О. Єрофєєвої та І. Моргунова; донецької – Л. Чурилової; київських – Л. Новикової-Саницької, І. Перової, Л. Павлусенко, С. Купових, О. Антоненко. Переважно батика такого типу було створено на основі рослинних, квіткових, пейзажних мотивів (Л. Жоголь, Н. Щербакова, А. Яценюк, Н. Бастун, Н. Яценко). Зрідка зустрічаються сюжетно-тематичні умовні фігуративні композиції (Н. Лапчик, О. Антоненко, А. Безпалій).

До цієї ж групи можна включити й завіси та декоративні драпірування, що складають прийоми нефігуративного розпису: декоративні колірно-ритмічні композиції з різноманітними варіаціями абстрактного пластичного мислення демонстрували мистці О. Мороз, Н. Борисенко, Є. та Ж. Бикови.

За своєю природою цей вид художнього текстилю – мистецтво синтетичне, що концентрує в собі засоби виразності низки мистецтв. Тому *друга група авторського батика 1990–2010-х рр.* варто розглядати насамперед у сукупності – і як декоративне мистецтво, і як новий тип малярства чи графіки, бо, власне, це – *синтез малярсько-графічного мистецтва й технології текстильника*.

Для багатьох київських художників текстилю (на противагу художникам країн Балтії, Польщі) основою, що живить матеріал, є акварельний живопис. Композиції, які ніби споріднені з аквареллю, з її багатством тональних переходів колірних розтяжок, прозорого колориту з ефектами розмивів і затікань, які створюють враження трепетності і рухливості зображень на тканині, характерні для *архітектурного батика*. Автори таких творів – Е. Титаренко, Т. Мороз, Н. Бондаренко, М. Кирницька, М. Севастьянова, Т. Мисковець, Н. Гронська.

На відміну від великих за розміром монументально-декоративних панно першої групи, площа яких іноді становить десятки квадратних метрів, авторські батика камерного плану відносно невеликі – приблизно до 1–1,5 кв. м. Вони пластично ретельно відпрацьовані, побудовані на найтонших нюансах колірних поєднань і вимагають довгого уважного спілкування з глядачем. Це натюрморти, пейзажі з декоративною інтерпретацією найрізноманітніших мотивів флори й фауни, умовні сюжетно-фігуративні чи абстрактні композиції. У творах старшого покоління – випускниць текстильного відділу Київського училища

прикладного мистецтва¹² Е. Титаренко, Н. Бондаренко, Н. Щербакової – у їхніх квітково-рослинних композиціях, окрім цього, проглядається вплив українського народного розпису, продовження традицій Г. Собачко, К. Білокур та ін., а також захоплення орнаментами українських писанок, кахлів.

Батикові композиції середнього покоління митців – Т. Мисковець, Н. Гронської, Т. Кисельової, О. Потієвської, В. Дубовик – вирізняються різноманітними образно-пластичними рішеннями в індивідуальній авторській манері й техніці.

До *батиків першої групи* віднесемо сценічні завіси народного художника України Людмили Жоголь (Київ). Її творча уява найчастіше варіює квіткові мотиви, які авторка розподіляє на площинах за системою килимової композиції. Зі справжнім артистизмом вирішено сценічні завіси Л. Жоголь у залах Клубу Міністерства внутрішніх справ у Києві (1989); дитячого санаторію в Летичеві Хмельницької області (1990). Їхня образна виразність досягається передусім колористичною гармонією: обидві завіси художниця вирішила в улюбленій золотисто-рожевій гамі, у якій вона віднаходить безмежне розмаїття відтінків і сполучень. У зображеннях дрібного розсіпу польових, садових, лугових квітів Л. Жоголь майстерно узагальнює та стилізує квіткові мотиви. М'якою плинною лінією вона перетворює форму квітки на художню умовність, строго узгоджуючи всі зображення загальної композиції.

До традицій народного мистецтва тяжіє в розписі на тканині одна з художниць-текстильниць Києва Алла Яценюк¹³ – авторка численних сценічних завіс і панно у громадських спорудах Києва, Одеси, Лубен, Канева. Джерело її натхнення – у глибинних народних традиціях. Як і багато випускниць відділу художнього текстилю ЛДПДМ (1960-ті), вона ретельно вивчала творчість народних майстрів, яка перетворилася для мисткині на постійний творчий імпульс, що позначається в динамічних ритмах і формотворчій організації її творів.

Монументально-декоративні завіси А. Яценюк часто пов'язані з мотивами живої природи: сплетений із весняних квітів вінок по центру завіси (зал кінотеатру ім. Т. Г. Шевченка в Києві, 1985) чи величезна фантастична квітка в центрі композиції завіси (зал Школи мистецтв №3 на Троєщині в Києві, 1991). Вільне і сміливе оперування технікою холодного батика дає змогу А. Яценюк втілювати великомасштабні задуми із символічним трактуванням узагальнених декоративних образів. Її композиції, як правило, мають пластично потужний центр, де домінантного значення набуває рисунок ліній «резерву». Батики А. Яценюк вдало вписуються в архітектурний простір: чималу роль у цьому відіграло її багаторічна тісна співпраця з архітекторами у відділі монументально-декоративного мистецтва КиївЗНДІЕП.

¹² Київське училище прикладного мистецтва діяло у Києві в 1938–1957 рр.

¹³ Алла Яценюк – закінчила ЛДПДМ (1969). Завідувачка лабораторії декоративного текстилю відділу монументально-декоративного мистецтва КиївЗНДІЕП у 1970–1990-х рр.

На початку 1990-х рр. архітектори й художники цього відділу провадили експериментальні пошуки в ділянці станково-декоративного батика.¹⁴

Плідними виявилися й пошуки нових форм використання батика в інтер'єрі архітекторів цього відділу спільно з художницею, членкинею НСХУ Наталією Бастун.¹⁵ Природа щедро наділила її не лише талантом художника-прикладника, а й живописця та графіка. Проте саме в текстилі вона знайшла шлях до реалізації себе. У її творах сконцентровано характерні особливості львівської школи батика 1980-х рр., що йдуть від традицій народного мистецтва: писанки, народного ткацтва, декоративного розпису. Для творів Н. Бастун характерне узагальнено-символічне трактування декоративних мотивів, орнаментальна ускладненість, колірна вишуканість. Розпис по шовку Н. Бастун приваблює поєднанням конкретного й умовного зображень, характерного для львівської школи художнього текстилю. Вона не вибирає між нефігуративним і фігуративним ходом художнього мислення – в основі її робіт лежить саме синтез цих двох начал. Це бачимо в орнаментально-декоративному панно «Лісова фантазія» в конференц-залі дитячої поліклініки на Троєщині в Києві (1991), яке викликає асоціації з прохолодою лісу, єдиним рухом дерев та квітів; у пейзажному панно «Дерево життя» (у холі поліклініки Київського науково-дослідного інституту експериментальної хірургії в Києві, 1991), в основі композиції якого – виразний образ старого дерева непохитної сили з міцно переплетеним корінням, що живить розлоге гілля. Авторські батики Н. Бастун – взірць творчого ставлення до традиції: що давніші й архаїчніші мотиви народного мистецтва, які вона розробляє, то сучаснішими й актуальнішими видаються її батикові композиції.

*Друга група: авторський батик як синтез малярства, графіки
й технології текстильника («образотворчий батик»)*

Зародження «образотворчого батика», реалізація власних авторських концепцій з оригінальними проявами батикового малярства на початку 1990-х рр. прочитуються в розписних панно когорти високопрофесійних майстрів розпису на шовку: М. Кирницької, О. Мороза, Н. Гронської, О. Потієвської, Т. Кисельової, Л. Довженко, Л. Борисенко, Н. Борисенко, Н. Максимової, Т. Мисковець, Т. Печенюк, С. Бурак, Т. Лукашевич, О. Дробахи, В. Роєнко, В. Дубовик, Л. Приведи, Н. Шимін, Т. Ядчук-Богомазової, Н. Бастун, О. Андрущенко, В. Сипняк, Л. Мороз та ін., твори яких експонуються в цей період на всеукраїнських та персональних виставках, організованих музеями та галереями України. Творчість провідних художників у цій царині заслуговує окремого аналізу.

¹⁴ У 1990-х рр. із художниками відділу монументально-декоративного мистецтва КиївЗНДІЕП співпрацювали провідний архітектор відділу Володимир Карнобед, завідувач відділу канд. арх. Володимир Чернявський.

¹⁵ Наталія Бастун – закінчила ЛДПДМ (1989). У 1990–2000-х рр. – провідний художник відділу монументально-декоративного мистецтва КиївЗНДІЕП.

Композиції «образотворчого батика» українських художників-текстильників доби глобалізації за типологією можна поділити на умовно-фігуративні, ритміко-орнаментальні та абстрактно-декоративні.

Умовно-фігуративні та абстрактно-декоративні батика

Серед визначних митців *умовно-фігуративного «образотворчого батика»* яскравою особистістю є членкиня НСХУ Тетяна Мисковець¹⁶: воістину українська художниця у своєму романтичному та містичному сприйнятті світу природи, у любові до народного мистецтва, що стало підґрунтям її творчості.

Т. Мисковець була тонким ліриком у своїх розписах на шовку і не дивно, що темою дипломної роботи у ЛДПДМ обрала поезію Волта Вітмена. Диплом талановитої студентки у 1979 р. експонувався в Японії серед кращих робіт випускників художніх вищих навчальних закладів.

Десять років потому творча та активна Т. Мисковець стає однією із провідних мистців текстилю в Україні. Її романтично-асоціативні твори хвилювали глядача, адже зверталися до світу високих переживань. Художниця завжди намагалася майстерно створювати виразний естетичний образ у творах. Композиційні та колористичні складові батиків Т. Мисковець викликали у глядачів історичні, міфологічні, космогонічні асоціації. Філософський підтекст її творів кінця 1990-х рр. засвідчив, що батик – це мистецтво поетично-ліричне і відповідає всім критеріям візуального мистецтва. Авторська техніка виокремлювала цю художницю, адже твори Т. Мисковець виходили за межі традиційного холодного батика, перетворившись, по суті, на малярські та графічні композиції із застосуванням текстильних матеріалів («Седнівська весна», «Ярило», «Пейзаж», «Легенди», «Ніч на Івана Купала»). Роботи мисткині цікаві побудовою на шовку складного простору з несподіваними зрушеннями та проривами на площині, спалахами кольору, де усе перебуває в русі – у гармонії чи протистоянні, а реальність перетворюється на фантастичне видовище («Марево далеких світів», 1994; «Серце океану», 1995; «Дерево бажань»¹⁷, 1996; «Замок над хмарами»¹⁸, 1996).

Однією з кращих художниць *умовно-фігуративного малярства на тканині*, яке стрімко розвивається в добу глобалізації, є членкиня НСХУ Наталія Гронська¹⁹. Її неординарні твори на межі 1980–1990-х рр. не могли не привертати уваги. Авторка одна з перших наприкінці 1980-х рр. прагнула довести, що батик – це не тільки спосіб декорування тканини, а техніка й матеріал, що дають змогу створювати твори альтернативного спрямування. Мисткині вдалося, власне, із перших кроків репрезентувати необмежені зображальні можливості батика, його здатність до сміливих новацій. Авторська мова в розписі на шовку Н. Гронської формувалася в композиціях кінця 1980-х рр. із серій «Обрії

¹⁶ Тетяна Мисковець (1957–2012) – закінчила ЛНАМ (1979), очолювала секцію декоративно-прикладного мистецтва КОНСХУ (2001–2012).

¹⁷ НМУНДМ. Інв. № ДР–4688.

¹⁸ НМУНДМ. Інв. № ДР–4750.

¹⁹ Наталія Гронська – художник-архітектор, закінчила КДХІ (1976). Працює у ділянці малярства на тканині від кінця 1980-х рр.

тисячоліть» та «Апокаліпсис», де традиційні біблійні та євангельські сюжети розкривалися через низку асоціацій та непрямих зіставлень емоційно-духовних переживань художниці. Уже ці твори Н. Гронської варто розглядати як декоративне батикове малярство.

У 1990-ті рр. художниця демонструє самотутню пластику, знаходить оригінальні асоціативно-змістові зв'язки, переконуючи, що техніку батика можна використовувати для будь-яких образних інтерпретацій. Композиції Н. Гронської «Дерево життя», «Дерево щастя», «Таємне співставлення» – втілення постмодерністської межі реальності й вигадки. Вони неоднозначні у змістовому тлумаченні, нерідко парадоксальні щодо звучання образів, як наприклад, твори «Пророчі сни», «Танець Саломеї», «Діалоги пошепки», «Різновид сну» та ін. Образний світ цих батиків-картин – таємничий, манить своєю загадковістю, спонукає замислитися над вічними проблемами боротьби добра і зла, веде в потаємний духовний світ художниці, яка розкриває глядачеві те, що досягнула в процесі творення («Німія янгол», 1997; «Світло у темряві» з серії «Віщі сни»²⁰, 2009; «Молитва», 2010).

Проте панно Н. Гронської в цій техніці належно зберігають декоративну й архітектурно-композиційну функції текстилю у громадському та житловому інтер'єрах.

Вишукані елегантно-споглядальні батики з фігуративно-умовними жіночими образами київської художниці, членкині НСХУ Марини Соколової²¹ з-поміж творів українських текстильників сприймаються «тихою лірикою». У побудові текстильних колажів М. Соколової процвітають фантазія та майстерність. У роботі з шовком художниця знайшла свій пластичний хід, свої знаки та символи жіночої сутності (декоративні панно «Дама у блакитному», «Та, що йде», «Спокій» із серії «Жінка і літо», 1997; «Біла ніч», 2012; «Листівка з минулого», 2013).

До умовного фігуративу в жіночій темі у графічній манері тяжіє і художниця з Полтави, член НСХУ Лариса Лукаш. Її декоративні панно-батика – ідеальний образ природи, яким його бачить художниця, і саме природа залишається для мисткині справжньою творчою майстернею («Натюрморт з тюльпанами»²², 2016; «Так прокидається дерево», «Дерево-квітка»). У символічний контекст квітково-рослинних шовкових композицій Л. Лукаш органічно вплітає жіночі образи, що наче пронизані атмосферою «різнобарвних» внутрішніх станів жінки й настроїв закоханої Душі («Блакитний пес», «Подарунок», «Царівна осінь, або перший сніг»). Ліричні твори Л. Лукаш 2010-х рр. тішать глядачів фантастичною красою квітів, дерев, рослин, які художниця «виросує» у своїх музикально-ритмічних розписах на шовку («Трави», «Бабіне

²⁰ НМУНДМ. Інв. № ДР-4721.

²¹ Марина Соколова – закінчила Ленінградське вище художньо-промислове училище ім. В. Мухіної (1976).

²² НМУНДМ. Інв. № 4835.

літо», «Чарівна осінь або перший сніг»²³, 2015), де виразно звучить тиша гармонії.

У міцно побудованих композиціях і злагоджених колористичних рішеннях шовкових панно Л. Лукаш відчутна серйозна професійна школа.²⁴ Виразно окреслений рисунок, точно вивірені силуети гранично умовних фігуративних зображень свідчать про високий рівень майстерності художника-графіка, який водночас надає перевагу роботі в текстильній техніці батика («Натюрморт з тюльпанами», «Початок», «Чистий четвер», «Весна»). У них виразно звучить тиша гармонії, і життя на якийсь час уявляється прекрасним у своїй суті, очищеним від людської тривоги й туги.

Оригінальною авторською пластичною манерою володіла талановита київська художниця, членкиня НСХУ Ольга Потієвська (1953–2011), яка знайшла свою унікальність у класичній техніці гарячого батика. Наприкінці 1980-х рр. О. Потієвська була однією з першопрохідців у мистецтві експериментального художнього текстилю.

Творчі інтерпретації мотивів живої та неживої природи в її батиках незмінно вражали неординарністю ритміко-орнаментальних рішень. У численних інтер'єрних розписних шовкових панно («Самотність», «Перехрестя», обидва – 1995; «Північне сяйво, якого я ще не бачила», 2004 тощо), у неправдоподібно величезних шарфах із найтоншого шифону О. Потієвська творила свою неповторну візерунчастість, поєднуючи в ній мотиви променів сонця, сяйва місяця, вогнів великих міст, вигинів морських хвиль, струменів теплої дощу. Приваблювали її мотиви буяння молодих трав і краси медоносних квітів раннього літа. Огорнувшись із ніг до голови в її найтонші величезні шалі, глядач магічно поринав у запашне червоне луготрав'я – експресивне й життєрадісне.

Сенс свого шляху в мистецтві О. Потієвська вбачала в постійному експерименті з текстильними матеріалами, із виставковим простором, за участі й реакції глядачів. Уся творчість мисткині здавалася невтолимою спрагою сміливих пошуків і відкриттів новітніх технічних прийомів у роботі з її найулюбленішим матеріалом – шовком.

Старший викладач кафедри художнього текстилю ЛНАМ, членкиня НСХУ Вікторія Дубовик теж обрала для себе головним матеріалом шовк – живу, ніби дихаючу, , тканину, здатну втілити її задуми й передати емоційність жіночої натури.

Її натюрморти із серії «Фруктовий мікст» (2000-ті), у яких вільним розписом цілковито досягнуто живописного ефекту, мають відчуття імпровізації. Вражає, що в панно «Кавун», «Лимон», «Слива», «Гранат», «Чорнослив», «Ананас» найпрозаїчніші предмети настільки майстерно трансформовано на шовку, що сприймаються елементами захоплюючої мистецької гри з емоційними енергетичними формами – натяками на знайомі

²³ НМУНДМ. Інв. № ДР-4836.

²⁴ Лариса Лукаш – закінчила у Львові Український поліграфічний інститут ім. І. Федорова (1980)

всім речі. У сполученнях виразних лінійно-геометризованих ритмів і фігуративних мотивів, породжених враженнями від природи, колір виконує роль потужної формотворчої сили. Користуючись широкою палітрою, мисткиня безпомилково добирає колірні співвідношення гарячих та холодних тонів, граціозно балансує на межі фігуративу та абстракції, виступає справжнім композитором у своїх творах. Малярство на шовку Вікторії Дубовик є, без перебільшення, втіленням жіночного чарівно-витонченого текстилю, який має безліч прихильних глядачів. «Технологічна варіативність розпису стає для художниці лабораторією пізнання живопису як планетарної сутності, що породжує естетичне та емоційне напруження». (4)

Джерела, що надихають знану київську художницю членкиню НСХУ Тетяну Кисельову створювати орнаментальний авторський текстиль у техніці гарячого батика, беруть початок у тій далекій давньослов'янській добі, коли зображення чи то на тканині, чи на глиняній посудині пов'язувалося передусім із заклиальною магією і мало значення свого роду оберега – охоронця від лихих сил. Символіку давніх слов'ян Т. Кисельова вважає універсальною та вічною. Тому авторка повсякчас намагається застосовувати її у своїх роботах, що відчутно в її батикових серіях 1990–2010-х рр. (серія «Дерево життя», 1990-ті; «Древо», 1995; серія «Символи», кін. 1990-х; панно «Зроблено в Україні», 2004; «Пастораль», 2010; «Оберіг», 2013).

Зі скарбниці символів наших предків головними для Т. Кисельової є мотиви хреста (один із найдавніших сакральних знаків, символ вічного життя, оберіг від темних сил), дерева життя (райське, або світове, дерево, що за народними віруваннями стоїть посеред раю), яйця (символ воскресіння, зародження і відродження життя), папороті (чародійна квітка). (5) Ці язичницькі символи, які органічно перейшли до християнського мистецтва, сприймаються в текстилі художниці елементами красивих доброзичливих візерунків, що оберігають, як і в давні часи. Батики Т. Кисельової, що натхненні неоязичницьким світовідчуттям, здаються глибоко архаїчними. Водночас завдяки свіжому погляду на текстильні матеріали ця художниця, яка за своєю природою, безсумнівно, є новатором, робить усе нові відкриття в мистецтві тканини. Це засвідчують усі її твори, експоновані на всеукраїнських трієнале художнього текстилю НСХУ впродовж 2004–2021 рр.

У 2000-х рр. український батик стає все популярнішим як найбільш доступний жанр декоративного текстилю і для художника, і для замовника, який може збагатити архітектуру інтер'єрів громадських споруд. Художники-текстильники плідно працюють у цій галузі і ніби заново відкривають можливості техніки батика. Батик активно застосовують в архітектурі та у виставковому просторі музеїв та галерей, що засвідчує: завдяки своїй виключно пластичній виразності та колористичному багатству, цей вид мистецтва знаходить в Україні оригінальні інтерпретації.

У цьому розділі наведено умовно-фігуративні, орнаментально-декоративні та абстрактні батикові композиції українських художників-текстильників. Кожну з них виконано в суто індивідуальній авторській художній манері, ретельно відпрацьовано, побудовано на найтонших нюансах колірних поєднань.

Вони вимагають уважного спілкування з глядачем і дають чітке уявлення про ті зміни, які відбулися в мистецтві українського батика в добу глобалізації. І передусім йдеться про прагнення до більш ускладненого філософського образно-асоціативного мислення на тлі незмінного тяжіння до засад національного образотворення.

Список літератури:

1. Печенюк Т. «Шестидесятники» українського батика. *Образотворче мистецтво*. 1992. № 1. С. 11-13.
2. Чегусова З. Батик в громадському інтер'єрі. *Образотворче мистецтво*. 1992. №6. С. 14-18.
3. Печенюк Т. «Шестидесятники» українського батика. *Образотворче мистецтво*. 1992. № 1. С. 11.
4. Печенюк Т. В Україні мистця знають, за кордоном поважають. *Образотворче мистецтво*. 2009. № 3. С. 51.
5. Жайворонок В. Знаки української культури : словник-довідник. Київ : видавництво «Довіра», 2006. С. 623; 176-177; 661; 433.

FUNGAL DISEASES OF SOME VEGETABLE CROPS (TOMATOES, CUCUMBER, PEPPER)

Abdullayeva Halima

Master, Baku State University
Azerbaijan

Some fungal diseases are found in vegetable products, just as they are in all plants. Pathogenic fungi produce fungus illnesses that injure and destroy numerous components of plants. Fungal diseases of the tomato plant include the following diseases; flour dew, gray rot, septoria, fusarium wilt, trunk rot, brown stain, verticillium wilt (vilt), white rot, anthracnose in tomato fruits, root rot and stem rot disease, fruit rot in tomatoes, black ring rot in fruits, soft rot in fruits, linear rot in fruits. *Flour dew disease*- Flour dew is more common in Azerbaijan's Absheron Peninsula. The disease appears as little circular whitish-gray coatings on the leaves of the substrate, on plants growing in open and closed regions. Under favorable conditions, *Oidium lycopersicum* covers the entire leaf surface. The disease has spread to most of the polyethylene covered greenhouses on the Absheron Peninsula. From the first observation on tomato leaves to the end of vegetation, the dynamics of the disease in model plants were studied. The pathogen continues to grow until the end of the vegetation. A temperature of 20-30°C and a relative humidity of 55-95% are suitable for the growth of the fungus.

A number of diseases spread by fungi have been observed in pepper plants. One of these diseases is the *phytophthora rot* pathogen *Phytophthora capsici* phytopathogenic fungus. All organs of the plant can be infected with the *phytophthora* fungus *Phytophthora capsici*. Infection of the roots causes the rapid spread of the disease. During the disease, the roots turn dark brown, and the outer bark of the root is easily layered. When the sore root is infected, the disease appears as dark green watery spots. Over time, these spots turn a dark brown color. When you look at the cross section of the root collar, you can see the dark brown color scattered throughout the root bark. On the leaves, small, irregularly shaped, wet sores appear. As the infected tissue grows, the infected area dries up and turns yellowish-brown over time. If there are favorable conditions for the growth of the fungus, fungal spores can appear on the surface of infected leaves. Infected stems are destroyed by ringing the bell. When the fruit is infected, dark green watery spots appear first. As the disease spreads, the fruits shrink, but usually do not shed until harvest. Rain, moist soil and poor soil drainage have a positive effect on the development of the disease. To manage the disease, adequate irrigation and crop rotation are required, as well as fungicide treatment and a series of agro-technical procedures. There are also illnesses like powdery mildew, fusarium wilt, and Sercosporiosis leaf spots.

Cucumbers, tomatoes, and peppers are all susceptible to Fungal diseases. When *blackleg* is planted mostly in greenhouses, it occurs in seedlings with high planting density, high soil and air humidity and insufficient ventilation. The disease occurs mainly in the first weeks after the emergence of seedlings. Another disease is *perenosporiosis*. This disease is also called false dew disease. The first symptoms of

the disease appear when the fruit forms on the leaves. Irregularly shaped watery spots appear on the leaves. With high humidity, a gray-purple or black coating forms on the underside of the leaf. Infected veins curl and gradually dry out. The spots on the leaves grow and merge over time. As a result, the leaves dry up and die.

The study of such diseases is very important in the implementation of measures to combat these diseases.

References:

1. Diseases of agricultural crops Baku-2016 pp. 99-137
2. Diseases and pests of tomatoes and cucumbers Baku-2019 pp. 29-34
3. <https://www.gardeningknowhow.com/edible/vegetables/pepper/pepper-problems.htm>

MELATONIN CHANGES IN RABBITS' BLOOD IN THE LIGHT AND DARK REGIONS UNDER HYPOXIA CONDITIONS

Allahverdiyeva Camila

Master of Baku State University,
Azerbaijan

Babayeva Ruhangiz

Associate professor of Baku State University,
Azerbaijan

Hypoxia is a common pathological condition marked by a drop in oxygen levels in the blood and tissues, as well as the emergence of metabolic and functional abnormalities and an adaptive response. There are two types of hypoxia: Hypoxia caused by the lack of oxygen in the air during respiration (Exogenous) and pathological causes in the organs (Endogenous) During exogenous hypoxia, the amount of O₂ in the arterial blood decreases. Hypoxia can range in severity from minor to severe. Acute and chronic hypoxia are two types of hypoxia. Shortness of breath is a symptom of acute hypoxia. The intensity of symptoms is frequently determined by the degree of hypoxia. To get enough oxygen to the tissues, severe hypoxia might cause tachycardia. [1]

The pineal gland is made up of nerve cells and has a lot of biological activity. The pineal gland is light-sensitive, and it helps animals regulate their circadian cycles. In humans and animals, it has a role in regulating seasonal and yearly biorhythms. Although the pineal gland is closed and dark, it detects the presence or absence of light via the skin. When light enters our body, the pineal gland detects this in the dark. [2]

The pineal gland has many biogenic factors and one of its important products is melatonin. Melatonin secretion is light and dark and is strongly connected to the duration of the day. As a result, melatonin production and secretion decrease during the day and rise throughout the night (night). Melatonin production peaks between the hours of 02:00 and 04:00 in the evening. Melatonin is formed in the pineal gland and released into the blood and spinal fluid. [3]

Studies were carried out on 8-month-old male rabbits of the genus *Oryctolagus cuniculus*. Animals were divided into 2 groups as control and experimental. Hypoxia was performed in bar rooms with a total area of 0.12 m² using the method of Khvatova K.P and Khvatova Y.M (1978). The animals were deprived of oxygen in baroque rooms with a gas mixture of 7% O₂ and 93% N₂. Rabbits that experienced hypoxia during the investigation were kept in light and dark conditions for the remainder of the experiment. In a follow-up study, blood samples from control and experimental rabbits were analyzed immunoenzymatically to record melatonin at a light filter wavelength of 450 nm or 630 nm (US-made) in a recording-auto analyzer (IFA) - Stat Fax 303 (Awarrenes Technologies Inc.) amount was determined. Studies show that hypoxia reduces the amount of melatonin in the blood.

Melatonin levels in the blood of healthy animals have been shown to be 12.24 u/l in studies. After 1 day of light exposure and 10 days of hypoxia, melatonin levels were 6.4 u/ml. Melatonin levels in the animals were 11.88 u/ml after 10 days of hypoxia. This is owing to the pineal gland's enhanced release of melatonin in the dark.

References:

1. Хватова Е.М. Метаболизм острой гипоксии//Е.М. Хватова, Н.В. Мартынов, Горький, 1977.
2. Анисимов В.Н. Эпифиз, биоритмы и старение организма. Успехи физиологических наук, 2008, том 39, №4, с. 40-65.
3. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И., Малиновская Н.К., Анисимов В.Н. Мелатонин в норме и патологии. М.: ИД Медпрактика. М., 2004, 308 с.

CHANGES OF INSULIN IN THE BLOOD OF RABBITS UNDER CONDITIONS OF HYPOXIA

Asgarova N.M.

Master of Baku State University,
Azerbaijan

Babayeva.R.Y.

Associate professor of Baku State University,
Azerbaijan

Hypoxia is a particular pathological process that occurs when organs and tissues are deprived of oxygen and blood oxygen levels are low, resulting in the development of functional disorders, disruption of metabolic processes, and the body's adaptive mechanisms reacting. Hypoxia refers to a lack of oxygen in the body. Hypoxia impairs tissue respiration and the body's energy supply by reducing the levels of oxygen in the blood. Hypoxia has been intensively investigated because to its critical role in the genesis of disease in modern times. Hypoxia - Respiratory hemicirculatory tissue is divided into groups such as mixed hypoxia. Hypoxia is divided into four categories:

1. Hypoxic hypoxia- characterized by a decrease in oxygen partial pressure in the respiratory air, difficulty in oxygen transport from the lungs to the blood, and impairment in external respiration.

2. Hemic hypoxia - a decrease in hemoglobin, its inactivation.

3. Circulatory hypoxia - occurs in ischemic heart disease.

4. Tissue hypoxia - occurs due to lack of oxygen in the tissue.

The pancreas is a mixed gland. Insulin, produced by the β -cells of the pancreas, is a critical regulator of metabolism. Insulin is synthesized as proinsulin and converted to proinsulin. Proinsulin is then converted to insulin and C-peptide and stored in secretory granules awaiting release as needed. It consists of 21 amino acid residues, A chain and 30 amino acid residues from B chain, linked by monomeric insulin disulfide bonds. The monomer consists of three disulfide bonds, two between the A and B chains (A7-B7, A20-B19) and one between the A chains (A7-A11).

The experiment was conducted on 1-year-old male *Oryctolagus cuniculus* rabbits. For control and administration, the animals are separated into two groups. During postnatal development, animals in the experimental group were exposed to hypoxia.

The animals in the control group were kept in standard vivarium circumstances and, like the experimental animals, were kept in regularly ventilated rooms under normal pressure and air conditions and habituated to these conditions. During the perinatal period, animals in the experimental group were regularly exposed to hypoxia in a well-ventilated bar room for 1 and 7 days.

Hypoxia was performed in baroque chambers with a total area of 0.12 m² using the Khvatova method (1978). To do this, the animals were breathed in a baroque

chamber with a gas mixture containing 93% nitrogen and 7% oxygen. Rabbits exposed to hypoxia were kept in normal vivarium conditions for later stages.

Insulin levels were measured in a blood sample from 1-year-old rabbits and a control group who were hypoxic on days 1 and 7 of postnatal development in a follow-up research. The level of adrenaline in peripheral blood was measured using an enzyme-linked immunoenzymatic (IZ) method on a recording-auto analyzer-Stat Fax 303 with a 450 nm or 630 nm light filter wavelength (US-made) (Awarrenes Technologies Inc). Hypoxia increases the amount of adrenaline in the blood, according to studies.

Insulin levels in the blood of healthy animals have been shown to be 71.2 u/ml in studies. One day following hypoxia, it was 126.12 u/ml, and seven days later, it was 147.23 u/ml. Rabbits' blood insulin secretion increases after they are exposed to hypoxia. Physiological processes occurring in the body as a result of stress cause an increase in insulin hormone in the pancreas.

References:

1. Aliyev A.H., Mammadova S.J. Physical loading effect of blood components dynamic change in hypoxianal baby rabbits in the prefetus period of prenatalontogenesis// “ Jomard Publishing” Advances in Biology and Earth Sciences Volume 1, N1, 2016, pp.81-85
2. Peschke E. Melatonin, endocrine pancreas and diabets//J. Pineal Res., N44, 2008, pp.26-40.
3. Aliyev A.H., Farhadi Naser, Rostami Hossein, A.Arasteh, Madatova V.M., Aliyeva F.A. The effect of maternal hypoxia, pineal gland, physical activity and circadian rhythm on serum levels of cholesterol, insulin and glucosaeand on thrombin time// J.NEWS of Baku State University, ISSN 1609-0586, 2009, Vol.3, pp. 130-137.

MECHANISMS OF CORRELATION BETWEEN IMMUNOHISTOCHEMICAL PARAMETERS OF GENOTYPED BREAST CANCER PATIENTS WITH THE ARG72PRO POLYMORPHISM OF THE ONCOSUPPRESSOR GENE TP53

Avezov N.Sh.,

PhD candidate,

Institute of Bioorganic Chemistry named after Obid Sodikov.

Kodyrova D.A.

Professor,

Institute of biophysics and biochemistry under the M. Ulugbek National University of
Uzbekistan

Maksudova A.N.,

Associate professor,

Tashkent Pharmaceutical Institute

Khudayberdiyeva N.V.,

assistant,

Tashkent Pediatric Medical Institute.

Boboev K.T.,

Professor,

Republican specialized scientific medical center of hematology of the Ministry of
Health of the Republic of Uzbekistan.

Breast cancer (BC) is one of the most dangerous diseases in the world among women. According to the World Health Organization, 2.3 million women worldwide were diagnosed with breast cancer in 2020, of which 685.000 were fatal [1,2]. BC is the number one cancer in women, which means that one in four (24.2%) women in the world will get BC [3]. In Uzbekistan, 24.6% of women diagnosed with breast cancer in one year [4,5]. The issue of studying the mechanisms of formation and progression of the disease is an actual problem of modern medicine. Damage of oncosuppressor genes, in particular TP53 gene, which is a key regulator of cellular processes, occupies a special place in the pattern of disorders in breast cancer [6].

Purpose of work. Comparative characterization of immunohistochemistry parameters in genotyped patients with the Arg72Pro polymorphism of the TP53 gene with breast cancer.

Materials and Methods. The study involved 42 women diagnosed with breast cancer in whom immunohistochemical (IHC) studies were performed. DNA was isolated from peripheral blood using AmpliPrime Ribo Prep kits (Next Bio, Russia)

and Diatom TM DNA Prep 100 (Isogen Laboratory, Russia). DNA quantity and quality were checked using a NanoDrop 2000 spectrophotometer (Thermo Fisher Scientific, USA). The Arg72Pro polymorphism of the TP53 gene was tested according to the manufacturer's instructions using a Syntol genetic testing kit (Russia). Polymerase chain reaction was performed in a Rotor-Gene Q amplifier (QIAGEN Hilden, Germany). Statistical processing of the results was performed using statistical computer programs "WinPEPI 2016, version 11.65" and "EpiCalc 2000, version 1.02.

Results. We analyzed the importance of the association of IHC results with TP53 gene polymorphisms in 42 patients with breast cancer. The association of estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR) and human epidermal growth factor receptor (Her2/neu) and markers that determine the rate of harmful cell division (Ki67) with the Arg72Pro polymorphism of the TP53 gene was shown. Analysis of the frequencies of functional, risky, and safe genotypes in negative and positive groups of patients examined by IHC showed statistically significant differences only for the Her2/neu marker. The Arg72Pro polymorphism of the oncosuppressor gene TP53 was found to be HER2/neu positive in 18 (62.0%) of 29 patients with the G/G genotype and negative in the other 11 (38.0%). Thus, the study found that 62.0% of women with breast cancer were sensitive to the targeted immunopreparations used in treatment, and the remaining 38.0% of patients were insensitive. Of the 10 women with the heterozygous G/C genotype, 2 (20.0%) had a positive outcome and the remaining 8 (80.0%) were negative. We also found that 20.0% of patients with this genotype, with a positive receptor, had good sensitivity to targeted immunosuppressant drugs, and the remaining 80.0% had poor sensitivity. Among 3 patients compared with the C/C genotype of this polymorphism, 2 (66.7%) were HER2/neu positive and the remaining 1 (33.3%) was negative. Thus, 66.7% of these women were found to be sensitive to the action of targeted immunopreparations, while the remaining 33.3% were negative. In 29 patients who had the G/G genotype of the Arg72Pro polymorphism of the TP53 gene normally, the association of this genotype with positive samples was established. In one of them we found that therapy was effective in 18 (62.0%) patients with positive HER2/neu, while in the remaining 11 (38.0%) patients with negative samples therapy was ineffective. The normal G/G genotype (38.0% and 62.0%, respectively, $\chi^2=4$; $p=0.04$; RR=0.5; 95% CI: 0.28-0.85; OR=0.2; 95% CI: 0.04-0.81), heterozygous G/C genotype (80.0% and 20.0%, respectively, $\chi^2=3.3$; $p=0.07$; RR=2.0; 95% CI 1.17-3.31; OR=5.8; 95% CI: -32.08), whereas mutant C/C genotype (66.7% and 33.3%, respectively, $\chi^2=0.3$; $p=0.5$; RR=1.3; 95% CI: 0.57-3.24; OR=2.1; 95% CI: 0.17-25.17). Thus, it was found that the relative risk of cancer stability with chemotherapy in patients in the negative group carrying the heterozygous G/C genotype increased twice, and the probability coefficient increased 5.8-fold.

Conclusion. Thus, the TP53 gene was found to be associated with the Arg72Pro polymorphism and IHC markers in women with breast cancer who underwent IHC analyses. Based on the results obtained, it can be assumed that the Arg72Pro polymorphism of the TP53 gene can be used as a genetic marker for the prognosis of breast cancer disease for which IHC tests were performed.

List of used literature:

1. Lei, S., Zheng, R., Zhang, S., Wang, S., Chen, R., Sun, K., Wei, W. Global patterns of breast cancer incidence and mortality: A population-based cancer registry data analysis from 2000 to 2020 //Cancer Communications. – 2021. – Т. 41. – №. 11. – С. 1183-1194.
2. Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., Bray, F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries //CA: a cancer journal for clinicians. – 2021. – Т. 71. – №. 3. – С. 209-249.
3. American Cancer Society. Breast cancer facts & figures 2019–2020 // Am. Cancer Soc. – 2019. – С.1 - 44.
4. Наврузов С. Н., Алиева Д. А. Онкология Узбекистана: достижения и перспективы // Российский онкологический журнал. –2016. – Т.21. – №.1 - 2.
5. Худайкулов Т. К., Худайкулов А. Т. Заболеваемость раком молочной железы в Узбекистане // Поволжский онкологический вестник. –2016. – №. 2 (24).
6. Авезов, Н.Ш., Қодирова, Д.А., Максудова, А.Н., Бобоев, К.Т. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВКЛАДА ПОЛИМОРФИЗМА PRO47SER ГЕНА TP53 В РАЗВИТИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. – 2021. – С. 254-256.

HEPATOPROTECTIVE ROLE OF BETAINE

Fedyshyn Petro
Kharchenko Yana
Kartushyna Mariia
Kachan Anton

Students
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Kalachniuk Liliia,
Dr. Biol.Sci., Professor
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

There are two different pathological conditions of the liver: alcoholic liver disease (ALD) and non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), manifested by steatosis, and subsequent progression - steatohepatitis, fibrosis, and/or cirrhosis [1]. There is no standard treatment protocol, and the most effective therapy involves surgery (resection or transplantation), which is inaccessible. Research and development of effective pharmacological treatments for ALD and NAFLD can significantly increase the availability of treatment and, as a result, significantly reduce mortality.

Given the global problems of the last few years (the COVID-19 pandemic, the escalation of political and social conflicts, the threat of global economic and local food crisis in some countries - both developed and developing), a clear decline in average living standards, increased stress among citizens. As a result, excessive alcohol consumption and poor diet with excess carbohydrates lead to the development and progression of ALD and NAFLD, respectively.

Betaine (trimethylglycine) is an available substance that is used as a dietary supplement to improve protein metabolism. However, several studies [2-4] demonstrate the effectiveness of the complex action of betaine as a hepatoprotector - both in humans and rats. We have personally researched both animal models of ALD and cell models [2,5]. Hepatoprotective properties of betaine determine its effect on several stressors that underlie the development of ALD and NAFLD:

1. Accumulation of fatty acids (FAA) in liver tissues. For ALD, this process causes by acetaldehyde, which disrupts the process of β -oxidation of mitochondrial FAAs in hepatocytes and directly activates SREBP-1c transcription to stimulate FAAs synthesis in hepatocytes [1]. For NAFLD, this process is due to the entry of endogenous lipids rich in saturated fats. A single load enhances gluconeogenesis, induces insulin resistance (lipids inhibit insulin signaling [6]), and tends to increase lipid accumulation in the liver in healthy individuals of the lean constitution [7]. Liver steatosis develops in the first stage of the disease. The process reverses due to the compensatory mechanisms of the body (provided a non-alcoholic and low-carbohydrate diet), so the hepatoprotective function of betaine is not so pronounced, although it is similar to that presented below.

2. Oxidative stress and accumulation of lipid peroxidation products (lipotoxicity).

For ALD, oxidative stress is associated with disruption of the methionine cycle (alcohol inhibits methionine synthase), which leads to a decrease in antioxidant protection of hepatocytes [2]. For NAFLD, oxidative stress and lipotoxicity are due to the accumulation of products of lipid peroxidation, in particular malonic dialdehyde [2]. As a rule, the existing oxidative stress leads to the mass death of hepatocytes, the disease progresses, and steatosis turns into steatohepatosis.

Betaine restores the methionine cycle even when methionine synthase is inhibited by alcohol, which in turn significantly reduces the effects of oxidative stress - both ALD and NAFLD [2]. And its lipotropic ability helps to reduce the accumulation of lipids in the liver [8].

3. Bacterio-induced inflammation of the liver due to deviation of the intestinal barrier. For ALD, the mechanism of inflammation is as follows: alcohol-induced dysfunction and death of endothelial cells lead to deviation of the intestinal barrier, then entry of intestinal microflora metabolites into the liver with blood flow, and at last, activation of TLR4 receptor, leading to cytokine release and liver damage [9]. For NAFLD inflammatory mechanism conditionally includes two parallel processes [10-13]:

- through TLR4 - similarly to ALD;
- associated with adipose tissue involved in the secretion of adiponectin, leptin, TNF, and IL-6, and also is a source of palmitic acid, ceramide, which disrupt mitochondrial function, cause oxidative stress and adipocyte death.

The anti-inflammatory effect of betaine is the ability to inhibit IL-1 β production by canonical (through TLR4 regulation) and non-canonical mechanisms [14-15]. However, despite the theoretically studied and experimentally proven (both in humans and rats) hepatoprotective properties of betaine, this drug has not undergone the necessary clinical trials. Why despite the presence of several arguments pro and the absence of arguments contra - no answer.

References

1. Kong L-Z, Chandimali N, Han Y-H et al (2019) Pathogenesis, early diagnosis, and therapeutic management of alcoholic liver disease. *Int J Mol Sci.* <https://doi.org/10.3390/ijms20112712>
2. Kalachniuk L., Fedyshyn P., Smirnov, O., Prys-Kadenko, V., Palonko, R., & Arnauta, O. (2021). Bio protectors' effect on the composition of some amino acids under alcohol-induced oxidative stress. *EUREKA: Life Sciences*, (4), 50-57. <https://doi.org/10.21303/2504-5695.2021.001985>
3. Jun DS, Choi YJ, Ahn CW, Kim YC (2017) Acceleration of liver regeneration by betaine supplementation after partial hepatectomy. *FASEB J* 31:803.8-803.8. https://doi.org/10.1096/fasebj.31.1_supplement.803.8
4. Mukherjee S (2020) Role of betaine in liver disease-worth revisiting or has the die been cast? *World J Gastroenterol* 26:5745-5748. <https://doi.org/10.3748/wjg.v26.i38.5745>
5. Kalynovska K., Fedyshyn P., Kalachniuk L., Garmanchuk L., Smirnov O. (2021). Effect of betaine on endothelial cells. *Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Biology.* 3(86), C.48-52. DOI 10.17721/1728.2748.2021.86.48-53

6. Hernandez E.A., Kahl S., Seelig A., Begovatz P., Irmeler M., Kupriyanova Y. (2017). Acute dietary fat intake initiates alterations in energy metabolism and insulin resistance. *Journal of Clinical Investigation*. 2017;27:695–708. DOI: 10.1172/JCI89444
7. Roden M., Shulman G.I. (2019). The integrative biology of type 2 diabetes. *Nature*. 2019;576:51–60. DOI: 10.1038/s41586-019-1797-8
8. Day CR, Kempson SA. (2016). Betaine chemistry, roles, and potential use in liver disease. *Biochim Biophys Acta BBA-Gen Subj* 1860:1098–1106. <https://doi.org/10.1016/j.bbagen.2016.02.001>
9. Hua Wang, Wajahat Mehal, Laura E. Nagy, Yaron Rotman. (2021). Immunological mechanisms and therapeutic targets of fatty liver diseases. *Cell Mol Immunol*. Jan; 18(1): 73–91. Published online 2020 Dec 2. doi: 10.1038/s41423-020-00579-3
10. Adolph, T. E., Grander, C., Grabherr, F. & Tilg, H. (2017). Adipokines and non-alcoholic fatty liver disease: multiple interactions. *Int J Mol Sci*. 2017 Jul 29;18(8):1649. doi: 10.3390/ijms18081649.
11. Polyzos SA, Kountouras J, Mantzoros CS. (2019). Obesity and nonalcoholic fatty liver disease: from pathophysiology to therapeutics. *Metabolism*. 2019 Mar;92:82-97. doi: 10.1016/j.metabol.2018.11.014.
12. Fabio Marra, Gianluca Svegliati-Baroni. (2018). Lipotoxicity and the gut-liver axis in NASH pathogenesis. *J Hepatol*. 2018 Feb;68(2):280-295. doi: 10.1016/j.jhep.2017.11.014.
13. Nagareddy PR, et al. (2014). Adipose tissue macrophages promote myelopoiesis and monocytosis in obesity. *Cell Metab*. 2014 May 6;19(5):821-35. doi: 10.1016/j.cmet.2014.03.029.
14. Xia Y, Chen S, Zhu G, Huang R, Yin Y, Ren W. (2018). Betaine Inhibits Interleukin-1beta Production and Release: Potential Mechanisms. *Front Immunol*. 2018. 9:2670. doi: 10.3389/fimmu.2018.02670
15. Matias and other. (2019). Recent advances in alcohol-related liver disease (ALD): summary of a Gut round table meeting. *Gut*. 2020 Apr; 69(4): 764–780. Published online 2019 Dec 26. doi: 10.1136/gutjnl-2019-319720

EFFECT OF ALTERNATIVE SPLICE PROTEIN ON AMINO ACID SEQUENCE

Mammadli Arzu

Master, Baku State University,
Azerbaijan

Exon and intron domains make up a heterogeneous nuclear transcript. An exon is a polynucleotide chain sequence that encodes information about a protein's structure. Introns are spaces between exons and there is no information about the structure of the protein. One end of the GT and the other end of the nitrogen base AG are located between the exon and the intron. Conversion of a heterogeneous nuclear transcript to mature mRNA occurs in the presence of a specific endonuclease enzyme. In this example, the enzyme eliminates the endonuclease intron domains from the molecule by cutting them. The exon domains assemble in the presence of enzymes after the intron domains are cut. An insert event is the name for this type of event. Splicing - in English, joining means joining, joining the ends, joining the ends. Adding is the last step of the process.

Splicing the same hnRNA in various ways results in the production of mRNAs that are distinct from one another and encode distinct proteins. Alternate addition is the name for this method.

According to alternative splicing, the same hn-RNA can initiate different but very close mRNAs. Therefore, almost indistinguishable proteins or isoforms are formed on such matrices. Changes in the splicing scheme of hn-RNA during the individual development of the cell do not lead to the synthesis of a new protein, in this case an altered analogue of the protein is formed. For example, in the early stages of lymphocyte development, the synthesized antibodies bind to the plasma membrane. In the later stages of the life cycle, these antibodies are released from lymphocytes. The membrane bound protein is almost identical to the secreted antibody.

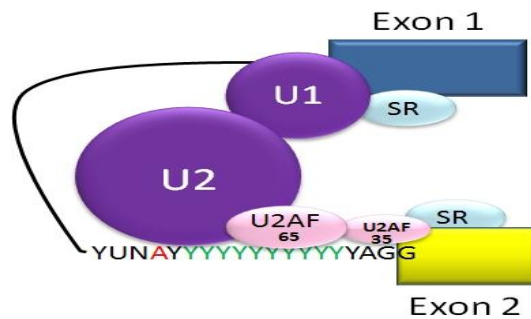
Alternative splicing was discovered for the first time in 1977 [1] [2]. Before DNA replication begins, the adenovirus virus creates five primary transcripts and one additional transcript once DNA replication begins. After DNA replication has commenced, early primary transcripts continue to be generated. The extra main transcript generated after delayed infection is significant, accounting for 5/6 of the adenovirus genome's 32 kb. Adenoviruses are substantially bigger than mRNAs and are detected in infected cells. The researchers discovered that the primary RNA transcript produced by adenovirus type 2 at a late stage is spliced in a variety of ways. They observed that mRNAs encoding distinct proteins were generated as a result.

The "record holder" for alternative splicing is the *Drosophila melanogaster* gene, called *Dscam*, which can potentially have 38,016 spreads.

When transcribed from pre-mRNA, alternative splicing comprises many introns and exons, as previously stated. Exons to be stored in mRNA are identified during the splicing process. The regulation and selection of splice sites is handled by cis-acting elements present in the pre-mRNA such as trans-activated expansion activator and

expansion suppressor proteins, as well as exonic expansion enhancers and exonic expansion stabilizers.

A consensus sequence specifies critical areas of a typical eukaryotic nuclear intron. There is a GU sequence at the 5' end of each intron. There is a branch area near the 3' end. The nucleotide at the branching point is always A; The consensus around this series varies a bit. In humans, the consensus sequence of the branch area is yunAy. The branch is followed by a series of pyrimidines - polypyrimidines - followed by AG at the 3' end [3].



The spliceosome A complex defines the 5' and 3' end of the intron before it is removed..

The mRNA is joined by a complex of RNA and protein known as spliceosomes. U1 binds to GU and U2 at its 5' end using U2AF protein factors and binds to branch point A at branch location. The complex at this stage is known as the spliceosome A complex. Formation of complex A is often the main step in determining the ends of the intron to be separated and the ends of the exon to be retained.

The complex U4, U5, U6 is then closed, and U6 takes the role of U1. U1 and U4 are not connected. Two transesterification processes are subsequently performed on the residual complex. In the first transesterification, the 5' end of the intron is separated from the upstream exon and connected to the a branch domain by a 2', 5' phosphodiester linkage. In the second transesterification, the 3' end of the intron is separated from the downstream exon and the two exons are linked by a phosphodiester bond. The intron is then fragmented and released as a lasso.

Protein isoforms are formed as a result of alternative splicing. Varied cells, tissues, and organs of organisms may have significantly different sets of these proteins. Alternative splicing results in the synthesis of different proteins based on a single gene that differ in structure and properties. Genes subjected to alternative splicing, as a rule, encode proteins of close origin and belonging to the same family. Muscles, nerve fibers, the cytoskeleton, protein hormones, and immunoglobulin are all accumulated by this category of proteins.

References:

1.Chow LT, Gelinis RE, Broker TR, Roberts RJ (September 1977). "An amazing sequence arrangement at the5' ends of adenovirus 2 messenger RNA". Cell. 12 (1): 1-8/doi:10.1016/0092-8674(77)90180-5. PMID 902310. S2CID 2099968

2. Berget SM, Moore C, Sharp PA (August 1977). "Spliced segments at the 5' terminus of adenovirus 2 late mRNA". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 74 (8): 3171-5. Bibcode:1977PNAS...74.3171B. doi.1073/pnas.74.8.31.71. PMC 431482. PMID 269380

3. Matlin AJ, Clark F, Smith CW (May 2005). "Understanding alternative splicing: towards a cellular code". *Nature Reviews. Molecular Cell Biology*. 6 (5): 386-98. doi:10.1038/nrm1645. PMID 15956978. S2CID 14883495

STUDY OF MICROFLORA IN FEED PREPARATIONS

Zhapparbergenova Elmira,
Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor
South Kazakhstan Pedagogical University,
Shymkent, Kazakhstan

Sharapkhan Balnur,
Second-year master student in Biology
South Kazakhstan Pedagogical University

Zhanar AL-Farabikyzy,
Master's degree-Lecturer
South Kazakhstan Pedagogical University

Raychan Turtayeva,
Master's degree-Lecturer
South Kazakhstan Pedagogical University

Turabay Nursultan,
Master's degree-Lecturer
South Kazakhstan Pedagogical University

Many research laboratories, including research laboratories in the South Kazakhstan region, are studying this issue.

One of the ways to solve the problem is to consider effective strains of industrial bacteria, search in the natural population, selection and laboratory analysis.

The importance of these studies is also related to the economic efficiency of the technological process. Animal feed enriched with biocompatible as a result of microbial synthesis has an affordable price, and raw materials are products of local agricultural farms.

The purpose of the work is to identify, identify, identify the microbiological composition of South Kazakhstan yeast varieties used in biotechnological processes of biologically active feed additives and analyze, systematize the biotechnology of feed additives.

Tasks of the work:

1) knowledge of the technology of obtaining feed treated with biocompatible, examination, presentation of efficiency, compliance with local conditions;

2) microbiological study of normal yeast Rasse found in biocompatible animal feed, selection of pure yeast culture, conducting cultural characteristics of Colony features, morphocytological study of cells grown in the colony, pre-relative identification of isolated microorganisms by analyzing the data obtained.

In the Biological Laboratory, inoculations given from four different samples at a temperature of 28.50 C and humidity of 74% are separated from the natural object and developed under sterile conditions in an agar-agar environment, in a thermostat for two days.

During cultivation, differences were observed in the intensity of grain growth, density of colonies, color, size, facial features, and other indicators of cultivation (fig.1).



Figure 1. Bacterial culture from combicorn powder

Based on the results of identification, a table was drawn up and the data were reviewed.

Considering that the cost of animal feed obtained on the basis of microbial synthesis is too low, and raw materials are products of local agricultural farms, we will focus on the same issue, and the following goal is set: to identify the microflora found in local animal feed, to study its biological composition, and to analyze and systematize the biotechnological processes of animal feed.

Based on the practical significance of the work in the implementation of the research experiment, work was carried out on the separation, identification, determination of microbiological composition of South Kazakhstan yeast varieties used in biotechnological processes of biologically active feed additives and examination, systematization of biotechnology of feed additives.

At the laboratory stage of the work, the technology of obtaining feed treated with biocompatible was mastered and analyzed.

In addition, microbiological characteristics of normal yeast Rass found throughout the research object were developed, and the culture of yeast Rass was identified.

A description of the signs of the colony was given, and the morphocytology of cells growing in the colony was studied.

According to the results of the analysis, the identified microorganisms were identified before birth.

Since the nutritional value of yeast Rass included in biologically active additives was estimated, laboratory Rass of yeast was bred.

Conclusion. As a result, the technology of obtaining biocompatible feed preparations was mastered, expertise, review of the effectiveness, separation of normal yeast microflora in the composition of the product, culture, microscopy of the pure crop and pre-kin identification were carried out.

A descriptive analysis of the features of the colony of pure cultures was carried out, a morphocytological study of cells grown in the colony, and the relationship of the obtained data to the systematization of kinship was established.

References:

1. Tepper E. Z. workshop on microbiology. "No," I said. "I don't know," he said. V. K. Shilnikova. - 5-e nodded., Perera. and the ball. Moscow: Drofa Publ., 2004.

НЕГАТИВНІ ЧИННИКИ СЕРЕДОВИЩА В СІМ'ЯХ ХЛОПЦІВ ІЗ ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ, ЩО КОМОРБІДНА ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Багацька Наталія Василівна

Доктор біологічних наук, професор,
Завідувачка лабораторії медичної генетики
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України»,
професор кафедри генетики і цитології
Харківського Національного Університету
імені В.Н. Каразіна

На сьогодні надзвичайну увагу фахівців різних спеціальностей привертають порушення статевої системи чоловічого організму [1, 2]. Відомо, що частота розладів чоловічої статевої системи невпинно зростає. У наших попередніх дослідженнях було встановлено глибокі порушення в метаболізмі, синтезі статевих гормонів, центральних механізмах їх регуляції у даного контингенту осіб, порушення психіки і поведінки, що дало підставу розглядати затримку статевого розвитку (ЗСР) як патологічний стан [3]. Визначено спадкову обтяженість щодо репродуктивних порушень в 76,7% випадків та сімейну агрегацію мультифакторних хвороб (серцево-судинних, шлунково-кишкових, ендокринних тощо) в родовах хлопців із ЗСР та різним ступенем гіпоандрогенії (ГА). Також визначено певні чинники зовнішнього середовища, які можуть спричиняти вплив на формування ЗСР [4].

Враховуючи вищезазначене, метою роботи стало виявлення негативних чинників середовища в родовах хлопців із ГА, коморбідною із серцево-судинною патологією.

Матеріали та методи дослідження. Інформацію про наявність чинників середовища отримано в сім'ях 45 хлопців 14-17 років із ГА та коморбідною серцево-судинною патологією (функціональна і диспластична кардіопатія, вегето-судинна дисфункція). Серед обстежених хворих були 29 хлопців із ГА і серцево-судинною патологією (1 група) та 16 хлопців – із ГА без коморбідної серцево-судинної патології (2 група), які були обстежені в лабораторії медичної генетики ДУ «ІОЗДП НАМН».

Статистична обробка результатів дослідження проводилася з використанням критерія Стюдента [5] з використанням табличних процесорів *SPSS Statistics 17.0*. Для визначення негативних чинників середовища у хлопців із ГА використовувався системно-інформаційний аналіз, методика неоднорідної послідовної статистичної процедури Вальда із застосуванням інформаційної міри Кульбака [6]:

$$ПК = 10 \lg \frac{P(x_y^i / A_1)}{P(x_y^i / A_2)},$$

де A_1 – група хворих дітей основної групи;

A_2 – група здорових дітей,

$P(x_y^i / A_1)$ – ймовірність наявності ознаки при ЖКХ;

$P(x_y^i / A_2)$ – ймовірність наявності тієї ж ознаки в контрольній групі.

$$I_j = 10 \lg \frac{P(x_y^i / A_1)}{P(x_y^i / A_2)} \times 0,5 [P(x_y^i / A_1) - P(x_y^i / A_2)]$$

де I_j – величина загальної інформативності ознаки. У випадку, якщо $I_j < 0,3$, результат є статистично недостовірний.

Результати досліджень. На підставі аналізу родоводів, проведеного в сім'ях хлопців із ГА з коморбідною серцево-судинною патологією, визначено окремі негативні середовищні чинники.

Відомо, що тривалі зміни системи репродукції після перенесеного пренатального стресу виявляються в порушеннях статевої диференціації поведінки і нейроендокринного контролю функції статевих залоз у нащадків. Серед обстежених нами сімей у 34,5 % матерів хлопців 1 групи до настання та в період вагітності відмічався сильний емоційний стрес (тяжка хвороба і смерть близьких родичів, сімейні конфлікти і переживання, розлучення), що майже вдвічі переважало частоту стресу у матерів хлопців 2 групи (18,8 %). Також вдвічі частіше народжували матері хлопців 1 групи у віці за 35 років (24,1 % проти 12,5 % відповідно). Шкідливі звички під час вагітності (паління, зловживання алкоголем) в 2,8 разів частіше відмічали матері хлопців 1 групи (17,2 % проти 6,3 % відповідно).

Майже з однаковою частотою в обох групах обстежених сімей виявлялися шкідливі умови праці у матерів до зачаття хлопчиком та в перші місяці вагітності (27,6 % проти 18,8 % відповідно). Патологічний перебіг вагітності у матерів обох груп (51,7 % проти 50,0 %), як і патологічні пологи (34,5 % проти 37,8 % відповідно) реєструвалися з однаковою частотою. Разом з тим, кесарів розтин за медичними ознаками майже вчетверо частіше проводився у матерів хлопців 1 групи (24,1 % проти 6,1 % відповідно). З дистрес-синдромом частіше народжувалися хлопчики 1 групи (20,7 % проти 12,5 % відповідно).

Хронічний психоемоційний стрес у підлітків може виникати внаслідок впливу несприятливих чинників мікросоціального середовища і особливостей виховання (виховання в неповній або неблагополучній сім'ї, поза сім'єю в спеціалізованих закладах, інтернатах для дітей-сиріт і дітей, що залишилися без піклування батьків; конфлікти в сім'ї та школі). У неповній родині частіше виховувалися хлопчики 1 групи (44,8 % проти 31,3 % відповідно). Сильний емоційний стрес в дитинстві та препубертатному періоді мали 37,9 % хлопців 1 групи та 48,3 % – 2 групи. У цих хлопців може виникати уявлення про власну неповноцінність і вони можуть складати групу «ризик» щодо формування граничних психічних порушень з відхиленнями в поведінці. Також одним із чинників середовища, що спричиняють негативний вплив на становлення і

функціонування статевої системи чоловічого організму, є черепно-мозкові травми та тяжкі інфекції, ці фактори у хлопчиків можуть призводити до патологічних змін в гіпоталамусі і викликати порушення в регуляції становлення репродуктивної функції. У 27,6 % хлопців 1 групи більш ніж вчетверо частіше реєструвалися травми, в тому числі й черепно-мозкові, ($p < 0,5$), а дитячі інфекційні хвороби спостерігалися з однаковою частотою (72,4 % проти 68,8 % відповідно). Враховуючи ситуацію з COVID-19 в останні роки в усьому світі, використання гаджетів та інтернету до 8-10 годин протягом доби частіше спостерігалося у хлопців 1 групи (27,8 % проти 6,3 % у хлопців 2 групи) ($p < 0,5$).

Отримані дані дозволили визначити несприятливі чинники середовища в сім'ях хлопців з гіпоандрогенією, що коморбідна з серцево-судинними порушеннями (табл.1).

Таблиця 1

Негативні чинники середовища у хлопців з гіпоандрогенією,
коморбідною з серцево-судинними порушеннями

Ознака	Ознака	Прогностичний коефіцієнт	Інформативність ознаки
Стрес у матері до настання та під час вагітності	Є немає	+2,6 -0,9	0,3
Загроза переривання вагітності у матері	Є немає	+0,2 -3,2	0,7
Кесарів розтин за медичними ознаками	Є немає	+5,9 -0,9	0,6
Шкідливі звички матері до- та під час вагітності	Є немає	+4,4 -0,5	0,3
Закриті черепно-мозкові травми у хлопчика	Є немає	+6,4 -1,1	0,8
Використання гаджетів 8-10 годин протягом дня хлопцями	Є немає	+3,4 -0,8	0,3

Таким чином, серед негативних чинників прогностичне значення мають: шкідливі звички матері до- та під час вагітності, стрес у матері до настання та протягом вагітності, загроза переривання вагітності у матері, кесарів розтин за медичними ознаками, закриті черепно-мозкові травми у хлопчика, використання гаджетів 8-10 годин протягом дня хлопцями.

Список літератури

1. Репродуктивное здоровье (руководство для врачей) / под ред. Б.М. Ворника. Киев: ИЦ «Семья», 2005. – 128 с.
2. Городнова Н.Н. Репродуктивное здоровье молодежи Украины // Psy Journals. – 2011. – С. 173-177.

3. Плехова Е.И., Хижняк О.О., Левчук Л.П., Багацкая Н.В., Турчина С.И. Задержка полового развития мальчиков. Монография. – М.: Знание. 2000. – 114 с.
4. Багацкая Н.В. Анализ родословных в семьях мальчиков-подростков с задержкой полового развития // Bioscience Publisher, Chicago, USA. – 2021. – С. 156-165.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
6. Гублер ЕВ, Генкин АА. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. Л.: Медицина. – 1973. – 141 с.

РАЗНООБРАЗИЕ ДРЕВЕСНОЙ И КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ДЕНДРОПАРКА ТАВРИЧЕСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ДМИТРИЯ МОТОРНОГО

Вельчева Людмила Григорьевна

Кандидат биологических наук, доцент.
Мелитопольский государственный педагогический университет
имени Богдана Хмельницкого

Пюрко Ольга Евгеньевна

Кандидат биологических наук, доцент.
Мелитопольский государственный педагогический университет
имени Богдана Хмельницкого

В системе зеленых насаждений городов древесные растения играют основную средоформирующую роль, как в экологическом, так и архитектурно-планировочном аспекте [1, 2, 3]. При этом, на территориях с некомфортными условиями проживания, связанными с особенностями зонального климата и деятельностью человека, экологическая функция зеленых насаждений является преобладающей.

Вместе с тем, они являются наиболее уязвимыми для действия природных и специфических для урбаносистемы факторов, в особенности в условиях аридного континентального климата, который характерен для Запорожской области. Поэтому формирование эффективно функционирующих и при этом долговечных древесных насаждений в городской среде является одной из первоочередных задач зеленого строительства. Решение этой проблемы заключается в том числе в формировании научно обоснованного ассортимента, основанного в первую очередь на устойчивости к экологическим и антропогенным нагрузкам.

Проблема охраны и защиты урбанофитоценозов требует системного подхода, среди которых немаловажное значение имеет увеличение ассортимента древесных растений. Эффективность выполнения урбанофитоценозом своих функций в значительной мере зависит от правильного подбора растений для тех или иных типов насаждений. Основным принципом подбора древесных пород для урбанизированных территорий является замена чувствительных к промышленным выбросам видов на устойчивые. Особенно трудно эта проблема решается в степной зоне юго - востока Украины в жестких условиях засушливого климата.

Актуальность темы обусловлена необходимостью изучения древесной растительности города Мелитополя с целью подбора видов устойчивых к экологической нагрузке.

Целью работы является на основе изучения структуры дендрофлоры дендропарка ТГАТУ имени Д. Моторного разработать рекомендации по формированию ассортимента древесных растений для озеленения г. Мелитополя.

В соответствии с дендродекоративным районированием Украины г. Мелитополь относится к Приморскому подрайону Югостепного дендродекоративного района [4].

Камеральная обработка материалов исследования показала, что в дендропарке произрастает 79 вида дендрофлоры, которые являются представителями 4 семейств отдела Голосеменные и 25 семейств отдела Покрытосеменные.

Ведущее место в структуре дендрофлоры дендропарка занимает семейство розовые (*Rosaceae*), которое насчитывает 14 видов (18%). Типичными видами этого семейства являются таволга Вангутта (*Spiraea Vanhouttei* L.), вишня обыкновенная (*Cerasus vulgaris* Mill.), шиповник собачий (*Rosa canina* L.). Второе место занимает семейство маслинные (*Oleaceae*) – 8 видов (10,3%). Характерными представителями являются: бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare* L.), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.), сирень персидская (*Syringa persica* L.). На третьем месте семейство ивовые (*Salicaceae*) – 7 видов (9%), из которых преобладают – ива вавилонская (*Salix babylonica* L.), тополь Боле (*Populus bolleana* Lauche), тополь пирамидальный (*Populus italica* (Du Roi) Moench). Четвертое и пятое места в спектре ведущих семейств занимают представители семейств кленовые (*Aceraceae*) и жимолостные (*Caprifoliaceae*) – по 5 видов (6,4%). Шестое– седьмое места занимают семейства сосновые (*Pinaceae*) и кипарисовые (*Cupressaceae*) – по 4 вида (5,1%). Семейство ореховые (*Juglandaceae*) представлено 3 видами (3,9%) и занимает восьмое место. Такие семейства как барбарисовые (*Berberidaceae*), берёзовые (*Betulaceae*), мальвовые (*Malvaceae*), цезальпиниевые (*Caesalpiniaceae*), бобовые (*Fabaceae*), крушиновые (*Rhamnaceae*) и бигнониевые (*Bignoniaceae*) включают по 2-3 вида (2,6%) и занимают с девятого по пятнадцатое места. Единичными видами представлены семейства вязовые (*Ulmaceae*), бересклетовые (*Celastraceae*), конскокаштановые (*Hippocastanaceae*), платановые (*Platanaceae*), симаубовые (*Simaroubaceae*), и фисташковые (*Anacardiaceae*), мимозовые (*Mimosaceae*), гортензиевые (*Hydrangeaceae*), самшитовые (*Buxaceae*), липовые (*Tiliaceae*), гребенщиковые (*Tamaricaceae*), буковые (*Fagaceae*), хвойниковые (*Ephedrales*), тисовые (*Taxaceae*) – по 1,3%.

Анализ дендрофлоры на уровне родов позволяет констатировать, что ведущими родами являются тополь (*Populus* L.) и клен (*Acer* L.) – по 5 видов.

Среди 79 изученных видов 20 – это виды местной аборигенной флоры: сосна крымская (*Pinus pallasiana* D. Don), вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), гребенщик четырёхтычинковый (*Tamarix tetrandra* Pall. ex Vieb.) и др. Ещё 20 видов интродуцированы из Северной Америки. Из них 5 видов относятся к отделу Голосеменные – псевдотсуга (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), ель колючая (*Picea pungens* Engelm.), сосна Веймутова (*Pinus strobus* L.), можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana* L.), туя западная (*Thuja occidentalis* L.), а 15 видов

представляют отдел Покрытосеменные - бундук двудомный (*gymnocladus dioica* (L.) C. Koch.), гледичия обыкновенная (*gleditsia triacanthos* L.), тополь бальзамический (*populus balsamifera* L.) и др. 9 видов происходят из Китая - айлант высочайший (*ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), широковеточник восточный (*platycladus orientalis* (L.) Franco), форзиция зеленейшая (*forsythia viridissima* Lindl.), фонтанезия Форгуна (*fontanesia fortunei* Carr.) и др. 4 вида интродуцированы из Средиземноморья - вишня обыкновенная (*cerasus vulgaris* Mill.), хвойник древесный (*ephedra arborea* Lag.), самшит вечнозелёный (*buxus sempervirens* L.), бобовник ангиролистный (*labornum anagyroides* Medik.). 2 - из Японии - хеномелес японский (*chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl.) и бересклет японский (*euonymus japonica* Thunb.). По одному виду представлены выходцы из Ирана альбиция ленкоранская (*albizia julibrissin* Durazz.), Греции - каштан конский (*aesculus hippocastanum* L.), Балкан - сирень обыкновенная (*syringa vulgaris* L.) и Ближнего Востока - сирень персидская (*syringa persica* L.). Большая группа растений интродуцирована из Кавказа: барбарис обыкновенный (*berberis vulgaris* L.), берёза бородавчатая (*betula pendula* Roth.), калина обыкновенная (*viburnum opulus* L.), бирючина обыкновенная (*ligustrum vulgare* L.) и др. [5].

В результате проведенных исследований, опираясь на классификацию растений по отношению к основным факторам внешней среды, можно сделать вывод, что на территории дендропарка ТГАТУ имени Д. Моторного большинство встречающихся древесных пород являются светолюбивыми, нетребовательными к почве, засухоустойчивыми. Встречаются псаммофиты и галофиты.

Среди 79 изученных видов дендрофлоры 2 являются охраняемыми - самшит вечнозелёный (*Buxus sempervirens* L.), тис ягодный (*taxus baccata* L.) и 3 реликтовыми растениями - тис ягодный (*taxus baccata* L.), керрия японская (*Kerria japonica* L.), гинкго двулопастное (*Ginkgo biloba* L.) [6].

Учитывая климатические условия г. Мелитополя: повышенную солнечную активность в летний период, относительно тёплую зиму, недостаточно увлажнённые почвы, солончаки, повышенную загазованность некоторых районов, и, опираясь на полученные характеристики местной дендрофлоры нами разработаны для успешного озеленения города.

С учетом сложившейся в городе экологической ситуации и устойчивости к антропогенной нагрузке составлен список ассортимента древесных растений, рекомендованных для озеленения Мелитополя, который включает следующие виды: Айлант высочайший (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle); Дуб черешчатый (*Quercus robur* L.); Клён ясенелистный (*Acer negundo* L.); Тополь белый (*Populus alba* L.); Тополь чёрный (*Populus nigra* L.); Тополь бальзамический (*Populus balsamifera* L.); Орех грецкий (*Juglans regia* L.); Каталпа бигнониевидная (*Catalpa bignonioides* Walt.); Бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare* L.); Тамарикс чотиритичинковый (*Tamarix tetrandra* Pall. ex Vieb.); Гледичия обыкновенная (*Gleditsia triacanthos* L.); Робиния псевдоакация (*Robinia pseudoacacia* L.); Широковеточник восточный (*Platycladus orientalis* (L.) Franco.).

ВЫВОДЫ

1. Реальный ассортимент древесных растений дендропарка ТГАТУ имени Д. характеризуется недостаточным видовым разнообразием. В устойчивой и преемственной культуре находится 79 видов голосеменных и покрытосеменных растений, относящихся к 53 родам из 29 семейств.

2. В основу формирования экологически обоснованного ассортимента древесных растений для озеленения Мелитополя должны быть положены следующие принципы:

– Древесные растения должны обеспечивать экологическую (средоформирующую) функцию зеленых насаждений, быть технологичными, долговечными и экологически безопасными, позволять решать разнообразные архитектурные задачи;

– Виды, составляющие ассортимент должны обладать комплексом свойств: быть устойчивыми к зональному климату, представлять широкий спектр декоративности;

– В реальный ассортимент должны входить хозяйственно ценные для региональной культуры, редкие и исчезающие виды, в том числе, внесенные в Красную книгу Украины, что будет способствовать сохранению биологического разнообразия древесных растений.

3. С учетом сложившейся в городе экологической ситуации и устойчивости к антропогенной нагрузке составлен список ассортимента древесных растений, рекомендованных для озеленения Мелитополя, который включает 13 видов.

Список использованной литературы

1. Авдеева Е.В. Ландшафтно-экологическая среда сибирских городов / Е.В.Авдеева. – Красноярск: СибГТУ, 2006. – 124 с.

2. Неверова О.А. Древесные растения и урбанизированная среда: экологические и биотехнологические аспекты / О.А. Неверова, Е.Ю. Колмогорова. – Новосибирск: Наука, 2003. – 222 с.

3. Козловский, Б.Л. Ассортимент древесных растений для зеленого строительства в Ростовской области. / [Б.Л. Козловский, Т.К. Огородникова, М. В. Куропятников, О.И. Федоринова]. – Ростов-н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009. 416 с.

4. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навчальний посібник / О.А. Калініченко – К.: Вища школа, 2003.– 199 с.

5. Кохно М.А. Історія інтродукції деревних рослин в Україні / М.А. Кохно. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – 67 с.

6. Червона Книга України. Рослинний світ : [Редкол.:Ю.Р.Шеляг-Сосонко (відп. ред) та ін.] – К.: Українська енциклопедія ім.М.П.Бажана, 1996. – 608 с.

ON THE STABILITY OF THE BALANCE OF AN UPRIGHT MEN AND WOMEN IN VARIOUS ANTHROPOMETRICS

Моисцрапишвили Карло Мамиевич

Ph.D. Professor,
Georgian State University Of Physical Culture and Sports. Tbilisi, Georgia
Head of Department of Biomechanics and Computer Technologies
app. 45, VII building, II quarter, II micro-district, Nutsubidze pl., Tbilisi, Georgia

Resume: The proposal article is the union of the two previous scientific works [1, 2]. The given paper studies conditions of the equilibrium stability of a cylinder – shaped homogeneous body. Thus, conditions of the equilibrium stability of different proportion upright standing men were studied. A new method allowing determination of a man's common centre of gravity was developed. An optimal bending forward angle at which the degree of the equilibrium stability of an upright standing man reaches its maximum value was determined. Hence, the appropriate conclusions were drawn.

External forces are introduced herein, which may disturb the stable equilibrium and cause the body to tumble. The paper also introduces the concept of the coefficient of the stable equilibrium and proposes a formula for its calculation. Finally, a formula is set up to obtain the maximum value of external forces under which the body still maintains the state of equilibrium.

Key words: equilibrium stability; common center of gravity; optimal bending; critical angles, stability coefficient, force of gravity, external force, overturning.

PREAMBLE

The equilibrium of a body and its maintenance (stability) has a definitive significance in all fields of men's vital activities including sports. Let's examine conditions of the equilibrium stability by the example of a cylindrical homogeneous body (Fig.1). Its center of gravity (O) coincides with the mechanical center and the degree of its equilibrium stability comes to a maximum value of expression when it is at a strictly vertical position (Fig.1a) [1].

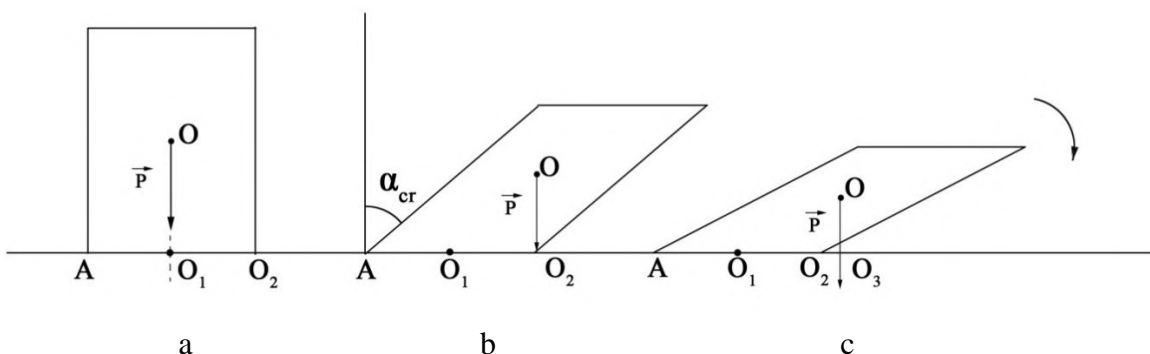


Fig. 1

Process of gradual bending of a cylindrical body having fixed base

At such position the vertical projection of the center of gravity of the cylindrical body onto the base area, coincides with the mechanical center of the base (O_1) and the moment of gravity of the cylinder $M = |\vec{P}| \cdot \frac{d}{2}$, as regards the center of rotation (O_2), has maximum value of significance and serves as a restricting function (i.e. is a restricting moment), thus ensuring maximum degree of the equilibrium stability ($|\vec{P}|$ -gravity value, $d=|AO_2)$ - base diameter, $\frac{d}{2}$ -arm of gravity).

With the cylinder's gradual deviation (on conditions that the base is fixed) both the arm of gravity and the value of the restricting moment diminish resulting in the decrease in the cylinder's equilibrium stability degree.

At the position given in Fig. 1b, the cylinder's vertical projection of gravity onto the base area coincides with the center of rotation and the restricting moment (a), therefore, the equilibrium stability degree comes practically to zero (critical angle of deviation - α_{cr}). At the subsequent deviation of the cylinder, the gravity moment changes its sign and acquires the function of a rotational moment and the body begins to topple over (Fig. 1c).

Considering the said above, one may conclude: the degree of the body's equilibrium stability becomes maximum when the vertical projection of its center of gravity onto the base area coincides with the mechanical center of the base; i.e. while the vertical projection of the body's gravity is within the base area, the body maintains its equilibrium position but when the given projection leaves the area, the body fails equilibrium and toppling over begins.

The dependence of the critical angle values (α_{cr}) on the cylindrical body ($\frac{H}{d}$), where (H) is the height of the cylinder and (d) is the base diameter.

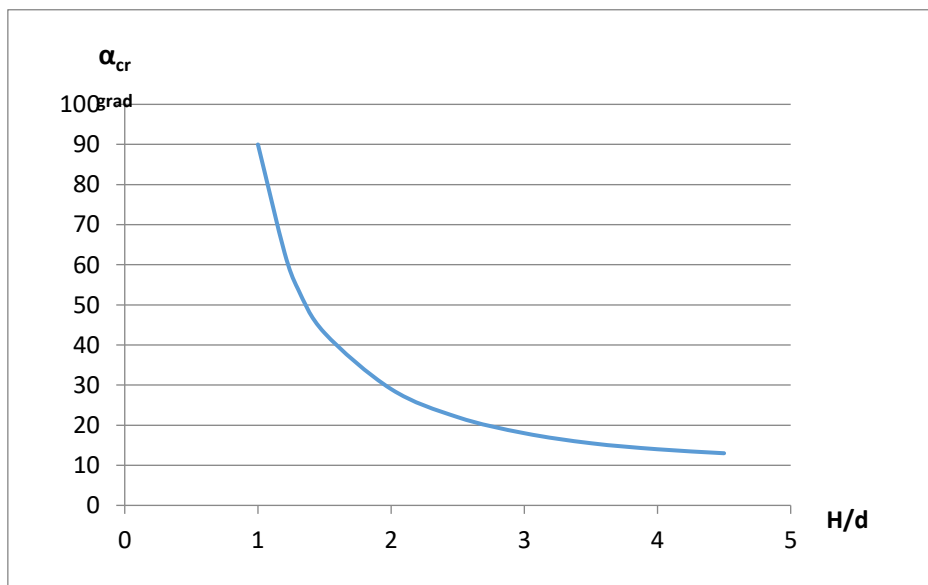


Fig. 2
Dependence of the critical angle value of the cylindrical body on its geometry

$$\alpha_{cr} = f\left(\frac{H}{d}\right)$$

MAIN PART

Fig. 4a clearly demonstrates that if an upright standing man is placed into an imaginary (virtual) cylinder (Fig. 3a), the body weight will be distributed unevenly inside the cylinder and the general center of gravity (GCG) of the man will not coincide with the cylinder's mechanical center. The GCG (O') of a man and the mechanical center of the cylinder (O) are displaced considerably against each other due to the specificity of the men's anatomy.

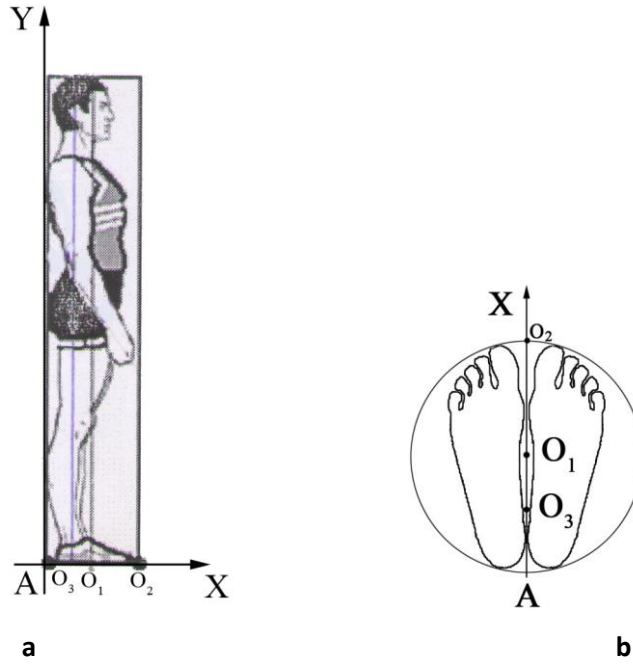


Fig.3

**a-An upright standing man placed into an imaginary (virtual) cylinder.
 b-Feet position on the bearing area**

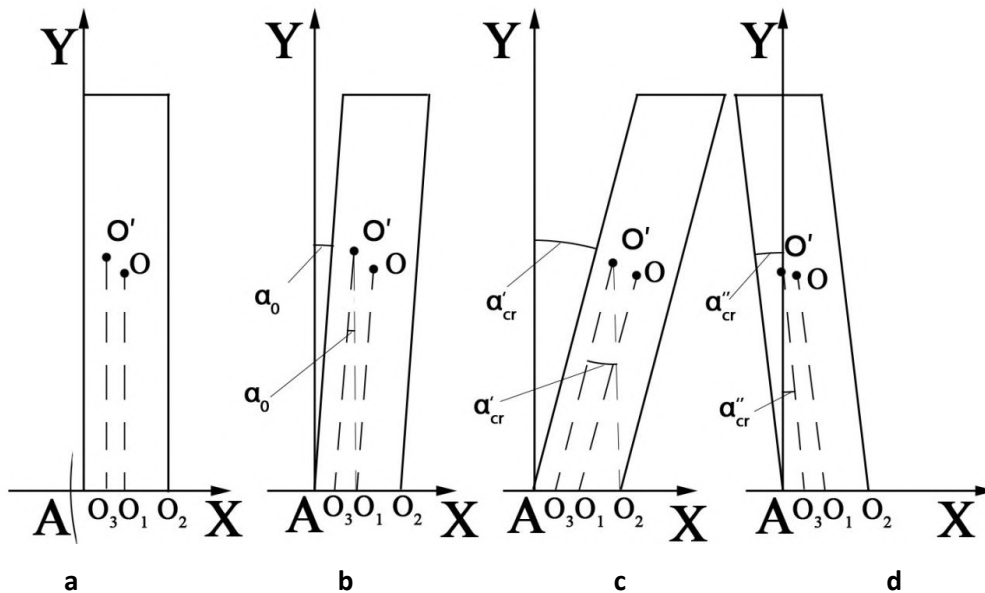


Fig.4

- a – Position of the general gravity center (O') of an upright standing man
- b – Optimal position of a man when the equilibrium stability degree is a maximum and the optimal bending forward angle (α_0) correlates with it.
- c - Critical situation occurs when a man bends forward and the equilibrium stability degree equals zero and toppling over of the body takes place; critical angle of bending forward α'_{cr} .
- d - Critical situation occurs when a man bends backward; critical angle α''_{cr} . Body topples over backward.

Feet position of a man on the cylinder base is given in Fig. 3b, where point O_1 is a projection of the cylinder's mechanical center (O) (Fig. 4a) coinciding with the mechanical center of the base area (O_1), whereas O_3 point is a projection of the man's GCG onto the same area; since the GCG projections of the man (O') and the cylinder's mechanical center on the base area are reciprocally displaced, the equilibrium stability degree cannot have its maximum value; to succeed, the upright standing man should bend forward (without tearing the feet away from the foothold) at an optimal angle (α_0) so that the vertical projection of the man's GCG (of O' point) onto the base area gets coincided with its mechanical center (O_1). The given situation is presented in Fig.4b and enables to determine the optimal angle of bending [1]:

$$\alpha_0 = \arcsin\left(\frac{|O_3O_1|}{|O_3O'|}\right). \quad (1)$$

In much the same way critical angles of bending forward α'_{cr} and backward α''_{cr} can be determined by the following formulas (Fig.4c and 4d):

$$\alpha'_{cr} = \arcsin\left(\frac{|O_3O_2|}{|O_3O'|}\right), \quad (2)$$

$$\alpha''_{cr} = \arcsin\left(\frac{|AO_3|}{|O_3O'|}\right). \quad (3)$$

It is well known {1,2} that: $|AO_3| = |O_3O_1| = \frac{d}{4}$, $|O_3O_2| = \frac{3}{4}d$, $|O_2O_1| = \frac{d}{2}$, and $|O_3O'| = h$

Taking the aforesaid into consideration, formulas (1), (2) and (3) will become:

$$\alpha_0 = \arcsin\left(\frac{d}{4h}\right), \quad (1')$$

$$\alpha'_{cr} = \arcsin\left(\frac{3d}{4h}\right), \quad (2')$$

$$\alpha''_{cr} = \arcsin\left(\frac{d}{4h}\right), \quad (3')$$

Where $d=|AO_2|$ is the diameter of the base area (length of the man's foot), h – the height of GCG position from the same area.

In order to determine the height of the GCG position of the upright standing man ($h=|O_3O'|$) by means of the man' height (H), we make use of Phidias Number (or "Fibonacci Number" and "Golden Ratio" equivalently). Phidias Number ($\phi=1.6118$) determines the ratio between the man's height H and the height of the man's umbilicus (h'):

$$\phi = \frac{H}{h'} \quad (4)$$

Also, it is well known that the GCG of an upright standing man is below the umbilicus by 0.05, and as the women are concerned, it is by $0.1 \cdot H$, since their umbilicus

is lower than the one of the men by $0.05 \cdot H$. Taking into consideration both the said above and formula (4) we derive for men:

$$h = H \cdot \left(\frac{1}{\varphi} - 0,05 \right), \quad (5)$$

$$h = 0,5680 \cdot H;$$

and for women:

$$h = H \cdot \left(\frac{1}{\varphi} - 0,1 \right), \quad (5')$$

$$h = 0,5180 \cdot H.$$

If formula (5) is taken into consideration, formulas (1'), (2') and (3') will become:

$$\alpha_0 = \arcsin \left(\frac{1}{4 \left(\frac{1}{\varphi} - 0,05 \right)} \cdot \frac{d}{H} \right), \quad (6)$$

$$\alpha'_{cr} = \arcsin \left(\frac{3}{4 \left(\frac{1}{\varphi} - 0,05 \right)} \cdot \frac{d}{H} \right), \quad (7)$$

$$\alpha''_{cr} = \arcsin \left(\frac{1}{4 \left(\frac{1}{\varphi} - 0,05 \right)} \cdot \frac{d}{H} \right). \quad (8)$$

Taking into consideration that $\varphi = 1,618$, we receive:

$$\alpha_0 = \arcsin \left(0,44 \cdot \frac{d}{H} \right), \quad (6')$$

$$\alpha'_{cr} = \arcsin \left(1,32 \cdot \frac{d}{H} \right), \quad (7')$$

$$\alpha''_{cr} = \arcsin \left(0,44 \cdot \frac{d}{H} \right). \quad (8')$$

In case of women and taking into consideration (5'), formulas (6'), (7') and (8') will become:

$$\alpha_0 = \arcsin \left(0,48 \cdot \frac{d}{H} \right), \quad (6'')$$

$$\alpha'_{cr} = \arcsin \left(1,44 \cdot \frac{d}{H} \right), \quad (7'')$$

$$\alpha''_{cr} = \arcsin \left(0,48 \cdot \frac{d}{H} \right). \quad (8'')$$

It is generally known that the Phidias Number is the most harmonic ratio in the nature of things; sculptors, painters and architects of the ancient Egypt, of the antique epoch and Renaissance used it. Leonardo da Vinci used the Number in his famous work on "the human figure proportion".

For a man of the Da Vinci proportion, both optimal α_0 and critical α_{cr}' , α_{cr}'' have the following value:

$$\alpha_0 = 3,7^0, \quad \alpha'_{cr} = 11,15^0, \quad \alpha''_{cr} = 3,7^0.$$

Comparing the given diagrams (Fig. 5) one can conclude that the degree of the equilibrium stability of women is higher than of the men of similar proportion caused by a lower position of their (women) GCG. Similarly, a formula determining skier's optimal angle of bending forward can be drawn:

$$\alpha_0 = \arcsin \left[\frac{1}{H} \left(1,32 \cdot d + \frac{n \cdot l}{0,568} \right) \right]$$

Where d-length of foot, l-length of ski, H-height of skier, n-coefficient determining the part of the ski length made up by the distance from the tip of foot to the geometric center of the part of the ski's bearing area.

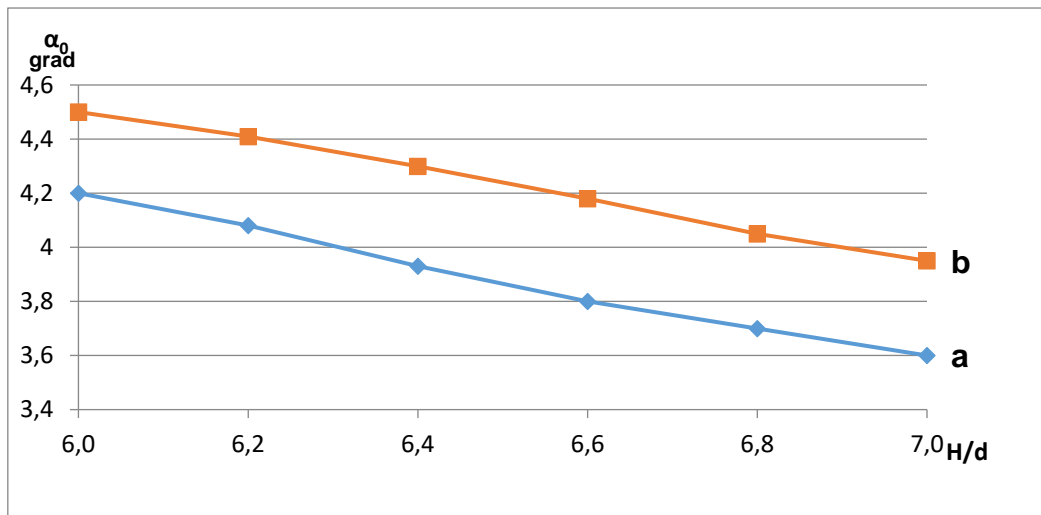


Fig. 5

**Dependence of the optimal angle value (α_0) on the man's proportion ($\frac{H}{d}$).
 a-for men; b-for women (The average value ($\frac{H}{d}$) for a proportional man varies within 6÷7)**

The previous paper addressed the situation with no external force. For the sake of simplicity, we introduce the coefficient of stability as applied to a stationary ankle joint (special footwear in sports where skis or skates are used provide such relative immobility of ankle joint):

$$K_{st.} = \frac{M_{res}}{M_{tur}} \quad (9),$$

where M_{res} – resisting moment of gravity
 M_{tur} – moment (torque) of external force

If $K_{st.} \geq 1$, body maintains state of equilibrium, while if $K_{st.} < 1$ – it loses equilibrium and overturns.

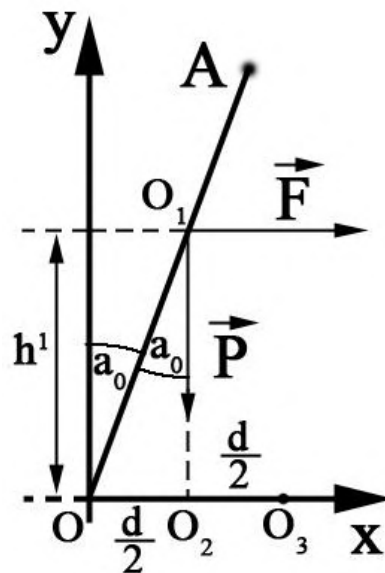


Fig. 6.

Schematic representation of human body in a position with the maximum degree of stability [1].

It is clear from Fig. 6, that $M_{res} = |\vec{P}| \cdot \frac{d}{2}$ and $M_{tur} = |\vec{F}| \cdot h'$, when point O_3 is the center of rotation. External influences are represented by $|\vec{F}|$, which is the horizontal effect of all external forces. It is directed towards the gradient of a human body as applied to point O_1 - common center of mass (CCM) of a human body.

Explanation of fig.1:

$|OA| = H$ - human height;

$|OO_1| = h$ - level of body's common center of mass;

$|OO_3| = d$ - foot length;

\vec{P} - force of gravity on human body, including vertical effect of external forces (body weight);

\vec{F} - horizontal component of resultant external forces;

O_1 - body's common center of mass

O_2 - geometrical center of the area of a foot

O_3 - body hinge point;

α_0 - Optimum slope angle of a human's body bending forward, at which the maximum degree of stability of equilibrium is achieved [2].

With respect to the center of rotation O_3 (Fig. 6) the following is true:

$$M_{res} = |\vec{P}| \cdot \frac{d}{2} \quad \text{and} \quad M_{tur} = |\vec{F}| \cdot h' \quad (10)$$

As $d = 2 \cdot h \cdot \sin \alpha_0$ and $h' = h \cdot \cos \alpha_0$, we receive:

$$M_{res} = |\vec{P}| \cdot h \cdot \sin \alpha_0 \quad \text{and} \quad M_{tur} = |\vec{F}| \cdot h \cdot \cos \alpha_0 \quad (11)$$

By simple transformations we receive:

$$K_{st} = \frac{|\vec{P}|}{|\vec{F}|} \cdot \operatorname{tg} \alpha_0 \quad (12)$$

Paper [1] defined the optimum angle α_0 for men:

$$\alpha_0 = \arcsin\left(0,44 \frac{d}{H}\right) \quad (13)$$

And for women:

$$\alpha_0 = \arcsin\left(0,48 \frac{d}{H}\right) \quad (14)$$

Considering (5) and (6) the formula (4) will result in the following:

$$K_{st} = \frac{|\vec{P}|}{|\vec{F}|} \cdot \operatorname{tg}\left[\arcsin\left(0,44 \frac{d}{H}\right)\right] \quad (15) \text{ for men}$$

$$K_{st} = \frac{|\vec{P}|}{|\vec{F}|} \cdot \operatorname{tg}\left[\arcsin\left(0,48 \frac{d}{H}\right)\right] \quad (16) \text{ for women}$$

$$\text{When } K_{st} = 1 \quad |\vec{F}| = |\vec{F}|_{max} \quad (17)$$

$|\vec{F}|_{max}$ – the maximum value of the external force at which body maintains in a state of equilibrium;

When $|\vec{F}| > |\vec{F}|_{max}$ (т.е. $K_{st} < 1$) body overturns.

Considering condition (9), from (7) and (8) we deduce:

$$|\vec{F}|_{max} = |\vec{P}| \cdot \operatorname{tg}\left[\arcsin\left(0,44 \frac{d}{H}\right)\right] \quad (18) \text{ for men}$$

$$|\vec{F}|_{max} = |\vec{P}| \cdot \operatorname{tg}\left[\arcsin\left(0,48 \frac{d}{H}\right)\right] \quad (19) \text{ for women}$$

From these formulae we can obtain numerical values of $|\vec{F}|_{max}$ for human bodies of different parameters.

Based on the above, we can conclude:

1. When $|\vec{F}| \leq |\vec{F}|_{max}$ body maintains its balance;
2. When $|\vec{F}| > |\vec{F}|_{max}$ body overturns;
3. Given the same external effects and identical anthropometry, stability in women is greater than in men.

References

1. K. Moistsrapishvili. Once again on the equilibrium stability of a man. The General Science Journal <http://www.gsjournal.net> 2015.
2. K. Moistsrapishvili. Conditions for Stable Equilibrium of the Upright Human Body in the Presence of External Influence. The General Science Journal, <http://www.gsjournal.net> 2018.

ТҰЗДАНҒАН ТОПЫРАҚТАРДЫ ҚАЙТА ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ МҮМКІНДІГІН ЗЕРТТЕУ

Тұрғанбек Алтынай

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, 2-ші курс
магистранты

Маметова Акмарал Зейілбекқызы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, магистр-
оқытушы

Успабаева Айгуль Аманкуловна

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, б.ғ.к., доцент

Тұзданған экожүйелер – экожүйелер ішіндегі экстремалды орталардың бірі болып саналады. Экстремалды экожүйелердегі организмдердің өсуі мен дамуы үшін негізгі шектеуші факторларға тұздардың жоғары концентрациясы, ортаның жоғары немесе төмен температуралық жағдайы, жоғары радиация, атмосфералық қысым, ортаның қышқылдық немесе сілтілік жағдайы [1-3].

Топырақтың микробтық қауымдастығы топырақтағы химиялық элементтердің айналымында, органикалық заттар трансформациясында және өсімдіктердің өнімділігін арттыруда негізгі рөл атқарады. Микроорганизмдердің экологиялық стресстерге реакциясын, сонымен қатар топырақтағы тұздардың жоғары концентрациясы мен су құрамының маңыздылығын білу қажет. Тұзды топырақтардың негізгі ерекшеліктеріне топырақтардағы органикалық заттардың құрамының төмендеуі, сонымен қатар, өсімдіктердегі органикалық заттар құрамының төмендеуімен сипатталады. Осының барлығы топырақтағы микробтар биомассасының және микробтар белсенділігінің төмендеуіне алып келеді [4,5].

Тұзды топырақтардағы микробиологиялық белсенділікті арттыру немесе топырақтың құнарлылығын арттыру мәселесінде биологиялық фактор – онда болып жатқан микробиологиялық процестердің белсенділігі мен бағыты басты рөл атқарады.

Қазіргі таңда бүкіл дүние жүзінде топырақтың сапасын жақсарту, әсіресе сортаңдану, ауыл шаруашылығы өнімін арттыру мақсатында микроорганизмдердің белсенді культураларын, соның ішінде, симбиотикалық және симбиотикалық емес бактерияларды және осы микроорганизмдер негізінде жасалған биопрепараттар немесе композициялар қолданылады [6,7].

Зерттеу жұмысымыздың мақсаты - белсенді микроорганизмдер негізінде өңделген композициясымен тұзданған топырақтарды қайта қалпына келтіру мүмкіндігін модельді тәжірибелер негізінде зерттеу.

Зертханалық жағдайда тұзданған топырақтарын белсенді микроорганизмдер композициясымен қайта қалпына келтіру модельді тәжірибелер жүргізілді. Модельдік тәжірибелер барысында топырақтар

құрамындағы еритін тұздардың жалпы деңгейі анықталды (кесте). Жүргізілген химиялық зерттеу жұмыстарының нәтижелері бойынша, бақылау аймақтары топырақтары құрамындағы тұздардың мөлшері $0,33 \pm 0,03\%$ г/кг, сонымен қатар тәжірибелік аймақ №1 және №2 топырақтар құрамындағы тұздардың жалпы деңгейі $3,44 \pm 0,23$ г/кг және $4,8 \pm 2,9$ г/кг құрады, бұл көрсеткіш жалпы қабылданған бірлік бойынша тұздылығы жоғары топырақтар болып саналады. Тұздардың химиялық құрамы бойынша топырақ үлгілерінде хлор және натрий иондары басым, сонымен қатар топырақ үлгілерінде кальций иондарының басым мөлшері кездесуде. Бұл көрсеткіш топырақтарға жоғарғы сілтілік қасиет береді (рН – 9,0-9,5).

Топырақтар құрамындағы еритін тұздардың топырақтың жоғары қабатында айтарлықтай дәрежеде шоғырланғандығын байқауға болады. Топырақтың жоғарғы қабатында жиналған еритін тұздардың қоры ұзақ жылдар бойында ылғал арқылы біршама тереңдікке дейін миграциялануға бейімді.

Модельдік тәжірибелер пластикалық ыдыстарға 500 г бақылау және тәжірибелік аймақтардан алынған топырақ үлгілері салынды. Бақылау үлгісіндегі топыраққа су (H_2O) құйылды. Судың мөлшері топырақ ылғалдылығының 60%-ын құрады. Ал қалған топырақ үлгілеріне өңделген микроорганизмдер композициясы мен су (1:10 қатынасында) қосылды. Өңделген микроорганизмдер композициясы құрамына экстремалды галофитті микроорганизмдер, яғни *Bacillus sp.*, *Aspergillus sp.*, *Arthrobacter sp.* белсенді культуралардан құралды. Тәжірибе $+30...+32^{\circ}C$ температурада, 30 күн аралығын қамтыды.

Тәжірибе нәтижесі бойынша, *Bacillus sp.*, *Aspergillus sp.* және *Arthrobacter sp.* негізінде жасалған жаңа композициямен өңдеу нәтижесі бойынша №1 тәжірибелік аймақтарынан алынған топырақ үлгілеріндегі тұздардың мөлшері 14 тәулік ішінде 25%-ға, яғни топырақ құрамындағы тұздың мөлшері $2,57 \pm 0,31$ г/кг болса, ал 30 тәулік ішінде 68%-ға $1,3 \pm 0,1$ г/кг шамасында болды және №2 тәжірибелік аймақтарынан алынған топырақ үлгілеріндегі тұздардың мөлшері 14 тәулік ішінде 33%-ға, яғни топырақ құрамындағы тұздың мөлшері $3,21 \pm 0,4$ г/кг, ал 30 тәулік ішінде 62%-ға төмендеді, топырақ құрамында тұздардың мөлшері $1,8 \pm 0,2$ г/кг шамасында болды.

Зерттеу нәтижелері бойынша, биорекультивация нәтижесінде №1 және №2 тәжірибелік аймақтарынан алынған топырақ үлгілеріндегі тұздардың мөлшері 68%-62%-ға төмендеуі байқалды.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Халилова, Э.А. Экстремофильные микробные сообщества засоленных почв и их разнообразие в регионе прикаспийской низменности / Э.А. Халилова., С.Ц. Котенко., Э.А. Исламмагомедова., Р.З. Гасанов., А.А. Абакарова., Д.А. Аливердиева // Аридные экосистемы. – 2017 – Т.23(2). – С. 52- 56.

2. Першина, Е.В. Изучение структуры микробного сообщества засоленных почв с использованием высокопроизводительного секвенирования / Е.В. Першина., Г.С. Тамазян., А.С. Дольник., А.Г. Пинаев., Н.Х. Сергалиев., Е.Е. Андронов // Экологическая генетика. – 2012 – Т.10(2). – С. 32–39

3. Артамонова, В.С. Техногенное засоление почв и их микробиологическая активность / В.С. Артамонова., Л.Ю. Дитц., Т.Н. Елизарова., И.В. Лютых // Сибирский экологический журнал. – 2010 – №3. – С. 461–470.

4. Бегматов, Ш.А. Морфофизиологические особенности некоторых культивируемых бактерий засоленных почв Приаралья / Ш.А. Бегматов., О.В. Селицкая., Л.В. Васильева., Ю.Ю. Берестовская., Н.А. Манучарова., Н.В. Дренова // Почвоведение. – 2020. – № 1. – С. 81-88.

5. Pankova, E.I. Climate and soil salinity in the deserts of Central Asia / E.I. Pankova., M.V. Konyushkova // Eurasian Soil Science. – 2013 – V.46. – P.721–727

6. Nisha, R. Bioremediation of salt-affected soils using cyanobacteria in terms of physical structure, nutrient status and microbial activity / R. Nisha., B. Kiran., A. Kaushik., C.P. Kaushik // International Journal Environmental Science and Technology. – 2018 – V.15. – P. 571–580

7. Nabti, E. Application of halotolerant bacteria to restore plant growth under salt stress // E. Nabti., M. Schmid., A. Hartmann // Halophiles, Sustainable Development and Biodiversity D.K. Maheshwari, M. Saraf (Eds.). – 2015 – Springer: Switzerland. – P. 235-261.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ КУПАЖИРОВАННОГО СОКА ИЗ СОРТОВ ВИНОГРАДА БАЯНШИРА И РКАСИТЕЛИ И ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

Фарзалиева Лейла

Мастер

Бакинский Государственный Университет

Азербайджан

Купажирование – это смешивание различного сокосодержащего сырья и других компонентов для получения кондиционированного продукта. Купажирование предполагает смешивание сырья из разных сортов винограда, выращенного в разных регионах и районах, продукции разных лет. Состав и свойства используемых материалов предварительно изучаются. Смешивание материалов тестируют дегустацией, химическими и микробиологическими методами.

После изучения необходимых параметров для этой цели проводят небольшой объем пробы. Для этого в 1-литровой стеклянной баллон добавляют связующие вещества в заданном соотношении. Бытылку лучше закрыть цилиндрической пробкой, хорошо перемешать и попробовать на вкус. Теперь, когда это смесь оправдана, смешивание производится в тех же пропорциях, но в больших объемах. Для перевозки больших объемов используются специальные большие цистерны.

После добавления смесового материала в эту емкость, оборудованную мешалками, его тщательно перемешивают и берут среднюю пробу на анализ. Купаж считается завершенным, когда результаты анализа и дегустации соответствуют составу пробы купажа и показателям в отсчёте. После работы физико-химический баланс может быть нарушен и размыт. По этой причине необходимо снова работать с клеями и фильтром. При расчете смеси количество ингредиентов определяется и обеспечивается необходимое кондиционирование.

Чем выше материал и состав, тем сложнее отчет о купажировании. Термин компоненты купажа используется для материалов в купаже. К этим компонентам относятся вино, сок, сахар и спирт. Термин показатели состава указывает на состав отдельных материалов – спирт, сахар, кислотность.

Для купажных целей смешивали соки, полученные из сортов винограда Баяншира и Ркасители, выращенных в Апшеронском районе, в определенных пропорциях и определяли наилучшее соотношение полученных соков, влияющих на органолептические показатели, со следующими показателями.

Пример 1. Соки из винограда сортов Баяншира и Ркасители были купажированы в соотношении 50:50 соответственно, соотношение сахар/кислота купажированного сока не обладало высокими органолептическими показателями. Количество сухих веществ в этом соке 19,35%, титруемая кислотность 6%

Пример 2. Соки из винограда сортов Баяншира и Ркасители были купажированы в соотношении 60:40 соответственно. Купажированный сок, полученный из этого образца, не обеспечивает высоких вкусовых и органолептических свойств. Количество сухих веществ - 19,32%, титруемая кислотность 6,1%.

Пример 3. Купажировали соки из Баяншира и Ркасители в соотношении 10 : 90. Использованная нами купажи по данному образцу не улучшила общий вкус сока и не произвела хорошего впечатления при употреблении. Количество сухих веществ в этом соке – 19,47%, титруемая кислотность 5,6%.

Пример 4. Купажировали соки сортов Баяншира и Ркасители в соотношении 30:70 соответственно. Купажирование сока по данному образцу позволяет получить сок со вкусом, характерным, ярким цветом и уникальными свойствами, соответствующими вкусу сортов винограда Баяншира и Ркасители. Полученный сок отличается высокими органолептическими показателями.

Физико-химические и показатели безопасности готового виноградного сока, купажированного в соотношении 30:70, приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Показатели качества сока, полученного из винограда сортов Баяншира и Ркасители, выращенных на территории Абшеронского района в соотношении 30:70.

№	Показатели	Результаты анализа		
1.	Сухое вещество, в %	19,41		
2.	Титруемая кислотность (по яблочной кислоте), %	5,8		
3.	Соотношение сахар/кислота	~21		
4.	Количество минералов, в %	0,4		
5.	Массовая концентрация тяжелых металлов и токсичных элементов, мг/дм ³			
5.1.			Медь	5
5.2.			Цинк	5
5.3.			Железо	15
5.4.			Олово	200
5.5.			Свинец	0,05
5.6.			Кадмий	0,03
5.7.			Арсен	0,2

Органолептические показатели виноградного сока, полученного представленным способом, следующие:

Внешний вид, цвет, прозрачность. Однородная, прозрачная жидкость, подходящая для соответствующего фрукта (винограда), характерная для напитка, яркого цвета.

Вкус и аромат (аромат). Полный, свежий виноградный вкус и аромат, без посторонних и неприятных привкусов, неповторимый, соответствующий типу напитка.

Рекомендации:

1. Х.Н.Насибов. Т.М. Мусаев М.А. Гусейнов. (2018) Исследование некоторых факторов, влияющих на качество соков и вин. <https://ia801704.us.archive.org/1/items/75684-aqrar-elm-2018-3-merged-118-122/75684Aqrar%20elm%202018-3%20merged-118-122.pdf>

2. М.А. Гусейнов. 2018. Материалы Республиканской научной конференции "Глобальные тенденции и современный Азербайджан". МГУ, Мингячевир, Изучение потребительских свойств виноградного сока(299-302)

a. <https://mail.mdu.edu.az/images/pdf/Konfrans2018.pdf>

3. FAO-OIV FOCUS 2016. Столовый и сушеный виноград. Безалкогольная продукция винодельческого сектора, предназначенная для потребления человеком <http://www.fao.org/3/a-i7042e.pdf>

CALCULATION OF SYSTEM PRESSURE WITH A METAL HYDRIDE COMPRESSOR

Zolotarenko Anatolii,

Ph.D., Senior Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Zolotarenko Oleksandr,

Ph.D., Senior Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Rudakova Elena,

Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Schur Dmitriy,

Ph.D., Professor

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine

Chymbai Marina,

Junior Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Introduction

Numerous studies in recent years are looking for promising materials for hydrogen storage. Some researchers in this matter prefer carbon nanostructures (CNS) [1 – 4]. Today, a wide range of CNS are known, which are synthesized by various methods: plasma-chemical evaporation of graphite in the gas phase [5 – 11] and liquid media in the presence of catalysts [12 – 19]; catalytic pyrolysis of carbohydrates [20] and other. The methods make it possible to obtain both soluble [20–26] and insoluble carbon nanomaterials (CNM) [27]. These CNS are actively used to create modern composites [10, 28 – 34] and mechanical mixtures “CNS-metal”, which can be used as a working fluid for new hydrogen accumulators. It is possible that in the future the system "CNS - metal - hydrogen" will become a modern advanced means of accumulating hydrogen as an environmentally friendly source of energy. But in order to create such mechanical mixtures as working bodies for hydrogen storage, it is necessary to study the hydrogen sorption properties of metals and their alloys [35 – 53].

Along with CNS, magnesium and aluminum intermetallic compounds are of interest [54 – 63].

Introduction

Design of the metal hydride compressor providing the given pressure at filling a hydrogen system of the given volume requires the estimation of an calculated value for the intermetallide mass. In this case the type and properties of the material, sorption-desorption temperatures are considered known.

The aim of the work is to determine the interrelation of those parameters as applied to $MmNi_{4.5}Al_{0.5}$ intermetallide.

Results and discussion

Solving the given problem should be carried out graphically using pressure-temperature-concentration diagrams for the chosen alloy. The units of measurements (gH_2) /kg alloy were used on the concentration axis.

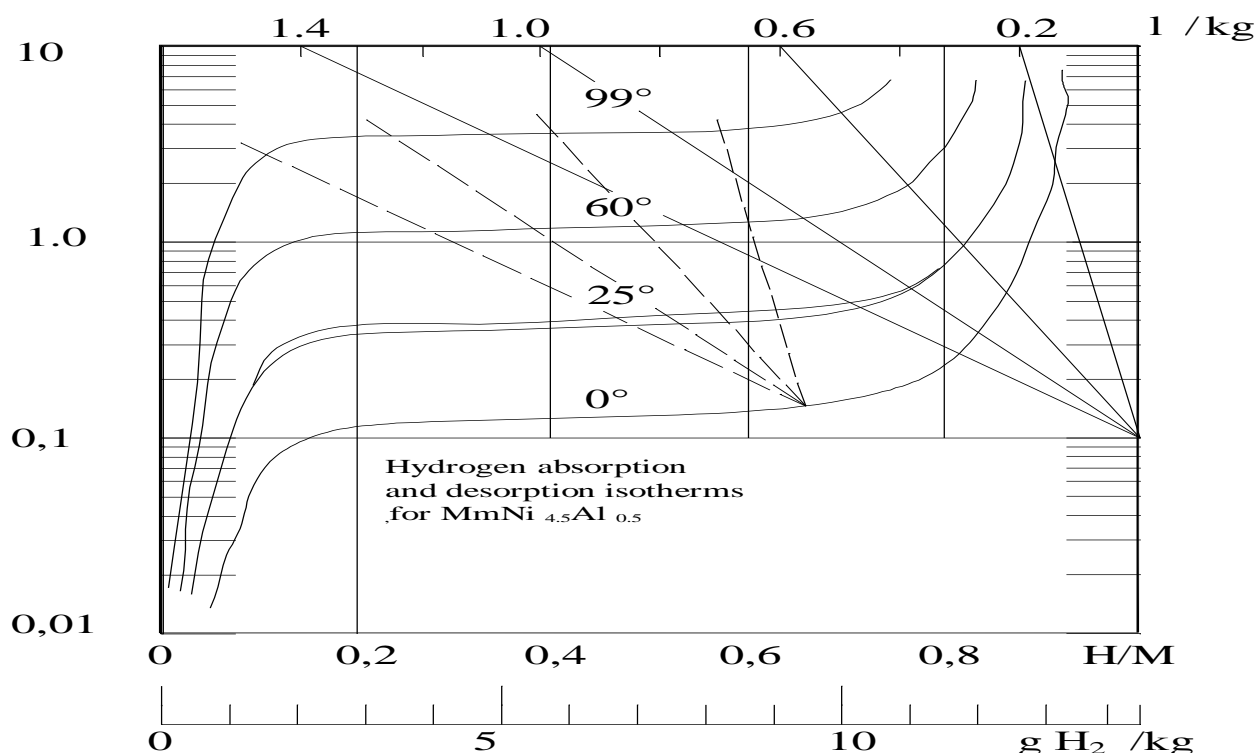


Figure 1. Pressure-temperature-concentration charts for alloy ($MmNi_{4.5}Al_{0.5}$).

In such coordinated system the hydrogen system characteristics (i.e. changing in pressure at isothermic filling) is represented with the beams which slope angle depends on the relative volume of the hydrogen system (i.e. on the ratio of the system volume with regard to the free volume in the metal hydride compressor to the alloy mass). The beginning point of those beams is arbitrarily taken in the diagram with $P=0.1$ MPa; $H/M=1$ coordinates. In the figure those beams are shown with solid lines. Determinations of the required pressure is conducted as follow. The values of temperature and concentration are taken in the point of the beginning of the metal hydride compressor discharge. Characteristics of the filled system (they are shown with

dash lines in the figure) are transferred to the obtained point. The value of the final pressure is determined with the intersection point of the system characteristics with the isotherm for the taken final heating temperature.

As an example, the described algorithm to determine the final pressure in the system is illustrated for $MmNi_{4.5}Al_{0.5}$ intermetallide.

As follows from the given results under other equal conditions, the reduction in the relative volume of the hydrogen system allows the higher values of pressures to be reached. The maximum value of the relative volume for the hydrogen system are on the order of 1.4 l/kg for the given alloy. The considered intermetallide is characterized by the fairly wide equilibrium plateau with a low slope angle. In the case of alloys having a little plateau and especially with a high slope angle the relative volume of the hydrogen system decreases considerably.

Conclusions

The conducted analysis has allowed the determination of the hydrogen system volume effect on the achievable pressures in it using the metal hydride compressor.

Effect of intermetallide properties on the allowable relative volume of the system has shown.

References:

1. N.S. Anikina, D.V. Schur, S.Y. Zaginaichenko, A.D. Zolotarenko, S N.A., On the donor-acceptor mechanism of C_{60} fullerene dissolving in aromatic hydrocarbons. Proceedings of 10th International Conference "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials", Sudak, Crimea, Ukraine., 2007, 676-679.
2. З.А. Матысина, С.Ю. Загинайченко, Д.В. Щур Растворимость примесей в металлах, сплавах, интерметаллидах, фуллеритах. Монография. Днепропетровск: Наука и образование, (Laboratory 67), 2006, 514 с.
3. D.V. Schur, S.Y. Zaginaichenko, A.F. Savenko, V.A. Bogolepov, N.S. Anikina, Experimental evaluation of total hydrogen capacity for fullerite C_{60} . International Journal of Hydrogen Energy. 2011, 36 (1), 1143-1151.
4. З.А. Матысина. Водород в Кристаллах. / З.А. Матысина, С.Ю. Загинайченко, Д.В. Щур, А. Визироглу, Т.Н. Визироглу, М.Т. Габдуллин, Н.Ф. Джавадов, Ал.Д. Золотаренко, Ан.Д. Золотаренко. Водород в кристаллах // Монография.- К.: И-во «КИМ», 2017.- 1061.
5. Золотаренко А.Д., Золотаренко А.Д., Золотаренко А.Д., Войчук Г.А., Щур Д.В., Загинайченко С.Ю. Синтез эндофуллеренов дуговым методом. Депозит // Наносистемы, наноматериалы, нанотехнологии, 2005. - Vol. 3. - № 4. - P. 1133-1144.
6. Al.D. Zolotarenko. Encapsulated Ferromagnetic Nanoparticles in Carbon Shells / Al.D. Zolotarenko, An.D. Zolotarenko, V.A. Lavrenko, S.Yu. Zaginaichenko, N.A. Shvachko, O.V. Milto, V.B. Molodkin, A.E. Perekos, V.M. Nadutov, Yu.A. Tarasenko. Springer «Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems» // NATO Science Series. The Netherlands, 2011, P. 127-135.

7. E.I. Golovko. Synthesis of platinum-containing Carbon Nanostructures. / E.I. Golovko, A.D. Zolotarenko, A.D. Zolotarenko, G.A. Vojchuk, A.D. Zolotarenko, V.M. Adeev, A.V. Kotko, A.J. Koval', S.A. Firstov, D.V. Schur, O.V. Mil'to, S.J. Zaginaychenko. // Proc. of 9th International Conference "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials", Sevastopol, Crimea, Ukraine, September. 5-11, 2005, p.1014-1016.

8. Shulga Yu.M. XRD Patterns of Cathode Deposits Formed in Electric arc Sputtering Zr-Me-Graphite Electrodes / Shulga Yu.M., Schur D.V., Baskakov S.A., Simanovskiy A.P., Rogozinskaya A.A., Rogozinskiy A.A., Mukhachev A.P. // Proc. of NATO ARW "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials. - Boston: Kluwer Academic Publishers, 2004. - V. 172. - P.137-142.

9. D.V. Schur, A.D. Zolotarenko, A.D. Zolotarenko, O.P. Zolotarenko, M.V. Chimbai, Analysis and identification of platinum-containing nanoproducs of plasma-chemical synthesis in a gaseous medium, Physical Sciences and Technology, 2019, 6 (1-2), 46-56.

10. А.А. Володин, А.Д. Золотаренко, А.А. Бельмесов, Е.В. Герасимова, Д.В. Щур, Электропроводящие композиционные материалы на основе оксидов металлов и углеродных наноструктур, Т. 12, №4, 2014, Наносистемы, наноматериали, нанотехнології, 705-714.

11. V.A. Lavrenko, I.A. Podchernyaeva, D.V. Shchur, A.D. Zolotarenko, Features of Physical and Chemical Adsorption During Interaction of Polycrystalline and Nanocrystalline Materials with Gases, Powder Metallurgy and Metal Ceramics, 2018, 1-8.

12. Gunko G.S., Sementsov Yu.I., Melezhik O.V., Prikhod'ko G. P., Pyatkovskiy M.L., Gavrylyuk N.A., Kartel M.T. CVD-method and equipment for MWCNT obtaining. International Meeting «Clusters and nanostructured materials» (CNM-2), Uzhgorod, Ukraine, 2009, 158.

13. Akhanova N. and Orazbayev S. Ualkhanova M., Perekos A.Y., Dubovoy A.G., Schur D.V., Zolotarenko Al.D., Zolotarenko An.D., Gavrylyuk N.A., Gabdullin M.T., Ramazanov T.S., The Influence of Magnetic Field on Synthesis of Iron Nanoparticles, Journal of Nanoscience and Nanotechnology Applications, 2019, (ISSN: 2577-7920) 3.

14. D.V. Schur. Method for synthesis of carbon nanotubes in the liquid phase. / D.V. Schur, A.G. Dubovoy, Savenko A.F. Zaginaichenko S.Yu. // Abstracts of International Conference on Carbon "Carbon'04", Providence, Rhode Island, USA, July 11-16, 2004, p. 187.

15. Dmitry V. Schur. Production of carbon nanostructures by arc synthesis in the liquid phase. / Dmitry V. Schur, Anatoliy G. Dubovoy, Svetlana Yu. Zaginaichenko, Vadim M. Adejev, Andrey V. Kotko, Vyacheslav A. Bogolepov, Aleksander F. Savenko, Alexey D. Zolotarenko. // Carbon, 2007, Vol. 45, N 6, pp. 1322-1329.

16. Ан.Д. Золотаренко. Влияние магнитного поля на фазово-структурное состояние и магнитные свойства высокодисперсных порошков Fe, полученных электроискровым диспергированием. / Ан.Д. Золотаренко, А.Г. Дубовой, А.Е. Перекос, В.А. Лавренко, Т.В. Ефимова, В.П. Залуцкий, Т.В. Ружицкая, А.В. Котко, Ал.Д. Золотаренко. // Журнал «Наносистемы, Наноматериалы, Нанотехнологии», 2013. - Т. 11, № 1,2. С. 131-140.

17. V.A. Lavrenko. Features of Physical and Chemical Adsorption During Interaction of Polycrystalline and Nanocrystalline Materials with Gases. / V.A. Lavrenko, I.A. Podchernyaeva, D.V. Shchur, An.D. Zolotarenko, Al.D. Zolotarenko; // Springer US «Powder Metallurgy and Metal Ceramics»; vol. 56; Issue 9-10; USA, January, 2018, p. 504-511, DOI: 10.1007 / s11106-018-9922-z.

18. Золотаренко А.Д. Фізико-хімічні особливості синтезу вуглецевих наночастинок при дуговому розряді в рідкій фазі. Автореферат. дис. канд. хім. наук : спец. 02.00.04 «Физическая химия» / Золотаренко Анатолій Дмитрович. //ИПМ НАН України. - Київ, 16 травня 2014. - 22 с.

19. Загинайченко С.Ю., Щур Д.В., Габдуллин М.Т., Джавадов Н.Ф., Золотаренко А.Д., Золотаренко А.Д., Золотаренко А.Д., Мамедова С.Х., Омарова Г.Д., Мамедова З.Т. Особенности пиролитического синтеза и аттестации углеродных наноструктурных материалов. Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE). 2018; (19-21):72-90. <https://doi.org/10.15518/isjaee.2018.19-21.072-090>

20. N.S. Anikina. Spectrophotometric Analysis of C₆₀ and C₇₀ Fullerenes in the Toluene Solutions. / N.S. Anikina, S.Yu. Zaginaichenko, M.I. Maistrenko, A.D. Zolotarenko, G.A. Sivak, D.V. Schur. // Springer «Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials», 2005, V. 172 NATO Science Series II. - P. 207-216.

21. А.Д. Золотаренко. Открытие "Эффекта Упорядочения" мета-изомера-продукта нитрования однозамещенных бензола и его связь с реакционной способностью однозамещенных бензолов в реакциях межмолекулярного донорно-акцепторного взаимодействия с Фуллереном C₆₀. / А.Д. Золотаренко Д.В. Щур, С.Ю. Загинайченко, Н.С. Аникина, З.А. Матысина, О.Я. Кривущенко, В.В. Скороход, Ан.Д. Золотаренко, Ал.Д. Золотаренко. // Книга тезисов XI-ой Межд. Конф." Водородное материаловедение и химия углеродных наноматериалов", Ялта, Крым, 2009. - С. 606-609.

22. Н.С. Аникина, О.Я. Кривущенко, Д.В. Щур, С.Ю. Загинайченко, С.С. Чупров Идентификация эндодральных металлофуллеренов методом UV-VIS-спектроскопии. Труды IX Международной конференции "Водородное материаловедение и химия углеродных наноматериалов", Севастополь, Крым, Украина.2005, 848-849.

23. N.S. Anikina, D.V. Schur, S.Y. Zaginaichenko, A.D. Zolotarenko, S N.A., .The role of chemical and physical properties of C₆₀ fullerene molecules and benzene derivatives in processes of C₆₀ dissolving. Proceedings of 10th International Conference "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials", Sudak, Crimea, Ukraine., 2007, 680-681.

24. D.V. Schur, S.Y. Zaginaichenko, A.D. Zolotareno, T.N. Veziroglu Solubility and transformation of fullerene C₆₀ molecule. Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems. NATO Science Series, 2008, p.85-95.

25. D.V. Schur, S.Yu. Zaginaichenko, E.A. Lysenko, T.N. Golovchenko, N.F. Javadov, The forming peculiarities of C₆₀ molecule. Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems. 2008.

26. Д.В. Щур, Н.С. Астратов, А.П. Помыткин, А.Д. Золотаренко, Защита ценных бумаг с помощью фуллеренов, 2003, Труды VIII Международной Конференции Водородное материаловедение и химия.

27. Ю.М. Шульга. Окрашивание нанолитов оксида графена и цветные полимерные композиции на их основе. / Ю.М. Шульга, С.А. Баскаков, А.Д. Золотаренко, Е.Н. Кабачков, В.Е. Мурадян, Д.Н. Войлов, В.А. Смирнов, В.М. Мартыненко, Д.В. Щур, А.П. Помыткин. // Журнал «Наносистемы, Наноматериалы, Нанотехнологии», 2013. - Т. 11, № 1,2. С. 161-171.

28. Y.I. Sementsov, N.A. Gavrilyuk, G.P. Prihod'Ko, T.A. Aleksyeyeva, Biocompatibility of Multiwall CNT and Nanocomposites on the Base of Polymers, Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems, 2008, 327-334.

29. Yu.I. Sementsov, N.A. Gavrilyuk, G.P. Prihod'Ko, A.V. Melezhyk, Properties of PTFE-MWNT composite materials, 2007, Hydrogen materials science and chemistry of carbon nanomaterials, 757-763.

30. Г.П. Приходько, Н.А. Гаврилюк, Л.В. Диякон, Н.П. Кулиш, А.В. Мележик, Полипропиленовые композиты, наполненные углеродными нанотрубками, Г.П. Приходько, Н.А. Гаврилюк, Л.В. Диякон, Н.П. Кулиш, А.В. Мележик, Наносистемы, наноматериалы, нанотехнологии, 2006, 4 (4), 1081-1088.

31. I.P. Dmytrenko, N.P. Kulish, L.V. Diyakon, N.I. Belyi, L.A. Bulavin, I.Yu. Prylutskyu, Structure and vibrational spectra of multi-walled carbon nanotubes with the polypropylene during irradiation, 8th Biennial International Workshop Fullerenes and Atomic Clusters IWFAC, 2007, 178.

32. Sementsov Yu., N. Gavrilyuk, T. Aleksyeyeva, O. Lasarenko, Polymer nanocomposites filled of multiwall carbon nanotubes for medical application, Nanosystems, nanomaterials, nanotechnologies, 2007, 5 (2), 351.

33. Karachevtseva L.A., Kartel M.T., Lytvynenko O.O., Onyshchenko V.F., Parshyn K.A., Stronska O.J. (2017). Polymer-nanoparticle coatings on macroporous silicon matrix. Adv. Mater. Lett, 8(4), 336;

34. Семенцов Ю.И., Алексеева, Т.А., Пятковский М.Л., Приходько Г.П., Гаврилюк Н.А., Картель Н.Т., Грабовський Ю.Е., Горчев, В.Ф., Чунихин, А.Ю. Деагломерация многостенных углеродных нанотрубок (УНТ) и получение нанокомпозитов полимер/УНТ. Расширенные тезисы IX международной конференции ICHMS'2009 «Водородное материаловедение и химия углеродных наноматериалов». Севастополь, Крым, Украина, 2009, 782-783.

35. Щур Д.В., Матисіна З.А., Загінайченко С.Ю. Вуглецеві наноматеріали і фазові перетворення в них: Монографія. - Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2007. - 680 с.

36. D.V. Schur, V.A. Lavrenko, Studies of titanium-hydrogen plasma interaction.; Vacuum. 1993, 44 (9), 897-898.

37. D.V. Schur, A. Veziroglu, S.Y. Zaginaychenko, Z.A. Matysina, T.N. Veziroglu, Theoretical studies of lithium-aluminum amid and ammonium as perspective hydrogen storage, International Journal of Hydrogen Energy 2019, 44 (45), 24810-24820.

38. З.А. Матысина, С.Ю. Загинайченко, Д.В. Щур, А.Д. Золотаренко, Бищелочные и калиевые аланаты-перспективные накопители водорода, Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология, 2017, 37-60.

39. Z.A. Matysina, S.Y. Zaginaichenko, D.V. Schur, T.N. Veziroglu, A. Veziroglu, The mixed lithium-magnesium imide $\text{Li}_2\text{Mg}(\text{NH})_2$ a promising and reliable hydrogen storage material, International Journal of Hydrogen Energy, 2018, 43 (33), 16092-16106.

40. Z.A. Matysina, S.Y. Zaginaichenko, D.V. Schur, A.D. Zolotarenko, Hydrogen sorption properties of potassium alanate, Russian Physics Journal, 2018, 61 (2), 253-263.

41. Schur D.V., Lyashenko A.A., Adejev V.M., Zaginaichenko S.Y., Voitovich V.B. Niobium as a constructions materials for a hydrogen energy system. Int. J. Hydrogen Energy, 1995, Vol. 20, № 5, P. 405-407.

42. Matysina Z.A., Zaginaichenko S.Y., Schur D.V. Hydrogen solubility in alloys under pressure // Int. J. Hydrogen Energy, 1996, Vol. 21, № 11/12, P. 1085-1089.

43. Lytvynenko Y.M., Schur D.V. Utilization the concentrated solar energy for process of deformation of sheet metal // Renewable energy, 1999, Vol. 16, № 1-4, P. 753-756.

44. 1. Schur, D.V., Gabdullin, M.T., Bogolepov, V.A., Veziroglu, A., Zaginaichenko, S.Y., Savenko, A.F., Meleshevich, K.A. .Selection of the hydrogen-sorbing material for hydrogen accumulators. International Journal of Hydrogen Energy, 2016

45. 2. Lytvynenko, Yu.M., Schur, D.V., Utilization the concentrated solar energy for process of deformation of sheet metal, Renewable Energy, 1999

46. 3. Matysina, Z.A., Zaginaichenko, S.Yu., Schur, D.V., Hydrogen solubility in alloys under pressure, International Journal of Hydrogen Energy, 1996

47. 4. Matysina, Z.A., Pogorelova, O.S., Zaginaichenko, S.Yu., Schur, D.V., The surface energy of crystalline CuZn and FeAl alloys, Journal of Physics and Chemistry of Solids, 1995

48. 5. Shulga, Y.M., Martynenko, V.M., Krestinin, A.V., Kharitonov, A.P., Davidova, G.I., Knerelman, E.I., Krastev, V.I., Schur, D.V., Mass-spectrometric investigation of gases evolved by fluorinated single-wall carbon nanotubes during heating, International Journal of Hydrogen Energy, 2011

49. 6. Matysina, Z.A., Shchur, D.V., Phase transformations $\alpha \rightarrow \beta \rightarrow \gamma \rightarrow \delta \rightarrow \epsilon$ in titanium hydride TiH_x with increase in hydrogen concentration, Russian Physics Journal, 2001

50. 7. Zaginaichenko, S.Y., Matysina, Z.A., Schur, D.V., Zolotarenko, A.D., Li-N-H system - Reversible accumulator and store of hydrogen, International Journal of Hydrogen Energy, 2012

51. 1. Shchur, D.V., Zaginaichenko, S.Y., Veziroglu, A., Veziroglu, T.N., Gavrylyuk, N.A., Zolotarenko, A.D., ..., Zolotarenko, A.D., Prospects of Producing Hydrogen-Ammonia Fuel Based on Lithium Aluminum Amide, Russian Physics Journal, 2021

52. Zolotarenko, A.D., Zolotarenko, A.D., Veziroglu, A., Veziroglu, T.N., Shvachko, N.A., Pomytkin, A.P., ..., Gabdullin, M.T., The use of ultrapure molecular hydrogen enriched with atomic hydrogen in apparatuses of artificial lung ventilation in the fight against virus COVID-19, International Journal of Hydrogen Energy, 2021

53. Zolotarenko, A.D., Zolotarenko, A.D., Veziroglu, A., Veziroglu, T.N., Shvachko, N.A., Pomytkin, A.P., ..., Gabdullin, M.T., Methods of theoretical calculations and of experimental researches of the system atomic hydrogen – metal, International Journal of Hydrogen Energy, 2021.

54. Wang Z.M., Zhou H.Y., Gu Z.F. et al. Preparation of LaMgNi₄ alloy and its electrode properties // J. Alloys Compd. 2004. V. 377. P. L7-L9.

55. Kohno T., Yoshida H., Kawashima F. et al. Hydrogen storage properties of new ternary system alloys: La₂MgNi₉, La₅Mg₂Ni₂₃, La₃MgNi₁₄ // J. Alloys Compd. 2000. V. 311. P. L5-L7.

56. Denys R.V., Zavaliy I.Yu., Paul-Boncour V., Beresovets V.V., Koval'chuk I.V. New Mg-M-Ni (M = Mn, Ti, Al) alloys as efficient hydrogen storage materials. Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials. Ukraine-Crimea-Sudak, 2007. P. 332-335.

57. Xie Z., Fu A., Chen Y., Pan F., Ding P. Effect of Al addition on microstructure and hydro-gen diffusion capability of Mg₂Ni alloy // J. Functional Mater. 2006. V. 37, № 4. P. 1-27.

58. Shtender V.V., Denis R.V., Paul-Boncour V., Verbovytsky Yu.V., Zavaliy I.Yu. Effect of Co substitution on hydrogenation and magnetic properties of NbMgNi₄ alloy // J. Alloy Compd. 2015. V. 639. P. 526-532.

59. Денис Р.В., Березовец В.В., Ковальчук И.В., Поль-Бонкур В., Черни Р., Завалий И.Ю. Структура и водородсорбционные свойства новых соединений и сплавов на основе магния // Водородное материаловедение и химия углеродных наноматериалов. –Киев: АНУ. 2009. С. 40-43.

60. Denys R.V., Riabov A.B., Černy R., Kovalchuk I.V., Zavaliy I.Yu. New CeMgCo₄ and Ce₂MgCo₉ compounds: Hydrogenation properties and crystal structure of hydrides // J. Solid State Chem. 2012. V. 187. P. 1-6.

61. Матысина З.А., Загинайченко С.Ю., Щур Д.В. Растворимость примесей в металлах сплавах, интерметаллидах, фуллеритах. -Днепропетровск: Наука и образование. 2006. 514 с.

62. Матысина З.А., Загинайченко С.Ю., Щур Д.В., Визироглу А., Визироглу Т.Н., Золотаренко Ал.Д., Золотаренко Ан.Д. Водород в кристаллах. -Киев: «КИМ». 2017. 1060 с.

63. Matysina, Z.A., Gavrylyuk, N.A., Kartel, M., Veziroglu, A., Veziroglu, T.N., Pomytkin, A.P., ..., Shvachko, N.A., Hydrogen sorption properties of new magnesium intermetallic compounds with MgSnCu₄ type structure, International Journal of Hydrogen Energy, 2021, 46(50), pp. 25520-25532.

CARBON NANOTUBES (CNT) IN THE PLASMA-CHEMICAL METHOD OF SYNTHESIS IN A GASEOUS MEDIUM

Zolotarenko Oleksandr,

Ph.D., Senior Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Rudakova Elena,

Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Zolotarenko Anatolii,

Ph.D., Senior Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Schur Dmitriy,

Ph.D., Professor

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine

Chymbai Marina,

Junior Researcher

Frantsevich Institute for Problems of Materials Science NAS of Ukraine,
Chuiko Institute of Surface Chemistry of NAS of Ukraine

Introduction

Carbon nanostructures (CNS) can be used not only in the design of fuel cells, but also to solve the problem of efficient hydrogen storage [1-6]. It is possible that in the future the system "fullerite - metal - hydrogen" will be a modern advanced means of storing hydrogen - the cleanest source of energy [7-14].

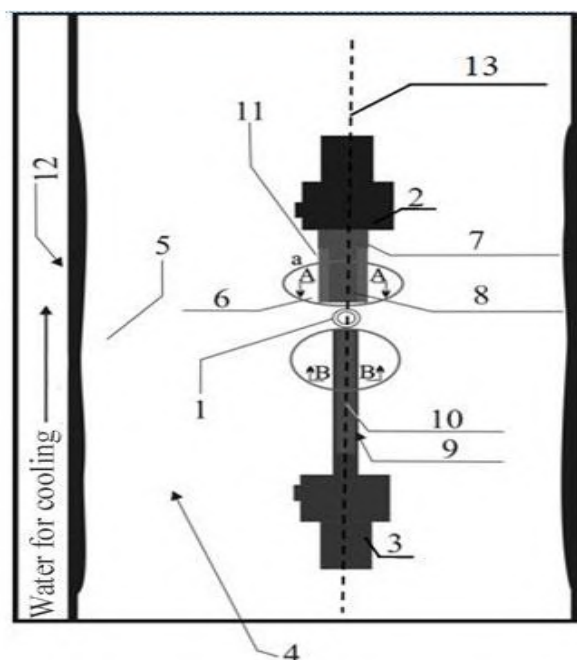
Today, the synthesis of carbon nanotubes (CNT) and other CNS is carried out by various methods: laser evaporation of metal-graphite electrodes; plasma-chemical evaporation of graphite in the gas phase [15-36] and liquid media in the presence of catalysts [37-47]; catalytic pyrolysis of carbohydrates; in the presence of organometallic compounds (ferrocene, phthalocyanines); catalytic dismutation of carbon monoxide and others [48].

Method of plasma-chemical evaporation of graphite in the gas phase is relatively common and quite effective, as it allows to obtain both soluble [49-55] and insoluble carbon nanomaterials (CNM) [56, 57]. In addition, this method allows you to control the modes of synthesis, use different gaseous media, and most importantly - to achieve

a high yield of CNM with a given morphology and properties. Today, various CNM are actively used in the creation of new composites [56, 58-66].

Previous studies have shown that such carbon nanotubes can already be used in 3D printing technology CJP (ceramic printing) [67], or to create new composites for 3D printing technology FDM, SLA [68, 69].

The porous amorphous soot containing fullerenes (78% C₆₀, 20% C₇₀ and 2% C_{>70}) and the hard cathode deposit containing MWNTs are formed in the evaporation arc of graphite (Fig.1).



- 1 - plasma;
- 2 - collet holding a non-consumable cathode electrode;
- 3 - collet for fixing the consumable anode electrode;
- 4 - helium-containing medium;
- 5 - wall soot;
- 6 - deposit;
- 7 - non-consumable electrode (cathode);
- 8 - the core of the deposit;
- 9 - consumable anode;
- 10 - catalyst in the electrode;
- 11 - deposit crust;
- 12 - reactor wall;
- 13 - axis of the UNS synthesis reactor.

Figure 1. General view of the process of plasma-chemical synthesis of CNS in a gaseous medium.

Effect of helium pressure, quality of graphite (its density and ash content) and arc parameters on MWNT yield has been studied. It has been found that the parameter determining MWNT yield is value of the gap between electrodes and its constancy in the evaporation process.

The ashless graphite rod ($\rho=1.7 \text{ g/cm}^2$) having a diameter of 8 mm and a length of 155 mm has been evaporated at a current of 90 A and under helium pressure of 500 Torr. As a result, the deposits containing to 20% MWNTs with the columnar structure parallel to the deposit axis and a bundle length to 15 mm are formed. The mass of the forming deposits was 50-60% of the evaporated graphite mass. MWNTs having a length of several centimeters may be formed given stabilization of arc voltage and with allowance for changing anode and deposit resistances.

Purification of MWNTs from associate impurities and opening up nanotubes have been carried out by treatment with sulphuric and nitric acids or double treatment with Br₂ and following oxidation in air at 500 °C.

To increase SWNTs concentration in evaporation products the catalysts have been introduced in the graphite rod. Good results have been obtained in evaporating graphite electrodes as tubes having an inner channel with a diameter of 4 mm and a length of

145 mm. Tubes were filled with the catalyst consisting of the mechanical graphite-Ni-Co mixture in 5.5:1:3 mass ratio. A helium pressure of 650 Torr and 97 A strength of current in the circuit have been used. Optimization of synthesis conditions has revealed the necessity for confining the average interelectrode gap within the limits of 2.5-3 mm. The "collar" growing around the cathode and having some elasticity is the most rich in SWNTs. It makes up ~25% of the whole product mass.

Raman spectroscopy, thermogravimetric method and UV-VIS-NIR spectra have allowed to show that SWNTs content in the collar varies at 10-20% level. SWNTs content in the wall soot corresponds to 2-3 mass.%. Raman spectra of the collar in the region of the "breathing" mode for SWNTs have maximum at 182 cm^{-1} (Fig.2) that is conditioned by the tubes having a diameter of 1.23 nm calculated by formula: $d(\text{nm})=223.75/\nu\text{ (cm}^{-1}\text{)}$ [70].

To enrich SWNTs the soot has been washed with toluene (to extract fullerenes), treated with concentrated hydrochloric acid at 80-90 °C (to dissolve metal particles) and heated up to 450 °C in air stage-by-stage (to oxidize and remove amorphous carbon).

Graphite-Ni-Y composition has been also used to synthesize SWNTs. Synthesis conditions have been changed (90 A strength of current and a helium pressure of 500 Torr). Metal content in the electrodes is: Ni - 1.9 at.%, Y - 0.95 at.%. Optimization of synthesis conditions have allowed to produce the collar containing 30-70% SWNTs and the wall soot rich in nanotubes (~10%). The average interelectrode gap has been confined within the limits of 1-2 mm. Raman bands in the "breathing" mode for obtaining SWNTs are shifted to the long waves region and observed at $152\text{-}167\text{ cm}^{-1}$ (Fig.2). It corresponds to the tubes having a diameter of 1.47-1.34 nm that is essentially more than the diameter of SWNTs produced with the use of Ni-Co catalyst. Thus varying the catalyst composition one can regulate the diameter of synthesized SWNTs.

Electric arc synthesis in Ar+H₂ atmosphere (175+175 Torr) with the metal-graphite electrode containing 2.6 at.% Ni, 0.7 at.% Co, 1.45 at.% Fe and 0.75 at.% S at 75-80 A strength of current in the circuit and a voltage of 26-28 V leads to the formation of filamentary soot. It contained two wall nanotubes (TWNTs) having a diameter of 2.4-5 nm. TWNTs content has varied within the limits from 10 to 50%. To enrich the synthesis products in TWNTs the soot has been washed with acetone, then successively heated in 36% HCl and oxidized in air at 200-400 °C. The interlayer space in TWNTs containing soot determined by 002 diffraction peak position is 0.340 nm

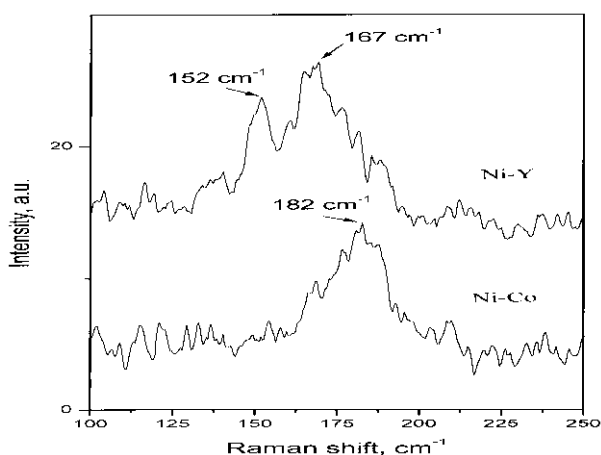


Figure 2. Raman spectra of SWNTs obtained using Ni-Co and Ni-Y catalysts.

Conclusions

Details of electric arc synthesis of single, two and multiwall carbon nanotubes have been studied. Optimum modes for their synthesis have been found. It has been determined that the most important parameters in synthesis of nanotubes are catalysts composition, pressure and gas medium composition, volt-ampere characteristics of arc discharge and constancy of the interelectrode gap.

References:

1. D. V. Schur, Z. A. Matysina, and S. Yu. Zaginajchenko, *Vuglecevi nanomateriali i fazovi peretvorennja v nyh: Monografija* [Carbon Materials and Phase Transformations in Them: Monograph] (Dnipropetrovs'k: Nauka i osvita: 2007) (in Ukrainian).
2. D.V. Schur and V.A. Lavrenko, *Vacuum*, 44, No. 9: 897 (1993). [https://doi.org/10.1016/0042-207X\(93\)90247-8](https://doi.org/10.1016/0042-207X(93)90247-8)
3. D.V. Schur, A. Veziroglu, S.Y. Zaginaychenko, Z.A. Matysina, T.N. Veziroglu, M.T. Gabdullin, T.S. Ramazanov, An.D. Zolotarenko, and Al.D. Zolotarenko, *International Journal of Hydrogen Energy*, 44, No. 45: 24810 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.07.205>
4. Z.A. Matysina, S.Y. Zaginajchenko, D.V. Shhur, A.D. Zolotarenko, Al.D. Zolotarenko, and T.M. Gabdullin, *Al'ternativnaya Energetika i Ekologiya*, 13-15: 37 (2017) (in Russian). <https://doi.org/10.15518/isjaee.2017.13-15.037-060>
5. Z.A. Matysina, S.Y. Zaginajchenko, D.V. Schur, T.N. Veziroglu, A. Veziroglu, M.T. Gabdullin, Al.D. Zolotarenko, and An.D. Zolotarenko, *International Journal of Hydrogen Energy*, 43, No. 33: 16092 (2018); <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.06.168>
6. Z.A. Matysina, S.Y. Zaginajchenko, D.V. Schur, Al.D. Zolotarenko, An.D. Zolotarenko, and M.T. Gabdullin, *Russian Physics Journal*, 61, No. 2: 253 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11182-018-1395-5>
7. N.S. Anikina, D.V. Schur, S.Y. Zaginajchenko, A.D. Zolotarenko, and O.Ya. Krivushenko, *Proc. of 10th International Conference "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials"* (Sept. 22 – 28, 2007) (Sudak, Crimea, Ukraine: 2007) p. 676

8. Z.A. Matysina, S.Yu. Zaginaychenko, and D.V. Schur, *Rastvorimost' Primesej v Metallah, Splavah, Intermetallidah, Fulleritah* [Solubility of Impurities in Metals, Alloys, Intermetallics, Fullerenes] (Dnepropetrovsk: Nauka i obrazovanie: 2006) (in Russian).
9. D.V. Schur, S.Y. Zaginaichenko, A.F. Savenko, V.A. Bogolepov, N.S. Anikina, A.D. Zolotarenko, Z.A. Matysina, N. Veziroglu, and N.E. Scryabina, *International Journal of Hydrogen Energy*, 36, No. 1: 1143 (2011). <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2010.06.087>
10. D. V. Schur, A. A. Lyashenko, V. M. Adejev, S. Y. Zaginaichenko, and V. B. Voitovich, *Int. J. Hydrogen Energy*, 20, 5: 405 (1995). [https://doi.org/10.1016/0360-3199\(94\)00077-D](https://doi.org/10.1016/0360-3199(94)00077-D)
11. Z. A. Matysina, S. Yu. Zaginaichenko, and D. V. Schur, *International Journal of Hydrogen Energy*, 21, 11–12: 1085 (1996). [https://doi.org/10.1016/S0360-3199\(96\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S0360-3199(96)00050-X)
12. Yu. M. Lytvynenko, and D. V. Schur, *Renewable Energy*, 16, No. 1: 753 (1999). [https://doi.org/10.1016/S0960-1481\(98\)00272-9](https://doi.org/10.1016/S0960-1481(98)00272-9)
13. Z. A. Matysina, S. Yu. Zaginajchenko, D. V. Schur, A. Viziroglu, T. N. Viziroglu, M. T. Gabdullin, N. F. Dzhavadov, Al. D. Zolotarenko, and An. D. Zolotarenko, *Vodorod v kristallah* [Hydrogen in Crystals] (Kyiv: KIM: 2017) (in Russian).
14. Z.A. Matysina, S.Y. Zaginajchenko, D.V. Shhur, A.D. Zolotarenko, Al.D. Zolotarenko, and T.M. Gabdullin, *Al'ternativnaya Energetika i Ekologiya*, 13-15: 37 (2017) (in Russian). <https://doi.org/10.15518/isjaee.2017.13-15.037-060>
15. S. Iijima, *Nature*, 354: 56 (1991).
16. N. Sano, H. Wang, M. Chhowalla, I. Alexandrou, and G.A.J. Amaratunga, *Nature*, 414: 506 (2001).
17. H. Lange, M. Sioda, A. Huczko, Y. Q. Zhu, H.W. Kroto, and D. R. M. Walton, *Carbon*, 41, 8: 1617 (2003). [https://doi.org/10.1016/S0008-6223\(03\)00111-8](https://doi.org/10.1016/S0008-6223(03)00111-8)
18. Y. Zheng, M. Nishikita-Gano, C. Xiao, and T. Ando, *Jpn. J. Appl. Phys.*, 41: L408 (2002).
19. O. D. Zolotarenko, O. P. Rudakova, M. T. Kartel', G. O. Kalenuk, A. D. Zolotarenko, D. V. Schur, and Yu. O. Tarasenko, *Poverhnya*, 12, No. 27: 263. (2020). DOI: <https://doi.org/10.15407/Surface.2020.12.263>
20. Ol.D. Zolotarenko, O.P. Rudakova, N.E. Ahanova, An.D. Zolotarenko, D.V. Shhur, M.T. Gabdullin, M. Ualhanova, N.A. Gavriljuk, O.D. Zolotarenko, M.V. Chimbaj, and I.V. Zagorulko, *Nanosistemy, nanomaterialy, nanotehnologii*, 35: 23.
21. E. I. Golovko, A. D. Zolotarenko, A. D. Zolotarenko, G. A. Vojchuk, A. D. Zolotarenko, V. M. Adeev, A. V. Kotko, A. J. Koval', S. A. Firstov, D. V. Schur, O. V. Mil'to, and S. Yu. Zaginaychenko, *Trudy IX Mezhdunarodnoj konferencii "Vodorodnoe materialovedenie i himija uglerodnyh nanomaterialov"* (Sevastopol', Krym, Ukraina) p. 1014 (2005).
22. Yu. M. Shulga, D. V. Schur, S. A. Baskakov, A. P. Simanovskiy, A. A. Rogozinskaya, A. A. Rogozinskiy, and A. P. Mukhachev, *Proc. of NATO ARW "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials*, 172: 137 (2004).

23. D. V. Schur, A. D. Zolotarenko, A. D. Zolotarenko, O. P. Zolotarenko, M. V. Chimbai, N. Y. Akhanova, M. Sultangazina, and E. P. Zolotarenko, *Physical Sciences and Technology*, 6 (1-2): 46 (2019). DOI: <https://doi.org/10.26577/phst-2019-1-p9>
24. A. A. Volodin, A. D. Zolotarenko, A. A. Bel'mesov, E. V. Gerasimova, D. V. Schur, V. R. Tarasov, S. Yu. Zaginaichenko, S. V. Doroshenko, An. D. Zolotarenko, and Al. D. Zolotarenko, *Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii*, 12, No. 4: 705 (2014) (in Russian).
25. V. A. Lavrenko, I. A. Podchernyaeva, D. V. Shchur, An. D. Zolotarenko, and Al. D. Zolotarenko, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, 56, No. 9–10: 504 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11106-018-9922-z>
26. V. V. Strelko, V. V. Nemoshkalenko, N. T. Kartel, and S. L. Medvedev, *Adsorption and Adsorbents*, 11: 76 (1983).
27. M. T. Kartel, L. V. Ivanov, S. N. Kovalenko, and V. P. Tereschenko, *Carbon nanotubes: biorisks and biodefence*, 11 (2011). https://doi.org/10.1007/978-94-007-0217-2_2
28. O. I. Zakutevskij, T. S. Psareva, V. V. Strelko, and N. T. Kartel, *Radiokhimiya*, 49, 1: 61 (2007).
29. M. T. Kartel, L. V. Ivanov, O. M. Lyapunov, O. A. Nardid, A. V. Okotrub, I. A. Kirilyuk, and Y. O. Cherkashina, *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 3 (2015).
30. K. Kulyk, B. Palianytsia, J. D. Alexander, L. Azizova, M. Borysenko, and M. T. Kartel, *ChemPhysChem*, 18, 14: 1943 (2017). <https://doi.org/10.1002/cphc.201601370>
31. L. V. Ivanov, A. N. Lyapunov, N. T. Kartel, O. A. Nardid, A. V. Okotrub, I. A. Kirilyuk, and Ya. O. Cherkashina, *Surface*, 6, 21: 292 (2014).
32. N. T. Kartel, A. M. Puzy, and V. V. Strelko, *Porous structure of synthetic active carbons. In Studies in Surface Science and Catalysis. Elsevier*, 62: 439 (1991). [https://doi.org/10.1016/S0167-2991\(08\)61349-X](https://doi.org/10.1016/S0167-2991(08)61349-X)
33. S. I. Ryabov, G. D. Shostka, B. G. Lukichev, V. V. Strelko, V. N. Spiridonov, N. T. Kartel, and A. B. Scherbitsky, *International Urology and nephrology*, 16, 4: 345 (1984).
34. V. M. Gun'ko, V. V. Turov, E. M. Pakhlov, A. K. Matkovsky, T. V. Krupska, M. T. Kartel, and B. Charmas, *J. Non-Cryst. Sol.*, 500: 351 (2018). <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2018.08.020>
35. G. S. Gunko, Yu. I. Sementsov, O. V. Melezhik, G. P. Prikhod'ko, M. L. Pyatkovskiy, N. A. Gavrylyuk, and M. T. Kartel, *International Meeting «Clusters and nanostructured materials»*, Uzhgorod, Ukraine, p. 158 (2009).
36. N. Akhanova, S. Orazbayev, M. Ualkhanova, A. Y. Perekos, A. G. Dubovoy, D. V. Schur, Al. D. Zolotarenko, An. D. Zolotarenko, N. A. Gavrylyuk, M. T. Gabdullin, and T. S. Ramazanov, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology Applications*, 3, No. 3: 1 (2019). [10.18875/2577-7920.3.302](https://doi.org/10.18875/2577-7920.3.302)
37. H. W. Zhu, X. S. Li, B. Jiang, C. L. Xu, Y. F. Zhu, D. H. Wu, and X. H. Chen, *Chem. Phys. Lett.*, 366: 664 (2002). [https://doi.org/10.1016/S0009-2614\(02\)01648-2](https://doi.org/10.1016/S0009-2614(02)01648-2)

38. A. D. Zolotarenko, A. D. Zolotarenko, A. D. Zolotarenko, G. A. Voichuk, A. D. Zolotarenko, V. M. Adeev, A.V. Korotko, A. Yu. Koval', S. A. Firstov, D. V. Schur, O. V. Mil'to, S. Yu. Zaginajchenko, and G. I. Golovko, *Nanosystemy, nanomaterialy, nanotekhnologii*, 3, No. 4: 1133 (2005) (in Russian).
39. D. V. Schur, A. G. Dubovoy, A. F. Savenko and S. Yu. Zaginajchenko, *Abstracts of International Conference on Carbon "Carbon '04"*, (Providence, Rhode Island, USA, July 11-16), p. 187 (2004).
40. D. V. Schur, A. G. Dubovoy, S. Yu. Zaginajchenko, V. M. Adejev, A. V. Kotko, V. A. Bogolepov, A. F. Savenko, and A. D. Zolotarenko, *Carbon*, 45, No. 6: 1322 (2007). <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2007.01.017>
41. N. S. Koprinarov, M. A. Constantinova, G. V. Pchelarov, M. V. Marinov, *Journal of Crystal Growth*, 171: 111 (1997).
42. Золотаренко Ал.Д. Фізико-хімічні особливості синтезу Ме-С нанокмпозитів на основі Fe та Ni. Автореферат. дис. канд. хім. наук : спец. 02.00.04 «Фізична хімія» / ІПМ НАН України. - Київ, 2014, 26 червня,- 22 с.
43. L. P. Biro, Z. E. Horvath, L. Szalmas, K. Kertesz, F. Weber, G. Juhasz, G. Radnoczi, and J. Gyulai, *Chem. Phys. Lett.*, 372: 399 (2003).
44. V. A. Lavrenko, I. A. Podchernyaeva, D. V. Shchur, An. D. Zolotarenko, and Al. D. Zolotarenko, *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*, 56, Is. 9-10: 504. DOI: [10.1007/s11106-018-9922-z](https://doi.org/10.1007/s11106-018-9922-z).
45. Al. D. Zolotarenko, An. D. Zolotarenko, V. A. Lavrenko, S. Yu. Zaginajchenko, N. A. Shvachko, O. V. Milto, V. B. Molodkin, A. E. Perekos, V. M. Nadutov, Yu. A. Tarasenko. Springer «Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems» // NATO Science Series. The Netherlands, 2011, P. 127-135.
46. A. D. Zolotarenko, *Fizyko-khimichni Osoblyvosti Syntezu Vuhletsevykh Nanochastynok Pry Duhovomu Rozryadi v Ridkiy Fazi [Physico-Chemical Features of the Synthesis of Carbon Nanoparticles in the Arc Discharge in the Liquid Phase]* (Thesis of Dissert. for Dr. Chem. Sci.) (Kyiv: Institute for Problems of Material Science, N. A. S. U.: 2014) (in Ukrainian).
47. A. G. Dubovoj, A. E. Perekos, V. A. Lavrenko, Yu. M. Rudenko, and T. V. Efimova, *Nanosystemy, nanomaterialy, nanotekhnologii*, 11, No. 2: 131 (2013) (in Russian).
48. S.Yu. Zaginajchenko, D.V. Schur, M.T. Gabdullin, N.F. Dzhavadov, Al.D. Zolotarenko, An.D. Zolotarenko, A.D. Zolotarenko, S.H. Mamedova, G.D. Omarova, and Z.T. Mamedova, *Al'ternativnaja Energetika i Ekologija (ISJAE)*, No. 19–21: 72 (2018) (in Russian). <https://doi.org/10.15518/isjaee.2018.19-21.072-090>
49. N. S. Anikina, S. Yu. Zaginajchenko, M. I. Maistrenko, A. D. Zolotarenko, G. A. Sivak, and D. V. Schur, *Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials, NATO Science Series II*, 172: 207 (2005).
50. A. D. Zolotarenko D. V. Schur, S. Yu. Zaginajchenko, N. S. Anikina, Z. A. Matysina, O. Ya. Krivushhenko, V. V. Skorohod, An. D. Zolotarenko and Al. D. Zolotarenko, *Knigatezisov XI-oj Mezhd. Konf. "Vodorodnoe materialovedenie I himija uglevodnykh nanomaterialov* (Jalta, Krym, Ukraina) p. 606 (2009) (in Russian).

51. N. S. Anikina, O. Ya. Krivushhenko, D. V. Schur, S. Yu. Zaginajchenko, S. S. Chuprov, K. A. Mil'to, and A. D. Zolotarenko, *Proc. of XI Int. Conf. "Hydrogen Material Science and Chemistry of Metal Hydrides"* (Sept. 5–11, 2005) (Sevastopol, Crimea, Ukraine), p. 848 (in Russian).
52. N. S. Anikina, D. V. Schur, S. Yu. Zaginaichenko, and A.D. Zolotarenko, *Proc. of 10th International Conference "Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials"* (Sept. 22 – 28, 2007) (Sudak, Crimea, Ukraine: 2007) p. 680.
53. D. V. Schur, S. Yu. Zaginaichenko, A. D. Zolotarenko, and T. N. Veziroglu, *Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems. NATO Science Series*, 85 (2008).
54. D. V. Schur, S. Yu. Zaginaichenko, E. A. Lysenko, T. N. Golovchenko, and N. F. Javadov, *Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems*, 2008.
55. D.V. Schur, N.S. Astratov, A.P. Pomytkin, and A.D. Zolotarenko, *Trudy VIII Mezhdunarodnoj Konferencii Vodorodnoe Materialovedenie i Himija* (Sept. 14 – 20, 2003) (Sudak, Crimea, Ukraine: 2003) p. 424 (in Russian).
56. Ol. D. Zolotarenko, O. P. Rudakova, N. E. Ahanova, An. D. Zolotarenko, D. V. Schur, M. T. Gabdullin, M. Ualhanova, N. A. Gavriluk, M. V. Chimbaj, Yu. O. Tarasenko, I. V. Zagorulko, and O. D. Zolotarenko, *Metallofiz. Novitni Tehnol.* 43, No.10: 1417 (2021) (in Ukrainian). <https://doi.org/10.15407/mfint.43.10.1417>
57. A.A. Volodin, A.D. Zolotarenko, A.A. Bel'mesov, E.V. Gerasimova, D.V. Schur, V.R. Tarasov, S.Yu. Zaginaichenko, S.V. Doroshenko, An.D. Zolotarenko, and Al.D. Zolotarenko, *Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii*, 12, No. 4: 705 (2014).
58. Yu. M. Shul'ga, S. A. Baskakov, A. D. Zolotarenko, E. N. Kabachkov, and V. E. Muradjan, *Nanosystemy, nanomaterialy, nanotehnologii*, 11, No. 1: 0161 (2013) (in Russian).
59. Yu. I. Sementsov, N. A. Gavriluk, G. P. Prikhod'ko, and T. A. Aleksyeyeva, *Carbon Nanomaterials in Clean Energy Hydrogen Systems*, 327, 2008.
60. Yu. I. Sementsov, N. A. Gavriluk, G. P. Prikhod'ko, and A. V. Melezhyk, *Hydrogen materials science and chemistry of carbon nanomaterials*, 757 (2007).
61. G. P. Prihod'ko, N. A. Gavriljuk, L. V. Dijakon, N. P. Kulish, A. V. Melezhik, and Yu. I. Semencov, *Nanosistemi, nanomateriali, nanotehnologii*, 4: 1081 (2006) (in Russian).
62. N. E. Ahanova, D. V. Schur, N. A. Gavriluk, M. T. Gabdullin, N. S. Anikina, An. D. Zolotarenko, O. Ya. Krivushhenko, Al. D. Zolotarenko, B. M. Gorelov, E. Erlanuli, and D. G. Batrishev, *Himija, fizika ta tehnologija poverhni*, 11, No. 3: 429 (2020) (in Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.15407/hftp11.03.429>.
63. I. P. Dmytrenko, N. P. Kulish, L. V. Diyakon, N. I. Belyi, L. A. Bulavin, I. Yu. Prylutskyy, *Proc. of 8th Biennial International Workshop Fullerenes and Atomic Clusters IWFAC*, p. 178 (2007). DOI:10.1080/15363830802205715
64. Yu. Sementsov, N. Gavriluk, T. Aleksyeyeva, and O. Lasarenko, *Nanosystems, nanomaterials, nanotechnologies*, 5, No 2: 351 (2007).

65. L. A. Karachevtseva, M. T. Kartel, O. O. Lytvynenko, V. F. Onyshchenko, K. A. Parshyn, and O. J. Stronska, *Adv. Mater. Lett.*, 8, 4: 336 (2017). <https://doi.org/10.5185/amlett.2017.1412>
66. Yu. I. Sementsov, T. A. Alekseeva, M. L. Pyatkovskiy, G. P. Prihod'ko, N. A. Gavriluk, N. T. Kartel, Yu. E. Grabovs'kiy, V. F. Gorchev, and A. Yu. Chunihin, Proc. of ICHMS'2009 «Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials» (Sevastopol', Krym, Ukraina, 2009) p. 782.
67. Ol. D. Zolotarenko, E. P. Rudakova, N. Y. Akhanova, An. D. Zolotarenko, D. V. Shchur, M. T. Gabdullin, M. Ualkhanova, N. A. Gavrylyuk, M. V. Chymbai, A. D. Zolotarenko, I. V. Zagorulko, O. D. Zolotarenko, and Yu.O. Tarasenko, *Physics of Metals and Advanced Technologies*, 43, No. 10: 1417 (2021) (in Ukrainian). <https://doi.org/10.15407/mfint.43.10.1417>
68. Ol. Zolotarenko, E. Rudakova, An. Zolotarenko, D. Schur, and M. Chymbai, *Proc. of IX International Scientific and Practical Conference "TRENDS OF DEVELOPMENT MODERN SCIENCE AND PRACTICE"* (Stockholm, Sweden, November 16 – 19, 2021), p. 107.
69. Al. D. Zolotarenko, An. D. Zolotarenko, Yu. I. Sementsov, D. V. Schur, N. A. Gavrylyuk, A. D. Zolotarenko, Yu. A. Tarasenko, and E. P. Rudakova, Proc. of 7th International Materials Science Conference HighMatTech-2021 (Kyiv, Ukraine, October 5-7, 2021) P:13. <https://umrs.org.ua/activities/conferences/highmattech-2021/>
70. Fang SU., Rao AM. et al. *J.Mater.Res.* 1998; 13:2405.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЗАМЕЩЕННЫХ ТИЕТАНОВ В КАЧЕСТВЕ ПРИСАДОК К СМАЗОЧНЫМ МАСЛАМ

Акперов Низами Алисахиб оглы
доктор философии по химии, доцент кафедры
Аналитической и органической химии
Азербайджанского Государственного Педагогического
Университета (АГПУ) Азербайджанской
Республики, Азербайджан

Новрузова Назани Аслан кызы
доктор философии по химии, доцент кафедры
Аналитической и органической химии
Азербайджанского Государственного Педагогического
Университета (АГПУ) Азербайджанской
Республики, Азербайджан

Несмотря на то, что тиетаны - четырехчленные насыщенные серосодержащие гетероциклические соединения начали исследовать еще в начале прошлого века, они нашли область применения только в последнее время. Для некоторых 3-О-замещенных тиетанов была найдена новая область применения – в качестве присадок к смазочным маслам /1-5/. Установлено, что тиетаны являются новым классом соединений в этой области.

Поэтому, является целесообразным синтезировать новые производные тиетанов, содержащих различные функциональные группы и выявление закономерности между строением синтезированных соединений и эффективностью их действия как присадок к смазочным маслам.

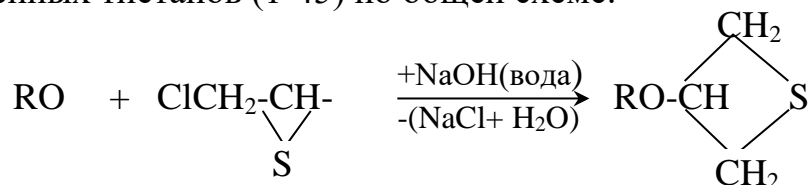
О синтезе тиетанов имеется много литературных данных, одним из удобных способов которых является реакция 1,2-эпителио-3-хлоропропанола – эпителиохлоргидрина (ЭТХГ) с нуклеофильными реагентами. Однако, эта реакция систематически не была изучена до наших исследований. Имеются лишь скудные сведения о реакции ЭТХГ с некоторыми нуклеофильными реагентами в монографии [6] и в обзоре [7].

С целью синтеза функциональнозамещенных тиетанов нами систематически изучены реакция ЭТХГ с различными О-,S-, N- и Р- содержащими нуклеофильными реагентами, сопровождающаяся тиран-тиетановой перегруппировкой [1-4, 8-9].

Нами изучены основные закономерности реакции ЭТХГ с нуклеофильными реагентами различной природы. Установлено влияние строения нуклеофилов и условий проведения процесса на особенности тиран-тиетановой перегруппировки, использование полученных данных при разработке препаративных методов синтеза малоизученных 3-замещенных тиетанов, выяв-

ление взаимосвязи между строением, свойствами и эффективностью функционального действия синтезированных соединений.

При помощи спектральных методов, ТС и ГЖ хроматографией, а так же встречными синтезами нами впервые установлено, что направление реакции ЭТХГ с нуклеофильными реагентами зависит, в основном, от реакционной среды и «жесткости» этих нуклеофильных реагентов. Так как, ход реакции ЭТХГ с большинством кислородсодержащих нуклеофильных реагентов, в частности, с одноосновными алифатическими и ароматическими карбоно-выми кислотами, а также карбоновыми кислотами, содержащими в своем составе различные гетероциклы, различными фенолами, нафтолами, выходы и структура полученных продуктов зависят от типа среды (растворителя), продолжительности реакции и температуры, от нуклеофильности реагентов, но не зависят от катионов металлов [1-4, 9]. Вышеуказанные реагенты в вод-нощелочной среде, взаимодействуя с ЭТХГ, благодаря тиран-тиетановой перегруппировке образуют лишь соответствующие 3-О-замещенные тиетаны. Этим способом синтезирован целый ряд различных производных 3-О-замещенных тиетанов (1-45) по общей схеме:



1) 3-алкилкарбоксамещенные тиетаны (1-9):

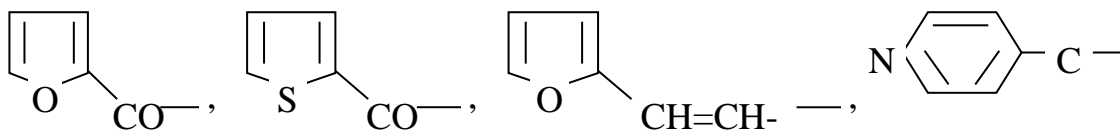
где R=CH₃CO-, n-C₃H₇CO-, n-C₄H₉CO-, n-C₆H₁₃CO-, n-C₈H₁₇CO-, n-C₉H₁₉CO-, n-C₁₇H₃₅CO-, CH₂=CH-CO-, CH₂=C(CH₃)-CO-

2) 3-арилкарбоксамещенные тиетаны (10-22):

где R=C₆H₅CO-, 2-Cl-C₆H₄CO-, 2-F-C₆H₄CO-, 2-CH₃-C₆H₄CO-, 4-CH₃-C₆H₄CO-, 4-HO-C₆H₄CO-, C₆H₅CH₂CO-, C₆H₅CONHCH₂CO-, 3-CH₃C₆H₄CO-, 3-NO₂C₆H₄CO-, 2-CH₃-NH-C₆H₄CO-, 4-F-C₆H₄CO-, 4-Cl-C₆H₄CO-,

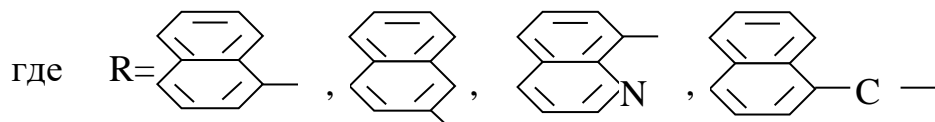
3) 3-гетероциклокарбоксамещенные тиетаны (23-26):

4) 3-феноксамещенные тиетаны (27-41):



где R=C₆H₅-, 2-F-C₆H₄-, 2-Cl-C₆H₄-, 4-Cl-C₆H₄-, 4-(CH₃)₃C-C₆H₄-, 4-H₂N-C₆H₄-, 4-HO-C₆H₄-, 4-CH₃O-C₆H₄-, 4-NO₂-C₆H₄-, 2-CH₃-C₆H₄-, 3-CH₃-C₆H₄-, 2,4-Cl₂-C₆H₃-, 2,6-Cl₂-C₆H₃-, 2,4,6-Cl₃-C₆H₂-, 2,4,6-(NO₂)₃-C₆H₂-,

5) 3-(2'-нафтилокси)-замещенные тиетаны (42-45) :



Структура синтезированных нами соединений (1-45) подтверждена методами ИК- и ПМР-спектроскопии. ИК спектры снимали на приборе Specord IR-75 в тонком слое. ПМР спектры записывали на спектрометре VARIANT-60 , рабочая частота – 60 МГц., внутренний стандарт ТМС. Тонкослойную хроматографию соединений (1-45) проводили на пластинках Sulufol-UV-254. В качестве элюента использовали смесь этилового спирта и гексана (1:5) ; во всех случаях при проявлении парами йода образовалось одно пятно.

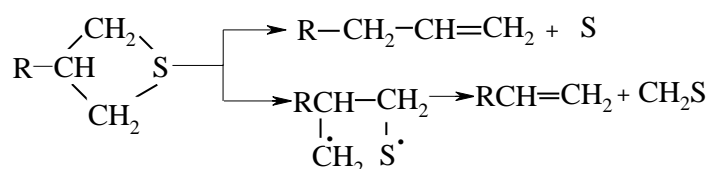
В ИК спектрах всех синтезированных тиетанов (1-45) появляется интенсивная полоса поглощения в области 690-730 и 1450-1460 см⁻¹, характерная для валентных колебаний связи C-S в четырехчленном тиетановом цикле.

В ПМР спектрах синтезированных тиетанов (1-45) в сильном поле в области 3,0-3,8 м.д. обнаружены сигналы в виде мультиплета четырех про-тонов двух метиленовых групп, связанных с серой в четырехчленном тиетановом цикле. Сигнал метинного протона в тиетановом цикле наблюдаться в виде квинтета в области 4,9-5,3 м.д.

Смазывающие свойства некоторых синтезированных нами тиетанов определяли на четырехшариковой машине трения по ГОСТ 9490-75 [10] ; шары диаметром 12,7 мм из стали ШХ-15 , скорость вращения верхнего шара 1420-1430 об/мин , температура комнатная , продолжительность одного испытания – 10 с.

Эффективность противозадирных свойств присадок оценивали по значениям критической нагрузки (Рк) , нагрузки сваривания (Рс) , индексу задира (Из); а эффективность противоизносных свойств – по показателю диаметра пятна износа (Ди) , который определяли при постоянной осевой нагрузке 392 Н и продолжительности испытания 1ч.

Выбор тиетанов в качестве объектов исследования как противозадирных и противоизносных присадок был мотивирован тем, что они склонны к термическому десульфированию с образованием либо соответствующего олефина и тиоформальдегида, либо элементарной серы и циклопропанов [8]. Мы предположили, что под влиянием высоких температур и каталитического воздействия трущихся металлических поверхностей тиетаны будут элиминировать серу с образованием , в основном, олефинов согласно работам [11]:



С учетом современных представлений о механизме действия противозадирных и противоизносных присадок можно полагать, что образующиеся в результате десульфирования тиетанов продукты будут эффективно предотвращать износ и заедание трущихся поверхностей. Олефины при сравнительно умеренных режимах трения, образуя полимерные пленки и действуя подобно адсорбированному граничному слою, должны предотвращать износ трущихся поверхностей; сера, взаимодействуя с металлами, должна образовывать сульфиды металлов, под действием которых должно снижаться трение на режиме заедания. Кроме того, в случае термического десульфирования образуются олефины и тиоформальдегид, которые могут полимеризоваться. С другой стороны, тиетаны склонны к образованию полимеров. Эти полимеры также могут в какой-то степени способствовать уменьшению износа трущихся поверхностей.

Таким образом, выше изложенное позволяет испытывать синтезированные нами тиетаны в качестве противозадирных и противоизносных присадок к смазочным маслам. Противозадирные и противоизносные свойства синтезированных соединений были испытаны на четырехшариковой машине трения (ЧШМ) по ГОСТ 9490-75 в растворе масла ТБ-20, являющегося базовым маслом для производства современных трансмиссионных масел.

С целью изучения зависимости эффективности функционального действия синтезированных соединений от их структуры, были приготовлены растворы исследуемых соединений в масле ТБ-20 при одинаковой мольной концентрации (0,025 моль на 100 г масла – 3,5-6 % масс).

Противозадирные и противоизносные свойства синтезированных соединений сравнены с отечественной присадкой ЛЗ-23к (этиленбисизопропилксантогенат) и зарубежной присадкой Англломол-99, выбранными в качестве базы сравнения. Для испытания среди синтезированных тиетанов подбирали соединения, имеющие различные функциональные группы.

Синтезированные нами тиетаны независимо от вида заместителей обладают хорошими противозадирными и противоизносными свойствами. Так, при добавлении их в масло ТБ-20 заметно повышаются указанные свойства масла (см. табл.).

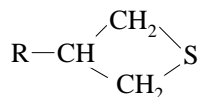
Результаты испытаний показали, что природа заместителей в положении “3” тиетанового кольца, наличие других атомов и функциональных групп по-разному влияют на эффективность исследуемых соединений в качестве противозадирных и противоизносных присадок к смазочным маслам. Так, 3-ацилоксиетиетаны (1-26) во всех испытаниях по противоизносным свойствам значительно превосходят присадку ЛЗ-23К, соединение 7 и 12 - а также присадку Англломол-99. По эффективности противозадирного действия некоторые препараты соединений 2, 3, 6, 10, 12, 16 равноценны им. Соединения 1, 13, 15, 14, 17 несколько уступают, а соединения 7, 12, 44 превосходят присадку Англломол-99.

При анализе результатов испытаний 3-ацилоксиетиетанов (1-26) в качестве противозадирных и противоизносных присадок к трансмиссионному маслу ТБ-20 обнаруживаются (см. табл.):

1. С ростом длины углеродной цепочки алкилкарбоксихрупп в молекулах 3-ацилокситиетанов возрастает эффективность их действия. Так, при введении 3-ацетокситиетана в концентрации 0,025 моль на 100 г масла среднее значение индекса задира возрастает от 31 до 51, Рк- от 774 до 1120 Н, Рс – от 1558 до 3400 Н, Ди – улучшается от 0,77 до 0,52 мм, а при применении 3-стеарилокситиетана в той же концентрации указанные свойства масла возрастают: Из – до 67, Рк – до 1380 Н, Рс – до 4450 Н, Ди – 0,45 мм. Таким образом, 3-стеарилокситиетан (7) по эффективности действия намного превосходит не только 3-ацетокситиетан (1), но и промышленные присадки ЛЗ-23К и Англомол-99. Следовательно, по влиянию на эффективность противозадирного и противоизносного действия алкильные радикалы, связанные с карбокситиетановой частью молекулы, располагаются в следующем порядке: $C_{17}H_{35} > C_9H_{19} > C_4H_9 > C_3H_7 > CH_3$.

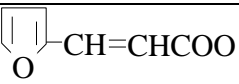
Влияние 3-замещенных тиетанов общей формулы

2.



на качество масла ТБ-20

Таблица

Соед.	R	Количество 0,025 моль На 100 г масла, г	И ₃	P _{к,Н}	P _{с,Н}	Д _{и,мм}
1	CH ₃ COO	3.30	51	1120	3400	0.52
2	н-C ₃ H ₇ COO	4.00	52	1120	3420	0.53
3	н-C ₄ H ₉ COO	4.35	52	1125	3420	0.52
6	н-C ₉ H ₁₉ COO	6.10	55	1115	3470	0.50
7	н-C ₁₇ H ₃₅ COO	8.10	67	1370	4450	0.45
10	C ₆ H ₅ COO	4.85	52	1080	3400	0.44
11	2-Cl-C ₆ H ₄ COO 2-Cl-C ₆ H ₄ COO 2-Cl-C ₆ H ₄ COO	5.70	58	3280	3480	0.46
12	2-F-C ₆ H ₄ COO	5.30	53	1140	3440	0.39
13	2-CH ₃ -C ₆ H ₄ COO	5.20	51	1100	3380	0.49
14	4-CH ₃ -C ₆ H ₄ COO	5.20	52	1080	3400	0.48
15	4-НО-C ₆ H ₄ COO	5.25	51	1080	3380	0.50
16	C ₆ H ₅ CH ₂ COO	5.20	53	1140	3440	0.48
17	C ₆ H ₅ CONHCH ₂ COO	5.95	50	1085	3380	0.49
25	 -CH=CHCOO	5.25	56	1160	3480	0.47
27	C ₆ H ₅ O	4.15	45	980	3640	0.60
28	2-F-C ₆ H ₄ O	4.60	52	1150	3160	0.44
29	2-Cl-C ₆ H ₄ O	5.01	55	1250	3340	0.51
30	4-Cl-C ₆ H ₄ O	5.01	56	1240	3350	0.51
31	4-(CH ₃) ₃ C-C ₆ H ₄ O	5.55	45	980	3680	0.70
32	4-H ₂ N-C ₆ H ₄ O	4.55	47	1070	2900	0.58
33	4-НО-C ₆ H ₄ O	4.44	50	1145	3150	0.55
	ЛЗ-23К	5.26	56	1120	3450	0.75
	Англомол-99	6.5	60	1410	3980	0.40
	Масло ТБ-20 б/п	-	31	774	1558	0.77

Замена алифатического радикала в молекуле 3-ацилоксиетианов на ароматический несколько повышает противозадирную и противоизносную эффективность. Так, 3-фенилацетоксиетиан (10) по эффективности незначительно превосходит 3-ацетоксиетиан (1) при одной и той же концен-трации в масле.

3. Наличие атомов F и Cl, функциональных групп OH и CH₃ в бензольном ядре тоже отражается на противозадирной и противоизносной эффективности 3-арилкарбокситианов. Так, присутствие атома фтора в о-положении бензольного ядра заметно улучшает противоизносные свойства, а хлора – противозадирные, тогда как присутствие OH и CH₃ групп и изменение их положения в бензольном кольце не дает заметных преимуществ.

Как видно из результатов испытаний (табл.), 3-арилоксиетианы (27-33) подобно 3-ацилоксиетианам обладают хорошими противозадирными и противоизносными свойствами. Так, при добавлении их в количестве 0,025 моль /100 г масла характеристики противозадирных свойств улучшаются: И₃ – до 45-56, P_к – до 980-1250 Н, P_с – до 2640-3350 Н. Эти соединения во всех испытаниях по противоизносным свойствам значительно превосходят присадку ЛЗ-23К, а по противозадирным свойствам уступают ей.

Испытания показали, что присутствие таких заместителей как F, Cl, OH, NH₂ в бензольном кольце значительно влияют на эффективность их противозадирного и противоизносного действия. Так, присутствие атома фтора (соединение 28) повышает противоизносную эффективность, а хлора (соединение 29 и 30) – противозадирную, как и в случае 3-ацилоксиетианов (соответственно, соед.12 и 11). Присутствие трет.-бутильного радикала заметно не влияет на эффективность подобных действий.

По влиянию на эффективность заместители располагаются в следующем порядке: на противоизносную - F > Cl > OH > NH₂ > C(CH₃)₃, а на противозадирную - Cl > F > OH > NH₂ > C(CH₃)₃.

Положение заместителей в бензольном ядре не оказывает значительного влияния на эффективность. Так, по противозадирным и противоизносным свойствам 3-(2-хлорфенокс)иетиан (соед.29) и 3-(4- хлорфенокс)иетиан (соед.30) равноценны.

Таким образом, на основе проведенных нами исследований установлено, что тиетаны обладают высокими противоизносными и хорошими противозадирными свойствами и могут успешно применяться в практике для улучшения указанных функциональных свойств как трансмиссионных, так и промышленных масел. Основным «носителем» противозадирных и противоизносных свойств в молекулах тиетанов является четырехчленный тиетановый цикл, точнее двухвалентный атом серы, находящийся в тиетановом цикле.

Литература

1. Фарзалиев В. М., Аллахвердиев М.А., Акперов Н.А. и др. / Журнал прикладной химии. 1994. Т.67. №6. С. 1020
2. Фарзалиев В. М., Аллахвердиев М.А., Акперов Н.А. и др. / Нефтехимия. 1995. Т. 35. №1. С. 67

3. Акперов Н.А. / Нефтепереработка и нефтехимия. 2004. №1. С.44
4. Акперов Н.А. /Химические проблемы. 2005. №1. С.136
5. Акперов Н.А. / НефтеГазоХимия, 2016, №4, с.41-44
6. Фокин А.В., Коломец А.Ф. Химия тиранов. М.: Химия .1978. С.343
7. Нуретдинова О. Н., Новиков В.Г. / Изв. АН СССР. Сер. Хим. 1982. №10. С. 2363
8. Акперов Н.А. / Химические проблемы. 2005. №3. С.47
9. Акперов Н.А. /Азерб. Хим. Журн. 2005. №4. С.55
10. ГОСТ 9490-75. Нефтепродукты , масла, смазки, нефтепродукты промышленного и бытового потребления. Методы испытания : М.: Стандарты. 1987. Ч. 3. С.5
11. İudqe R.H., Kinq G.W. / J.Mol.Spectrosc. 1989.v.74, №2.p.175

DEVELOPMENT PROSPECTS AFTER QUARANTINE RESTRICTIONS THROUGH COVID-19 ON TRANSNATIONAL CORPORATIONS

Hovtvianytsia Kateryna,

4th year student

Higher Educational Establishment of Ukoopspilka «Poltava University of Economics
and Trade»

Flehantova Anna,

PhD in Economics

Higher Educational Establishment of Ukoopspilka «Poltava University of Economics
and Trade»

Today, in the context of economic globalization and industrialization, business is growing extremely fast and new businesses are emerging every day. Due to the rapid growth of the number of multinational corporations on the world stage, there is a need to analyze their competitiveness and justify the impact of quarantine restrictions on their work, both for leading and lagging companies, which determines the relevance of work. Globalization is a process that has been going on in our world since ancient times. From the very beginning of civilization, people traded goods and services among themselves, through exchange.

The presence of all countries in interdependent relations, both economic and political, has become a prerequisite for creating circumstances that have a positive or negative impact on the world. Especially if the country is highly developed, its impact will be greater, for example, the economic crisis that began in 2008 in the United States, then spread beyond the country, covering countries on all continents and slowing the world economy. Conversely, the country's favorable economic situation is an incentive for its development in all parts of the world. The world is now in a similar situation with COVID-19.

The aim of the article is to analyze the impact of quarantine restrictions through COVID-19 on leading companies and those who occupy the lowest places in the ranking.

On September 23, 2020, the World Health Organization reported that more than 31 million people had confirmed COVID-19 infection. On the same day, nearly 963,000 deaths worldwide were linked to the virus. In the first wave, weekly mortality from COVID-19 peaked in about a week and on April 13, 2020, just over 51,000. At the end of May 2020, the figure fell to less than 29,000 per week, but by mid-September 2020 the number of deaths increased again to about 37,000 per week. The baseline UN forecast for May 2020 is that the global pandemic will reduce production by 3.2% and increase the number of people in extreme poverty globally by 34, 3 million in 2020, with Africa accounting for about 56% increase (United Nations, 2020d) [1].

Given the number of infected 61.2% of the world's population received at least one dose of the vaccine against COVID-19. 10.14 billion doses have been administered

worldwide, and 20.72 million are now administered daily. Only 10% of people in low-income countries received at least one dose [2].

Due to this situation, quarantine restrictions have been imposed on countries, regions, multinational corporations and ordinary citizens. Such actions were used to reduce the spread of acute respiratory disease COVID-19. As an example, most companies have introduced work from home to reduce the risk of infection, and companies must provide workers with everything they need when working from the office, such as masks, antiseptics, rubber gloves, and workplaces so that they maintain social distance.

To analyze the impact of COVID-19 on the competitiveness of TNCs, 20 multinational corporations were selected, 10 of which are leaders and the other 10 are the lowest in Fortune Global Ranking.

The decision to select such participants in the analysis was made on the basis that they will be able to best show the impact of quarantine restrictions on business, as their activities are carried out in many countries around the world. More detailed information is given below, starting with leading companies.

Walmart is an American wholesale and retail company [3].

State Grid is a state-owned network corporation in China whose main activity is the construction and operation of power grids. [4].

China National Petroleum is a multidisciplinary international energy company that integrates exploration and development of oil and gas resources, maintenance of oil fields, and development of new energy sources [5].

Sinopec Group is a Chinese integrated energy and chemical company [6].

Apple Inc. – American technology company that designs and develops consumer electronics, software and online services [7].

Toyota Motor Corporation is a Japanese automobile corporation [8].

Volkswagen AG is a German automobile concern that produces cars under 13 brands [9].

Royal Dutch Shell is a British-Dutch oil and gas company [10].

Exxon Mobil Corporation is an American oil company [11].

Berkshire Hathaway is an American holding company that manages a large number of companies in various industries [12].

Harsco Corporation is a global American industrial company [13].

Stepan Company is a manufacturer of specialty chemicals [14].

Clearwater Paper Corporation is a manufacturer of pulp and paper products [15].

Live Nation Entertainment, Inc. – American global entertainment company [16].

BioMarin Pharmaceutical Inc. – American biotechnology company [17].

Surgery Partners is a leading US operator of surgical facilities and ancillary services. The company provides a variety of medical services aimed at improving the quality of medical care [18].

Entegris, Inc. – American supplier of products and systems that clean, protect and transport critical materials used in the production of semiconductor devices [19].

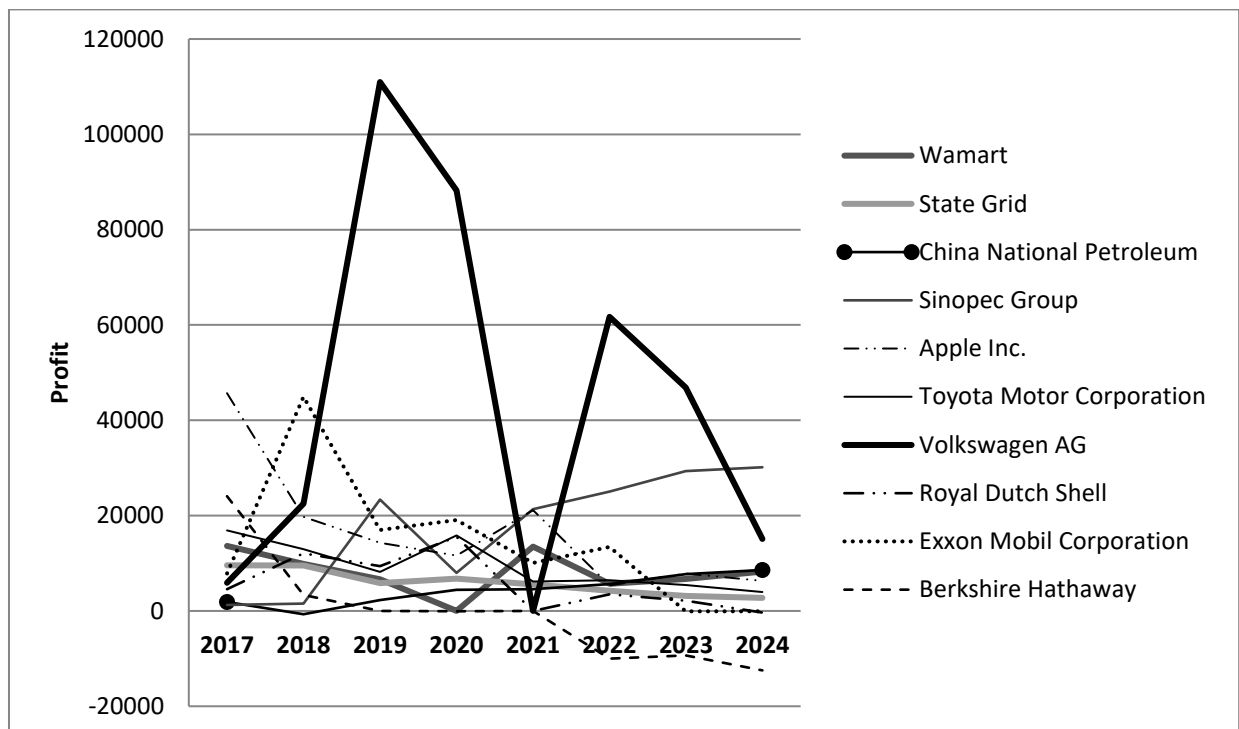
Sleep Number is an American manufacturer of Sleep Number and Comfortaire beds, as well as bedding bases and accessories [20].

Spire Global, Inc. – a company engaged in the transmission of space and cloud data and analytics [21].

Clear Channel Outdoor is an American outdoor advertising company.

In the post-quarantine period, after the crisis, it is important to find a vector of business development that will lead to corporate profits. At the moment, due to the fact that this situation is completely new, there are no solutions to the pattern. To determine further action, it was decided to build models of each of the twenty companies by forecasting.

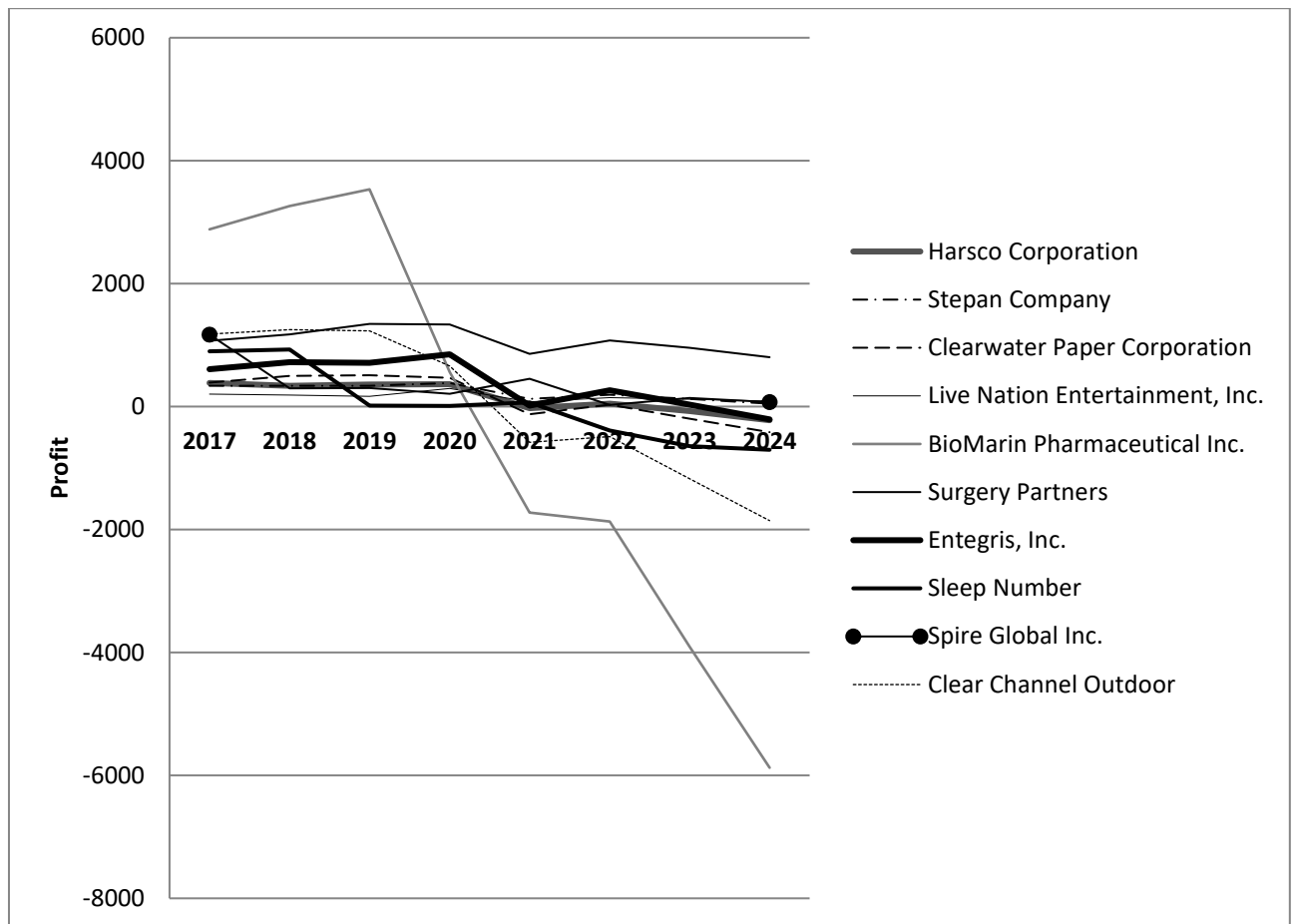
The calculations are developed for 3 years, namely for 2022, 2023 and 2024. In our opinion, the main indicator of activity for multinational corporations to calculate forecasts is profit. The first chart shows the leading companies.



Graph 1. Profit forecasting of leading companies

Walmart's profit declines until 2020, then rises sharply and falls again, then from 2022 to 2024 tends to grow. The State Grid tends to decline in profit. Since 2018, China National Petroleum has tended to increase the company's profit. Sinopec Group's profit is declining in 2020, after which it tends to increase. Apple Inc. in general, it is declining, and in 2021 we can see a sharp increase in profit. Toyota Motor Corporation has an unstable schedule. By 2019, income is declining, and then rising sharply, and starting in 2021, the figures are declining again. Volkswagen AG is growing until 2019, then declining until 2021, after which profit increases over the year and from 2022 again tends to decline. Royal Dutch Shell has an unstable schedule, with the company forecast to decline in profit starting in 2022. Exxon Mobil Corporation's profit increases until 2018, after which the figure tends to decline. Berkshire Hathaway has a downward trend in profit.

Next, let's look at the chart of the 10 companies that rank lowest in the Fortune Global rankings.



Graph 2. Forecasting the companies that occupy the lowest places in the ranking

At Harsco Corporation, we can see a sharp decline in 2021, a minimal increase next year, after which the level of profit is falling again. Stepan Company has a similar schedule with the previous company, namely the decline in 2021, growth in 2022, followed by a decline in profit again. Clearwater Paper Corporation has a similar schedule as previous companies. Revenue Live Nation Entertainment, Inc. increases in 2020, then decreases next year, and increases again in 2022, after which the following years are projected to decline. BioMarin Pharmaceutical Inc. tends to decrease profit. Surgery Partners' revenue tends to increase until 2020, after which the figure decreases, then increases again in 2022, and profit is projected to decline in the following years. Entegris, Inc. has a similar dynamic schedule as the previous company. Sleep Number tends to decrease profit. Spire Global, Inc. has an unstable schedule, but we can still see a downward trend. Clear Channel Outdoor tends to lower profit.

After analyzing the above information, we came to the conclusion that there is a general trend to reduce the company's profit due to the impact of quarantine restrictions. You can also note that in these conditions, companies that occupy leading positions in the rankings are more likely to maintain their position in the market. Only three of the 20 companies showed upward growth, namely Walmart, Sinopec and China National Petroleum Group. All these companies occupy leading positions in the list. This trend can be explained by their field of activity, namely retail and wholesale trade, energy and oil and gas, respectively.

It is worth noting that forecasting is a rather inaccurate science and there is a lot of controversy among scientists about this issue. After all, the final data depend not only on internal factors of the company, but also on external ones. Therefore, these calculations are developed by us based on the situation in the world as of February 2022, so if you further change the factors of influence, we allow the option of changing the final figures of company profits.

References:

1. Impact of the COVID-19. Pandemic on trade and development. United Nations publication. 2020. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/osg2020d1_en.pdf
2. Coronavirus (COVID-19) Vaccinations. Our World In Data. 2022. URL: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>
3. Official site of Walmart. URL: <https://corporate.walmart.com/about>
4. Official site of Global Sustainable Electricity Partnership. URL: <https://www.globalelectricity.org/members/state-grid-corporation-of-china/>
5. Official site of China Nation Petroleum. URL: <https://www.cnpc.com.cn/en/>
6. Official site of Sinopec Group. URL: <http://sinopec.com.ua/>
7. Official site of Apple. URL: <https://www.apple.com/>
8. Official site of Toyota Motor. URL: <https://www.toyota.ua/index.json>
9. Official site of Volkswagen. URL: <https://www.volkswagenag.com/>
10. Official site of Royal Dutch Shell. URL: <https://www.shell.com/>
11. Official site of Berkshire Hathway. URL: <https://www.berkshirehathaway.com/>
12. Official site of Exxon Mobil. URL: <https://corporate.exxonmobil.com/>
13. Official site of Harsco. URL: <https://www.harsco.com/our-company>
14. Official site of Stepan. URL: <https://www.stepan.com/>
15. Official site of Clearwater Paper. URL: <https://www.clearwaterpaper.com/home/default.aspx>
16. Official site of Live Nation Entertainment. URL: <https://www.livenationentertainment.com/>
17. Official site of BioMarin Pharmaceutical. URL: <https://www.biomarin.com/>
18. Official site of Surgery Partners. URL: <https://surgerypartners.com/>
19. Official site of Entegris. URL: <https://www.entegris.com/en/home.html>
20. Official site of Sleep Number. URL: <https://www.sleepnumber.com/>
21. Official site of Spire. URL: <https://spire.com/>

STIMULATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRICULTURAL BUSINESS ENTITIES AND FORECASTING IN ITS ASSESSMENT

Kravchenko S.

Sc.D., professor, Leading Researcher of the Department
of Entrepreneurship, Cooperation and Agro-Industrial Integration
NSC "Institute of Agrarian Economics" NAAS

Bezhenar I.

Ph.D., docent, Senior Researcher of the Department
of Entrepreneurship, Cooperation and Agro-Industrial Integration
NSC "Institute of Agrarian Economics" NAAS

Establishing the probable features of the behavior of agricultural business entities adapting to the conditions of the market mechanism, taking into account the expected profit from the introduction of innovations, investment attractiveness, profitability, organization of the production cycle and other parameters of adaptation of the mechanism of functioning is an integral part of the diagnosis of the adaptive state of agricultural business entities. The creation and improvement of an unconventional analytical apparatus in situations of underdevelopment of the economic mechanism for the adaptation of agricultural business entities is most relevant in the conditions of market management. The dynamics of scientific research tracks the features of the emergence of a powerful fundamental theoretical and methodological base for the development of the adaptation mechanism in the system of "rules of the market game". From the standpoint of transforming the institutional system of market relations, the justification for the need to implement research projects to stimulate the investment attractiveness of agricultural business entities acquires special weight [1, p. 459-480].

Credit attractiveness is the assessment of expected income. Let's assume that the expected increase in inflation will be 5%. The entrepreneur, in order to protect himself from the effects of inflationary diffusions, acquires a portfolio of liabilities with a variance of 2,25. Then, in the next 30 years, the expected real income of the enterprise will be (-1,07%), and the probability of obtaining a negative income is approximately 2/3. Lenders and analysts want to have an accurate idea of the estimated value of an investment, its variance, and its probabilistic distribution. Unfortunately, the most advanced ways to determine the estimated value of investments and the variance of income have not yet found application in the calculations of analysts-entrepreneurs or creditors of Ukraine. Nevertheless, we will determine the functional dependencies of the estimated value of investments and the variance of income in a formalized form.

The following equalities with respect to annual income (logarithmically normally distributed $N(\mu, \sigma^2)$) make sense

$\log\left(\frac{S_t}{S_{t-1}}\right) = \mu + \sigma \cdot Z$; $\log X_{t-1,t} = \log\left(\frac{S_t}{S_{t-1}}\right)$; $X_{t-1,t} = \frac{S_t}{S_{t-1}} = 1 + R_{t-1,t}$. It follows that

$X_{t-1,t} = \frac{S_t}{S_{t-1}} = \exp(\mu + \sigma \cdot Z)$, where is $X_{t-1,t} = \frac{S_t}{S_{t-1}} = 1 + R_{t-1,t}$ – annual income;

$R_{t-1,t} = \frac{S_t - S_{t-1}}{S_{t-1}}$ – annual rate of income; t – year during the survey period; $\log X_{t-1,t}$

– an annual continuously drawn up rate of income. Here it is possible to calculate various points. Since the logarithm of the n -year income level $\log(1 + R_{0,n})$ normally

distributed and $[\log(1 + R_{0,n}) - \mu] : \left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)$ is a random normal variable, then the

probability that $R_{0,n}$ lies between any two quantities a, b is:

$$\Phi\left[\frac{\log(1+b)-\mu}{\sigma/\sqrt{n}}\right] - \Phi\left[\frac{\log(1+a)-\mu}{\sigma/\sqrt{n}}\right], \text{ where is } \Phi - \text{ the cumulative probability}$$

distribution of a random normal variable. Let's define the interval for $R_{0,n}$, covering the probability, for example, by 95% as follows:

$$\text{prob: } \left[\mu - 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < \log(1 + R_{0,n}) < \mu + 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right] = 0,95$$

$$\text{prob: } \left[\exp\left(\mu - 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) - 1 < R_{0,n} < \exp\left(\mu + 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) - 1 \right] = 0,95$$

Thus, the 95% probability interval of the income rate n – the level is specified by boundaries $\left[\exp\left(\mu - 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) - 1, \exp\left(\mu + 1,96 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) - 1 \right]$. Most investors prefer to

rely on income forecasts from professional analysts than on their own. Since the weight of analysts' activities in the process of adaptation of agricultural business entities to the market environment increases, the assessment of their ability to accurately and correctly predict the expected income is often problematized. Of undoubted interest are the results of the assessment of the ability of financial analysts to foresee income in firms in France, Germany, Japan, the Netherlands, Switzerland, the United Kingdom and the United States. The main evaluation criterion is the accuracy and correctness of forecasts.

The analysis can take into account forecasts for a one-year financial period based on FY1 IBES (International Accounting Data Printing). But we should not forget about the main international problem – the presence of a wide variety of accounting practices and openness standards in different countries. By calculating the total financial openness index Saudagaran, Biddle allows you to classify countries by levels. U.S. business entities have the highest level. This is followed by business entities from Canada, the UK and the Netherlands. Next in line are business entities in France, Japan, Germany and Switzerland. Professional analysts successfully predict profits for business entities in countries with a high level of accounting transparency (USA, Canada and the UK). If the requirements for accounting transparency are less stringent, then the accuracy and correctness of forecasting are distorted (Japan, Germany, Switzerland). Differences in levels of accounting openness in different national jurisdictions affect the effectiveness of forecasting. Return on investment for

agricultural business entities in Ukraine is more difficult to predict exactly for the lender [2, p. 87-101].

Optimization choice of an investment project refers to the tasks of expert evaluation, placement, integrated combination of algorithmic structure and subject knowledge. The implementation of traditional methods of analysis here is ineffective and ineffective. The most reasonable is the use of a genetic decision algorithm. The genetic algorithm is a mathematical simulation of the adaptive process, characterized by the following advantages: the ability to identify new structures of the neighborhood; coding of elements and determining the distance between them; minimizing the time of finding a solution or the speed of coverage; use of the inheritance operator; purification of the optimality of the choice by problem-oriented methods; ordering decisions by an attractiveness expert; the priority of the "killer instinct". The implementation of a genetic algorithm allows you to combine situations for the survival of agricultural business entities in conditions of uncertainty of the market environment.

The methodology for assessing investment attractiveness by domestic scientists is characterized by general features: the net present value indicator is the leading indicator of the attractiveness of real investments, and the target criteria for the optimality of the investment portfolio are the main ones in assessing the attractiveness of financial investments; the study of investment attractiveness is based on a comparison with the market value indicator. The role of the state in supporting investment processes is to stimulate foreign direct investment, develop international lending, and perform the functions of a guarantor of the stability of the investment climate. The investment attractiveness of agriculture is determined by the main means of production - land. The presence of fertile land is a distinctive feature of the territory of Ukraine. Increased investment contributes to the adequate organization of highly efficient land use.

Thus, in the course of the study, it has been established that the use of forecasting methods and techniques in the analysis of the mechanism for stimulating the investment attractiveness of agricultural business entities increases the efficiency of assessing investment attractiveness and adequately searches for ways to improve the processes of adaptation of the economic mechanism of the functioning of agricultural business entities to competition.

References:

1. Valliere, D., & Peterson, R. (2009). Entrepreneurship and economic growth: Evidence from emerging and developed countries. *Entrepreneurship & Regional Development*, 21 (5), 459-480.
2. Virglerová, Z., Homolka, L., Smrčka, L., Lazányi, K., & Klieštk, T. (2017). Key determinants of the quality of business environment of SMEs in the Czech Republic. *E & M Ekonomie a Management*, 20 (2), 87-101.

ГЕНЕЗИС ПОНЯТТЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ ПОВЕДІНКОЮ ЕКОНОМІЧНИХ АГЕНТІВ

Lohvinenko Bohdan

Ph.D.,

Institute of Industrial Economics,
National Academy of Sciences of Ukraine

На сьогоднішній день існуючі системи управління персоналом зробили великий крок у бік технологій штучного інтелекту (ШІ), все більше і більше в основі розробки сучасних інструментів управління використовуються технології штучного інтелекту які дозволяють не просто автоматизувати кропітку роботу але і вивести автоматизоване прийняття рішень на новий рівень [1]. Сучасні системи дозволяють приймати на роботу (через співбесіду з ШІ), будують план роботи для працівників і контролюють його виконання, все це стало можливим завдяки розвитку технології ШІ та впровадження цих алгоритмів в системи управління поведінкою економічних агентів.

Поняття штучного інтелекту містить в собі здатність мислення, раціонального пізнання або аналізу але як це можливо коли мова йдеться про систему чи алгоритм?

1936 року британський дослідник А.М. Тюрінг описав абстрактну обчислювальну машину, що складається з безмежної пам'яті та сканера, що переміщується вперед і назад по пам'яті, символ за символом [2]. Сканер зчитує те, що знаходить, записуючи подальші символи. Дії сканера диктуються програмою інструкцій, яка зберігається у пам'яті у вигляді символів.

У 1950-х роках вчені з різних областей почали замислюватися про можливість створення штучного розуму і саме тоді дослідження в галузі неврології показали, що мозок є нейронною мережею, а Тюрінг припустив, що будь-який вид обчислень можна представити в цифровому вигляді, і в 1951 році була створена перша нейронна мережа SNARC аспірантом Марвіном Мінськом. До цього Тюрінг розробив тест який визначав рівень схожості дій машини зі свідомістю людини, згодом названий тестом Тюринга [3].

Першим хто почав використовувати визначення штучного інтелекту був член Національної академії наук США та американський інформатик Джон Маккарті [4]. В 1956 році на конференції в університеті Дартму він пояснюючи своє розуміння штучного інтелекту зіткнувся з проблемою, що не має можливості визначити, які обчислювальні процедури ми хочемо називати інтелектуальними, тобто під інтелектом у межах цієї науки розуміється лише обчислювальна складова. Але більшість дослідників сходяться на думці що процитоване в преамбулі визначення штучного інтелекту Маккарті не пов'язане безпосередньо з розумінням інтелекту у людини але має певну схожість якщо це необхідно для вирішення конкретних проблем.

На сьогодні ж розуміння технології ШІ дещо змінилось бо з одного боку машину можна запрограмувати на виконання будь-яких функцій але відсутність таких душевних здібностей як: почуття, воля, інтуїція, уява тощо робить ці відмінності суттєвими.

Згідно з одним із визначень ШІ – це наука та технологія, що включає набір можливостей, що дозволяють комп'ютеру на основі накопичених знань представляти відповіді на запитання та формулювати на основі експертні висновки, тобто отримувати знання, що не вкладаються в нього розробниками [5]. В рамках іншого визначення ШІ – це математична модель, здатна до навчання, створена за подобою людського мозку [6], як можна побачити то іноді визначення ШІ дещо суперечать один одному.

Інші автори ШІ визначають як систему, здатну раціонально вирішувати складні проблеми чи приймати належні дії для досягнення своїх цілей незалежно від умов [7]. При цьому не уточнюються сфера застосування зазначених систем, їх сфера діяльності (зовнішній світ, інформаційна система чи мережа інтернет) крім того, навряд чи обґрунтовано визначати штучний інтелект настільки широко бо подібний рівень абстракції дозволить встановлювати властивості штучного інтелекту у більшість побутових приладів, що явно не відповідає викладеній вище сутності штучного інтелекту.

Саме тому під штучним інтелектом слід розуміти здатність цифрового комп'ютерного алгоритму виконувати конкретні поставлені завдання, які пов'язані з життєдіяльністю розумних істот (людини). Ця дефініція застосовна до проектів розвитку різних систем, що характеризуються наявністю інтелектуальних процесів, властивих людині, таких як здатність розмірковувати, розмірковувати, аналізувати, систематизувати, інтерпретувати та навчатися на основі здобутого досвіду [8]. Іншими словами, штучний інтелект – це наближене відображення роботи нейронних зв'язків у мозку людини, що ототожнюється з комплексами таких технологій та процесів, як глибоке машинне навчання та застосування алгоритмів віртуальної реальності.

На сьогодні в економіці широко використовуються технології штучного інтелекту, основні ефекти від застосування ШІ - це отримані показники ефективності за рахунок оптимізації бізнес-процесів та розширення можливостей автоматизації та роботизації ручного праці; реструктуризації глобального ринку праці та трансформації освітніх процесів на користь персоналізації та розвитку концептуального мислення; виключення суб'єктивності та ірраціональності у прийнятті рішень економічних агентів [9].

Виділяють два напрями розвитку ШІ в економіці: вирішення проблем, пов'язаних з наближенням спеціалізованих систем ШІ до можливостей людини, та їх інтеграції, що реалізована природою людини та створення штучного розуму, яка становить інтеграцію вже створених систем ШІ в єдину систему, здатну вирішувати проблеми людства [10].

Синтезуючи подібні визначення ШІ з різних джерел, введемо наступне визначення:

Штучний інтелект в контексті управління поведінкою економічних агентів – це інструмент, що включає набір можливостей, які дозволяють алгоритму на

основі накопичених знань про економічних агентів представляти відповіді на запитання, формулювати експертні висновки, навчатися, розмірковувати, вирішувати проблеми та отримувати знання, що не вкладаються в нього розробниками.

У висновку можна відмітити, що сучасне розуміння визначення штучного інтелекту значно відрізняється від початкового, але це скоріше за все пов'язано з цифровим прогресом і швидким розвитком технологій, які перевернули розуміння роботи як ШІ так і інформаційних систем в цілому дозволивши навчати алгоритми робити правильний вибір в короткі терміни.

Використання штучного інтелекту в контексті управління поведінкою економічних агентів в системі прийняття управлінських рішень дозволить розширити людські можливості, коли машини виконують те, що найкраще вони вміють (виконання повторюваних, монотонних завдань з обробкою колосального обсягу даних), а люди виконують те, що найкраще вміють вони (робота з неоднозначною інформацією, висновок у складних випадках, прийняття рішень в умовах з високим рівнем невизначеності, творчість та ін.

Список літератури

1. Логвіненко Б. І. Генезис понятия рефлексии и рефлексивного управления на предприятиях. Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем: матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Харків, 7-8 квітня 2017 р.). Бердянськ: ФОП Ткачук, 2017. С. 188-191.

2. Turing A. On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem. Volumes 2-42, 1937. P. 230-265

3. Minsky M. Semantic information processing. Cambridge, Mass., MIT Press, 1968. p. 438

4. McCarthy J. What is artificial intelligence? In Richmond Thomason, editor, Philosophical Logic and Artificial Intelligence. Klüver Academic, 1989 URL: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>

5. Норвиг П., Стюарт Р. Искусственный интеллект. Современный подход. М.: Вильямс, 2007. 1408 с.

6. Андиева Е.Ю., Фильчакова В.Д. Цифровая экономика будущего, индустрия 4.0 // Прикладная математика и фундаментальная информатика. 2018. № 3. С. 214-218.

7. Архипов Л.И. Большие данные и искусственный интеллект в бизнесе: развитие и регулирование // Big Data and Advanced Analytics. 2020. № 6-3. С. 122-127.

8. Матвійчук А. Штучний інтелект в економіці: нейронні мережі, нечітка логіка: Монографія К.: КНЕУ №1, 2011 – 439с.

9. Можливості та перспективи створення штучного інтелекту / А. Матвійчук // Вісн. НАН України. — 2011. — № 12. — С. 36-51

10. Минц А. Ю. Общие вопросы постановки задач в нейросетевом моделировании / А. Ю. Минц // Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. – 2012. – № 1. – С. 189–206.

COMPETITIVE AND COOPERATIVE INTERACTIONS OF AGRICULTURAL BUSINESS ENTITIES AND THEIR MODELING

Malik M.

Sc.D., professor, Chief Researcher of the Department
of Entrepreneurship, Cooperation and Agro-Industrial Integration
NSC "Institute of Agrarian Economics" NAAS

Kravchenko S.

Sc.D., professor, Leading Researcher of the Department
of Entrepreneurship, Cooperation and Agro-Industrial Integration
NSC "Institute of Agrarian Economics" NAAS

Malik L.

Ph.D., docent, Leading Researcher of the Department
of Entrepreneurship, Cooperation and Agro-Industrial Integration
NSC "Institute of Agrarian Economics" NAAS

The use of modeling tools in the study of the mechanisms of market interaction contributes to an accurate, professional and operational assessment of the situation in making managerial decisions to ensure competitive advantages and develop the adaptation of the economic mechanism for the functioning of agricultural business entities to the conditions of the crisis state of the socio-economic system as a whole. The effectiveness of the activities of agricultural business entities is determined by stimulating not only credit and investment attractiveness, but also innovative. Innovative development of formations of the agrarian sector of Ukraine is fixed by regulatory and legislative grounds. Competitive interactions are an effective mechanism for reproducing innovative potential; a generator of business incentives; a source of innovation; the opportunity for agricultural business entities as economic agents to freely choose a maneuver in the market environment according to the "norms and rules of the market game"; reflection not only of the forms of influence of the market environment, but also of the economic interests of agricultural business entities.

The incentives for innovative activity are internal (ownership, preservation of economic balance and stability, increasing monopoly potential in the market niche) and external (especially tax economic incentives). Qualitative growth in stimulating innovative attractiveness is most favored by the implementation of non-traditional methods of analysis. Innovative change is driven by limited by-products, meaning it can be processed analytically using the Markov random fields technique. Preliminary results obtained through simulation experiments and the approximation of the "average field" make it possible to assess how alternative proposals in the sphere of maximizing technological change affect the market structure and average productivity growth rate of an economy with imperfect competition [1, p. 103-115].

Modeling of competitive and cooperative interactions of agricultural business entities in the process of adaptation to market conditions implied the definition of functional dependence (the function is a component of the model of adaptation of the economic mechanism of the functioning of agricultural business entities), the introduction of specific data on real subjects of agrarian business to test the function in the system of modeling the processes of adaptation of the economic mechanism of functioning, obtaining results modeling (thanks to the information system developed by us), processing the results of modeling (through the normative assessment scale developed by us, which determines the levels of adaptation). Specifically, data entry defined a second-order dynamic system as follows:

$$\begin{cases} \frac{d\beta_1}{dt} = \gamma_1 \cdot \rho \cdot \beta_1 \cdot (d_1 - \beta_1 - \beta_2) \\ \frac{d\beta_2}{dt} = \gamma_2 \cdot \rho \cdot \beta_2 \cdot (d_2 - \beta_1 - \beta_2) \end{cases}.$$

A matrix of a linearized system for analyzing the stability of special points in the following form was revealed:

$$A = \begin{bmatrix} \gamma_1 \cdot \rho \cdot (d_1 - 2\beta_1^* - \beta_2^*) & -\rho \cdot \gamma_1 \cdot \beta_1^* \\ -\rho \cdot \gamma_2 \cdot \beta_2^* & \gamma_2 \cdot \rho \cdot (d_2 - \beta_1^* - 2\beta_2^*) \end{bmatrix}, \text{ where } (\beta_1^*, \beta_2^*) \text{ – coordinates of a}$$

special point, and $|A - \lambda \cdot I|$ – characteristic equation. Estimated the species variation in the 2-dimensional case. The coordinates of a special point – a stable node – were recorded. A third-order dynamical system was defined as follows:

$$\begin{cases} \frac{d\beta_1}{dt} = \gamma_1 \cdot \rho \cdot \beta_1 \cdot (d_1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \\ \frac{d\beta_2}{dt} = \gamma_2 \cdot \rho \cdot \beta_2 \cdot (d_2 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \\ \frac{d\beta_3}{dt} = \gamma_3 \cdot \rho \cdot \beta_3 \cdot (d_3 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \end{cases}.$$

We considered the matrix of a linearized system for analyzing the stability of special points as follows:

$$A = \begin{bmatrix} \gamma_1 \cdot \rho \cdot \beta_1 \cdot (d_1 - 2\beta_1^* - \beta_2^* - \beta_3^*) & -\gamma_1 \cdot \rho \cdot \beta_1^* & -\gamma_1 \cdot \rho \cdot \beta_1^* \\ -\gamma_2 \cdot \rho \cdot \beta_2^* & \gamma_2 \cdot \rho \cdot (d_2 - \beta_1^* - 2\beta_2^* - \beta_3^*) & -\gamma_2 \cdot \rho \cdot \beta_2^* \\ -\gamma_3 \cdot \rho \cdot \beta_3^* & -\gamma_3 \cdot \rho \cdot \beta_3^* & \gamma_3 \cdot \rho \cdot (d_3 - \beta_1^* - \beta_2^* - 2\beta_3^*) \end{bmatrix}, \text{ where}$$

is $(\beta_1^*, \beta_2^*, \beta_3^*)$ – coordinates of a special point, and $|A - \lambda \cdot I|$ – characteristic equation. Next, the species variation was estimated in the 3-dimensional case. The coordinates of a special point – a stable node – were recorded.

Evaluation of competitive interactions of agricultural business entities of different levels of adaptation to market conditions revealed the stability of special points. Variations of cooperative and competitive strategies of agricultural business entities in the process of adaptation neutralize the manifestations of the principle of competitive exclusion. The calculations made it possible to indicate the rating place of each diagnosed subject of agrarian business in accordance with the level of manifestation of competitive and cooperative potential, the level of adaptation, the level of filling the capacity of the market niche. The rating assessment of agricultural business entities reveals the "inconsistencies" of the levels of adaptation to market conditions and the

manifestation of the competitive and cooperative potential of interactions. In particular, the diagnosed subjects of agrarian business of the Sumy region of Ukraine as of 01.01.2022 show a higher level of competitive and cooperative potential of interactions (partnerships "Veleten", "Fatherland", "Psel", "Beevo", "Mayak"). That is, the agrarian business entities have developed a system of making managerial decisions to ensure competitive advantages, but at the proper level the issues of development of other components of the adaptation of the economic mechanism of functioning are not resolved. A higher general level of adaptation to market conditions (partnership "Victoria", agricultural production cooperative "First of May", private agricultural enterprise "Garant"). That is, the system of making managerial decisions to ensure competitive advantages (as a component of the adaptation of the economic mechanism of functioning to market conditions) has not been worked out at the proper level and needs to be improved.

Strategies of cooperation or containment can be played out in different situations of dynamic change by means of modeling. But there is no single universal model of harmonization of state and market regulatory mechanisms, which would take into account all the features of the development of the adaptation of the economic mechanism of the functioning of agricultural business entities to the conditions of market instability in Ukraine. The processes of hyper-, macro-, meso-, micro- and nano-interactions are so complex that it is still difficult to create such an integrative model. The main difficulty in the development of the model is revealed at the level of meso relations and network structures [2, p. 233-265].

In this way, in the process of issuing is established, that: 1) adequate search for the paths of the creation of adaptation of the economic mechanics of the functionalization of subjects of agrarian business in the usloviya rynka waytvuet primeniete sredstvo modelation of mechanisms of the rhynochny vzaymodeystva; in the process of ismledovania mechanisms of rhynochnogo vzaymodeystvoyy subъectov agrarian business k usloviya rynka established, that naraschivanye competitive-cooperationnyh vzaymodeystvo subъectov agrarian business vvelyvaet their adaptation status in the world functioning; 2) razrabotannaya and tested normative scale of the rating mesta subъectov of agrarian business in the middle of the functioning of the ots the "nestykovki" manifested competitive-cooperation potential vzaymodeystvoy and urovnoy adaptations to the unions of competition.

References:

1. Ripsas, S. (1998). Towards an Interdisciplinary Theory of Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 10 (2), pp. 103-115.
2. Schuetze, H. J. and Bruce, D. (2004). Tax policy and Entrepreneurship. *Swedish Economic Policy Review*, 2 (11), pp. 233-265.

INSTITUTIONAL PREREQUISITES FOR THE IMPLEMENTATION OF CLUSTER POLICY: JAPANESE PRACTICE

Trushkina Nataliia

Ph.D. (Economics), Senior Researcher
Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine, Kyiv

Shyposha Valerii

Ph.D. (Economics)
LLC "Institute of Scientific-Pedagogical and Production Infrastructure", Slovyansk

World experience confirms that modern high-tech products can be based only on the processes of integration of scientific, innovative, and industrial enterprises of various types. At the moment, innovative development is driven not by isolated enterprises, but by their associations, groups, clusters, and networks with horizontal, vertical, and regional links. In a global world of fierce competition, the importance of clusters is steadily increasing, since synergistic interaction between various industries and scientific cooperation is becoming decisive institutional conditions. The cluster approach can be characterized as the basis for creating new forms of knowledge pooling, stimulating the emergence of fundamentally new areas and their commercial applications, as well as indirectly supporting the education sector, university science, and venture business. Following the USA [1-2] and Japan [3], the EU countries [4-9] came to the idea of pooling the resources of their countries on the basis of developing a common scientific and technical policy, in which an important role is given to the functioning of innovative, transport and logistics [10-12], energy [13], agro-industrial [14-15], cross-border [16-17], IT [18], tourism clusters.

As Japanese practice shows, a cluster form of organization based on a network of stable ties between all its participants leads to the creation of a special form of an aggregate innovative product that concentrates a variety of scientific and technological inventions, transforming them into innovations, the commercialization of which ensures the achievement of competitive advantages.

Due to national characteristics, clustering in Japan has the features of a dirigiste model. In 2001, the Ministry of Economy, Trade, and Industry of Japan (METI) adopted a government program that created 19 cluster formations, including the Japanese science city in Tsukuba and the intellectual cluster in Kitakyushu (automotive industry, robotics, etc.). The structures of the new clusters were based on examples of foreign innovation clusters, which included, first of all, universities and research laboratories, a large company (which plays the main role), as well as several medium and small enterprises. The result of the interaction was to be the creation of new innovative science-intensive enterprises and industries in the clusters based on the introduction of promising technologies. As part of the program, the government allocated funds from the state budget for the development of clusters and stimulation

of the creation of new innovative companies in the amount of about 500 million US dollars per year [19].

A similar program to create intelligent clusters designed to generate economically demanded knowledge and technologies has been launched in 2001 by the Ministry of Education, Science, and Technology of Japan.

However, the unsystematic state policy towards clusters did not lead to the emergence of an effective innovation infrastructure, but only caused a waste of budget funds. So, the real state clusters were supported only in matters of obtaining subsidies and research grants, while in matters of training and recruitment, interaction with financial institutions, obtaining the necessary scientific, technical, and patent information, assistance in organizing the production cycle of new products, the effectiveness of government assistance was recognized by experts as minimal. There was a lack of planning of quantitative indicators of scientific, technical, and industrial activities of clusters, a very low competence of project managers appointed by the government and called upon to lead innovation processes and coordinate the development of enterprises.

On the part of the leadership of a number of industrial and scientific enterprises, the government was reproached for insufficient support for innovation, which in most cases was limited only to the formation of infrastructure. In addition to this, experts noted the hierarchical traditions and psychology of Japanese business, which makes it difficult to develop open scientific and industrial structures similar to European and American ones. As a result, most of the artificially formed Japanese scientific and industrial clusters could not reach the level of self-sufficiency, did not justify the state funds invested in them, and as a result of the global crisis, the overproduction of high-tech products was recognized by the government commission at the end of 2009 as unpromising and disbanded.

Despite the fact that in 2010 the Japanese government formulated a long-term innovative development strategy for the country, the key industries of which were chosen as alternative energy and energy saving. According to Japanese experts, the country's leadership once again limited the strategy to only technological innovations, leaving unresolved the issue of developing ventures, and small and medium-sized companies, which are necessary conditions for an innovative economy. The currently ill-conceived state strategy for supporting these enterprises does not contribute to the development of the science-intensive sector of the economy. Sales volumes of existing small and medium-sized industrial companies will not be able to increase to pre-crisis levels even in the event of a "market recovery". In Western countries, there has already been a paradigm shift from "closed innovations" (using only the results of their own R&D or parent enterprises, which is typical for Japanese companies) to "open innovations" (collaborations of a large number of companies at the horizontal level), which make it possible to fundamentally expand the use of the intellectual property. It is this new paradigm that remains completely unaccounted for in the new Japanese development strategy. The state, according to experts, needs to support not individual high-tech enterprises, but entire clusters, forming an appropriate innovation infrastructure. This infrastructure should include universities, research institutes, manufacturing companies, auxiliary enterprises, and consulting intermediary

companies. It is these clusters, as Western experience shows, that have the greatest scientific, technological, and industrial potential, as well as high international competitiveness.

According to Japanese experts, there are no objective prerequisites for the successful independent development of regional clusters in the country. Thus, Japanese researchers identify a number of necessary institutional conditions for the successful functioning of cluster structures:

- the compactness of the territory (the ability to move in no more than 30 minutes to any enterprise);

- lack of investment alternatives to high-tech industries;

- reliance on the already existing competitive technological potential of local industrial enterprises and scientific organizations;

- the existence of leading enterprises capable of leading innovation processes and consolidating other organizations around them during the period of cluster formation;

- availability of highly professional world-class specialists;

- concrete interaction between universities, research institutes, and industrial companies;

- commercial efficiency of created venture companies;

- cooperation of new venture companies with leading corporations and universities;

- formation of a developed auxiliary infrastructure, including financial, production, and management;

- high-performance coordinating organizations for universities and enterprises;

- the presence of highly authoritative leaders capable of developing a unique regional development strategy and attracting professional specialists, including from other countries;

- interaction with other clusters within the region;

- implementation of the strategy of innovative market expansion with focus on the global market;

- corporate development and attraction of national and foreign capital through the initial public offering;

- high international reputation.

However, as representatives of the academic and business environment note, Japanese regional innovation clusters lack most of the listed conditions for successful development. The development of clusters in the country is hampered by low mobility of personnel and the concentration of research infrastructure in several large metropolitan areas.

Based on the generalization of the main provisions of the Japanese cluster policy (*Table*), it was found that it consists in determining priority areas for economic development and stimulating innovative development in such industries as the development and production of large integrated circuits, nanotechnology, robotics, information and computer technologies, medicine, biotechnology and bioinformatics, environmental protection, etc. The experience of Japan differs from the experience of the United States in that innovations are associated not with new fundamental scientific principles and solutions, but with ways to rationalize the existing forms of production work.

Table

The main programs for the development of cluster structures in Japan

Programs	Program characteristics
"Valley of Sapporo"	A research and production association that grew out of a venture enterprise based on the Hokkaido microcomputer research group
"Hokkaido Super Cluster Project"	It is aimed at the development of venture business, cooperation between industrial companies, research, and educational institutions, and government organizations, the establishment of international scientific, technical, and humanitarian exchange, as well as the training of specialists
Industrial cluster policy	500 million dollars a year of funding for the development of clusters and innovative companies based on the interaction of 10.2 thousand small and medium enterprises and 560 universities and research organizations
City Digital Development Center	Designed to assist software developers, web designers, and other professionals in the organization of venture capital enterprises
"Electronic Silk Road"	Aimed at developing cooperation with foreign partners
"Knowledge Cluster Initiative"	Stimulates the development of clusters in 18 regions of the country, universities act as the core of clusters formed by a network of small innovative firms and large industrial companies

Source: based on [20].

The key characteristics of Japan's cluster policy include:

stimulation of innovative development of priority areas for the development of the national economy and industry;

establishing cooperation between private industrial companies, research, higher education institutions and government organizations;

active support of venture business;

an important role is given to establishing contacts with foreign enterprises, establishing international scientific, technical and humanitarian exchange, as well as training specialists;

local governments, prefectural and municipal governments and companies play a decisive role (*Figure*).

It is assumed that the authorities of prefectures and municipalities should independently plan the construction of various facilities, decide on the location of private enterprises and laboratories, allocate land, and take on a significant part of the costs of developing the necessary infrastructure.

Based on the foregoing, the following conclusion can be drawn. Japan has a clear cluster policy pursued by the Ministry of Economy, Trade, and Industry, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology, as well as regional authorities.

At the same time, it should be emphasized that when forming cluster structures, small and medium-sized businesses in the country often remained uncovered by Japan's innovative development strategy, formed in 2010. At the same time, Japan has not yet formed an effective cluster management structure, while sufficient funds have been allocated from the country's state budget to the formation of an innovative structure and cluster formations. The reasons for the insufficiently successful attempts made were the following features of clustering in Japan: in the country, following the example of the United States, the main role in the development of clusters was assigned to science – financial support was reduced to the issuance of research grants and the

formation of the necessary infrastructure. At the same time, the Japanese government has practically ignored such an important aspect of the development of clusters (which in other countries, for example, in the United States, is given enough attention), as the training of personnel and work with the intellectual capital of the emerging cluster.

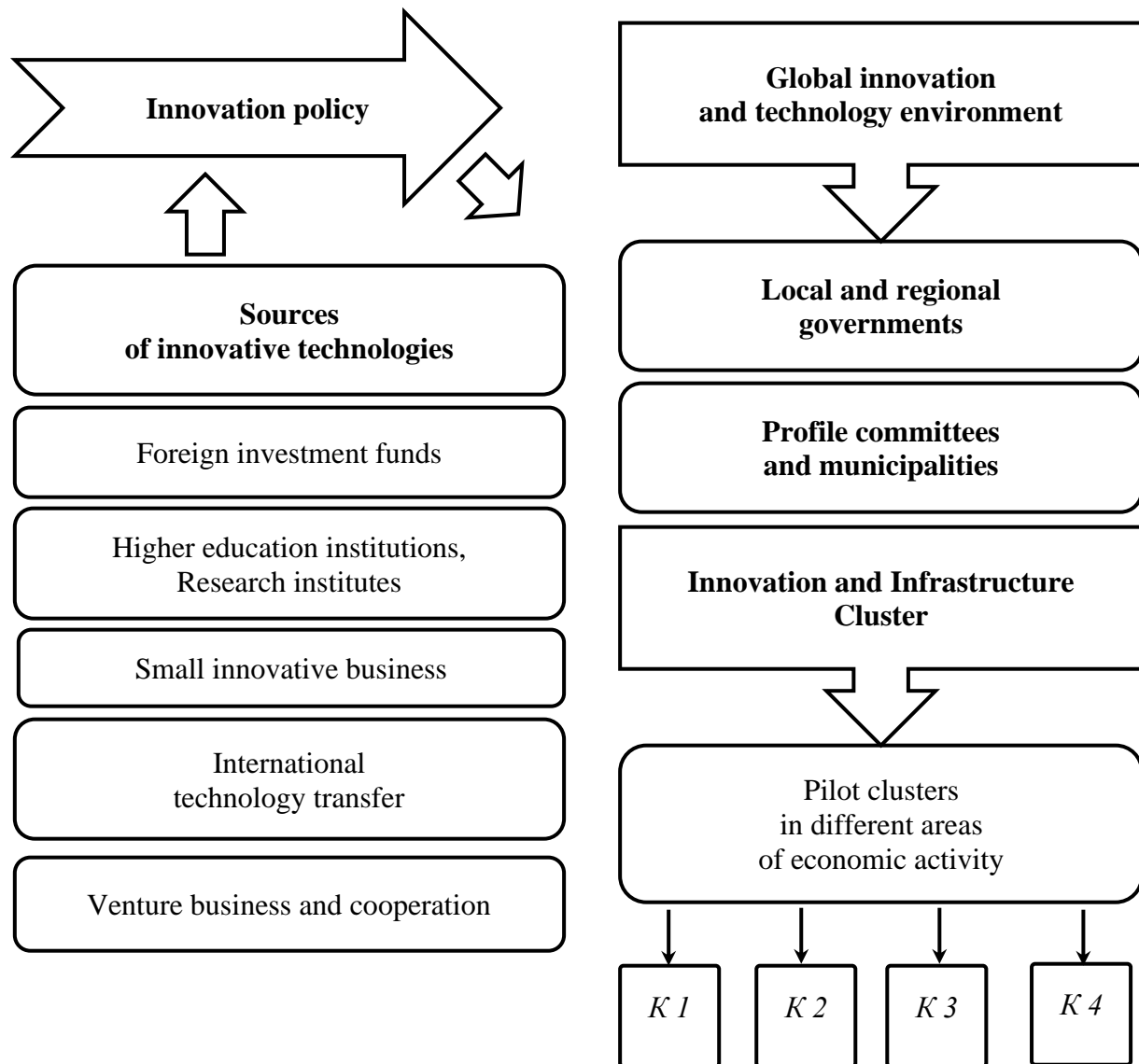


Figure. Institutional Conditions for the Development of Clusters in Japan
 Source: built according to [20].

Also, the features of Japanese management were not taken into account, which consists in observing hierarchical traditions in management and low personnel mobility, which led to a rather low competence of the cluster management staff (appointed by the government). Thus, Japan made several serious mistakes, among which the main ones are the artificial formation of innovation clusters, ignoring their own management traditions, and the peculiarities of the mentality of citizens when using Western models.

In this regard, Japan began to pay considerable attention to international cooperation in the implementation of the cluster policy. All cluster initiatives have special tools or programs aimed at encouraging international cooperation [21].

At the moment, significant importance in the cluster policy of Japan is given to the establishment of cooperation between private industrial companies, research, and educational institutions, and relevant government organizations. Disunity between them is one of the shortcomings of the formed Japanese innovation system.

The specifics of the Japanese cluster policy can be called the active support of venture business. After all, many Western, primarily American, large clusters arose precisely from small venture capital enterprises. An important role is given to establishing contacts with foreign enterprises. According to Japan's cluster development programs, projects have been implemented and adjusted by the government to become an effective policy for generating regional innovation and job creation, growth in industrial sectors, and various areas of economic activity.

Prospects for further research are to study and generalize the experience of the countries of the Asia-Pacific region in the formation and implementation of the mechanism of clustering of national economies.

References:

1. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Cluster approach as the basis of regional economic strategies: the experience of the United States. *Modern directions of scientific research development: Proceedings of the 5th International scientific and practical conference (USA, Chicago, October 28-30, 2021)* (pp. 855-862). Chicago: BoScience Publisher. (in Ukrainian)
2. Trushkina, N. (2022). Cluster model of USA's national economy development. *Scientific Foundations in Economics and Management: Collective monograph* (pp. 146-153). Boston: Primedia eLaunch. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.MONO.ECON.1.3.2>.
3. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Implementation of cluster policy as a strategic direction of the national economy of Japan. *Science, theory and practice: Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference (Japan, Tokyo, October 12–15, 2021)* (pp. 85-92). Tokyo: International Science Group. <https://doi.org/10.46299/ISG.2021.II.IV>. (in Ukrainian)
4. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Features of cluster policy in Germany. *Science and Society: Abstracts of the 25th International Scientific and Practical Conference (Germany, Berlin, November 1-2, 2021)* (pp. 110-116). Berlin: Littera Verlag. (in Ukrainian)
5. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Clustering of the national economy: the experience of the Netherlands. *Modern aspects of science modernization: state, problems, development trends: materials of the XV International Scientific-Practical Conference (Netherlands, Rotterdam, November 7, 2021)* (pp. 126-130). Kyiv: NGO "VADND". (in Ukrainian)
6. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Cluster initiatives as a tool for modernizing the national economy: the experience of Finland. *Modern aspects of science modernization: state, problems, development trends: materials of the XVI International Scientific-Practical Conference (Finland, Tampere, December 7, 2021)* (pp. 147-151). Kyiv: NGO "VADND". (in Ukrainian)

7. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Cluster Initiatives as a Mechanism for Modernizing the National Economy: Adaptation of European Practice. *Moderní aspekty vědy: XIV Díl mezinárodní kolektivní monografie* (Str. 590-601). Česká republika, Jesenice: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.

8. Trushkina, N., & Shyposha, V. (2021). Clustering of the national economy as an effective tool for the sustainable development of European Countries. *Three Seas Economic Journal*, 2(4), 63-70. <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2021-4-11>.

9. Trushkina, N.V. (2022). Implementation of the state cluster policy in the Czech Republic: institutional and organizational and economic principles. *Moderní aspekty vědy: XVIII Díl mezinárodní kolektivní monografie* (Str. 409-425). Česká republika, Jesenice: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o. (in Ukrainian)

10. Liashenko, V., Ivanov, S., & Trushkina, N. (2021). A Conceptual Approach to Forming a Transport and Logistics Cluster as a Component of the Region's Innovative Infrastructure (on the Example of Prydniprovsky Economic Region of Ukraine). *Virtual Economics*, 4(1), 19-53. [https://doi.org/10.34021/ve.2021.04.01\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2021.04.01(2)).

11. Trushkina, N., Dzwigol, H., & Kwilinski, A. (2021). Cluster Model of Organizing Logistics in the Region (on the Example of the Economic District "Podillya"). *Journal of European Economy*, 20(1), 127-145. <https://doi.org/10.35774/jee2021.01.127>.

12. Liashenko, V., & Trushkina, N. (2021). Regional features of the formation of transport and logistics clusters in the economic areas of Ukraine. In: Yu. Pasichnyk (Ed.), *Economic and Legal Principles of Economic Growth in the Post-Crisis Period: collective monograph* (pp. 113-134). Austria, Steyr: Shioda GmbH. (in Ukrainian)

13. Trushkina, N., Pahlevanzade, A., Pahlevanzade, A., & Maslennikov, Ye. (2021). Conceptual provisions of the transformation of the national energy system of Ukraine in the context of the European Green Deal. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*, 24(4), 121-138. <https://doi.org/10.33223/epj/144861>.

14. Prokopyshyn, O., Pushak, H., & Trushkina, N. (2021). Organizational and economic mechanism for managing the development of cluster structures in the agro-industrial complex of economic regions of Ukraine. *Věda a perspektivy*, 7(7), 175-188. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2021-7\(7\)-175-188](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2021-7(7)-175-188). (in Ukrainian)

15. Prokopyshyn, O., & Trushkina, N. (2022). Agroclusters as a network form of partnership: the experience of Poland. *Martial Law – Challenges in Modern Science: Abstracts of the 31st International Scientific and Practical Conference* (Poland, Warsaw, 12-13, April 2022) (pp. 107-114). Warsaw: Myśl Naukowa. (in Ukrainian)

16. Liashenko, V., & Trushkina, N. (2021). Cross-border transport and logistics cluster as an effective form of cooperation between the regions of Ukraine and Visegrad Four. In: A. Krysovaty, T. Shengelia (Eds.), *Visegrad Group: a form of establishment and development of European integration: collective monograph* (pp. 265-288). Tbilisi: Publishing House "Universal".

17. Liashenko, V., & Trushkina, N. (2021). Institutional Principles of Formation of Cross-border Transport and Logistics Cluster in the Conditions of Digital and Sustainable Development. *Green, Blue & Digital Economy Journal*, 2(3), 90-100. <https://doi.org/10.30525/2661-5169/2021-3-14>.

18. Borodina, O., & Trushkina, N. (2021). The cluster approach to the digitalization of public governance in the regional strategy: international practice and Ukrainian realities. *Economics & Education*, 6(4), 12-22. <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2021-4-2>.

19. Kookueva, V.V., & Tsertseil, Yu.S. (2019). Review of foreign experience in the implementation of cluster policy in the territories development. *Rossiyskoe predprinimatelstvo*. 20(1). 401-414. <https://doi.org/10.18334/rp.20.1.39512> (in Russian)

20. Buruk, A.F., & Ubozhenko, E.V. (2019). Cluster Policy Experience in Asia and the USA. *Innovation and Investment*, 9, 69-75. (in Russian)

21. Pessoa, A. (2012). Regional cluster policy: The Asian model vs. the OECD approach. *MPRA Paper* No. 42024. 18 October. Retrieved from https://mpra.ub.uni-muenchen.de/42024/1/MPRA_paper_42024.pdf.

ПОБУДОВА БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ ЧЕРЕЗ ІНСТРУМЕНТИ ВНУТРІШНЬОЇ ТА ЗОВНІШНЬОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Базалійська Наталія,

к.е.н., доцент

Хмельницький національний університет

Бажакова Діана,

студент

Хмельницький національний університет

В сучасному світі брендами стають не тільки матеріальні товари, а й люди, організації та роботодавці в тому числі. Сильний бренд роботодавця для компанії – це запорука її стійкому розвитку. Цей інструмент дозволяє не тільки приваблювати хороших кандидатів, а й збільшити залученість співробітників задля досягнень цілей компанії. Як правило, більшість людей проводять щодня на роботі не менше 8 годин протягом робочого тижня-це майже третина життя, і якою буде ця третина життя залежить від спільних зусиль працівника і роботодавця.

Бренд роботодавця є інструментом виділення компанії на ринку праці та дозволяє досягти бажаних конкурентних в боротьбі за кваліфікованих спеціалістів. Створення привабливого бренду роботодавця потребує детального опрацювання всіх його складових та їх узгодження в єдиній моделі (рисунок 1).

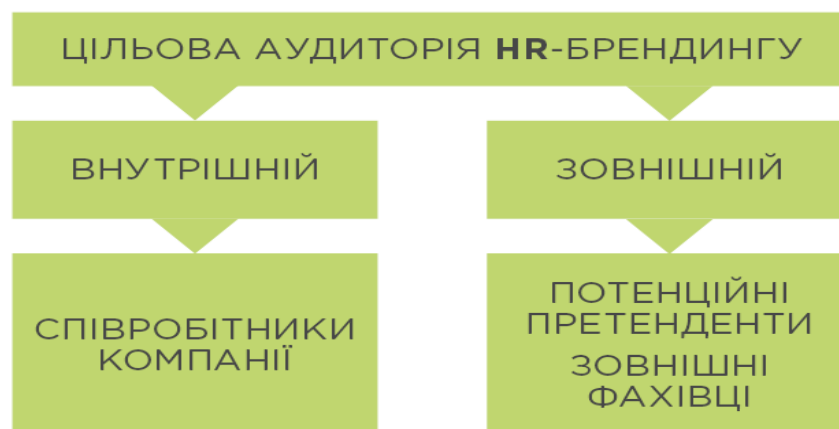


Рисунок 1. Побудова бренду роботодавця через інструменти внутрішньої та зовнішньої комунікації

HR-бренд – це дійсне сприйняття компанії як роботодавця власними працівниками і у цільовому сегменті на ринку праці, це його “торгова марка” на ринку праці.

Щоб не відчувати кадровий голод та стрімку плінність фахівців, компанії необхідний професійний HR-брендинг (HR-branding) – комплекс послідовних заходів, скерованих на формування та підтримку позитивного іміджу

роботодавця для утримання існуючих працівників і ефективного залучення нових фахівців.

Бренд роботодавця складається з двох складових (рисунок 2): маркетингової (позиція компанії на своєму галузевому ринку, імідж продукту, його популярність) і HR-складової (корпоративна культура, система оплати праці, винагород і компенсацій).



Рисунок 2. Напрями розвитку бренду роботодавця через інструменти внутрішньої та зовнішньої комунікації

Проте він не запрацює без PR (Public Relations), бо секрет успіху – власне у продуманій та ефективній стратегії комунікації HR-бренда із цільовими аудиторіями. І саме у цьому ми будемо корисними для Вас.

Поняття «бренд роботодавця» було вперше згадане у 1990 році С. Берроу в журналі Journal of Brand Management. Через 10 років науковець спільно із Р. Мослі вивчили та обґрунтували причини його появи, а також історичні передумови розвитку бренду роботодавця як складової бренд-менеджменту.

Автори запропонували під «брендом роботодавця» розуміти сукупність функціональних, психологічних та економічних переваг, що надаються роботодавцем та ототожнюються із ним [1, с.6].

На думку спеціалістів Королівського інституту персоналу і кадрового розвитку, бренд роботодавця – це набір характеристик і якостей, які часто неявними; вони вигідно відрізняють компанію від інших і обіцяють особливі умови реалізації власного потенціалу [2]. Натомість Б.Мінчінгтон позиціонує бренд роботодавця як імідж організації; вважає його «відмінним місцем роботи» у свідомості співробітників і стейкхолдерів (реальних і потенційних кандидатів, клієнтів, покупців та ін.) [3, с.22].

«Бренд роботодавця – це можливість зі сторони працедавця забезпечити співробітникам такі емоції, які б, у свою чергу, мотивували їх доносити до покупця споживчий бренд. Сутність бренду роботодавця полягає в поєднанні того, що може обіцяти й здійснити бізнес всередині та ззовні» – стверджують Л. Сартейн і М. Шуманн [4, с. 27–28].

У таблиці 1 наведено основні підходи до визначення поняття «HR-бренд».

Таблиця 1.
 Наукові підходи до визначення поняття «HR-бренду»

Автор	Визначення поняття
Власова А.	Свідомий постійний процес побудови правильного необхідного сприйняття нас як роботодавця цільовою аудиторією – кращими працівниками ключової категорії і ринком праці.
Ллойд С.	Сукупність зусиль компанії по взаємодії з існуючими та потенційними співробітниками, яке робить її привабливим місцем роботи, а також активне управління іміджем компанії в очах партнерів, потенційних співробітників тощо
Писаревська Г.І., Аграмакова Н.В., Семенченко А.В.	Комплекс цілеспрямованих заходів по формуванню позитивного іміджу роботодавця з метою постійного залучення кращих з кращих фахівців у своїй галузі
Саллівандж.	Цільова, довготривала стратегія управління обізнаністю та сприйняттям працівників, потенційних працівників і зацікавлених осіб, застосовану конкретною компанією.

Грунтуючись на нашому професійному досвіді та найактуальніших знаннях, хочемо окреслити основні етапи формування HR-бренда.

Основні етапи роботи над HR-брендом:

1. Визначення цільової аудиторії. Відповідь на питання «Хто наш бажаний працівник», його ідеальний портрет.
2. Очікування від персоналу. Що вимагаємо від працівників.
3. Визначення ціннісної пропозиції для ринку праці.
4. Репутаційний аудит бренду роботодавця.
5. Привабливий девіз який виражає ключове позиціонування на ринку праці.
6. Візуалізація чи знаходження вдалого символу.
7. Тестування HR-бренду на цільовій аудиторії.
8. Комунікація бренду із працівниками і ринком праці.
9. Управління брендом. Управління досвідом працівників, формування підстав для довіри до нашого бренду.
10. Оцінка ефективності бренду за вибраними показниками.

На основі результатів досліджень у галузі бренд-менеджменту, виявлено, що стратегія формування і розвитку бренду роботодавця є системним процесом, що складається з 10 елементів. Як видно з рисунку 1, спочатку варто визначитися із цілями формування HR-бренду. Відтак, проаналізувавши напрацювання різних вчених в цьому напрямку ми виділили декілька таких цілей [1]:

1. Формування позитивного сприйняття (іміджу, репутації) компанії як роботодавця на ринку праці.
2. Підвищення ефективності залучення персоналу: збільшення притоку цільових кандидатів; залучення молодих спеціалістів; створення кадрового резерву.
3. Утримання ключових співробітників та зниження плинності персоналу.
4. Скорочення бюджету на підбір персоналу та PR.

5. Встановлення емоційного контакту з працівниками та формування спільних цінностей, що забезпечать спорідненість та лояльність працівників.

6. Створення надійної основи для мотивації працівників і подальшого транслювання бренду компанії як роботодавця зовнішній аудиторії.

HR-брендинг складається з двох частин: внутрішньої і зовнішньої. Внутрішня — це робота зі штатним персоналом в компанії, а зовнішня — трансляція назовні проведеної роботи з персоналом.

Внутрішній HR-брендинг — це:

- розробка та реалізація проектів, спрямованих на трансляцію корпоративних цінностей, підвищення лояльності співробітників;

- розвиток ефективних комунікацій всередині підрозділів, розробка системи інформування співробітників;

- новин, інформаційних розсилок, статей, прес- і пострелізів заходів і подій, що стосуються HR-бренду;

- проведення корпоративних заходів різного формату.

Зовнішній HR-брендинг — це:

- розробка, розвиток і просування HR-бренду;

- ведення сторінок компанії в соціальних мережах, наповнення контентом і актуальною інформацією;

- створення інформаційних приводів, написання новин про те, що відбувається в компанії, участь в спеціалізованих заходах з метою впізнання HR-бренду компанії;

- створення та реалізація програм по роботі з університетами, постійна участь в ярмарках вакансій;

- розробка спільних брендингових заходів з іншими компаніями.

При наявності HR-бренда спостерігаються такі позитивні тенденції у розвитку діяльності підприємства:

- конкурентна перевага при виборі співробітником місця роботи;

- збільшення обсягу попиту на вакансії підприємства;

- зменшення плинності персоналу;

- покращення якості персоналу.

Таким чином, у процесі формування HR-бренду необхідно враховувати економічні, соціально-психологічні та інші фактори, які впливають на бажання співробітника змінити місце роботи. Завдяки HR-бренду створюється особлива система функціонування персоналу підприємства, яка містить виключні умови праці, що впливають на бажання співробітника працювати на дане підприємство.

Імідж, який набуває підприємство при раціонально розробленому HR-бренду у стратегічному розвитку, буде одним із головних факторів постійної пропозиції кандидатів на посади підприємства.

Отже, бренд роботодавця — це важлива річ, в яку 100% потрібно вкладати гроші, час та сили. Безумовно, такі інвестиції дуже швидко принесуть свої плоди.

Список літератури:

1. Barrow Simon, Ambler Tim. Employer brand. Journal of Brand Management. 1996. Dec 1996, Volume: 4 Issue: 3. pp.185-206.
2. Employer brand. URL: <http://www.cipd.co.uk/hr-resources/factsheets/employerbrand.aspx>
3. Мінчингтон Б. 15 основних напрямів розвитку HR-бренда, про які ви повинні знати. Talent Management – 2019. Ч.1. URL: <https://www.talentmanagement.com.ua/3645-15-osnovnyh-napravlenij-razvitiya-hr-brenda/>.
4. Сартейн Л. Люди – «начинка» бренду. Вісім принципів об'єднання ваших працівників і вашого бізнесу / Л. Сартейн, М. Шуманн. – Дніпропетровськ : Баланс Бізнес Букс, 2007. – 304 с.
5. Цимбалюк С. О. Формування бренду роботодавця на ринку праці / С. О. Цимбалюк // Ринок праці та зайнятість населення. – 2016. – № 1. – С. 21-25.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОРПОРАТИВНИХ ЦІННОСТЕЙ І ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ В HR-ПРОЦЕСИ ОРГАНІЗАЦІЇ

Базалійська Наталія,

к.е.н., доцент

Хмельницький національний університет

Кравець Соломія,

студент

Хмельницький національний університет

В сучасних економічних умовах виникає об'єктивна необхідність в ретельному дослідженні корпоративної культури підприємства, оскільки вона є одним з найважливіших аспектів його діяльності. Корпоративну культуру можна описувати в термінах цінностей, норм і предметів культури, які формують відносини і поведінку співробітників. Вона певним чином сприймається співробітниками підприємства, закріплюється, передається і впливає на функціонування різних систем HR-управління. Сукупність цінностей корпоративної культури виступає основою формування принципів і норм взаємодії персоналу підприємства як з зовнішнім, так і внутрішнім середовищем.

Корпоративна культура, крім того – це один з основних компонентів у виконанні місії підприємства, досягненні головних цілей, впровадженні інновацій та управлінні ними, підвищенні ефективності роботи HR.

Під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників частина цінностей залишається у минулому, інші працюють в сьогоденні, передаються в майбутнє, формуються нові цінності. Це є основою для виникнення нових поведінкових норм і відносин. Органічний підхід вивів діяльність в галузі HR за рамки функцій організації праці і заробітної плати. Персонал стали не просто реєструвати і контролювати. Почали розвиватися наступні функції HR: пошук, підбір працівників, планування кар'єри значимих для підприємства працівників, оцінка роботи керівників, підвищення їх кваліфікації. Підприємство сприймається як жива система. Вона ототожнюється з людською особистістю: вводяться такі поняття, як цілі, потреби, мотиви, розвиток підприємства.

Корпоративна культура – це те, що думають і роблять співробітники підприємства, і головне – керівник. Керівник є особистим прикладом. Корпоративна культура буде ефективною, якщо буде відрізняти підприємство від конкурентів (рисунок 1).



Рисунок 1. Корпоративна культура як система HR цінностей організації

Питання впливу корпоративних цінностей на розвиток і діяльність HR-процесів організації достатньо широко розглядається науковцями і практиками, адже корпоративна культура є важливим фактором у розвитку внутрішнього потенціалу організації. Економіка зможе успішно розвиватися завдяки енергетиці культури як певної системи цінностей, норм поведінки, моралі. Корпоративна культура за допомогою своїх внутрішніх сил робить будь-яку організацію життєдайною та успішною (рисунок 2).

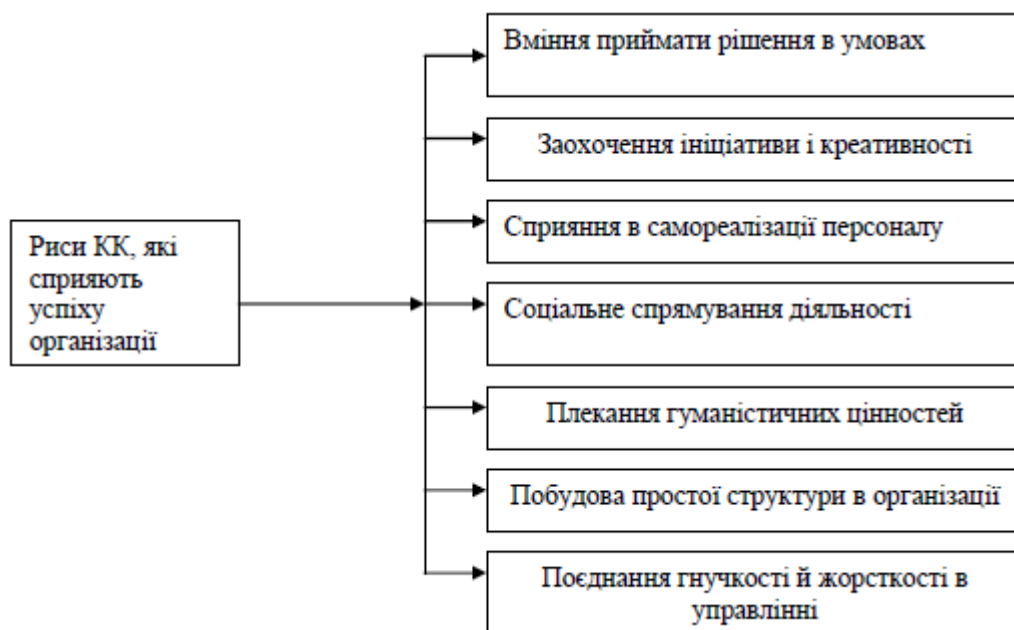


Рисунок 2. Вплив корпоративних цінностей на успішну діяльність організації

У таблиці 1 наведено основні підходи до визначення поняття корпоративної культури [1-2].

Таблиця 1.

Наукові підходи до визначення поняття «корпоративна культура»

Автор	Визначення поняття
Зарубіжні автори	
Д. Елдрідж і А. Кромбі	Корпоративна культура - це унікальна сукупність норм, цінностей, переконань, які визначають спосіб об'єднання груп та окремих особистостей в організацію для досягнення встановлених перед нею завдань.
Р. Кілманн, М. Сакстон	Корпоративна культура - це філософські і ідеологічні уявлення, цінності, переконання, вірування, чекання, відносини і норми, які зв'язують організацію в єдине ціле і розділяються її членами.
Д. Ньюстром та К. Девіс	Корпоративна культура - набір припущень, переконань, цінностей і норм, які розділяються всіма членами організації.
М. Мескон, М. Альберт	Корпоративна культура - переважаючі переконання, звичаї і очікування організації.
Вітчизняні автори	
А. В. Карпов	Корпоративна культура - сукупність норм, правил, звичаїв і традицій, які підтримуються суб'єктом організаційної влади і задають загальні рамки поведінки працівників, що узгоджуються із стратегією організації.
Т. О. Соломанідіна	Корпоративна культура - соціально-духовне поле компанії, що формується під впливом матеріальних і нематеріальних, явних і прихованих, усвідомлюваних і неусвідомлюваних процесів і явищ, що визначають єдність філософії, ідеології, цінностей, підходів до вирішення проблем та поведінки персоналу компанії і дозволяють організації просуватися до успіху.
М. С. Злобін	Корпоративна культура - це творча діяльність організації: як минула, втілена в цінностях, традиціях, нормах; так і справжня, така, що ґрунтується на опредмечуванні цінностей, норм і традицій.
С. В. Шекшня	Корпоративна культура - це цінності, стосунки, поведінкові норми, характерні для даної організації.

Узагальнюючи наведені визначення, можемо дійти висновку, що корпоративна культура – це система цінностей, переконань, вірувань, уявлень, очікувань, символів, а також дійових принципів, норм поведінки, традицій, ритуалів і т.д., які склалися в організації або її підрозділах за час діяльності та які приймаються більшістю співробітників [1, с.124].

Загальна категорія визначення корпоративної культури – це система особистих і колективних цінностей, які сприймаються і поділяються членами організації, а також набір прийомів і правил вирішення проблеми зовнішньої адаптації та внутрішньої інтеграції працівників, що виправдали себе в минулому й підтвердили свою актуальність у сьогодення.

Унікальні особливості формування корпоративної культури має «Інтерпайп» – одне з найбільших металургійних підприємств у Центральній і Східній Європі. Для створення довгострокових партнерських відносин та репутації надійної і стабільної компанії, виконуються такі умови, як постійне удосконалення якості

продукції, випередження очікувань клієнтів, а також економія їх грошей, часу та сил. Так, місія «Інтерпайп» полягає у тому, що ефективно задовольняючи потреби клієнтів і надаючи можливості для співробітників, Компанія має на створювати вартість для акціонерів.

Перш за все, Компанія проголосила і керується такими корпоративними цінностями в системі HR організації:

- надійність – все, що було обіцяно, обов'язково буде виконано. Якість довгострокових відносин важливіше сьогочасної вигоди;

- досягнення – покращуючи Компанію і показники, збільшується вартість Компанії

- співробітники – створюються умови для того, щоб люди мали можливості для розвитку і досягнення благополуччя;

- відповідальність – участь у розвитку суспільства і дбайливо ставлення до оточуючого середовища;

- партнерство – створюються надійні довгострокові союзи для збільшення ефективності бізнесу і бізнесу партнерів повага – ставлення з повагою до принципів і переконань клієнтів, партнерів та співробітників, а також традицій країн, в яких працює Компанія [3].

Аналізуючи розвиток цінностями в системі HR організації сучасних українських підприємств і організацій, не можна не брати до уваги приклад КБ «ПриватБанк» – визнаного лідера банківського ринку країни. В установі сформовано певну корпоративну культуру, на підтримку якої розроблено «Кодекс корпоративної етики співробітника ПриватБанку», створено атрибути – емблему, корпоративні краватки та шарфи тощо. У Кодексі докладно прописані правила поведінки у будь-яких ситуаціях: під час спілкування із керівництвом, колегами, підлеглими, клієнтами, під час телефонної розмови та ділової переписки, під час розв'язання конфліктів, і навіть, запропоновані найбільш вдалі формулювання фраз. Крім того, розроблено систему протидії шахрайству, закріплено дресс-код і зафіксовано правила участі та спілкування співробітників у соціальних мережах.

Корпоративні цінності ПриватБанку в системі HR полягають у:

- розвитку та орієнтації на результат. Для організації важливими є нові ідеї. Дійсно, банк визнано найінноваційнішим у світі;

- прихильності корпоративній культурі;

- командній роботі – головний капітал і фактор успіху банку – це персонал;

- клієнтоорієнтованості [4].

За дослідженням Gallup, тільки 27% працівників вірять у задекларовані корпоративні цінності й тільки 23% погоджуються з тим, що можуть застосувати їх у щоденній роботі. Інше всебічне дослідження MIT, яке ґрунтується на опитуванні понад 1 000 компаній зі списку Great Places to Work, свідчить про значну кореляцію між фінансовими показниками та рівнем, на якому працівники вважають, що корпоративні цінності насправді практикують у компанії.

Коли співробітники стикаються з тим, що корпоративні цінності компанії звучить як “баланс робота-життя” або “людина понад усе”, а по факту у процесі адаптації співробітник бачить, що оформлять його офіційно на роботу чи

відкривають йому медичну страховку тільки після випробувального терміну або озвучуються умови відпустки тільки після півроку-року роботи, виникає значний дисонанс. Дуже важливо приділити час для перегляду всіх HR процесів компанії, коли ви починаєте займатися темою психічного здоров'я та добробуту у себе в організації. Зрозуміти, де є розходження з реальністю або з цінностями, задекларованими компанією. І тоді змінити або цінності, або процеси.

Отже, завданням сучасних організацій є створення сильної корпоративної культури, спрямованої на реалізацію усіх HR-процесів організації. Процес її створення є багатоетапним і передбачає діагностику стану наявної корпоративної культури, розробку моделі нової, впровадження нової корпоративної культури в усі HR-процеси організації. Результатами даного процесу є система наступних вимірів корпоративної культури: система мотивації ефективної діяльності працівників, лояльне ставлення персоналу до організації, налагоджена система внутрішніх та зовнішніх комунікацій компанії, сприятливий соціально-психологічний клімат у колективі, розвинута система внутрішніх зв'язків та ефективні стилі лідерства. Чинником єдності всіх цих елементів є стратегічне спрямування корпоративної культури, загальне визнання місії організації і активна участь у її досягненні.

Список літератури:

1. Колянко О. В. Корпоративне управління : навчальний посібник / О. В. Колянко. – Львів : Вид-во Львівського торговельно-економічного університету, 2019. – 343 с.
2. Молчанова Е. Ю. Внутрішньокорпоративна філософія та політика : навчальний посібник / Е. Ю. Молчанова. – К. : Дорадо, 2006. – 248 с.
3. Офіційний сайт компанії «Інтерпайп». URL: <http://interpipe.biz/ru/company.html>. (дата звернення: 19.03.2022).
4. Офіційний сайт КБ «ПриватБанк». URL: <http://privatbank.ua>. (дата звернення: 19.03.2022).

ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ЕКОНОМІЧНУ СИСТЕМУ

Дуброва Наталя,

кандидат економічних наук, доцент,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна

Сучасна економічна наука все більше уваги приділяє ірраціоналістичній поведінці суб'єктів господарювання, використовуючи підходи та методики з психології. Психологічні методики широко використовуються в менеджменті та маркетингу, а управління персоналом нерозривно пов'язано зі знанням психології. Це призвело до кардинально нового витку розвитку економічної системи суспільства та появи нового напрямку у науці – економічної психології. За словами Волонельської І.В. «економічний підхід розглядає логіку розвитку економічної системи через поведінки господарюючого суб'єкта та особистості» [1].

Основу будь-якої економічної системи складають люди, які є її рушійною силою, з властивими їм емоціями, потребами, інтересами, власним сприйняттям реальності, що впливає на економічну поведінку. Як складова економічної теорії, за твердженням Шульгіна М.В. [10] економічна психологія дозволяє дослідити причини раціональної та ірраціональної поведінки індивідів, тоді як політична економія пояснює залежність раціональної поведінки суб'єктів господарювання від зовнішніх стимулів. Саме тому, економічна психологія вивчає психологічні явища з точки зору економіко-психологічних процесів, стану та властивостей різноманітних суб'єктів господарювання. Головним серед останніх є феномен економічної свідомості та економічної поведінки [4].

Як зазначають Ізмайлов Я.О., Осмятченко В.О., Панура Ю.В. економічна свідомість являє собою «сукупність економічних ідей, теорій, інтересів, поглядів, почуттів та настроїв», є «одночасно результатом і процесом освоєння економічної реальності з врахуванням соціальних інтересів людей» [5]. Саме звідси ми маємо «високу ступінь вираження та відображення соціальних інтересів, цінностей, ідей та установок окремих економічних груп, а також її активний вплив на інші форми суспільної свідомості» [5].

Основними феноменами економічної свідомості виступають:

- соціальне уявлення щодо реальних та ідеальних економічних об'єктах;
- відношення до економічних об'єктах, а також думки, судження та оцінки;
- соціальні установки, стереотипи та забобони, що пов'язані з економічними об'єктами;
- усвідомлені емоції, почуття, переживання пов'язані з економічними об'єктами;
- соціальні очікування, попередження прогнозу економічних змін;
- соціальна категоризація та інтерпретація економіко-психологічних явищ.

Як зауважує Подляшаник В.В. до структурних елементів економічної свідомості відносять «усвідомлювані елементи психологічного

ставлення особистості до економічного середовища: когнітивні (соціальні уявлення, знання, рефлексія), конативні (мотиваційно-потребові стани свідомості – готовність, наміри, переваги, інтереси), емотивні (переживання, оцінки, відчуття)» [8]. Звідси, ставлення до себе, як до економічного суб'єкта є важливою складовою економічної свідомості.

Безперечно свідомість людини, в тому числі і економічна залежить від розвитку суспільства, його культури. Цивілізаційний розвиток людства в кожній із історичних епох формує притаманні тільки йому систему суспільного устрою та економічних відносин, що впливає на економічну свідомість людини і формує його економічну поведінку.

За твердженням Петінової О. Б. економічна поведінка – це поведінка, «пов'язана з відбором цілераціональних, прагматичних або соціально спрямованих економічних альтернатив із метою розв'язання господарських проблем на всіх етапах господарського циклу – виробництва, розподілу, обміну та споживання» [7].

Економічна свідомість та економічна поведінка формують економічну культуру. Оскільки остання, як зазначено у [5] є «сферою цінностей, згідно з якими встановлюються прийнятні для її носіїв способи економічного життя... і ... виявляється у висловлених оцінках і ставленнях, виражається у вольових актах, прийнятих рішеннях, економічних діях». Економічна культура це результат економічної свідомості, що регулює економічну поведінку.

Економічна культура формується у процесі економічної соціалізації, коли людина поступово включається у економічні відносини завдяки системі психолого-економічних якостей, на яку впливає не тільки економічне середовище, а і внутрішня система цінностей. Як відзначають Ізмайлов Я. О., Осмятченко В. О., Панура Ю. В «культурні фактори створюють лише загальний каркас для економічної діяльності, у межах якого кожна людина має досить широкий вибір варіантів економічних дій», які дуже часто приймаються та здійснюються на «на інтуїтивному рівні виходячи із загальних міркувань і звичних підходів» [5].

Саме економічна культура на погляд Крупського О.П. та Стасюка Ю.М. є регулятором економічної поведінки людей [6]. Оскільки поведінка, або певний вчинок мають підґрунтя у вигляді причин, що формують мотивацію економічної поведінки. Крім того, людина спирається на духовні та соціальні цінності, які як елемент культури є невід'ємною частиною останньої.

Отже, можна констатувати, що в основі економічної культури особистості є економічна свідомість. Людина формує свій образ економічної реальності виходячи з рівня сприйняття економічних знань, культури мислення. Саме тому, при формуванні пакету економічних реформ слід враховувати економічну культуру регіонів країни, задля їх результативності.

Список літератури

1. Воловельська І.В. Класифікація основних підходів изучення економічної психології. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. №47. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-osnovnyh-podhodov-izucheniya-ekonomicheskoy-psihologii> (дата обращения: 10.04.2022).

2. Дембицька Н.М. Особиста власність як корелят сучасної економічної культури. *Актуальні проблеми психології*: Збірник наукових праць Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Том 1. Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія 2017. Вип. 47. С. 55–58.

3. Журавлев А.Л. Экономическая психология: место и роль в современной науке. *Российский психологический журнал*. 2005. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-psihologiya-mesto-i-rol-v-sovremennoy-nauke> (дата звернення: 22.02.2022).

4. Журавлев А.Л., Позняков В.П.. Экономическая психология: теоретические проблемы и направления эмпирических исследований. *Психология. Журнал ВШЭ*. 2004. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-psihologiya-teoreticheskie-problemy-i-napravleniya-empiricheskikh-issledovaniy> (дата звернення: 23.02.2022).

5. Ізмайлов Я.О., Осмятченко В.О., Панура Ю.В. Вплив економічної свідомості та культури громадян на формування податкової культури суспільства. *Економічний вісник. Серія: Фінанси, облік, оподаткування*. 2020. Вип. 4. С. 34–42.

6. Крупський О.П., Стасюк Ю.М. Економічна культура як фактор інноваційного розвитку економіки країни. *Інноваційна економіка*. 2012. Вип. №9. С. 56–60.

7. Петінова О. Б. Економічна поведінка: до питання експлікації поняття. *Грані*. 2018. Т. 21. №. 2. С. 60–65.

8. Подляшаник В. В. Економічна свідомість особистості: методологічні обрії аналізу проблеми. Проблеми сучасної психології. 2013. Вип. 20. С. 521–530.

9. Токарева А.М. Взаимосвязь психологии и экономики. Экономическая психология. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2015. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-psihologii-i-ekonomiki-ekonomicheskaya-psihologiya> (дата звернення: 6.04.2022).

10. Шульгин М. В. Экономическая психология: проблемы и перспективы развития. *Известия БГУ*. 2010. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-psihologiya-problemy-i-perspektivy-razvitiya> (дата звернення: 22.02.2022).

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ВРЕГУЛЮВАННЯ УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКИХ ВІДНОСИН

Кайла Емеріх,

студент,
ДНВЗ «Ужгородський національний університет»

Савка Віталій

старший викладач кафедри міжнародної політики
ДНВЗ «Ужгородський національний університет»

Домище-Медяник Алла

кандидат економічних наук,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин
ДНВЗ «Ужгородський національний університет»

Проблема розвитку відносин між Україною та Росією впливає на характер процесів інтеграції та дезінтеграції в пострадянських державах, військово-політичну ситуацію в Європі, особливо в її південно-східній частині. Вивчаючи причини українсько-російського конфлікту слід зазначити, те, що серед основних тенденцій зовнішньої політики України виділене її стратегічне положення на світовій арені, адже Україна опинилася в центрі нового етапу небезпечного протистояння між Заходом і Росією, посилення зовнішньої підтримки перед обличчям агресії Кремля було вирішальним.

Загалом українська дипломатія активізується, і є підстави говорити про позитивні результати в деяких сферах. Проте просування українських інтересів у світі обмежувалося, з одного боку, зовнішніми загрозами та несприятливими глобальними тенденціями, з іншого – внутрішніми проблемами. Виділимо основні досягнення та проблеми у сфері зовнішньої політики України:

1. Визначення стратегічних засад зовнішньої політики та методологічної позиції на світовій арені. Прийняття зовнішньополітичної стратегії та комплексу концептуальних документів щодо дій влади на світовій арені в різних сферах.

2. Пошук міжнародних платформ для протидії російській агресії та просування національних інтересів. Запуск, створення Кримської платформи «Зв'язане тріо», активізація українсько-турецької «Квадриги», «Люблінський трикутник».

3. Поглиблення та зміцнення стратегічного партнерства зі США. Спільна заява президентів про стратегічне партнерство між Україною та США, відновлення статуту стратегічного партнерства, угоду про стратегічні принципи оборонного партнерства, відновлення роботи комісії зі стратегічного партнерства.

4. Створення групи підтримки перспектив членства України в Європейському Союзі. Розпочато процес підписання декларацій на

підтримку членства України в ЄС з Європейським Союзом (у 2021 році було підписано відповідні заяви між Україною та 7 країнами ЄС)

Проблеми:

1. Повільність і непослідовність реформ на Україні. Послаблення позицій України на світовій арені завадило судовій реформі, незадовільний стан боротьби з корупцією, проблеми з реформуванням державного управління.

2. Негативні події, конфлікти та тенденції в діях правлячої команди. Україна зазнала репутаційних втрат внаслідок провалу арешту «вагнерівців», внутрішньої боротьби за владу, скандалів за участю її представників, порушення демократичних принципів влади та політичної конкуренції.

3. Відсутність комунікації між владою та суспільством, конфліктні відносини влади із ЗМІ. Медійна політика керівництва країни була слабкою і суперечливою, стосунки із ЗМІ постійно ускладнювалися [1].

Загроза чергового етапу масштабної ескалації російсько-українського конфлікту, що завершився наприкінці 2021 року, має домінуючий вплив на стан національної безпеки у 2022 році. Сьогоднішня динаміка ситуації навколо – так звана «українська криза» спонукає до частого оновлення прогнозів щодо ймовірного часу, форм і масштабів російської атаки, але залишає висновок про довгострокову природу загрози незмінним.

Ризики потужнішого військово-економічного наступу залишаються дуже високими, але рівень внутрішньої готовності та зовнішньої підтримки українського опору – як стримування можливої російської агресії – значно вищий, ніж на початку війни.

Незважаючи на велике значення геополітичних факторів, допомогу міжнародних партнерів та активну позицію громадян, здатність української влади реагувати на кризи не тільки швидко та якісно, у повній відповідності з національними інтересами буде відігравати важливу роль оборони.

Перспективи політичного вирішення конфлікту на Донбасі виглядають більш оптимістичними, ніж раніше, і навряд чи рамки процесу «врегулювання» виходять за рамки стримування ескалації та локальних домовленостей. При цьому не можна виключати нових кроків Кремля, які можуть ще більше ускладнити процес врегулювання чи повністю його знищити.

Максимальні очікування щодо прогресу на «кримському напрямку» включають посилення активності на міжнародній арені з метою підтримки політики невизнання незаконної анексії Криму та спільного подолання негативних наслідків окупації.

Подальше виживання України в епіцентрі глобального протистояння між Росією та Заходом має негативні та позитивні наслідки для її національної безпеки. З іншого боку, роль заручника Кремля – як об'єкта політичного шантажу Заходу чи можливого об'єкта військових переворотів – завдає Україні великих втрат та звужує можливості ресурсів для розвитку. З іншого боку, позиція та сприйняття Заходом України як союзника в умовах агресивної політики Кремля істотно змінила співвідношення сил у російсько-українському двосторонньому конфлікті у разі очікуваного збереження та збільшення всебічної міжнародної підтримки, включаючи військову

допомогу [2]. Початкові результати переговорів США-НАТО з Росією щодо її кінцевого плану відновлення європейської системи безпеки показали відмову Заходу від переважної більшості вимог Росії та його готовність підтримати Україну у захисті її суверенітету та територіальної цілісності. Була підтверджена відкритість Заходу до діалогу з Росією щодо окремих аспектів міжнародної безпеки та в контексті військової деескалації у спосіб, що виключає домовленості «Про Україну без України» [2].

У той же час є підстави сумніватися в здатності західного альянсу проявити непохитну єдність перед загрозами з боку Кремля, вигідними пропозиціями та об'єктивною необхідністю співпраці з Москвою в інших регіонах світу, де інтереси Росії і Заходу частково збігаються. Кремль, безумовно, намагатиметься «продати» свої послуги західним партнерам в обмін на їхні поступки на українському шляху.

На позиції основних гравців російсько-українського конфлікту та спроби його вирішення прямо чи опосередковано впливатимуть процеси та співвідношення сил в Індо-Тихоокеанському регіоні та на Азіатському континенті. У 2022 р. вплив «китайського фактора» може знову виникнути у світлі суперництва між США та Китаєм та зусиль Росії утворити неформальний антиамериканський союз із Китаєм [3]

Залишається питання: наскільки Пекін готовий піти на насильницьке протистояння із Заходом, щоб задовольнити інтереси Росії, але не слід виключати той факт, що він заохочує Москву вживати заходів, які б тримали США та їх союзників у напрузі та відволікали їх ресурси [4].

Європейський вимір суперництва Заходу з Росією та Китаєм значною мірою визначатиметься прогресом у зміцненні трансатлантичної солідарності та взаємної довіри між європейськими союзниками та Вашингтоном, а також здатністю Сполучених Штатів відновити імідж, зіпсований адміністрацією Трампа, і драматичними подіями в Афганістані. На даний момент важко оцінити важливість впливу на позицію ЄС як глобального гравця щодо прийняття нових стратегічних документів НАТО-ЄС, можливі зміни до нового коаліційного уряду Німеччини та результати виборів у Франції (яка із січня 2022р. головує в ЄС), зростаюча військово-політична активність Англії. Ймовірно, що Кремль спробує у 2022 році підтримувати напруженість в Європі шляхом поглинання та мілітаризації Білорусі за активної допомоги О.Лукашенка [5], дестабілізації Балкан через сербських союзників, створення напруженості на східних кордонах НАТО та в Чорноморському регіоні [6]. Як бачимо, що Кремль і надалі широко використовує військову силу на арені зовнішньої політики. Фактична відсутність у Росії внутрішнього стримування агресивної зовнішньої політики, таких як демократичні інститути та процедури, впливові політичні, комерційні та культурні еліти чи активне громадянське суспільство, дає Путіну перевагу у військовій конфронтації із Заходом. Явні побоювання прямого військового зіткнення з непередбачуваною РФ, а також схильність Кремля до коротких військових дій насправді підривають військову перевагу Заходу. Відповідно, ефективність протистояння агресивній політиці Росії залежатиме насамперед від ефективності використання Заходом невійськових інструментів стримування, а

також від готовності прийняти економічні, політичні та безпекові ризики своїх рішень.

Найважливішою перемогою української економічної дипломатії є заборона заходу російських кораблів у європейські порти. Це означає руйнування логістичних ланцюгів агресора, і його економіка зазнає величезних втрат. Докази звірств терористичної армії Путіна, свідками яких став світ на початку квітня, змусили Захід посилити тиск на диктаторський режим.

Так, 8 квітня Європейська Рада ввела п'ятий пакет санкцій проти Росії. Окупантам заборонили користуватися портами та дорогами Європейського Союзу. З літа ЄС припинить імпорт вугілля та відмовиться постачати до Росії алкоголь, деревину, цемент та інші товари. Ці санкції мають завдати серйозного удару по російській торгівлі, але картину погіршує низка винятків, які дозволять режиму Путіна й надалі отримувати валюту та фінансувати військові злочини в Україні.

Що насправді означає закриття портів і доріг для країни-агресора? За даними Організації Об'єднаних Націй, 80% торгівлі товарами пов'язано з морем. Порти – це вікно на світовий ринок, який росіяни максимально розширили за останнє десятиліття. Для цього була затверджена федеральна програма «Розвиток транспортної системи Росії». З 2010 по 2019 рік товарообіг російських портів збільшився більш ніж на 60% до 840 млн тонн. І незважаючи на коронакризу 2020-2021 років, ця цифра скоротилася лише на 5 мільйонів тонн. Експорт становить понад 77% обсягу російської торгівлі, 10% — внутрішній транспорт, 8% — транзит, 5% — імпорт [7].

Після анексії Криму проти Росії були введені санкції, але вони не гальмували розвитку морської торгівлі окупантів. У 2023 році планують збільшити річний товарообіг портів до мільярда тонн в обхід Великобританії, Австралії та Японії.

У 2022 році російська морська торгівля вперше потрапила під санкції Заходу. Щоб обмежити валютні надходження режиму Путіна для фінансування терористичної армії, Європейський Союз і Великобританія заборонили російським кораблям заходити в їхні порти [7]. Це позбавить експортерів країни-окупанта ланцюжків поставок і завадить роботі транспортних компаній. Однак, після оприлюднення остаточної редакції рішення з'ясувалося, що обмеження передбачали низку винятків.

До 10 серпня 2022 року російським судам дозволено заходити в порти, якщо вони перевозять нафту, нафтопродукти, газ, ядерне паливо, титан, алюміній, мідь, нікель, паладій, залізну руду, продукти харчування, ліки та інші гуманітарні вантажі, а також вугілля. . На всі ці винятки припадає 80% російського експорту. Нафта та нафтопродукти становлять 50% загального морського експорту (рис. 1.)

За даними BlackSeaNews, лише у другій половині березня країни Європейського Союзу та НАТО отримали з Чорного та Азовського морів 86 нафтових танкерів, які перевезли сировину на 3,9 млрд доларів. Це

еквівалентно ціні ракет калібру 600, якими путінські терористи обстрілювали українські міста.

Структура вантажообігу в російських портах млн тонн



Рис. 1. Вантажообіг в портах РФ, млн. тон [7]

Санкції торкнуться лише експорту вугілля, на який припадає 20% обсягу перевезень, і лише після 10 серпня, а до цього часу росіяни зможуть вийти на європейський ринок для виконання раніше укладених контрактів. Тому, якби західні країни хотіли негайно завдати удару по торгівлі з Росією, вони б наклали ембарго на закупівлю всієї нафти та нафтопродуктів країни-агресора. Однак, як виявилось, мало хто з них готовий розлучитися з російською енергетикою. Тому, рішенням буде для західних країн знайти час пошуку інших постачальників нафти. Після цього, ймовірно, вони відмовляться від імпорту з Росії. До кінця 2022 року Велика Британія, Німеччина та Франція пообіцяли це зробити. З іншого боку, чинний пакет санкцій не вплине на російську торгівлю, хоча створить певні труднощі для логістичних компаній. Наявність такого механізму може стати підставою для розширення обмежень.

Посилання

1. Україна 2020-2021: невинуваті очікування, неочікувані виклики. — Центр Разумкова, 2020р., с.102-104, URL: <https://razumkov.org.ua/uploads/other/2021-PIDSUMKI-PROGNOZI-UKR-ENG.pdf> (дата звернення: 21.04.2022)
2. Readout of President Biden's Call with President Zelenskyu of Ukraine. — The White House, 27 January 2022, URL: www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/01/27/readout-of-president-bidens-call-with-president-zelenskyu-of-ukraine-2. (дата звернення: 21.04.2022)
3. Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики о международных отношениях, вступающих в новую эпоху, и глобальном устойчивом развитии, 4 февраля 2022г., URL:

<http://kremlin.ru/supplement/5770>. (дата звернення: 21.04.2022)

4. Вонг Т. Китайський інтерес: чого хоче Пекін від конфлікту Москви з Києвом. — BBC News, 4 лютого 2022р., URL: www.bbc.com/ukrainian/features-60251237. (дата звернення: 21.04.2022)

5. Лукашенко: «Війна буде у двох випадках». — BBC News, 28 січня 2022р., URL: www.bbc.com/ukrainian/news-60167549. (дата звернення: 25.04.2022)

6. Портніков В. Розчленування Боснії: навіщо воно Путіну. — Лівий беріг, 4 листопада 2021р., URL: <https://lb.ua>. (дата звернення: 25.04.2022)

7. Репкін А. Як економічна дипломатія допомагає Україні перемогти у війні з Росією URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2022/04/12/685629/> (дата звернення: 26.04.2022)

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ РІВНЯ ПРИБУТКІВ НАЙБІЛЬШИХ БАНКІВ УКРАЇНИ

Коротя Олександр Юрійович,

магістр,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Науковий керівник:

Шевцова О. Й.

д.е.н, професор кафедри фінансів,
банківської справи та страхування

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Мультифакторні впливи на банківський сектор України за останні роки зробили достатньо важкими процеси забезпечення загальної системної стійкості. Втім, сукупність об'єднаного наглядово–регуляторного опрацювання індикаторів дає змогу вчасно реагувати на монетарні коливання макrorівня й приймати вірні рішення в системі фінансового менеджменту кожного банку. Саме це потребує оцінки, у тому числі характеру динаміки прибутків банків країни [1].

Завершення 2021 року в системі визначилося нарощенням активів банків за рахунок кредитів і операцій з цінними паперами держави. Річна швидкість гривневого кредитування була найвища за останні десять років. Активне накопичення депозитного портфелю і малі ставки за депозитами надали банкам надприбуток. Високий рівень рентабельності банківської сфери надав можливість банкам утворити намічені буфери капіталу. Тільки банки держави в 2021 році отримали 42,7 млрд. грн., з яких виплачували дивіденди державі. Ще 22,3 млрд. грн. отримали банки іноземних груп, і 12,6 млрд. грн. – банки з частково приватним капіталом.

За минулий рік банківський сектор заробив 39,7 млрд. грн., тож сектор збільшився на 95% (рис. 1).

Звичайно перше місце з десяти займає Приватбанк з прибутком у 35,1 млрд. грн. (на 44% більше, проти 2020 року). Також серед великих прибуткових банків – Райффайзен банк, ПУМБ, Укргазбанк, МР Банк. У десятку лідерів увійшов також Укрексімбанк, що за минулий рік мав 5,6 млрд. грн. збитку.

Проте 5 банківбули надзбитковими за 2021 рік: Альпарі Банк (6,1 млн. грн.), Український банк реконструкції і розвитку (27,9 млн. грн.), БТА Банк (32 млн. грн.), Юнекс Банк (50 млн. грн.), Правекс Банк (266,2 млн. грн.).

Загальні збитки банків за рік зменшились з 6,4 млрд. грн. до 382 млн. грн.

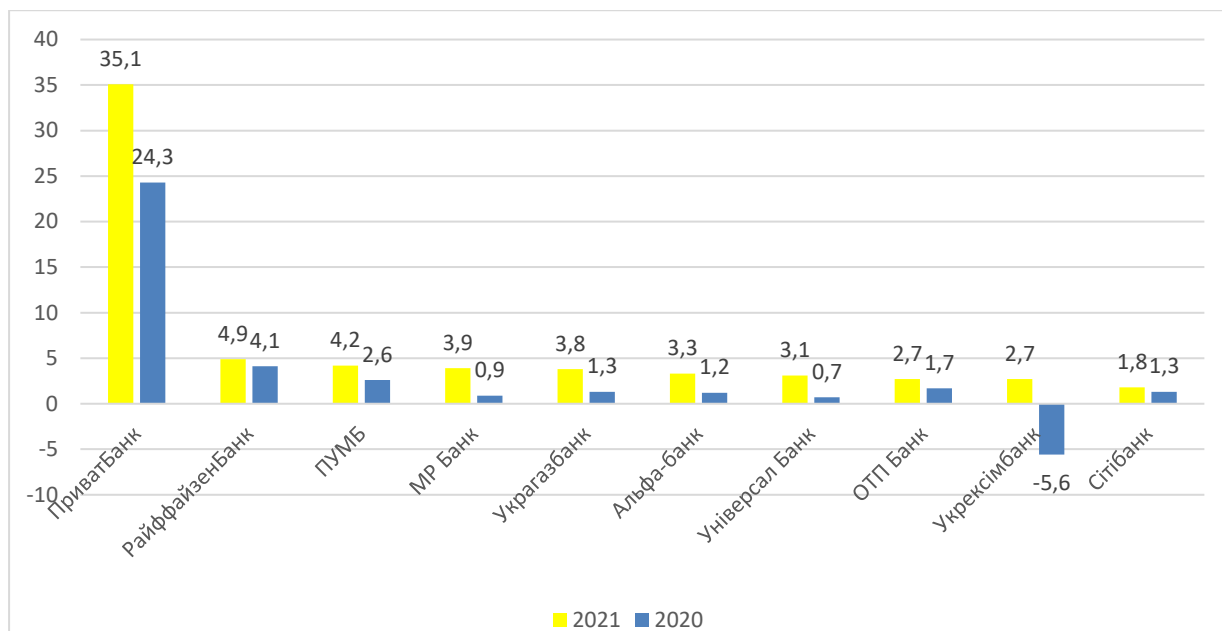


Рисунок 1 – Прибуток банків України за 2020-2021рр., млрд.грн. [2]

З одного боку, це відбулось за рахунок збільшення чистих кредитних портфельів у гривні в корпоративному секторі. Так, річні темпи збільшення кредитів населенню прискорились до 36,9% і перейшли докоронакризову позначку. Ріст чистих іпотечних кредитів на кінець року побив максимум, та склав 60% в річному вимірі. У той же час, частка непрацюючих кредитів скоротилась на 11 в. п. до 30%, дякуючи внеску банків держави, що мали високий темп збільшення кредитного портфеля і одночасно активно списували старі кредити, що не працювали.

Активи бізнес-клієнтів в гривні збільшились на 26,4% за рік. але динаміка зростання депозитів населення у гривні була менш швидкою: на 8,1% і 15,3% відповідно, особливо строкових коштів – на 9,6% врічному вимірі.

Загалом, підсумовуючи, можна сказати, що прибуток банківської сфери за 2021 рік досяг історичного рекорду– 77,5 млрд. грн. Головними причинами цього були стрімкий ріст чистих процентних та комісійних доходів і малі відрахування до резервів. Рентабельність капіталу склала 35% в порівнянні з 19% торік.

Список літератури

1. Шараєвський Д. В. Ефективність діяльності банківської системи як запорука сталого економічного розвитку. *Економіка та держава*. 2017. №7. С. 83.
2. Статистичні дані. *Національний банк України*: [сайт]. URL: <https://bank.gov.ua>

РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН УКРАЇНИ

Кравець І. М.,

к.е.н., доцентка,
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова, Україна

Крилова Я. В.,

здобувач вищої освіти на бакалаврському рівні,
Хмельницький університет управління та права
імені Леоніда Юзькова, Україна

В повному розумінні, соціально-трудова відносина – це відносина між робітником, роботодавцем та державою, спрямовані на задоволення соціальних потреб кожного з учасників цих відносин в процесі використання праці та її результатів. Питання соціальної стабільності в повному обсязі не вирішені ні в одній країні світу, а взаємовідносина між робітниками та роботодавцями є однією з гострих проблем в будь-які часи. При цьому рівень соціально-трудова відносин в різних країнах світу досить різний [1].

Термін соціально-трудова відносина охоплює різні елементи зайнятості, починаючи з найму, нормування та оплати праці, мотивації праці, а також сюди входить умови та якість, спрямовані на регулювання трудового життя, вирішення трудових конфліктів та питань, пов'язаних із соціальним забезпеченням, і закінчуючи звільненням працівника.

Конституцією України, а саме статтею 43 передбачено право на працю. Вона передбачає, що кожна людина може заробляти собі працюю на життя, вільно обирати сферу роботи або запропоновані їй варіанти, якщо вона вільно погоджується, також дає певні гарантії щодо рівних шансів у виборі професії та виду роботи, що також сюди включає задоволення від належної роботи, своєчасну та гідну оплату праці.

Сьогодні соціально-трудова відносина між державою, найманими працівниками та роботодавцями складаються в умовах значного навантаження на фонд оплати праці, низького рівня офіційної заробітної плати, економічно необґрунтованої диференціації заробітної плати, відсутності взаємозв'язку між рівнем кваліфікації, розмірами заробітної плати та результатами праці тощо [2].

Основним в соціально-трудова відносинах є умови праці, в широкому розумінні - це ряд виробничих, соціально-психологічних, трудових факторів, здійснюючи трудову діяльність працівників під їх впливом.

У суспільному житті, соціально-трудова відносина відображається у виникненні протиріч і в процесі подолання їх для забезпечення взаєморозуміння та погодження інтересів окремих учасників праці. Це безпосередньо відображається в принципах і формах соціального діалогу сторін для подолання розбіжностей і захисту інтересів працівників, формуючи тим самим конкретну

громадську (соціальну) політику та процедуру її виконання. У цьому випадку соціально-трудова відносина потрібно розглядати як частину соціальної структури країни та її політики.

Для контролювання всіх процесів соціально-трудова відносин є різні методи регулювання цих зв'язків. Зокрема виокремлюють такі способи регулювання соціально-трудова відносин [3, с. с 7-37]:

- нормативно-правові;
- програмно-цільові;
- організаційно-впорядкувальні;
- адміністративно-розпорядчі;
- погоджувально-арбітражні, посередницькі, примирні;
- партисипативні
- договірні.

Найбільшу увагу сучасних дослідників привертає соціальне партнерство як метод регулювання соціалотрудових відносин. Соціальне партнерство сьогодні розглядається й як один із найважливіших принципів розбудови соціально-трудова відносин в організаціях і в господарському середовищі, оскільки визначає необхідність взаємодії всіх чинників забезпечення добробуту і розвитку суспільства з урахуванням інтересів не лише власників бізнесу, а й усіх учасників, на яких здійснює вплив діяльність організації [4].

На практиці найчастіше виходить, що органи влади, роботодавці і представники найманих працівників – профспілки, недооцінюють комунітарні цілі соціального партнерства у сфері праці – забезпечення узгодження інтересів найманих працівників і роботодавців з питань регулювання соціально-трудова відносин. Сьогодні соціальну відповідальність слід розглядати не тільки як індивідуальну відповідальність конкретної юридичної особи, а як комунітарну відповідальність всіх учасників соціально-трудова відносин. За такого підходу соціальну відповідальність можливо інтегрувати у систему соціального партнерства у сфері праці і тим самим використовувати її як ефективний інструмент регулювання соціально-трудова відносин. Комунітарну соціальну відповідальність можна розглядати як одну з форм аудиторського обстеження системи соціально-трудова відносин [5, с. 522].

Соціальне партнерство є системою, яка має чітко виражену соціальну орієнтацію, невіддільну від соціальної справедливості, і виступає як певний спосіб інтеграції інтересів різних суб'єктів трудових відносин.

Основними напрямками реалізації відносин соціального партнерства в нових умовах господарювання є такі: узгодження на вищому (національному) рівні між соціальними партнерами шляхом соціального діалогу стратегічних завдань щодо визначення напрямів соціально-економічної політики в цілому, включаючи розробку основних критеріїв і показників соціальної справедливості, а також заходів щодо захисту інтересів суб'єктів трудових відносин і розподілу доходів; переговорний характер процесу врегулювання протиріч і конфліктів, які виникають між суб'єктами; наявність механізмів та інститутів, які б слугували узгодженню інтересів соціальних партнерів на різних структурних рівнях; реальна участь найманих працівників в управлінні підприємствами; зниження

рівня й пом'якшення гостроти соціально-економічних конфліктів за допомогою формальних методів примирення сторін [6, с.85].

Дієвим інструментом регулювання соціально-трудова відносин є інвестування держави і місцевих органів влади у розвиток людського капіталу. Зменшення регулятивного впливу держави на сферу соціально-трудова відносин свідчить скорочення частки видатків на освіту, охорону здоров'я, духовний та фізичний розвиток. Водночас значна частка видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення змушує багатьох працюючих ставити під сумнів значення зайнятості в офіційному секторі економіки і навіть роль праці як головного джерела доходу для працездатних осіб, адже умовою виживання для багатьох стає соціальна допомога. Соціальна відповідальність держави і бізнесу має полягати не у створенні армії утриманців, а у створенні продуктивних робочих місць, забезпечених конкурентною зарплатою і сприятливими умовами праці [7].

Серед основних напрямків державного регулювання соціально-трудова відносин слід виділити такі: пошук шляхів вирішення проблем зайнятості з урахуванням особливостей економічного розвитку України; забезпечення гідного рівня оплати праці як однієї з вимог реструктуризації економіки та соціально-економічної політики в цілому; підтримання досягнутих стандартів соціального захисту громадян і забезпечення їх підвищення; розвиток організаційно-правових основ соціального діалогу на всіх рівнях соціально-економічного управління [8].

Таким чином, регулювання соціально-трудова відносин є важливим завданням держави з огляду на необхідність забезпечення соціальної стабільності та злагоди у суспільстві. Узгодження суперечностей соціально-трудова сфери може бути ефективно забезпечене шляхом розвитку соціального партнерства між сторонами та суб'єктами цих відносин на основі запровадження соціальної відповідальності.

Список використаних джерел:

1. Стан соціально-трудова відносин в часи всесвітньої економічної кризи та соціальних перетворень. Національна служба посередництва і примирення URL: <https://nspp.gov.ua/home/struktura-nspp-8/struktura-nspp-12/552-stan-sotsialno-trudovikh-vidnosin-v-chasi-vsesvitnoji-ekonomichnoji-krizi-ta-sotsialnikh-peretvoren#:~:text>
2. Коваль Л. А. Особливості розвитку соціально-трудова відносин в сучасних умовах. Рівне. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3805>
3. Колот А.М. Соціально-трудова відносини: теорія і практика регулювання: монографія. Київ: КНЕУ, 2003. 230 с
4. Рудик О. А. Методичний інструментарій механізму регулювання соціально-трудова відносин у підвищенні якості життя населення. Науковий вісник Ужгородського національного університету Випуск 28, частина 2 • 2019/ URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/28_2_2019ua/18.pdf
5. Гірман А.П. Соціальна відповідальність в системі регулювання соціально-трудова відносин. Економіка і суспільство. Випуск # 8 / 2017. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/8_ukr/88.pdf

6. Гетьманцева Н. Соціальне партнерство як спосіб інтеграції інтересів суб'єктів соціально-трудових відносин. Трудове право. 2016. № 3. URL: <http://www.pgp-journal.kiev.ua/archive/2016/03/15.pdf>

7. Петрашак О. О., Кобринський А. В. Оцінка ефективності управління соціально-трудовами відносинами в Україні. Економічний аналіз. Тернопіль, 2018. Том 28. № 3. С. 62-70.

8. Жадан О. В. Пріоритетні напрямки державного регулювання соціально-трудових відносин в Україні. Актуальні проблеми державного управління. 2014. № 1. с. 293-300. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdy_2014_1_40

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ

Кравець І. М.,

к.е.н., доцентка

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Кицан В.О.,

здобувач вищої освіти на бакалаврському рівні,

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Соціально-економічний розвиток України визначається досягнутим рівнем і якістю життя населення. Складовою соціально-економічного розвитку країни є побудова системи ефективного соціального захисту населення.

Забезпечення достатнього життєвого рівня кожному громадянину гарантовано Конституцією України. У ст. 46 Конституції України закріплено: “Громадяни мають право на соціальний захист, що включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та в інших випадках, передбачених законом” [1].

Важливою складовою системи соціального захисту є система соціального страхування, яка являє собою механізм реалізації соціальної політики держави і дозволяє справедливо і ефективно акумулювати та цілеспрямовано розподіляти фінансові ресурси, забезпечувати допомогу працівникам, а також членам їхніх сімей у випадку настання відповідних соціальних ризиків.

Соціальне страхування є фундаментальною основою державної системи соціального захисту населення, що уможливорює матеріальне забезпечення і підтримку непрацездатних громадян за рахунок фондів, сформованих працездатними членами суспільства.

В Україні діє система загальнообов’язкового державного соціального страхування, організаційні та правові засади функціонування якої були закладені Основами законодавства України про загальнообов’язкове державне соціальне страхування [2]. Система створює необхідні економічні передумови для збереження працездатності економічно-активної частини населення, а в певних випадках забезпечує виплату матеріального забезпечення та надання соціальних послуг.

Загальнообов’язкове державне соціальне страхування – це система прав, обов’язків і гарантій, яка передбачає надання соціального захисту, що включає матеріальне забезпечення громадян у разі хвороби, повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та в інших випадках, передбачених законом, за рахунок грошових фондів, що формуються шляхом сплати страхових внесків власником або уповноваженим ним органом, громадянами, а також бюджетних та інших джерел, передбачених законом [2].

Залежно від страхового випадку законодавством визначено п'ять видів загальнообов'язкового державного соціального страхування: пенсійне страхування, страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, страхування на випадок безробіття та медичне страхування.

Соціальне страхування виступає важливим елементом фінансової системи України. Державне соціальне страхування пов'язане з державними цільовими фондами та державним бюджетом, кошти яких є джерелами фінансування соціальних виплат.

Недержавне (приватне) соціальне страхування може здійснюватися суб'єктами підприємницької діяльності (страховими товариствами, недержавними пенсійними фондами, іншими фінансовими установами). Окремі суб'єкти розподілу взаємодіють між собою і ці відносини опосередковуються рухом фінансових ресурсів. Ресурси соціального страхування мають [3, с. 46].

В фінансовій системі країни фонди соціального страхування становлять значну та особливу ланку, яка має визначену законодавством самостійність та певні цільові призначення. В європейських країнах більшість таких фондів відокремлені від державного бюджету країни та керується безпосередньо місцевою або центральною владою. Створення цих фондів буде визначатися конкретними потребами, які стають перед країною. Кошти, які надходять до цих фондів, прямують на реалізацію головних заходів соціальної політики країни [4, с. 111].

Важливу роль у забезпеченні соціального страхування відіграє державне регулювання цього процесу, яке передбачає створення та функціонування відповідного фінансового механізму, що спрямований на раціональне управління фінансовими ресурсами і формування фінансових відносин, що виникають у процесі утворення та використання страхових фондів. З метою формування відповідних фінансових ресурсів для забезпечення соціальних виплат при настанні страхових випадків держава застосовує певні способи впливу на суб'єкти системи соціального страхування.

Державне регулювання соціального страхування покликане забезпечити реалізацію прав громадян на соціальний захист шляхом створення умов для ефективного функціонування та розвитку системи загальнообов'язкового державного та недержавного соціального страхування, дотримання суб'єктами соціального страхування вимог законів, інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у цій сфері. При цьому непересічну роль відіграє необхідність участі держави в узгодженні системи загальнообов'язкового державного соціального страхування з міжнародними стандартами.

Постійно розвиваються й удосконалюються соціальні позабюджетні фонди, що залежить від фінансової та соціальної політики держави, яка на кожному етапі розвитку суспільства застосовує певні форми, методи та важелі впливу на соціальні процеси. Держава забезпечує проведення єдиної політики у цій сфері, реалізацію прав громадян на соціальний захист, дотримання всіма учасниками законів і нормативно-правових актів, адаптацію вітчизняних соціальних

стандартів до міжнародних. Регулювання у сфері соціальних позабюджетних фондів полягає у розробленні та прийнятті законів, що регламентують відносини учасників; перегляді страхових внесків, норм і порядку формування доходів з урахуванням поточної соціально-економічної ситуації; підвищенні розмірів соціальних виплат з метою покращення матеріального забезпечення громадян; контролі за рухом грошових коштів і діяльністю робочих органів фонду [5].

Через систему соціального страхування здійснюються такі виплати: у зв'язку із загальним захворюванням; травматизмом на виробництві та професійним захворюванням; по вагітності й пологах; по догляду за хворою дитиною; пенсії; допомога по безробіттю; допомоги на поховання; компенсація вартості путівок на лікування й відпочинок та ін.

Фонди соціального страхування як організаційна форма перерозподілу і використання фінансових ресурсів виступають страховиками у системі соціального страхування та беруть на себе зобов'язання щодо збору страхових внесків і виплати матеріальної допомоги. З урахуванням співвідношення величин страхових надходжень і відповідних видатків за окремими видами соціального страхування та фінансово-економічної, соціально-демографічної ситуації (стан економіки, тенденції відтворення населення, його здоров'я) держава вживає відповідних заходів щодо регулювання розмірів страхових тарифів і виплат щодо соціального страхування [6, с. 48].

Таким чином, соціальне страхування є важливим інструментом забезпечення соціального захисту населення від соціальних ризиків. Водночас, рівень матеріального забезпечення за рахунок загальнообов'язкового соціального страхування є досить низьким і не виконує повною мірою належної захисної функції, що вимагає пошуку шляхів удосконалення функціонування цієї системи.

Список літератури:

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Основи законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування : Закон України від 14.01.1998 р. Відомості Верховної Ради України. 1998. № 23. Ст. 121. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/16/98-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Кириленко О. П. Соціальне страхування : підруч. Тернопіль : Екон. думка ТНЕУ, 2016. 516 с.
4. Лаврик О. Соціальне страхування в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. Економічний аналіз. 2021 рік. Том 31. № 2. С.107-113
5. Юрій С.І., Шаварина М.П., Шаманська Н.В. Соціальне страхування: підручник. Київ: Кондор, 2009. 464с.
6. Кириленко О. П. Соціальне страхування : підруч. Тернопіль : Екон. думка ТНЕУ, 2016. 516 с.

САНКЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇНИ

Недошитко Ангеліна Андріївна,
студентка,
Національний університет «Львівська політехніка»

Тревого Олена Ігорівна,
к.е.н., доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»

Сучасний етап світового розвитку створює новий порядок денний у системі міжнародних та економічних відносин, вносить зміни у відносинах між країнами, а також їх фінансовими та економічними установами.

Актуальний та потужний інструмент ведення міжнародних економічних відносин між державами є санкції. Санкції використовуються країнами або міжнародними організаціями для переконання певного уряду змінити свою політику діяльності методом обмеження торгівлі, накладання вето, припинення інвестування або іншої комерційної діяльності [1]. Якщо говорити про те, проти кого їх застосовують, то це можуть бути країни, які загрожують світовому порядку, грубо порушують міжнародне законодавство, права людини, створюють загрозу розробляючи або, навіть, погрожуючи ядерною, хімічною чи іншими видами летальної зброї масового знищення.

Для того, щоб дізнатися на що будуть впливати санкції, слід розібрати термінологічні особливості їх типів. Оскільки цей інструмент впливу має велику площу використання, то підвидів санкцій теж існує велика кількість. Розглянемо найбільш поширені типи санкцій [1]:

- Торгові санкції вважаються, фактично, найбільш м'якими і поширеними, як спосіб покарання. Сюди входять скасування преференцій на торгівлю, встановлення квот і схожих обмежень на сектор міжнародної торгівлі;

- Персональні санкції, як дії щодо конкретних осіб та/або їх оточення. До таких осіб можуть бути застосовані різноманітні методи міжнародного впливу, такі як: арешт майна, блокування закордонних банківських рахунків, заборона щодо в'їзду на територію певних країн. Також часто наслідком персональних санкцій є провадження фінансових і кримінальних розслідувань. Нерідко вважають, що персональні типи санкцій не є достатньо ефективними, проте, впливаючи з історичних фактів, загроза втратити все «чесно нажите» може вплинути на хід агресивної політики.

- Економічні санкції вважаються одними з найбільш дієвих та ефективних, оскільки, мають остаточний каральний характер. Фактично, вони призначені для ізоляції країни-порушника. Сюди входить багато аспектів. Деякі з них: заборона на грошові перекази (відключення від системи SWIFT); відключення від платіжних систем, ембарго часткове/повне на продаж ресурсів і частки продукції; замороження іноземних активів держави-порушника, а також компаній зареєстровані в такій країні, заборона на передачу технологій (сюди

відносять як військові, так і цивільні). Також до цього типу санкцій відносять ізоляцію країни шляхом заборони на в'їзд в інші держави.

Оскільки весь обсяг таких санкцій може економічно знищити практично будь-яку країну, проте, він ніколи не буде повністю реалізований. Зазвичай ці заходи здійснюються галузевим способом, залишаючи простір для вирішення конфліктів, так би мовити, м'яко та безболісно. Але також варто не забувати, що санкції можуть бути небезпечні, проте, в той же час і ефективні.

Щоб зрозуміти деструктивну природу санкцій, необхідно визнати, що в епоху глобалізації у світі практично відсутня економічна незалежність країн. Наприклад, одні країни імпорто-залежні від досягнень науки і техніки, інші — від продукції сільськогосподарського виробництва, треті — від енергетичних та виробничих ресурсів. Все це добре працює через міжнародну торгівлю.

Тому санкції можуть бути механізмом відключення будь-якої країни від глобального ринку попиту та пропозиції. Природно, що при певному технологічному рівні країни під санкціями все ще існують, але ситуація буде погіршуватися з кожним наступним економічним періодом. Прикладом може бути Куба чи Північна Корея, де населення живе за межею бідності, і час там технологічно та економічно зупинився надовго.

Санкційна історія щодо Росії розвивалась з 2014 року щоразу розширюючи географію долучаючи країни учасники процесу, та розширюючи пакети за функціональним впливом. Перший пакет санкцій проти Росії був введений ще в березні 2014 року, після анексії Криму, до активних країн приєдналися США, Канада, Австралія та Нова Зеландія. Перші заходи передбачали замороження активів та введення візових обмежень для осіб, що увійшли до підсанкційних списків. До слова, кожна країна до сьогодні самостійно встановлює майнові обмеження щодо осіб, а також, списки США та ЄС відрізняються.

Тепер звернемо увагу на події 2022 року. Під час воєнного наступу Росії на Україну, Європа та інші держави-партнери запроваджують санкції проти країни-агресора. Росія вже стала найбільш підсанкційною країною світу, на противагу, Північній Кореї та Ірану. Але чи є вони настільки ефективними, щоб вплинути позитивно на вирішення конфлікту? Важливим функціоналом санкцій є структурний вплив на економіку і соціум держави-агресора[2]

За останні два місяці війни проти Росії запровадили фінансові і торговельні санкції країни G7. Перші санкційні обмеження покликані обмежити фінансування системи економіки та реагувати на будь-які зміни. Торговельні санкції будуть діяти повільніше, але разом з фінансовими суттєво впливають на економічну активність. Вже у квітні поточного року ЄС та США оприлюднили п'ятий пакет санкцій, що містять вугільне ембарго, закриття портів для російських кораблів, проте за певними виключеннями.

Макрофінансова стабільність держави пов'язана з курсом національної валюти щодо іноземних. Проте, обмінний курс можна вважати індикатором ринку лише тоді, коли ринок працює і курс валюти є вільно конвертованим. Але для російського ринку в умовах запроваджених санкцій це менш вагомий критерій стабільності. Російська економіка в рази менше «доларизована», тому і коливання сировинних цін в меншій мірі позначається на внутрішні

макроекономічні процеси. Тому не слід очікувати, що зміна курсу рубля щодо долара та/або євро є автоматичним показником, що дозволять впасти російській економіці[3,6].

Одним із значних санкційних ударів є блокування операцій ЦБРФ. Проте, у його структурі валютних резервів містяться значні запаси доларової готівки, що компенсує внутрішні відтоки валюти (переважно через готівковий ринок). Але звідси випливає, що відсутність доступу до валюти центробанку таки впливає на макроекономічну стабільність. В рамках заданих обмежень тиск на курс буде визначатись станом сальдо торгівлі та внутрішніми потоками грошей[3].

Технологічні санкції запроваджені проти РФ відобразились у тому, що ключові світові транснаціональні компанії припинили надання послуг та продаж високотехнологічних споживчих товарів. Хмарні обчислювальні центри, високопродуктивні комп'ютери, авіаційні та оборонні технології, нафтопереробне обладнання вимагають регулярної заміни та оновлення мікропроцесорів, контролерів, датчиків, тощо. Відсутність доступу до цих технологій не тільки загальмує російську економіку, а й різко послабить військовий потенціал Росії в довгостроковій перспективі[4].

Також варто враховувати потужну інтегрованість РФ у світову економіку, передусім через постачання сировинних ресурсів. За даними Євростату, минулого року ЄС імпортував з Росії сирої нафти та нафтопродуктів на 71 мільярд євро, а газу - на 18 мільярдів. Нафтове ембарго стане найбільшим і найважливішим новим кроком у санкційному пакеті. Ембарго, ймовірно, спершу застосовуватиметься до російської танкерної нафти, і лише згодом – трубопровідної, що може зайняти декілька місяців[6].

Тепер Росія подібна за експортною структурою до Ірану: частка нафти і газу в ньому становить близько 70%. В обох країнах подібна вага експорту в структурі ВВП – близько 30% [3]. Тобто і там і там присутня дуже висока нафтова рента (фактично це прибуток від продажу нафти в структурі ВВП за вирахуванням собівартості). Спільною рисою є залежність від експорту невеликої кількості видів сировини та подальшого імпорту необхідних товарів.

Одним з перших фінансових санкційних обмежень запровадженими проти обох країн, були відключені від системи обміну фінансовими повідомленнями SWIFT і замороження банківських активів у фінансових установах ЄС та країн «великої сімки». Щодо Росії у 2022 році такі обмеження стосувались стосувались семи російських банків, а у 2012 іранським банкам відключили SWIFT і заморозили понад 100 млрд дол банківських активів.

Ще раніше США заборонили будь-які інвестиції в ісламську державу і постачання технологій для модернізації нафтової сфери. Тобто "санкційне меню" давно відоме і добре випробуване[3].

Якщо проаналізувати подібні санкції, які ввели колись у Ірані, то у результаті ВВП Ірану за перший рік упав, за різними даними, від 10% до 24%. Ефект продовжився: за наступні три роки падіння ВВП сягнуло 38%. Інфляція у 2012 році перевищила 40%. На противагу, у Росії за попередніми розрахунками внутрішніх та зовнішніх експертів скорочення ВВП у поточному році може сягнути від 8% до 15% [3].

Зростання цін в Ірані найбільше торкнулося харчових продуктів та житла. Багато іноземних бізнесів покинули країну. Зубожіння населення сягнуло критичного рівня і призвело до заворушень та значної хвилі еміграції. Можливості Ірану досягати своїх стратегічних цілей у край обмежені, а чи не єдиним торговим партнером країни залишився Китай [3].

Зараз ми бачимо схожу картину у РФ, а саме, зростання цін найбільше торкнулося харчових продуктів та житла. Більше 600-та іноземних компаній покинули країну створивши суттєве безробіття та структурні прогалини у споживчих та виробничих ланцюжках внутрішнього ринку. Учасники російського ринку, експерти та джерела видання в російському уряді називають потенційний ефект від технологічних санкцій "катастрофічним"[4]. Технологічна блокада вдарить і по споживчому ринку, і по підприємствах, що випускають техніку для комерційних та державних потреб.

На зміну старим приходять нові обмеження. Досі не вдалося досягти макроекономічної стабілізації через зростаючі темпи інфляції. Як ситуація розвиватиметься далі, ніхто не знає. Однак можемо бачити, що російська економіка переживає неймовірний шок з часів 1995 року.

Профіцит держбюджету Росії забезпечує досі дохід від продажу нафти і газу. Проте слід розуміти, що незважаючи на високі ціни на нафту у світі, російські доходи від її експорту знижуються у наслідок бойкоту приватних компаній та часткові/повні ембарго західних урядів. Їх нафта продається з великим дисконтом, тобто країна-агресор не отримує переваг від надстрімкого стрибка на ринку енергоносіїв[5]. При цьому росіяни сподіваються, що торгівля нафтою і газом залишиться визначальною для їх економіки, а введення повного ембарго на продукцію нафтогазового сировинного комплексу змінить економічні розрахунки кардинально.

Як висновки можна підкреслити, що аналіз економічних санкцій у міжнародних економічних відносинах показує, що існує багато аспектів, які не повністю можуть бути обґрунтовані у відповідності до практичних дії в цій сфері. Сучасні виклики світової економічної діяльності принесли нові підходи до введення економічних санкцій, впливаючи на характер ведення міжнародної економічної політики. Нинішнє дослідження економічної складової міжнародних санкцій є основою для подальших методів впливу на держав-агресорів та базою для міжнародного торговельного співробітництва. Під час опису даної теми розкриті питання впливу санкцій на економіку країн та наслідків їх функціонування. Також на прикладі санкцій проти Росії проаналізовані можливі варіанти розвитку економічної ситуації та подальші критичні моменти для фінансового сектору країни-окупанта.

Список літератури

1. Санкції - що це таке, навіщо потрібно, та які бувають – termin.in.ua : веб-сайт. URL: <https://termin.in.ua/sanktsii/>
2. Чому санкції – це не гра в коротку? ЗМІ Економічна правда: веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/3/683131/>

3. Ефект від санкцій, накладених на РФ. Коли вони подіють? ЗМІ Економічна правда : веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/03/12/683843/>

4. Некрасов В. Їм закрили шлях в майбутнє: як ламають Росію технологічні санкції, ЗМІ Економічна правда : веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/03/8/683505/>

5. Сергей Гуриев: Я считаю Владимира Путина врагом России : веб-сайт. URL: <https://www.dw.com/ru/sergej-guriev-ja-schitaju-vladimira-putina-vragom-rossii/a-61216224>

6. ЄС наступного тижня може схвалити нафтове ембарго та санкції проти Сбербанку – ЗМІ Економічна правда : веб-сайт. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/04/29/686455/>

ОБЛІКОВО-ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛІНГУ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Поліщук Олег Миколайович

Кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку і оподаткування
Уманський національний університет садівництва

Нині ефективне управління підприємством вимагає створення нової інформаційної системи, яка б забезпечувала якісні, надійні та своєчасні дані для прийняття керівниками управлінських рішень. У час нестабільної економічної ситуації в країні важливим є вихід із кризових явищ з мінімальними затратами. Саме це привело до підвищення ролі контролінгу як складової системи управління підприємством. Більшість учених ідентифікує контролінг із системою економічного керування підприємством та розуміє його як такий, що знаходиться на перетині різних функцій управління і сфер діяльності підприємства.

Контролінг – нова концепція інформації й управління, що забезпечує підтримку внутрішнього балансу підприємства шляхом формування інформації про витрати і прибутки та надання її керівництву для прийняття оптимальних управлінських рішень.

Формування витрат суб'єкта господарювання є, напевно, одним з найголовніших і одночасно найбільш складних елементів організації та розвитку виробничо-господарського механізму підприємства, що охоплений системою управлінського обліку.

Система бухгалтерського обліку формує різноманітну інформацію, яка може бути використана для потреб управління. Однак, можна констатувати, що значна частина цієї інформації не використовується, оскільки, часто бухгалтерія обробляє інформацію і подає її в основному зовнішнім споживачам, а самим апаратом управління вона використовується періодично. Для задоволення потреб управлінського персоналу в інформації аналітичний управлінський облік формується по центрах відповідальності, які є об'єктами внутрішньої (управлінської) звітності.

Управління всією діяльністю підприємства і витратами не можливо здійснювати лише на підставі простих чи складних розрахунків. Цей процес значно складніший, тому на сьогоднішній день управління підприємством розглядають як певне мистецтво, одним із інструментів якого і є управлінський облік.

Ефективна система контролінгу, як показують дослідження, повинна передбачати такі контрольні процедури: рішення керівництва на здійснення операцій; документування господарських операцій (передбачає використання затверджених або розроблених власних первинних документів для відображення господарських операцій, визначення порядку їх оформлення); порядок відображення в регістрах і на рахунках бухгалтерського обліку господарських

операцій (складають графік документообігу, в якому вказують назву документа за групами господарських операцій, відповідальних за його складання, хто і в які терміни приймає його до обробки. Графік документообігу посилює контроль за своєчасністю та правильністю складання первинних документів і оперативністю отримання інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень); обмеження доступу до майна (доступ до майна (товарів, матеріалів, грошових коштів, цінних паперів тощо) повинен здійснюватися з дозволу керівництва підприємства); інвентаризація майна підприємства здійснюється за допомогою виявлення фактичної наявності коштів і звіряння їх з обліковими даними, що можуть здійснювати незалежні особи, які є членами ревізійної комісії організації); розподіл обов'язків з контролю (доцільний не тільки серед працівників бухгалтерії, а й між фахівцями організації, що дозволяє помітити помилку, яку допустили навмисно або ненавмисно не один, а дві і більше осіб.

Система контролінгу повинна мати не формальний, а реальний і систематичний характер. Ознаками такого контролю є: систематичний контроль всієї фінансово-господарської діяльності підприємства, оперативний контроль за використанням виробничих ресурсів з боку керівників структурних підрозділів; контроль, оснований на точних оцінках, об'єктивних вимірниках, його здійснюють керівник організації, його заступник, головний бухгалтер, бухгалтери та інші фахівці апарату управління; встановлення зворотного зв'язку з контрольованим об'єктом. Керівники структурних підрозділів звітують перед керівництвом про усунення недоліків, а керівництво вживає заходів для впливу на осіб, винних у негативних наслідках; затвердження систем внутрішнього контролю в обліковій політиці, що передбачає графік документообігу; посадові інструкції менеджерів усіх рівнів, узагальнення результатів контролінгу, їх аналізу, розробка заходів з усунення недоліків.

Система внутрішнього контролю передбачає виділення суб'єктів і об'єктів контролю. Об'єктами внутрішнього контролю підприємства є всі види ресурсів, доходи, фінансові результати та прибуток. Стан і зміни об'єктів контролюють суб'єкти, якими є посадові особи або групи осіб. Контрольні функції суб'єктів внутрішнього контролю суб'єкта господарювання доцільно розподіляти так: 1) керівник підприємства – визначає основні напрями діяльності підприємства; контролює показники діяльності організації, здійснює організацію фінансово-господарської діяльності та контролює роботу центрів відповідальності; 2) юрист – розробляє внутрішні документи (накази, рішення, положення, постанови; стежить за їх відповідністю законодавству; контролює дотримання законодавства; відстоює інтереси в суді); 3) керівник центру відповідальності – організовує та контролює у межах своїх повноважень його роботу; 4) головний бухгалтер – здійснює керівництво та вдосконалення фінансової діяльності організації; займається організацією і розробкою системи обліку та внутрішнього контролю; контролює правильність обчислення податків; організовує і контролює у межах своїх повноважень роботу щодо забезпечення організації матеріально-технічними ресурсами; 5) бухгалтерія – приймає і контролює правильність складання первинних документів; відображає в бухгалтерському обліку господарські операції та контролює їх законність;

калькулює собівартість продукції; контролює законність і доцільність витрат; здійснює підготовку даних для звітності та її складання; б) економічний відділ – займається організацією статистичної звітності; контролює виконання бюджетів; виконує комплексний аналіз фінансово-господарської діяльності; виявляє резерви підвищення ефективності виробництва і зростання рентабельності.

Отже, служба контролінгу господарства повинна забезпечити взаємозв'язок контролінгу з функціями управління підприємством; мобілізувати на підприємстві функціонування центрів витрат, прибутку, виручки, інвестицій; проводити аналіз витрат на виробництво; на основі результатів контролінгу розробляти заходи і підготовляти управлінські рішення, спрямовані на покращення підприємницької діяльності.

Список літератури:

1. Бердар М.М. Фінансовий контролінг як складова системи управління стійким розвитком підприємства. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 18. С. 33-37.
2. Варфоломеєва К.О. Сутність і значення інформаційного потенціалу контролінгу в системі управління підприємством. Вісник ЖДТУ. 2017. № 3 (53). С. 40-42.
3. Великий Ю.М., Косарева І.П., Багіров А.Д. Трактуювання поняття «фінансовий контролінг» та розкриття його сутності. Інфраструктура ринку. Випуск 31. 2019. С. 585-589.

ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ

Помазан Ліна Миколаївна

Викладачка кафедри маркетингу, аспірантка кафедри економіки
Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Аграрний сектор економіки є одним із основних сегментів національної економіки, чий рівень розвитку впливає на харчову безпеку країни, складає велику частину доходів державного бюджету, утримання сільських поселень і т.д. Далі розвиток аграрного сектору економіки потребує якісних системних перетворень, які, як показує досвід найбільш розвинених країн в світі, має базуватися виключно на інноваційному потенціалі економічного зростання. Технологічне оновлення та інноваційний розвиток агропромислового виробництва в Україні є одним із визначальних стратегічних напрямків інноваційної діяльності в розвитку національної економіки.

Інноваційна діяльність це важлива складова у системі заходів для інтенсифікації розвитку сільського господарства, підвищує його конкурентоспроможність та ефективність виробництва. Інноваційна діяльність у сільському господарстві суттєво уповільнилася, скоротилися як кількість і якість виконаних наукових розробок, так і чисельність науковців, що є наслідком погіршення умов державного фінансування наукової діяльності. Економічні відносини між наукою та виробництвом недостатньо налагоджені, повільно впроваджуються у виробництво наукові розробки. Оновлення сільськогосподарського виробництва новими сортами, технікою, технологіями стримують також низька платоспроможність сільськогосподарських товаровиробників і недостатня інформованість їх щодо новітніх досягнень вітчизняної сільськогосподарської науки.

Особливістю впровадження інноваційних технологій в аграрному секторі економіки є велика різноманітність виробників, починаючи від дрібного селянського сектора: домогосподарства, фермерські господарства (малий бізнес), сільськогосподарські підприємства різних організаційних форм (колективні, приватні, приватно-орендні, товариства з обмеженою відповідальністю, акціонерні товариства відкритого і закритого типу, сільськогосподарські виробничі кооперативи, державні підприємства). Окрім названих суб'єктів господарювання, в останні роки створюються великі холдингові об'єднання. Всі ці організаційні структури працюють на орендованих землях з різними площами сільськогосподарських угідь – від 2 до 10 тис. га. В названих структурах основоположним засобом виробництва стали землі, орендовані у дрібних власників.

У найширшому розумінні агроінновація – це нововведення, що реалізується в аграрній сфері. Науковці пропонують різні підходи до визначення цього поняття. Так, агроінновацію трактують і як системні впровадження в аграрну сферу результатів науково-дослідної роботи, що приводять до позитивних

якісних та кількісних змін у характеристиці взаємозв'язків між біосферою та техносферою, а також поліпшують стан навколишнього середовища, або як результат праці, отриманий завдяки застосуванню нових наукових знань, що перетворюють процес функціонування та розвитку виробничо-господарської системи АПК в напрямі підвищення її ефективності, стійкості та системної якості відносин [2, с. 32]. Вважаємо що, агроінновацію можна розглядати як нововведення в галузі сільського господарства (сортів рослин, порід тварин, засобів захисту рослин або тварин, технологій вирощування), що супроводжується отриманням комерційного ефекту.

Специфіку інновацій в аграрному секторі зумовлено особливостями самого сільського господарства, де основним фактором виробництва виступає земля, в процесі виробництва існує чітка взаємодія з живими організмами (рослинами, тваринами), виробництво має сезонний характер та високий рівень ризику. З упровадженням новацій у галузь види продукції, як правило, не змінюються, тільки набувають покращених властивостей. Інноваційний розвиток АПК не можливий без достатнього фінансового забезпечення. Нині ключовою є проблема залучення інвестиційних ресурсів в інноваційний розвиток та їх раціонального використання, і від розв'язання цієї проблеми залежать можливості подальшого економічного розвитку аграрного виробництва. Інвестиційний дефіцит, зумовлений згортанням державної фінансової підтримки сільськогосподарських підприємств, відсутністю розвиненої фінансово-кредитної інфраструктури, зміною доміант державної аграрної політики, зумовленою вступом України до СОТ, перманентним збільшенням диспаритету цін на промислову та сільськогосподарську продукцію, високим рівнем зношення матеріально-технічної бази аграрного виробництва низькою інвестиційною привабливістю окремих сегментів аграрної сфери, – є фактично основною перешкодою для активізації інноваційного попиту товаровиробників. В умовах окресленого стану аграрного сектора надзвичайно важливою є диверсифікація інструментів кредитної підтримки сільськогосподарських виробників, нагромадження власних інвестиційних ресурсів суб'єктами аграрного підприємництва, запровадження оптимальних схем оподаткування та страхування, врахування екологічного чинника при розробленні інвестиційної стратегії потужних агропромислових об'єднань [1, с. 67].

Актуалізація переходу на інноваційний шлях розвитку аграрних формувань зумовлює проблеми необхідності пошуку можливості інтеграції підприємств нового типу в традиційна модель управління. У той же час нововведення є важелем перемикавання передач економіки на якісно новий орієнтир розвитку. Інновація розглядається як основний критерій, що забезпечує формування конкурентної позиції суб'єкта на ринку. При цьому пріоритети управління активно зміщуються в бік пошуку нової інноваційна форма підприємства, переваги якої сприяли б досягненню основних стратегічних цілей, таких як висока прибутковість, ефективність та конкурентоспроможність на світовому ринку. Сьогодні не тільки нове покоління техніки, новітні технології, а й нова організація праці та виробництва, нова система мотивації, альтернативне підприємництво є інноваційними чинниками розвитку сільськогосподарських

підприємств. Ці дуже інноваційні інтегровані компоненти можуть трансформувати виробничу систему шляхом оновлення виробничого апарату, змушуючи ефективно його використовувати.

Список літератури

1. Дацій О.І. Фінансове забезпечення інновацій в агропромисловому комплексі України / О.І. Дацій // Проблеми інвестиційно-інноваційного розвитку. – 2011. – № 1. – С. 65–76.

2. Кот О.В. Теоретичні аспекти інноваційного розвитку аграрного сектору економіки та його організаційно-економічне забезпечення / О.В. Кот // Проблеми науки. – 2008. – № 9. – С. 30–37.

МІЖНАРОДНИЙ РИНОК ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ: СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

Чорняк Євгенія,

студент,

ДНУВЗ «Ужгородський національний університет»

Савка Віталій

старший викладач кафедри міжнародної політики

ДНУВЗ «Ужгородський національний університет»

Домище-Медяник Алла

кандидат економічних наук,

доцент кафедри міжнародних економічних відносин

ДНУВЗ «Ужгородський національний університет»

Глобальна криза призвела до зростання внутрішнього туризму. За оцінками Всесвітньої туристичної організації (UNWTO), через епідемію кількість міжнародних поїздок у 2020 році скоротилася на 74% у річному обчисленні або на 1 млрд, а ринок в Україні зменшився ще більше – на 88%. Ця тенденція зберігається: у 2021 році кількість туристів, які приїхали в Україну, зменшилася на 9% і склала трохи більше 3 мільйонів проти 13,7 мільйонів у 2019 році. Щоб зрозуміти масштаби катастрофи, слід порівняти: світова фінансово-економічна криза призвела до зниження міжнародного туризму в 2009 році лише на 4%, або на 60 мільйонів іноземних туристів менше [1]. Водночас через закриті кордони та численні обмеження, мандрівники почали більше подорожувати в межах своїх країн. Так, наприклад, влітку 2021 року внутрішній туризм в Італії досяг історичного максимуму.

Літо 2021 року в Україні також показує, що зростаючий попит на українські курорти продовжується, хоча поступове відкриття країн і послаблення обмежень, як і очікувалося, почали знижуватися. Згідно даних TA Join UP у 2020 році українці провели майже в шість разів більше відпусток в Одесі чи Львові. Попит на оздоровниці (Закарпаття, Моршин, Трускавець, Східниця) зріс на 73%. При цьому загалом попит на відпочинок на українських курортах минулого літа впав утричі порівняно з аналогічним періодом 2020 року [1].

Аналіз державного регулювання та інфраструктурного забезпечення розвитку туризму в зарубіжних країнах [2; 4] показав, що дії, спрямовані на збільшення частки внутрішнього туризму, мають відбуватися під час розвитку підприємництва, яке є рушійною силою економіки. Крім створення програм, директив та цифровізації туристичної галузі, важливо ефективно розвивати центральне управління галуззю з урахуванням злагодженої взаємодії всіх відомств, відповідальних за якість туристичних послуг. Стимулювати розвиток

найбільш вразливих та економічно застійних регіонів можна переважно за рахунок розвитку туризму з урахуванням підтримки малого бізнесу. Додаткові інвестиції можуть бути залучені в рамках програм розвитку внутрішнього туризму, що підтверджується успішним досвідом ряду європейських країн. Підготовка підприємців та залучення молоді до туристичної професії мають бути включені до переліку обов'язкових напрямів та програм розвитку внутрішнього туризму.

При розробці підтримуючих заходів розвитку як національного, так і регіонального туризму з метою масового збільшення припливу туристів необхідно враховувати глобальні чинники споживчого вибору. Сьогодні в туристичній сфері простежуються такі тенденції [5]:

1. Посилення впливу діджиталізації, оскільки зараз додатки для смартфонів широко використовуються в плануванні подорожей.
2. Збільшення потоку ділового туризму (відрядження, конференції, виставки), що є поєднанням бізнес-цілей, поїздок та рекреаційних програм).
3. Формування нових логістичних маршрутів та зміна звичних туристичних напрямків стало основною тенденцією, яка характерна майже для всіх країн, особливо для Бразилії, Індії, США, Китаю та Таїланду.
4. Розробка бюджетних варіантів туризму. До цієї тенденції відноситься і соціальний туризм, де, окрім зниження вартості подорожі, ще потрібні оздоровчі тури для зміцнення фізичного здоров'я.
5. Розвиток екотуризму. Вибір найбільш еко-туристичних маршрутів, а також пошук нових напрямків екотуризму сьогодні є тенденцією розвитку сучасної туристичної галузі та відкриває абсолютно нові напрямки.

Пандемія COVID-19 спричинила безпрецедентний спад у секторі подорожей та туризму, як на внутрішньому, так і на міжнародному рівні, а також тимчасово закрила туристичні напрямки та зовнішні ринки у всьому світі. За даними Global Tourism Barometer, у 2020 році туристична індустрія переживала найглибшу кризу на тлі спалаху коронавірусу. Про це свідчать такі дані [6; 7]:

- у 2020 році кількість іноземних туристів (нічних відвідувачів) зменшилася на 74% порівняно з попереднім роком через обмеження поїздок та значне зниження попиту;
- через скорочення обсягів міжнародних поїздок втрати експортної виручки оцінюються в 1,3 трильйона доларів США, що в 11 разів перевищує втрати, зафіксовані під час світової економічної кризи 2009 року;
- у 2020 році кількість міжнародних прибуття в Азіатсько-Тихоокеанський регіон скоротилася на 84%, що майже на 300 мільйонів менше, ніж минулого року. Регіон Близького Сходу та Африки набрав 75%;
- падіння прибулих туристів. У Європі кількість прибулих скоротилася на 70%, що на 500 млн менше іноземних туристів, а в Америці – на 69% (рис.1);
- останнє опитування експертів Всесвітньої туристичної організації показало неоднозначні перспективи на 2021 рік. Майже половина респондентів (45%) очікували кращих перспектив на 2021 рік порівняно з минулим роком, тоді як 25% очікували подібних результатів, а 30% очікували гірших результатів;

- експерти очікують збільшення попиту на туризм на природі, з підвищенням інтересу до внутрішнього туризму та досвіду «повільних подорожей»;

- більшість експертів не бачать повернення рівня епідемії до 2023 року. 43% респондентів очікують покращення ситуації не пізніше 2023 року, а 41% очікують повернення до рівнів основних показників 2019 року у 2024 році або пізніше;

- розширені сценарії ЮНВТО на період 2021-2024 показують, що міжнародному туризму може знадобитися від двох з половиною до чотирьох років, щоб повернутися до рівня 2019 року.

- очікується, що поступове впровадження вакцини проти COVID-19 допоможе відновити довіру споживачів, зменшити обмеження на подорожі та сповільнити нормалізацію подорожей до 2022 року.

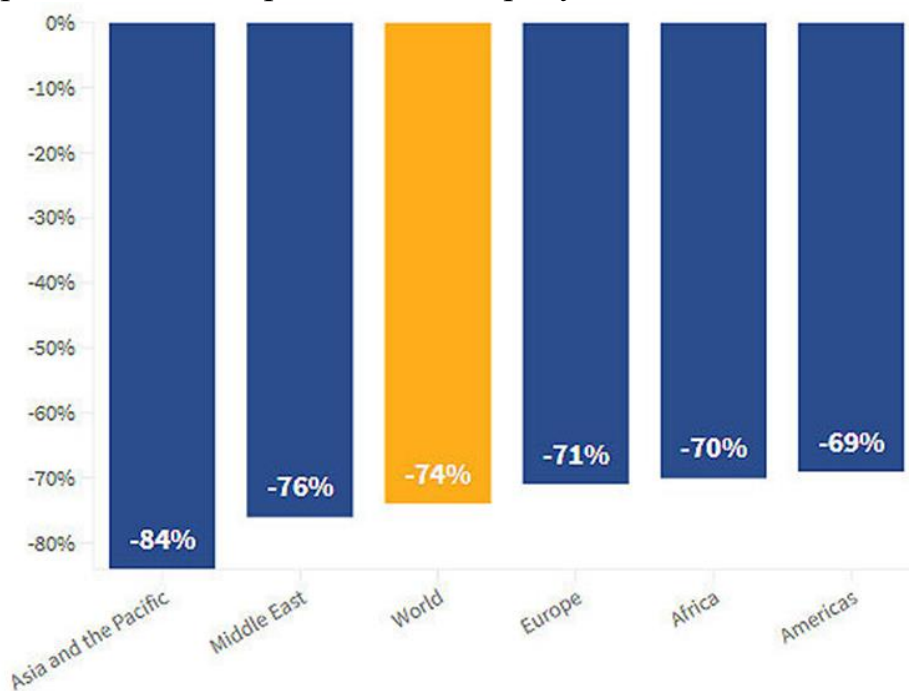


Рис. 1 . Зниження обсягів прибулих туристів по регіонах за 2020 рік, % [8].

Аналіз міжнародних туристичних прибуттів у розрізі субрегіонів показав (див. табл 1.), що Азія та Тихоокеанський регіон, першим, зазнав вплив пандемії, це туррегіон з найвищим на сьогодні обмеженням на подорожі, було зафіксовано найбільше зменшення кількості прибулих (-83%). У цей регіон прибуло на 300 мільйонів менше туристів, ніж у 2019 році. Близький Схід та Африка зафіксували 75% падіння прибулих. Європа зафіксувала зменшення прибуття на 70%, незважаючи на невелике та короткочасне поживлення влітку 2020 року. В Америці спостерігалось зменшення прибуття іноземних громадян на 69% після дещо кращих результатів за останній квартал року. У більшості світових субрегіонів спостерігалось падіння прибуття від 70% до 80%, за винятком Західної Європи, Північної Америки та Карибського басейну, де зафіксовано зниження нижче 70%. Америка, Африка та Близький Схід були єдиними регіонами, де спостерігалось поступове покращення прибуття з середини 2020 року до кінця року.

Таблиця 1.
Міжнародні туристичні прибуття у розрізі субрегіонів, млн [8]

	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2020/2019, %
Світ	1407	1461	381	-73,9
Розвинені країни	761	777	206	-73,5
Країни, що розвиваються	646	684	176	-74,3
У розрізі регіонів				
Європа	716	746,3	221,2	-70,4
Північна	81	83,7	20,7	-75,3
Західна	200,2	205,4	74	-64
Східна	146,2	153,3	40,8	-73,4
Південна	288,6	303,9	85,7	-71,8
Країни Азії та Тихого океану	346,5	360,4	57,2	-84,1
Північно-Східна Азія	169,2	170,3	20,2	-88,1
Південно-Східна Азія	128,6	138,6	25,4	-81,7
Океанія	17,1	17,5	3,6	-79,3
Південна Азія	31,7	34	8	-76,5
Америка	215,9	219,1	69	-68,5
Північна Америка	142,2	146,4	48,3	-67
Карибський басейн	25,8	26,3	8,7	-66,8
Центральна Америка	10,8	10,9	2,8	-74,3
Південна Америка	37,1	35,5	9,2	-74,1
Африка	68,7	70,2	17,8	-74,6
Північна Африка	24,1	25,6	5,6	-78,3
Африка на південь від Сахари	44,7	44,6	12,3	-72,5
Близький Схід	60,3	65,2	16,2	-75,1

Усі показники сектору підприємництва в сфері туризму зазнали спаду:

- заповнюваність посадкових місць міжнародними пасажирами знизилася на 49%;
- зниження міжнародного пасажирського попиту на 43%, що аналогічно зменшує кількість міжнародних туристичних прибутків;
- глобальний попит на авіап перевезення на кінець 2020 року складав -54%;
- у готельній сфері зафіксовано двозначне зменшення середнього доходу з номера та заповнюваність готелів.

У квітні 2020 року були зареєстровані безпрецедентно низькі показники по всіх субрегіонах: в Європі (на 11%), Центральній та Південній Америці (на 12%), Африці (на 13%), США (на 25%), Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (на 28%) та на Близькому Сході (на 31%) [9].

Усі країни світу здійснюють широкий спектр заходів для зменшення наслідків пандемії COVID-19, перезапуску та стимулювання відновлення індустрії туризму. Це і податкові канікули, введення пільг на зниження ставок за окремими видами податків, максимальна підтримка малого і середнього бізнесу, навчання персоналу. За даними дослідження [9] уряди країн виділили значні суми коштів на антикризові заходи: Великобританія – 330 млрд. фунтів стерлінгів, Італія – 25 млрд. євро, Польща – понад 50 млрд євро, Естонія і Литва – 2 і 2,5 млрд євро відповідно.

1. Оскільки туризм характеризується випадковістю в процесі виробництва та споживання послуг, туристичний бізнес є єдиною часовою та просторовою системою для виробництва та споживання послуг, необхідних для задоволення

потреб туристів, а туристичне підприємництво являє собою суміш різноманітних видів діяльності, розроблених для задоволення потреб туристів та забезпечення прибутків підприємств.

2. Вплив підприємницької діяльності у сфері туризму на економіку країни можна розрізнити за такими показниками: залучення іноземної валюти в економіку; зайнятість населення в різних сферах; динамічна сегментація ринку, системи активації аеропортів; збільшення інвестицій, збільшення виробництва та місцевої промисловості; збільшення інвестицій у приватний сектор (будівництво готелів та інші супутні послуги).

3. Основні напрями подальшого розвитку міжнародного ринку туристичного бізнесу, враховуючи вплив пандемії COVID-19 може бути:

4. - запровадження на державному рівні механізмів компенсації вартості проживання потенційних туристів;

5. - впровадження сертифікації «Готелі без COVID-19», яка зарекомендувала себе в зарубіжних країнах;

6. - діджиталізація інструментів для оплати та розміщення в готелях;

7. - заміна концепції харчування: забезпечення обслуговування споживачів у меню (замінити звичайний шведський стіл);

8. - дотримання всіх санітарно-епідеміологічних правил.

9. Отже, 2022 рік може стати останнім роком пандемії. Після кількох років боротьби, переважно через жорсткі обмеження, зрозуміло, що світ не чинитиме такого величезного тиску на економіку. Необхідно змінити підхід і навчитися жити з COVID-19. Тому, вважаємо в найближчі кілька років, ймовірно, всі обмеження будуть скасовані.

Посилання

1. Кириченко С. "Время икс" для украинского туризма URL: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2022/01/26/681795/>(дата звернення: 26.04.2022)

2. Білозубенко В. С., Корнеєв М. В., Горб К. М. Розвиток туристичної інфраструктури країни в умовах глобалізації туризму. *Ефективна економіка*. 2018. № 10. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6579> (дата звернення: 26.04.2022). DOI: 10.32702/2307-2105-2018.10.7

3. Богдан Н. М., Кравець О. М., Соколенко А. С. Управління інвестиційним забезпеченням розвитку підприємств туристського та готельного бізнесу на регіональному рівні. *Бізнес Інформ*. 2020. № 5. С. 161–168.

4. Джинджоян В. В., Шарутенко К. С. Розвиток міжнародного туризму у європейському туристичному регіоні. *Ефективна економіка*. 2021. № 7. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9043> (дата звернення: 26.04.2022). DOI: 10.32702/2307-2105-2021.7.4

5. Havryliuk S., Melko L., Uvarova G. Implementation of the model of innovative tourist product in Ukraine: financial and economic aspects. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*. 2021. vol. 1. № 36. pp. 219- 232.

6. Tourism for inclusive growth. URL: <https://www.unwto.org/world-tourism-day-2021> (дата звернення: 26.04.2022)

7. Tourism suffers its deepest crisis in 2020 with a drop of 74% in international arrivals URL: [https://tourlib.net/wto/ UNWTO_ Barometer_2021_01.pdf](https://tourlib.net/wto/UNWTO_Barometer_2021_01.pdf) (дата звернення 26.04.2022).

8. UNWTO tourism data dashboard (Tourism Results). URL: <https://www.unwto.org/unwto-tourism-dashboard> (дата звернення 26.04.2022).

9. Даниліна С. О., Коцюрубенко Г. М., Шикіна О. В. Фінансово-економічні наслідки пандемії для світової туристичної галузі. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 52-1. С. 30-34.

ПРЕДМЕТ, СУЧАСНІ ЗАВДАННЯ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУДОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВО ЧАСУ В УКРАЇНІ

Якіміва Валерія Сергіївна

судовий експерт,
Одеського науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України

Ткач Наталя Іванівна

старший судовий експерт,
Одеського науково-дослідний експертно-
криміналістичний центр МВС України

З розвитком економічних відносин все гостріше виникає необхідність у вирішенні суперечок та конфліктів, що передбачає доцільність залучення незалежної особи для вирішення спірних питань та усунення розбіжностей між сторонами – ким і виступає експерт, який досліджує різні аспекти тієї чи іншої справи і дає кваліфікований висновок.

Поняття судової експертизи визначене Законом України «Про судову експертизу» як дослідження на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла об'єктів, явищ і процесів з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду [1].

Таким чином, проведення експертизи – це процесуальна дія, яка полягає в дослідженні експертом за завданням правоохоронних органів речових доказів та інших матеріалів з метою встановлення фактичного стану і обставин, що мають істотне значення для правильного вирішення справи, яка виникла в процесі правовідносин.

Судова економічна експертиза призначається у зв'язку з розслідуванням злочинів у кримінальній, цивільній та господарській справі, де обставинами, що потрібно довести є облікові документи та економічна інформація. Якщо справа тим чи іншим чином стосується фактів фінансово-господарської діяльності суб'єктів господарювання, знань слідчого недостатньо і потрібне дослідження документів бухгалтерського або іншого виду обліків, доцільно звернутися за допомогою до експертів-економістів.

На підставі ст.84 Кримінального процесуального кодексу України [2], ст. 76 Цивільного процесуального кодексу України [3], ст.73 Господарського процесуального кодексу України [4], судова економічна експертиза, як і судова експертиза взагалі, входить у коло доказів у справі і є досить ефективним засобом доказування. З її допомогою нерідко встановлюються обставини, що мають важливе значення для встановлення істини в справі.

Предметом економічної експертизи є фінансово-господарська діяльність суб'єкта господарювання (фінансові операції та показники, відображення

господарських операцій у бухгалтерському та податковому обліку підприємства, організації, установи).

При розгляді документів бухгалтерського і податкового обліку та звітності, як об'єктів судової економічної експертизи, експерт вивчає їх з науково-технічної точки зору і дає оцінку, яка не повинна виходити поза межі його спеціальних знань: вказує на неправильність оформлення документів, наявність чи відсутність обов'язкових реквізитів, арифметичні помилки, невідповідність даних обліку і звітності. Неприпустимо надання експертом бухгалтерським операціям юридичної оцінки, а також визначення їх місця та доказовість у кримінальній (цивільній, господарській) справі.

Виходячи з поставлених питань, експерт досліджує лише ті бухгалтерські (фінансові) операції, які цікавлять судово-слідчі органи і стосуються справи. Разом з тим, експерт має право встановлювати нові факти та обставини, які відносяться до предмету експертизи і мають значення по справі.

За допомогою висновків експерта про факти фінансово-господарської діяльності слідчий і суд встановлюють такі важливі обставини, як способи скоєння злочину та маскування його слідів, розмір завданих збитків, причинно-наслідковий зв'язок між діями та наслідками. Дані обставини призводять до дуже високого рівня затребуваності у даному виді судової експертизи з боку учасників кримінального судочинства.

Загальним завданням економічної експертизи є дослідження змісту записів бухгалтерського обліку суб'єктів господарювання. Такі завдання спрямовані на встановлення об'єктивної сторони злочинів, таких як невиклата заробітної плати, пенсій, стипендій, допомог та інших виплат, розкрадань у формі шахрайства та присвоєння або розтрати, незаконного підприємництва.

Також, однією з найпоширеніших завдань економічної експертизи є дослідження напряму витрачання конкретних сум коштів. Подібні завдання ставляться для кваліфікації розкрадань у сфері фінансово-господарської діяльності, легалізації злочинних доходів, нецільового використання бюджетних чи кредитних ресурсів.

Нерідко, завдання економічної експертизи полягає у дослідженні виконання платником податкових зобов'язань щодо обчислення податків та зборів. Такого типу експертизи призначаються під час розслідування злочинів пов'язаних з ухиляння від сплати податків, невиконання обов'язків податкового агента.

Найчастіше, дослідження документів фінансово-кредитних операцій призначаються під час розслідування злочинів у категорії незаконного отримання кредиту та шахрайство у сфері кредитування.

А також відзначимо, що внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України виникли і нові завдання економічної експертизи у напрямку економічних втрат та збитків підприємств усіх форм власності. Тому доцільним може бути дослідження щодо визначення розміру втрати, збитків державних підприємств від неоплачених товарів, робіт та послуг, наданих та спожитих на тимчасово окупованих територіях, упущена вигода державних підприємств та підприємств недержавної форми власності в наслідок окупації тощо [5].

З огляду на це, виникає проблема у гострій потребі в розробках відповідних методик з проведення судових економічних експертиз за цим напрямком.

При проведенні судової економічної експертизи у справах, пов'язаних із фінансово-господарською діяльністю підприємств з надання послуг, робіт або у власності яких є майно, товари, що знаходиться у зоні бойових дій чи розташоване на тимчасово окупованих територіях, дослідженню підлягатимуть наступні об'єкти:

- первинні бухгалтерські документи щодо господарських операцій із вищевказаним майном;
- облікові реєстри щодо узагальнення даних прийнятих до обліку первинних документів обліку по господарських операціях;
- матеріали проведених інвентаризацій;
- матеріали документальних перевірок, ревізій уповноважених контролюючих органів.

Суттєва складність проведення таких експертиз полягає в обмеженні надання вищевказаних документів у паперовому вигляді. Згідно нормативно встановлених принципів ведення бухгалтерського обліку, первинні та зведені облікові документи можуть бути складені у паперовій або в електронній формі [6]. Але на сьогоднішній день так само відсутні методики проведення судових економічних експертиз щодо дослідження документів, складених в електронному вигляді.

Список літератури:

1. Про судову експертизу: закон України від 25 лют. 1994 р. № 4038- XII// відомості верховної ради України. 1994 № 28 [Електронний ресурс] // Верховна рада України: офіц. веб-портал. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12>.

2. Кримінальний процесуальний кодекс України [Електронний ресурс] // Верховна рада України: офіц. веб-портал. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.

3. Господарський процесуальний кодекс України [Електронний ресурс] // Верховна рада України: офіц. веб-портал. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12>.

4. Цивільний процесуальний кодекс України [Електронний ресурс] // Верховна рада України: офіц. веб-портал. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text>

5. Порядок визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації від 20 березня 2022 №326 [Електронний ресурс] // Верховна рада України: офіц. веб-портал. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/326-2022>.

6. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: закон України від 16.07.1999 № 996-XIV [Електронний ресурс] // Верховна рада України: офіц. веб-портал. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.

INFORMATION CRISIS: ESSENCE AND POTENTIAL

Ivanova Svitlana,

Ph.D., Associate Professor

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, Ukraine

The modern world is filled with crises, such as political, economic, environmental, existential, etc. These crises intersect with each other and create a picture of global complexity, the meanings “drift away” and disappear from understanding.

We believe that the key pillar of all these crises is the information crisis. Naturally, it is interesting to figure out what it represents and this research is dedicated to it.

Latest research works and publications analysis. Questions related to the study of the information nature dominate in scientific journals and monographs for almost 100 years. This question is studied from the point of view of: information theory (N. Wiener, C. Shannon, L. Brillouin, M. Eigen, E. Yanch, V. Korogodin, D. Chernavsky, A. Kolmogorov and others), management (A.N. Whitehead, G. Kastler, M. Moiseev, I. Prigogine, A. Prigogine, K. Meyer, S. Davis and others), epistemology and philosophy (K. Popper, E. Moren, N. Luman, J. Lotman, V. Nalimov, N. Levashov, J. Glick and others), the linguistic and semantics (J. Derrida, J. Lyons, K. Hagège, J. Lakoff, N. Kubryakova and others), psychology and neurobiology (V. Frankl, M. Csikszentmihalyi, V. Ramachandran, M. Iacoboni and other). The list of works on the topic of *information* is endless. This subject fascinates scientists, and it also raises more and more new questions that require their development.

Purpose of the research is to consider the concept of *information* through the prism of the analysis of definitions from various knowledge fields. To give a general definition of this concept. To reveal its practical significance for the cooperation procedures in systems in order to overcome their crisis development.

Research object is the information as a phenomenon that is a key factor of the society development/degradation.

An affinity diagram approach, as well as a generalization method were used within the framework of the study. We used materials from various fields of knowledge (information theory, management, philosophy, epistemology, cognitive science, neurobiology, linguistics, semantics, history, psychology, etc.). The collected materials of 123 definitions of the *information* concept were analyzed using an affinity diagram, which is designed to group and organize a large number of qualitative (non-numerical) data in order to pattern recognition and common thematic meanings. As a rule, the grouping of materials occurs on the principle of data affinity that are connected by a common semantic topic. Current research allowed us to identify 7 main categories-meanings that are intended in this term by scientists working in various fields of knowledge. This work also made it possible to conclude that the term information has a multimeaning. An attempt to find the desired referent, which can be endowed with the values identified during the study, using the semantic triangle that includes the naming unit, meanings (interpretations) and the object, was made. You can make a

primary approximation for object (concept) understanding that corresponds to the *information* naming unit taking into consideration the variety of identified categories of meanings. It should be noted that the set of definitions that another scientist will collect according to the concept of *information* will differ, but it will still contain a large number of common categories with our study. This gives hope for the progressive clarification of the term meaning. In fact, a particular attempt to draw the essence-meanings from the *shelter* (according to Heraclitus), so that they became accessible for perception and practical application, was made. An attempt to represent a formula for the information meaning, that implies the presence of components that determine the meaning of any given concept, was also made. The meaning formula makes it possible to assess the probability of potential distortions that a person introduces when first learning the information. And, thus, it makes it possible to assess the number of probable false-connected objects that provoke the various crises appearance in the world.

The concept of *crisis* is understood as a certain state of transition, fracture, breakthrough when previously used functioning models do not work anymore. The concept of *information* is interpreted by different sciences in different ways. We conducted a study in order to determine the word *information* meaning. More than 120 definitions of this word were analyzed in the framework of this study. Thus, definitions followed that of information theory [3; 5; 8; 13; 14; 18; 25 and others], philosophy [16; 17; 20 and others], cognitive science and linguistics [9; 11; 12; 16; 19; 20; 21; 22; 24; 26 and others], history [2; 4; 10 and others], etc., and the sets of this word definitions collected by other scientists were also used [15; 23 and others]. The results were very interesting and not quite expected.

We applied an approach known as an affinity diagram that makes it possible to form semantic categories within the research field, during the definitions study of the *information* concept. As a result, we got an interesting sample of generalized semantic categories for the word *information*, namely: a process – 29%, an algorithm – 14%, a displaying – 13%, a transition – 10%, a code – 10%, knowledge and data – 10%, a choice – 9%, uncertainty of definition (As the famous N. Wiener's definition: *Information is the information, not the matter and not the energy*) – 5%. This set of semantic categories makes it possible to rethink the information processes that occur in the world.

It is possible to construct a simple semantic triangle (Fig. 1), using all the previously accumulated semantic meanings of the *information* concept. So, within the framework of the semantic triangle, the *information* naming unit with its semantic content (a process, a transition, an algorithm, a displaying, a code, a choice, knowledge and data) should describe a certain object of reality. What is the object that has such meanings?

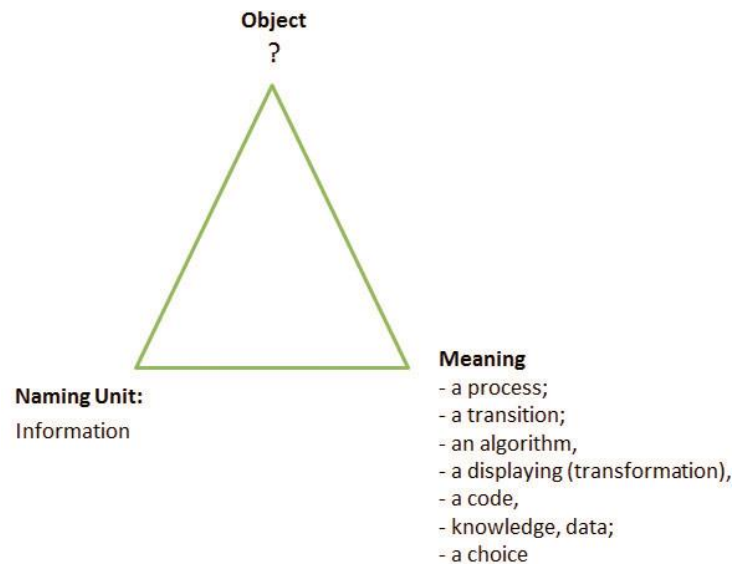


Figure 1. Semantic triangle representing the meanings of the *information* naming unit

The question is really complex and controversial. This is something that gives rise to process algorithmic actions that lead to the selective transition of displayings from object to object in the form of encoded information. We believe such an object that includes all the revealed semantic diversity is very similar to the phenomenon of *coherence* when summarized by its characteristics (Fig. 2).

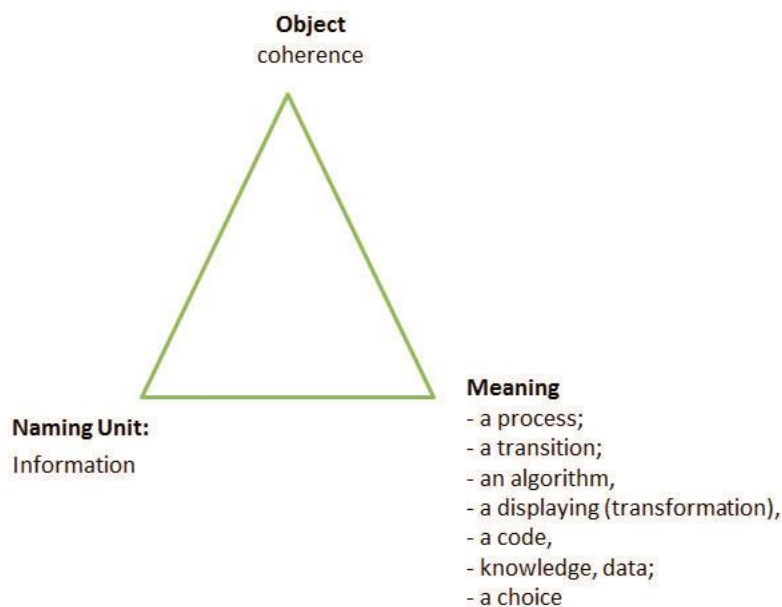


Figure 2. Semantic triangle representing the object of the *information* naming unit

Thus, this is something that at the process level permits to make a variety of transitions, and also displays the reality via codes and signs, while it is not the object itself, but makes the information possible to be exchanged between the objects.

It is remarkable that this definition fits very harmoniously into the semantic etymological nuances of the word, that we find in the dictionary Dictionnaire de

L'Academie Française [1] dated 1798 on page 729 in the article on the word *informe*. Table 1 shows the authentic text fragment and its translation.

Table 1.

The authentic text fragment and its translation

<p>INFORME. adj. des 2 g. Imparfait, qui n'a pas la forme qu'il doit avoir. Il se dit au propre et au figuré. Une masse, un animal informe. Cet acte est informe. C'est une pièce informe qui ne vous peut servir. C'est un ouvrage informe, et qui n'est pas encore mis dans l'ordre où il doit être. On appelle <i>Étoiles informes</i>, Celles qui n'appartiennent à aucune constellation.</p>	<p>INFORME, adjective, used to define 2 genders. <i>Imparfait</i> (imperfect), i.e., that one that does not have the proper form. The adjective is used both literally and figuratively. <Examples>: <i>Formless mass, formless animal. This act is not drawn up on the form. This unfinished play cannot serve your interests. This work is incomplete, and not on the form it should be.</i> <In former times> “<i>Étoiles informes</i>” stars that were not assigned to any constellation.</p>
--	---

So, if we continue to talk about the word *information*, it is clear that it consists of parts “in-forma-tion” (prefix: **in** - word root: **form** - suffix: **tion**). Thus, based on derivatives in the 18th century, the word *information* had the meaning: *something that does not have the proper form*, something that is outside the form, such a metaphorical *ether* that is everywhere and penetrates everywhere, creating connectivity phenomena in the material and mental world.

The empirism of this process contains an important factor of randomness (choice) which, in fact, implies a certain transition from one state to another, and not always predicted.

So, the definition that can be formulated as a result of the identified meanings of the *information* word can be written as follows: **Information is an adaptive display process and instructions for selecting, reproducing, self-organizing and recording system changes, that determine the uncertainty degree and leading to a different order.** This complex definition, in fact, describes a **systemic organizational coherence** and makes it possible to solve functional applied problems in society. It is worth to be more specific to this definition as it can be used to describe processes: social, biological, mechanical, quantum and, in fact, any others.

This definition makes it possible to understand that information is a key factor that ensures interconnections, that is, the vital functions of society and any other system. This is not just a set of numbers and words; it is a process representation that occurs in the system, but all the data is a kind of presence/absence confirmation of connected elements that continuously affect each other and are influenced by each other.

First of all, various kinds of crises are a dysfunction of the coherence between socially significant parameters within the system. In the *crisis* definition the concept of *transition* is by design; it can be organized exclusively through the information: information assessment from the past, information recording of the present, information image designing of the future. And further information service of this crisis can also be organized: either with the purpose of overcoming it, or exacerbating it.

If the information is a systemic organizational connectivity, then the familiar systemic interaction models within society become visible in a different way. It is enough and necessary to transform the relationship in order to change the system, that is, to change the system operation **scheme** and the interaction technology within it. This means that, for a start, it should be found the *real* connections of the object in space and time, and form leverage in accordance with the expected results of the system transition to a different state.

Certainly, a change in the system's scheme of action should be accompanied by a serious preliminary analytical work that implies thoughtful study of information not in general terms, but as a key factor reflecting the coherence of the systemic processes of society life support. The models of working with information within the framework of the *infology* approach were fuller described earlier [6], including in the book "*Walking through the Information Labyrinths*" [7]. It is shown in the works that changing the algorithm of interaction with information makes it possible not only to change the quality of work with information, but also to go beyond the usual paradigms. This means that there is a technology to reduce the already known information influence on new representations-interpretations of a person in order to find real connections, and not producing various kinds of illusions based on past errors. The essence of the *infology* method is reduced to the *collect – understand – transmit* algorithm, that is performed in accordance with the features of relevant procedures that make it possible to reduce your own information falsification to your expectations. All three stages have their own specifics, which are aimed at overcoming the automatism of the perception of information, including through the detalization of information traces and their classification into categories.

It should be understood that the coherence property provides not only opportunities for changing the system, but also imposes great restrictions, and creates potential for both development and degradation, and it forms a wide sphere for manipulation too. Today, all over the world, we can more and more often observe attempts at manipulative and false connection of the *society* system parameters. For example, a huge amount of material has been written about a market economy as a self-organizing phenomenon, though it does not exist in the modern world in a strict sense. Various political technologies and restrictions are imposed on it, that connect parameters and characteristics with false connections, which immediately leads to distortions in the markets and, ultimately, to economic crises. Moreover, such facts are not isolated; this is rather the norm of the functioning of modern society. It becomes simply impossible to talk about the market as a self-organizing phenomenon; accordingly, all system forecasts cease to work. In fact, a person meets with a mass of possible probabilities that will be controlled by factors that are not related to the economy as it is. The situation is similar with the energy and environmental crises. False information connections give rise to situations when, under the flag of respect to the planet, innovative and energy-saving solutions are implemented that leave *ecological footprints* far more serious than traditional solutions and traditional technologies. Solutions are often offered under the labels of various *green technologies*, but in fact, they lead to a degradation of the situation and provoke various man-made manifestations over the long run. For example, the recycling complexity and cost of

electric vehicle batteries, as well as spent solar panels, energy-saving lamps, etc. Naturally, such confusion and ambiguity of information, constantly arriving contradictions also give rise to an existential crisis of the surrounding world misunderstanding. Such a misunderstanding, in turn, creates an inability to predict the situation and organize own actions. A person loses the ability to predict, since he does not rely on the reliable coherence of objects and concepts: he is mistaken and his number of neurotransmitters (dopamine) responsible for the feeling of satisfaction automatically decreases, that is, the internal reward system stops working. All this leads to a decrease in motivation for life that means it creates a favorable environment for the development of an existential crisis and a general loss of interest in the development of oneself and the surrounding society. Ultimately, the life of the individual begins to appear as a specific set of fakes, fictions, falsifications. This is a kind of information kaleidoscope that quickly changes the configuration of the important and significant things to the devalued ones, random, passing ones. It is important to understand that the displaying can become more and more unreliable which means that the active role of the person who displays the information will come down to the role of an information absorber that is not able to evaluate the message, since it is not connected with anything and, all in all, loses its information function. If a person absorbs information, but does not display it on his inner landscape, it is quite difficult to talk about any rationality.

False coherence is huge today; it actually has no limit. We observe it in history, economics, ecology, sociology, management, psychology, etc. Thus, many our ideas are based on false connections between objects, and these connections are integrated into our ideas about the world and change the perception of what we see, feel, recognize. And naturally, all this can be figuratively called the perception *mutation*. Certainly, mutations are also useful, but there are usually not so many of them. It is common to find that mutations are unprofitable and, moreover, life-threatening. In any case, the decrease in the ability to predict and the fading of interest in life is clearly not a positive component of human life and society especially in the long term. The constant presence in life of various crises gives rise to social and individual frustration with everything that it implies.

The way out is seen in the methodology development of working with information that is *infology* [6, 7] which makes it possible to *clear* information from false coherence. This methodology permits to see the maximum number of potential information traces between the objects and understand the essence of the coherence between them in order to organize subsequent actions based on an understanding of the actual situation, and not on the basis of some inventions about illusory reality.

It should be noted that the information world of a person is fragmented and fractionary today. Shards and scraps of knowledge randomly fill the corners of the mind, forcing the thought to move arhythmically and asynchronously. Information loses its meaning of coherence displaying and goes into the category of sets of information and data. These data sets become the essence of a person. The more fragmented the set, the more difficult it is for a person to navigate the world, and, consequently, to predict his future actions. And the information manipulation takes on unprecedented proportions in the invented false-connected reality, because it lacks data

verification systems. A person completely loses the external world displaying function: he ceases to understand it. A person becomes *a false mirror*, which either produces hyper-increase or reduces the displayed object to the level of invisible or poorly distinguishable. The role of a person changes and comes down to a simple function of absorbing information, which naturally does not bring anything creative to the world. A person simply loses the understanding of the meanings of the world around.

Let us try to formalize the concept of *meaning of information*, and take into account its main components. Then we represent the indicated concept with such a formula (1):

$$\text{Meaning} = \frac{\sum \text{powers of influence}}{n \text{ interpretations}} \quad (1)$$

where indicator “ $\sum \text{powers of influence}$ ” will include:

- prior knowledge of the person (including the history of this knowledge formation, as well as the usual background knowledge of the object of study),
- sets of paradigms (where these powers will be manifested),
- systemic associative relations with other objects (including taking into account the potential types of feedbacks between objects),
- psycho-emotional state (that will also determine the information influence strength),
- situational features, etc.

and indicator “ $n \text{ interpretations}$ ” will also depend on many factors:

- accuracy of naming unit and expression definitions,
- flexibility of text and context,
- trustworthiness of sources and opinions,
- number of enclosed fictions, etc.

It is clear from the formula that finding a single (common) meaning lies in the field of $\sum \text{powers of influence}$ decrease, that is, a kind of *clearing* of false knowledge, coherence and emotions, as well as detalization and making more exact the $n \text{ interpretations}$ specifics, in order to identify false content and delete it from the meaning formation process. Generally, this process can be called the objectification of information. Such objectification can help narrow down false information about the world, and this means it will increase the assessment of the coherence quality between objects. In itself, such narrowing down of falsely connected objects in understanding the world is a huge step towards a more deliberate perception of life in principle. Reducing the number of false coherence will reduce the number of errors, and will also make it possible to find really significant points of influence on the system in order to prevent crises of various etymologies. In fact, this will *clear* the picture of the world around us and permit to identify causal relationships within systems, that is, it will make it possible to see reality (according to A.N. Whitehead), and not illusory individual realities. At the same time, it must be understood that deliberate work with information is really great piece of work, which involves a certain person’s discipline, as well as a certain courage that will have to be shown in defending one’s opinion and arguing for it.

But information as a coherence also gives an additional potential besides all the difficulties and contradictions. It consists in the fact that a person (society) having understood some area really well and having revealed really significant characteristics of one object, begins to connect other objects through him in his perception, and, consequently, begins to see them differently. This does not mean that understanding of other complex objects will occur automatically, it means that connectivity can help to see new in any material that a person knew and that will study in the future. His perception will change completely. It should also be noted that today there is a huge number of management schools (for example, the approach of Peter Senge, Otto Scharmer, and others) that are looking for true coherence between managed objects. It is assumed that the identification of the true causes of crises will make it possible to avoid new ones. But if the main reason is a crisis of information, then the solution must be sought, first of all, in the mental layers, in improving the information environment. There is a rule in a systematic approach: to start changes with the simplest things. By changing one object in the system, we automatically change the entire system. To be sure, it is not entirely accurate to argue that changing the information field is the easiest way, but it does not require large material investments and the new material objects construction at least. In fact, this is a mental practice that can be practiced by any person with any level of income. In addition, it can be argued that this is the most effective way to change the reality.

The *information* concept has multiple meanings. The object that describes these meanings resembles organizational systemic coherence. Systemic connectivity implies the presence of interaction between objects, which can be represented as an algorithm-driven process. This definition can be used in various fields of knowledge, and makes it possible to solve applied problems. The modern world is filled with a lot of false-related data, which complicates social and individual orientation and gives rise to various crises (economic, political, ecological, existential, etc.). Working with information within the framework of the *infology* approach is a complex process aimed at the coherence identifying of objects among themselves and their influence on each other. The perceived false coherence gives rise to erroneous decisions, and crisis phenomena in society over the long run. Moreover, this is true for any field of activity. *Clearing* information from false coherence makes it possible to see the world differently, and also returns a forecasting function to a person with a high probability degree of forecast completion. The fulfilling forecasts are an important component of person's dynamic development supported by an internal *reward* system. Besides, it is also an important organizational factor in the society development as a whole.

References:

1. Smits, J., (1798). *Dictionnaire de L'Academie Françoise*. Cinquieme edition. Paris: Academie Françoise.
2. Samaran, C., (1961). *Encyclopédie de la Pléiade. L'Histoire et ses méthodes*. Paris: Gallimard.
3. Wiener, N., (2003). *Creator and Future*. Moscow: AST.
4. Gleick, J., (2013). *The Information. A History. A Theory. A Flood*. Moscow: AST: CORPUS.

5. Ivanov, D., (2004) Society as a Virtual Reality. *Informaczionnoe obshchestvo: sb.* [Information society: compilation]. Moscow: AST, pp. 355-427.
6. Ivanova, S.A. and A.G. Suetin, (2018). Working with Information: a Paradigm Shift. In: *Designing the future. Digital Reality Issues, Proceedings of the 1st International Conference, 8-9 February, 2018*, Moscow: IPM im. M.V.Keldysha [Keldysh Institute of Applied Mathematics], pp. 152-157 [viewed 23 November 2019], available from: <http://keldysh.ru/future/2018/23.pdf>. (accessed 08.12.2019)
7. Ivanova, S. and A. Suetin, (2019). *Walking through the Information Labyrinths, or Understanding Algorithms: Cognition in the Era of Ignorance: Tutorial on Working with Information*. Moscow: Lenand.
8. Kolmogorov, A.N., (1987). *Information Theory and Algorithm Theory*. Moscow: Nauka [Science].
9. Kubryakova, E., (2004). *Language and Knowledge: On the Way of Language Knowledge Acquiring: Parts of Speech from a Cognitive Point of View. The Role of Language in the Learning the World*. Moscow: Yazyki slavyanskoj kultury [Slavic Culture Languages].
10. Langlue, Sh. and Sh. Senobos, (1899). *Introduction to the history study*. St. Petersburg.
11. Lokoff, J., (2004). *Women, Fire, and Dangerous Things: What Language Categories Tell Us About Thinking*. Moscow: Yazyki slavyanskoj kultury [Slavic Culture Languages].
12. Luman, N., (2005). *Media communications*. Moscow: Logos.
13. Mazur, M., (1974). *Qualitative Information Theory*. Moscow: Mir [World].
14. Malinetsky, G.G., (2012). Synergetics – From Past to Future. *Modeling and Analysis of Information Systems*, 19(3), 5-31 [viewed 23 November 2019], available from: <https://doi.org/10.18255/1818-1015-2012-3-5-31> (accessed 09.12.2019)
15. Melyk-Haikazian, Y., (2006). Modeling Methodology of the Interconnections of Irreversibility, Complexity and Information Processes. *Byulleten sibirskoj medicziny [Siberian Medicine Bulletin]*, 5, 101-115 [viewed 23 November 2019]. Available from: <http://old.ssmu.ru/bull/06/5/13.pdf> (accessed 09.12.2019)
16. Moren, E., (2005). *The Method. The Nature of Nature*. Moscow: Progress-Tradiciya [Progress-Tradition].
17. Nalimov, V., (2010). *The Face of Science*. St. Petersburg- Moscow: Czentr gumanitarnykh inicziativ, Izdatelstvo MBA [Center for Humanitarian Initiatives, MBA Publishing House].
18. Naisbitt, J., (2005). *High Tech, High Touch: Technology and Our Search for Meaning*. Moscow: AST: Tranzitkniga.
19. Popper, K., (2002). *Objective knowledge. Evolutionary approach*. Moscow: Editorial URSS.
20. Romachandran, V., (2012). *The Brain Says: What Makes Us Human*. Moscow: Karera Press [Career Press].

21. Frankl, V., (1990). *A Man in Search of Meaning: Compilation*. Moscow: Progress.
22. Hofstadter, D., (2001). *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*. Samara: Bakhrakh-M.
23. Chernavskiy, D.S., (2000). The problem of the origin of life and thinking from the modern physics point of view. *Uspekhi fizicheskikh nauk [Advances in Physical Sciences]*, 170(2), 157-183 [viewed 23 November 2019]. Available from: http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=ufn&paperid=1706&option_lang=rus (accessed 08.12.2019)
24. Csikszentmihalyi, M., (2013). *Personality evolution*. Moscow: Alpina non-fikshen.
25. Shennon, K., (2004). Modern advances in communication theory. *Informacionnoe obshchestvo: sb. [Information society: compilation]*. Moscow: AST, pp. 23-40.
26. Eco, U., (2004). *The Missing Structure: An Introduction to Semiology*. St. Petersburg: Symposium.

ANALYSIS OF GENERAL PROVISIONS AND SOME FEATURES APPROVED BY THE INSTRUCTIONS FOR ORGANIZING THE ACTIVITIES OF POLICE STATION OFFICERS

Bezdolny Maxim

candidate of law, associate professor of the department of administrative law and administrative procedure, Kherson faculty, Odessa state university of internal affairs

The Service of Precinct Police Officers has a leading role in solving the main tasks assigned to the National Police of Ukraine in ensuring public safety, maintaining public order and combating crime. A district police officer (hereinafter referred to as a police officer) is a representative of the law enforcement agencies that is closest to the citizens, to whom people first turn for help.

The main directions of the PDP's work are its participation in the settlement of family quarrels and conflicts on the street, control over former convicts and persons released from prisons, detection of crimes and crime prevention, protection of public order and public safety, etc. And this is not an exhaustive list of activities that the DPP performs every day.

Today, the main criteria for assessing the work of the DPO and the National Police in general are not only the state of public order and the criminogenic situation at the polling station, but also the level of public confidence. Therefore, it is no coincidence that the leadership of the state and the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (hereinafter - the Ministry of Internal Affairs of Ukraine) attaches great importance to the professionalism of the PPP, its ability to work with people, knowledge of the police station and population characteristics.

Undoubtedly, the professional orientation of DOP is based on the regulatory framework, which is the legal basis of its activities.

Despite the fact that the reform of the law enforcement system of Ukraine, including the National Police began in 2015 and at the legislative and departmental levels were adopted very important regulations, such as the Law of Ukraine "On National Police", approved by the Ministry of Internal Affairs Of Ukraine "and" Regulations on the patrol service of the Ministry of Internal Affairs ", order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 02.07.2015 № 796 "On approval of the Regulations on the patrol service of the Ministry of Internal Affairs", etc., DOP service, for a long time guided in its activities Regulations on the service of district police inspectors in the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine "[2,3,4].

At that time, there were significant changes in the basic law of the state, which is the Constitution of Ukraine (hereinafter - the Constitution), which, although not directly regulates the activities of the PPP, but it enshrines the general principles of state bodies. Thus, Article 3 of the Constitution stipulates that a person, his life and health, honor and dignity, inviolability and security are recognized as the highest social value. The state is accountable to the people for its activities. The rights and freedoms

of the latter, their guarantees determine the content and direction of the state, and the establishment and protection of these rights and freedoms is its main duty. According to Article 19 of the Constitution, public authorities, their officials (such as the DPO) are obliged to act only on the basis, within the powers and in the manner prescribed by the Constitution and laws of Ukraine [1].

Of course, these circumstances could not be ignored and required specific measures by the Ministry of Internal Affairs of Ukraine to develop, approve and implement a modern, adapted to European legislation departmental regulations that would define the tasks, directions and features of the organization of PES.

Such a normative legal act of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine was the order of 28.07.2017 № 650 "On approval of the Instruction on the organization of police officers" (hereinafter - the Instruction), the content of which differs significantly from the previous one, which regulated the activities of DOP [5].

First, the Instruction clearly defines the legal framework on the basis of which DPOs operate, namely: the Constitution of Ukraine, the Laws of Ukraine "On the National Police", "On Prevention and Counteraction to Domestic Violence", "On Administrative Supervision of Persons, released from places of imprisonment ", " On social adaptation of persons serving or serving sentences in the form of restriction of liberty or imprisonment for a definite term ", " On participation of citizens in the protection of public order and state border ", other legislation, regulations acts of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine [5].

Secondly, the Instruction significantly expands the list of tasks of the PDP and clearly defines the main directions of its activities, which are not only aimed at respecting human rights and freedoms, as well as the interests of society and the state, but also its organization based on interaction with the population. on the basis of partnership and aims to cooperate with citizens, take measures to prevent and combat domestic violence and its cessation, etc. [5].

Thirdly, the Instruction clearly defines the directions of implementation of the principle of interaction with the population on the basis of partnership, where one of the important novelties is the definition of common priorities and its evaluation taking into account public opinion and needs, taking measures to prevent domestic violence a victim of human trafficking, etc. [5].

At the same time, attention should be paid to certain features of the activity of the PDP, which are defined by the Instruction, both in its separate section and in the content of other sections. The latter were fixed by the order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 19.06.2020 № 468 "On approval of Amendments to the Instruction on the organization of the activities of district police officers" [5,6].

Thus, a separate section of the Instruction defines the peculiarities of the organization of the police station, which includes: the procedure for determining the territory of the police station, conducting control and supervision of the station, which contains information on: features of the service area, location and mode of operation of enterprises, institutions and organizations; objects of the permit system, contacts of responsible persons of local self-government bodies, other reference and information materials on the territory of service; population in the territory; the number of criminal offenses committed at the police station, the circumstances that lead to their

commission; signs of persons suspected of committing or having committed criminal offenses; stolen items and vehicles that are wanted; places of concentration of persons prone to committing offenses; forces and means involved in the protection of public order at the police station, etc. [5].

However, in our opinion, this section of the Instruction should be finalized by approving the appendix to it, which should approve the sample of the control and supervision file of the polling station, as this document should be a general sample.

At the same time, there are a number of peculiarities in the activities of the PDP, which have arisen, including in connection with the approved changes to the Instruction.

For example, one of the tasks of the DPO is: organization and control of the DPO assistant, which consists in planning work, providing relevant instructions and training methods and tactics of work at the police station, checking the quality, completeness and objectivity of his materials [5].

However, the Instruction does not contain any information on the legal status of the PDP assistant, his responsibilities, powers, types and scope of assignments he may perform, etc.

The next task and one of the main activities of the PDP is: traffic regulation and control over its compliance with the Rules of the Road, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine dated October 10, 2001 № 1306 (as amended) (hereinafter - SDA) and control over compliance with traffic rules by its participants and the legality of the operation of vehicles on the road network [5,6].

At the same time, the question arises, where can the skills of traffic regulation and technical knowledge on the legality of the operation of vehicles on the road network come from? This fact necessitates a deeper approach to in-service training on the basis of educational institutions with specific learning conditions.

Summarizing the above, it is possible to draw certain conclusions that the departmental regulatory support of the DPP, in addition to expanding the main directions and its tasks, as well as the system of training and retraining of the DPP needs further improvement.

Thus, in our opinion, it is expedient to supplement the Instruction with the definition of who exactly is a district officer and an assistant district police officer. The Instruction should also enshrine the legal status of the DOP assistant, his responsibilities, powers, types and scope of assignments that he may perform.

In addition, it is expedient, for the general sample, to develop and approve an appendix to the Instruction of the sample of the control and supervision case of the police station.

Whereas the regulation of traffic and control over the observance of traffic rules by its participants and control over the observance of traffic rules by its participants and the legality of the operation of vehicles on the road network is one of the main activities of the DPO, we consider it necessary in institutions with specific learning conditions, where DOP undergoes advanced training, to review curricula and introduce in their content classes to practice traffic control skills. It is also advisable to develop some guidelines for the use of their DOP in their activities, as was done in other areas of

preventive activities by the Department of Administrative Law and Administrative Procedure of Kherson Faculty of Odessa State University of Internal Affairs [7,8].

List of references:

1. The Constitution of Ukraine of June 28, 1996 № 254k / 96-VR. Date of update 01.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-vr> (access date 18.03.2022).
2. Law of Ukraine "On the National Police" of July 2, 2015 № 580-VIII. Date of update 01.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (access date 18.03.2022).
3. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of October 28, 2015 № 878 "On approval of the Regulations on the Ministry of Internal Affairs of Ukraine". Date of update 29.05.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/878-2015-%D0%BF#Text> (access date 18.03.2022).
4. Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 02.07.2015 № 796 "On approval of the Regulations on the patrol service of the Ministry of Internal Affairs". Update date: July 2, 2015 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0777-15#Text> (access date 18.03.2022)
5. Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 28.07.2017 № 650 "On approval of the Instruction on the organization of the activities of district police officers". Date of update: 11.08.2020 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1041-17#Text> (access date 18.03.2022)
6. Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 19.06.2020 № 468 "On approval of Amendments to the Instruction on the organization of the activities of district police officers". Date of update: 19.06.2020 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0708-20#Text> (access date 18.03.2022)
7. Bondar V.V., Bezdolny M.Yu., Galunko V.M., Kuzmenko Yu.V., Shevchenko N.L. "On the organization of seminar, practical tasks and independent work: Guidelines". Kherson 2020: Helvetica Publishing House 2020;
8. Bondar V.V., Bezdolny M.Yu., Galunko V.M., Dombrovan N.V., Kuzmenko Yu.V., Rudnichenko S.M., Solovey O.M., Shevchenko N.L., Shanko Ya.V. "The procedure and features of the preparation of administrative materials: A textbook." Kherson 2020: Helvetica Publishing House 2020;

ANALYSIS OF THE ADMINISTRATIVE LEGISLATION OF UKRAINE RELATED TO THE CONCEPT, GROUNDS AND PROCEDURE OF DELIVERY OF THE OFFENDER TO THE POLICE AND POLICE

Bezdolny Maxim

candidate of law, associate professor of the department of administrative law and administrative procedure, Kherson faculty, Odessa state university of internal affairs

Article 29 of the Constitution of Ukraine (hereinafter - the Constitution) guarantees everyone the right to liberty and security of person, which consists in the fact that everyone cannot be arrested or detained except by a reasoned court decision and only on the grounds and in the manner established by law [1].

In accordance with paragraph 9 of Article 23 of the Law of Ukraine "On the National Police" (hereinafter - the Law), in order to protect human rights and freedoms, combat crime, maintain public safety and order, the police in accordance with its tasks defined by law, detained persons suspected of committing a criminal offense, and persons who have committed an administrative offense [5].

According to Part 1 of Article 259 of the Code of Ukraine on Administrative Offenses (hereinafter - KUpAP), in order to draw up a report on an administrative offense in case of impossibility to draw it up at the scene, if drawing up a report is mandatory, the violator may be taken to police [3].

As can be seen from this, the legislator has clearly defined the grounds for the extradition of the offender in an administrative manner, which are exhaustive, but at the same time did not specify what exactly is the extradition. Theoretically, it is determined that the delivery of the offender is a forced, ie authoritative, without personal consent, seizure of the person (within administrative coercion) who committed or was committing an administrative offense at the time of detection, from the place of commission (detection) of the offense, as well as accompanying this person to the appropriate body with mental or physical measures to stop administrative misconduct, identify the offender, drawing up a report on an administrative offense.

Part 1 of Article 260 of the Code of Administrative Offenses stipulates that in cases directly provided by the laws of Ukraine, in order to terminate administrative offenses, when other measures of influence, identification, drawing up a report on an administrative offense in case of impossibility mandatory, ensuring timely and proper consideration of cases and execution of decisions on cases of administrative offenses allowed administrative detention of a person [3].

Analyzing the grounds for administrative detention and administrative delivery of the offender, it should be determined that they have certain identical grounds, namely the purpose of drawing up a report on an administrative offense if it is impossible to draw it up at the scene of the offense, if a report is required. Thus, as the described circumstances arise and there is a necessity of drawing up of the report, it becomes not clear which of actions occurs - delivery or administrative detention, as a measure to

ensure proceedings in cases of administrative offenses? And these circumstances are very important because part 8 of Article 259 of the Code of Administrative Offenses provides that the offender must be delivered as soon as possible (not defined by law), and part 1 of Article 263 of the Code of Administrative Offenses stipulates that administrative detention of an offender may last no more than three hours [3].

At the same time, Article 37 of the Law stipulates that the police are authorized to detain a person on the grounds, in the manner and for the time specified by the Constitution, the Criminal Procedure Code of Ukraine (CPC) and the Code of Administrative Offenses, and other laws of Ukraine. The time of detention of a detained natural person in specially designated premises shall be counted from the moment of his / her actual detention. Also, the circumstances and deadlines for delivery are not reflected in the protocol of administrative detention, a sample of which was approved by the order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine (hereinafter - the Order) from 06.11.2015 № 1376 "On approval of the Instruction on registration of materials on administrative offenses [5;6].

Given that delivery is the actual forcible removal of a person who committed or was committing an administrative offense at the time of detection, from the place of commission (detection) of the offense, as well as accompanying this person to the appropriate body with mental or physical influence is logical and legally correct, this should be considered as the initial stage of administrative detention, as from that moment the person is not able to move uncontrollably and freely and fulfills the authority requirements of a specially authorized person.

Unfortunately, so far the administrative legislation has not defined the concept - the moment of detention. Instead, Article 209 of the CPC clearly states that a person is detained from the moment when he is forced to stay close to an authorized official or in a room designated by an authorized official by force or obedience to an order [4].

In general, many researchers have worked on the definition of administrative detention. Thus, in his dissertation research Kurochka MI proposed the following definition of this concept: administrative detention - a measure of administrative coercion, which consists in the temporary deprivation of liberty of the offender in the manner prescribed by law in order to terminate the administrative offense and ensure administrative proceedings [7].

We believe that the teaching of this concept in this interpretation intersects with another branch of law - criminal.

Thus, the concept of imprisonment is more inherent in criminal law and is defined in Article 63 of the Criminal Code of Ukraine (hereinafter - the Criminal Code) and provides that imprisonment for a term - is a punishment consisting of isolating the convict and placing him for a term closed-type executive institution [3].

Based on the above, we believe that at present there is a need at the level of administrative legislation to determine whether it is appropriate to distinguish between the concepts: administrative detention and delivery of the offender. In our opinion, it is logical to combine these concepts into one - administrative detention, as these procedures have the same grounds and the actual delivery of the offender is the initial stage of the security measure - administrative detention, as also carried out by mental

or physical influence (within the law). by a specially authorized person and at the same time to some extent restricts the free movement of the person.

In addition, it is expedient to enshrine at the legislative level such concepts as the moment of administrative detention, the beginning of the period of administrative detention and in general the concept of administrative detention. We offer a possible version of this concept. Administrative detention - a measure of administrative coercion, which is applied in accordance with applicable law and only within administrative coercion, by force or by obeying the order of a specially authorized person and is a temporary, forced restriction of free movement of a person by removing from the scene (detection), who committed it (committed), her escort to the appropriate body in order to terminate administrative offenses, when exhausted other measures of influence, identification, drawing up a report on an administrative offense in case of impossibility to draw it up at the scene, if drawing up a report is mandatory, ensuring timely and correct consideration of cases and execution of decisions on cases of administrative offenses.

List of references:

1. The Constitution of Ukraine of June 28, 1996 № 254k / 96-VR. Date of update 01.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-vr> (access date 27.03.2022).
2. Code of Ukraine on Administrative Offenses of 07.12.1984 №8073-X. Date of update 17.03.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (access date 27.03.2022).
3. Criminal Code of Ukraine of April 5, 2001 № 2341-III. Date of update 21.03.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (access date 27.03.2022).
4. Criminal Procedure Code of Ukraine of April 13, 2012 №4651-VI. Date of update 08.03.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (access date 16.09.2021).
5. Law of Ukraine "On the National Police" of July 2, 2015 № 580-VIII. Date of update 01.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (access date 27.03.2022).
6. Order of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine dated 06.11.2015 № 1376 "On approval of the Instruction on registration of materials on administrative offenses in the police". Update date: September 24, 2021 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1496-15#Text> (access date September 27.03.2022).
7. Kurochka MI Administrative detention, delivery and reason in the system of measures of administrative coercion: author's ref. dis. kan-ta jurid. Sciences / Private Higher Educational Institution "Lviv University of Business and Law". - Lviv, 2014. - 2012. - № 44 - 48. - Art. 590.

CHILDREN AND PETS AS AN EMOTIONAL LEVER IN DOMESTIC VIOLENCE

Komarynska Yullia,

Candidate of Law, Associate Professor,
Professor of the Department of Forensic Science and Forensic Medicine,
National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine.

Family violence (also called domestic violence) is not just physical abuse; it can also be sexual, psychological, emotional, economic, spiritual or legal abuse. All forms of family violence are illegal and unacceptable. Domestic violence can be physical or psychological, and can affect anyone of any age, gender, race or sexual orientation. It can include behaviors intended to frighten, physically harm, or control the partner. Although every relationship is different, domestic violence usually involves an unequal power dynamic in which one partner tries to exert control over the other in various ways.

Insults, threats, emotional abuse, and sexual coercion constitute domestic violence. Some perpetrators may even use children, pets, or other family members as emotional leverage to get the victim to do whatever they want. Victims experience a decline in their self-esteem, anxiety, depression, and a general feeling of helplessness that can take time and often professional help to overcome [1].

Various aspects of domestic violence were studied by Ukrainian scientists Yu. , D. Yosifovich, S. Kosenko, K. Levchenko, T. Martsenyuk, S. Romantsova, A. Shidelko and others. Among modern foreign researchers, the gender perception of domestic violence was studied by N. Roberts and D. Price (2019); a study of the needs of children who experience domestic violence was conducted by P. Alvarez-Lizotta (2018); I. Kote (2017) conducted scientific research on the development of shelters for women victims of violence in Quebec; violence in the domestic partnership of the LGBT community was studied by KM Renzetti and C. N. Miley (2014) [2, c. 80].

Makarova O. rightly points out that the problem of violence and abuse of children is one of the most acute and urgent problems in Ukraine. The damage to the moral, mental and physical health of children who are unable to cope with violence due to their age forces them to look for ways to create a safe environment for their children, provide assistance to ensure social orientation and personal development. Neglecting the interests of the child causes irreparable damage to health and has serious social consequences. Children who have suffered from domestic violence need treatment and psychological help. Ill-treatment of children forms the uneducated, socially maladapted, in the future they have difficulties in starting a family, the inability to be good parents. The consequences of domestic violence against children are further reproduction of violence, as victims of domestic violence can also become domestic abusers. Violence against children is now very common. In many countries, experts specializing in the protection of children's rights believe that domestic violence is one of the first places, information about which rarely reaches the police [3, p. 181].

Having analyzed the research of scientists from 1993 to 2020, Hagborg JM claims that child maltreatment exemplifies a harmful relational environment that poses significant risks for maladaptation across biological, social, and psychological domains of development from childhood to adulthood (Cicchetti & Toth, 2005). Child maltreatment is usually divided into two subcategories: actions of omission (emotional and physical neglect) and acts of commission (physical, emotional, and sexual abuse; Barnett et al., 1993). The World Health Organization (WHO) distinguishes four types of child maltreatment: physical abuse, sexual abuse, emotional or psychological abuse, and neglect (Butchart et al., 2006; WHO, 2020). Worldwide, 23% of adults retrospectively report physical abuse, 36% emotional abuse, and 16% physical neglect, while 18% of women and 8% of men report sexual abuse in their childhood (WHO, 2020). In Sweden, results from recent studies on adolescent populations suggest that 13% retrospectively report physical abuse, 8-13% report emotional abuse and 14% of girls and 3-5% of boys report sexual abuse (Hagborg et al., 2018; Jernbro & Jansson, 2017) [4].

In a review of research on the developmentally salient outcomes of child maltreatment during adolescence, Trickett et al. (2011) found extensive evidence for the impact of child maltreatment on adolescent development. For example, early maltreatment has been shown to have a negative impact on affect regulation, attachment relationship formation, and self-system development (Cicchetti & Rogosch, 2002; Trickett et al., 2011). This may lead to an impaired ability to become more self-directed and independent and to manage close relationships outside the immediate family (Cicchetti & Rogosch, 2002). Maltreated adolescents therefore tend to have more problems in peer relationships, romantic relationships, and academic functioning than their non-maltreated peers (Trickett et al., 2011). Delinquency and substance use have also been found to be more common among maltreated adolescents (Trickett et al., 2011). A remaining impact in adulthood is suggested by associations with such as epigenetics (Bendre, 2019), the serotonergic system (Berglund et al., 2013), and the immune defence system (Carlsson, 2016) [4].

In addition to the negative consequences for the child's mental health, socialization and family relationships in the future, the danger that the child has experienced domestic violence or regularly witnessed it, is that over time, aggression accumulated and adopted from childhood violence model behavior revolves around parents. In other words, such children in the future commit violence against their parents, which manifests itself in psychological and economic abuse of elderly parents, as well as in the beating and torture of the latter.

Cornell CP, Gelles RJ. back in 1982, conducting a study in which violence towards parents was measured using the Conflict Tactics Scales which generated three measures of violence toward parents. First, referred to as the "overall violence index," included all acts of physical violence ranging from slapping a parent to using a knife or gun. The second, the "severe violence index," included only those items from the overall index where there was a high probability of a violent act causing injury to the parent; this included whether, in the 12 months prior to the interview, the child had ever kicked, punched, bit, hit with an object, beaten up, or threatened or used a gun or a knife against the parent. The third measure was the "violence severity index" which

was an index compiled of frequency of each act of violence by the different forms of violence; each form of violence was weighted according to the severity of the act.

The authors came to the conclusion that 9% of the parents of adolescents reported that their children had used at least one form of violence at least once in the previous year; 3% of the adolescents were reported to have engaged in acts of severe violence ranging from punching, kicking, or biting, to the use of a knife or gun. The authors projected from these to estimate that more than 2.5 million adolescents were reported as having struck a parent at least once, and 900,000 had been involved in acts of severe violence against a parent. Sons were slightly more likely to be violent (11% vs. 7%) and to use severe violence (3.4% vs 2.8%) towards their parents than were daughters, but these findings were not statistically significant. No differences in rates of males and females was found in ages 10 and 11, but every age cohort older than 11 showed males with higher rates of overall violence toward parents. Mothers were more likely to be struck by their adolescent children than were fathers (11% vs. 7%) and were also more likely to be victims of severe violence (5% vs. 1%). Mothers were almost equally the victim of violence from sons or daughters, while fathers were more often the victim of violence from sons. To examine the intergenerational transmission of violence, the violence severity index was used; it was argued that children would be more likely to use violence against their parents if they had been the victim or witness of family violence [5].

Another important aspect of the formation of violent behavior is animal cruelty or incitement to such behavior. Youth who engage in animal cruelty are known to be at increased risk of perpetrating violence on other people in their lives including peers, loved ones, and elder family members. These youths have often been exposed to family violence, including animal cruelty perpetrated on their beloved pets by violent adults [6].

It is estimated that more than half of children living in households where intimate partner violence (IPV) occurs are also exposed to animal cruelty (AC). Although prior research links bonds with pets with higher levels of socioemotional competence among school-age children, exposure to AC may negate the protective effects of pet ownership and/or exacerbate the potentially deleterious effect of IPV on children's mental health [7].

Interesting, in our opinion, is the study of Giesbrecht C.J., which found that nearly all respondents (92.6%) responded "yes" to a question that asked if they agreed with the statement "When animals are abused, people are at risk. When people are abused, animals are at risk" (Arkow, 2013). Respondents were asked if they felt that the safety and safekeeping of animals could impact an individual's planning and decision-making to leave a relationship when they are experiencing IPV—86.9% agreed that it can and an additional 9.7% were unsure. When asked if they felt that concerns for the safety and safekeeping of animals prevent individuals from leaving relationships where IPV is taking place, 81.7% said yes and 14.3% were unsure.

When asked if, in their opinion, there were adequate access to animal safekeeping supports in their area to assist individuals in leaving relationships when they are experiencing IPV, the greatest number (57.5%) said no. An additional 37.8% were not sure, and only 5.8% felt that there were.

Over 40 percent (42.3%) of respondents stated that they had known someone who experienced IPV where their animals were also abused, neglected, or maltreated. Nearly one-fifth (19.4%) had assisted someone in planning for temporary animal safekeeping as part of their plan to leave a relationship where they were experiencing IPV. The majority (18.8%) had assisted with safekeeping for pets, 1.7% had assisted with livestock, and 0.6% had helped with a service animal [8].

Thus, summarizing the opinions of researchers and analysis of investigative and judicial practice, it is possible to conclude that children and pets can often be used as a lever of emotional impact on the victim of violence (especially women) during domestic violence. By blackmailing, physically abusing or torturing children or animals, the abuser forces the victim to obey his demands, stay with him in this toxic relationship, and keep the victim from running away from home. In addition to the risk of the perpetrator moving from threats to other criminal offenses against children, such as infliction of bodily harm, murder, abuse or rape, etc., the stay of children in a family where violence prevails causes them psychological trauma. The consequences of such psychological traumas can be not only the difficulty of children to socialize, but also the formation of violent behavior in them, which will later manifest itself in relation to the parents themselves.

Literature

1. Batista C. C. (2018). Family Violence, URL: <https://leyderecho.org/violencia-familiar/>
2. Zinsu, O. (2020). Social and legal-psychological aspects of domestic violence. *Scientific Bulletin of the National Academy of Internal Affairs*, 114 (1), 79-87. <https://doi.org/10.33270/01201141.79>
3. Makarova O. (2020) Providing psychological assistance to children who have suffered from domestic violence. *Social Psychology. Legal psychology*. Issue 12. Volume 1. 2020. pp. 181 -185. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.12-1.32>
4. Hagborg, J.M., Kalin, T. & Gerdner, A. (2022) The Childhood Trauma Questionnaire—Short Form (CTQ-SF) used with adolescents – methodological report from clinical and community samples. *Journ Child Adol Trauma*. <https://doi.org/10.1007/s40653-022-00443-8>
5. Cornell, C. P. , & Gelles, R. J. (1982). Adolescent to parent violence. *Urban and Social Change Review*, 15, 8-14. URL: [https://www.safetylit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds\[\]=citjournalarticle_455954_38](https://www.safetylit.org/citations/index.php?fuseaction=citations.viewdetails&citationIds[]=citjournalarticle_455954_38)
6. Melissa A. Bright, Mona Sayedul Huq, Terry Spencer, Jennifer W. Applebaum, Nancy Hardt (2018). Animal cruelty as an indicator of family trauma: Using adverse childhood experiences to look beyond child abuse and domestic violence, *Child Abuse & Neglect*, Volume 76, 2018, Pages 287-296, ISSN 0145-2134, <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.11.011>
7. Roxanne D. Hawkins, Shelby Elaine McDonald, Kelly O'Connor, Angela Matijczak, Frank R. Ascione, James Herbert Williams (2019). Exposure to intimate partner violence and internalizing symptoms: The moderating effects of positive relationships with pets and animal cruelty exposure, *Child Abuse & Neglect*, Volume 98, 2019, 104166, ISSN 0145-2134, <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104166>

8. Giesbrecht C.J. Intimate Partner Violence, Animal Maltreatment, and Animal Safekeeping: Findings From a Public Survey. *Journal of Interpersonal Violence*. November 2021. <https://doi.org/10.1177/08862605211056899>

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CHANGES TO THE CRIMINAL PROCEDURAL CODE OF UKRAINE IN CONNECTION WITH THE IMPOSITION OF MARTIAL LAW IN UKRAINE

Parasyuk Marta

3rd year student of the Faculty of Law
Ivan Franko National University of Lviv

Supervisor:

Shevchuk Marta

Associate Professor of Criminal Procedure and
Criminalistics Department,

Ivan Franko National University of Lviv

Candidate of Law, Associate Professor

Decree of the President of Ukraine of February 24, 2022 № 64/2022 [1] introduced martial law in Ukraine, that is a special legal regime implemented to ensure national security, eliminate the threat to Ukraine's state independence, its territorial integrity, resulting in restrictions of constitutional rights and freedoms of man and citizen and the rights and legitimate interests of legal entities (Part 1 of Article 1 of the Law of Ukraine "On Martial Law" of May 12, 2015 № 389-VIII) [2]. A large array of legislative acts proved incapable of ensuring the legal regulation of social relations in a state that was at war.

Criminal justice is one of those areas that has been actively edited by the legislature. Criminal procedure legislation quickly found itself at the epicenter of military events, because it is in this special period that the most effective tasks are needed to protect individuals, society and the state from criminal offenses, protect the rights, freedoms and legitimate interests of participants in criminal proceedings. And this is only the first part in the structure of the tasks of criminal proceedings, which are provided by Art. 2 of the Criminal Procedure Code of Ukraine (hereinafter - the CPC of Ukraine), the mechanism of implementation of which is entrusted to the legislator. Already in the first stages of repelling armed aggression, difficulties arose in the full implementation of these tasks. The current criminal procedure legislation has proved incapable of ensuring the stable functioning of the criminal justice system under martial law. Clear evidence of this is the fact that the original version of Section XI-1 of the CPC of Ukraine contained only Art. 615, which consisted of only one part and regulated the exercise of the prosecutor's powers under Articles 163, 164, 234, 235 and 248 of the CPC of Ukraine, as well as the power to choose a measure of restraint in the form of detention for up to 30 days to suspects in committing a certain list of crimes identified in this article [3]. Already from the original version of the title of Chapter XI-1 of the CPC of Ukraine it could be determined that its norms are applicable in three different legal states - martial law, state of emergency and the period of anti-terrorist

information. Subsequently, the Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine to improve certain provisions in connection with the special pre-trial investigation" of April 27, 2021 № 1422-IX [4], expanded the scope of Article 615 of the CPC of Ukraine, in particular, on measures to ensure the national security of its defense, repulse and deter the armed aggression of the Russian Federation in Donetsk and Luhansk regions. Thus, edition of Art. 615 of the CCP remained unchanged.

Within two months of the imposition of martial law in Ukraine, a total of 7 legislative acts were issued, which, in particular, concerned the settlement of criminal procedure. It should be noted that the requirements of Part 3 of Art. 1 of the CPC of Ukraine, according to which amendments to the criminal procedure legislation of Ukraine may be made only by laws amending this Code and / or the legislation on criminal liability, and / or the legislation of Ukraine on administrative offenses. It is thought that the laws in question should be classified according to the nature of the relations regulated in them.

The first group includes laws according to which the amendments to the CPC of Ukraine were the result of criminalization of new crimes. Such laws regulate issues of criminal law and criminal procedure. Thus, the Law of Ukraine "On Amendments to Certain Legislative Acts Concerning the Establishment of Criminal Liability for Collaborative Activities" of March 3, 2022 № 2108-IX [5] The Criminal Code of Ukraine (hereinafter - the Criminal Code of Ukraine) amended Art. 111-1, which consists of eight parts, seven of which indicate the signs of certain main components of crimes, collaboration is recognized as a crime against the foundations of national security of Ukraine. The criminal-procedural significance of the considered law was to refer collaboration activities (Article 111-2 of the Criminal Code of Ukraine) to the jurisdiction of investigative security bodies (hereinafter - SBU). Relevant changes were made to paragraph 1 part 2 of Art. 216 of the Criminal Procedure Code of Ukraine. Special pre-trial investigation in criminal proceedings on this crime is regulated by Chapter 24-1 of the CPC of Ukraine. This law entered into force on March 15, 2022, ie in fact 12 days after its adoption.

The rapid pace of legislative editing of articles of the CPC of Ukraine has led to a legislative conflict of norms that determine the accountability of crimes against the foundations of national security. Thus, the Law of Ukraine, which is also dated March 3, 2022 under № 2110-IX "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine to Strengthen Criminal Liability for the Manufacture and Dissemination of Prohibited Information Products" [6] para. 1 h 2 st. 216 of the CPC of Ukraine was set out in a new wording, which preserved all crimes against the foundations of national security, except for collaboration (Article 111-1 of the Criminal Code of Ukraine). This should mean that such proceedings are now under the jurisdiction of the National Police of Ukraine, which is a certain legislative absurdity. The law in question entered into force on March 16, 2022. In other words, we have loud statements about the political will to prevent Ukraine's collaborative activities, but for almost two months now nobody has been conducting a pre-trial investigation into these criminal proceedings.

The Law of Ukraine of March 3, 2022 for № 2110-IX is aimed in general at the settlement of criminal law relations, namely: 1) set out in the new version of Art. 161

of the Criminal Code of Ukraine "violation of equality of citizens depending on their race, nationality, religion, religious beliefs, disability and other grounds"; 2) Chapter XIX of the Special Part of the Criminal Code of Ukraine "Criminal offenses against the established order of military service" supplemented by two articles - Article 435-1 - insult to honor and dignity of the serviceman, threat to the serviceman and Article 436-2 - justification, recognition of lawfulness, denial of armed aggression of the Russian Federation against Ukraine, glorification of its participants. to the jurisdiction of the SBU of criminal proceedings under Articles 435-1, 436-2 of the Criminal Code of Ukraine.

The first group of laws that contain a set of criminal and criminal procedural changes should include the Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal and Criminal Procedure Codes of Ukraine to counteract the unauthorized dissemination of information on the direction, movement of weapons, weapons and ammunition in Ukraine, movement, relocation or deployment of the Armed Forces of Ukraine or other military formations formed in accordance with the laws of Ukraine, committed under martial law or state of emergency" of March 24, 2022 № 2160-IX [7]. From March 27, 2022, criminal liability has been established in our country for a new crime against the foundations of national security of the same name as stated in the law under consideration. The Criminal Code of Ukraine was supplemented by Art. 114-2. The amendments resulted in determining the SBU's jurisdiction over the pre-trial investigation of the crime under Art. 114-2 of the Criminal Code of Ukraine. Special pre-trial investigation (in absentia) in this regard is carried out in accordance with Chapter 24-1 "Features of special pre-trial investigation of criminal offenses."

The Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal and Criminal Procedure Codes of Ukraine on Improving Liability for Collaborative Activities and Peculiarities of Applying Precautionary Measures for Committing Crimes Against the Foundations of National and Public Security" of April 14, 2022 № 2198-IX [8] (entry into force - April 23, 2022). The criminalization of aiding and abetting the aggressor state (Article 111-2 of the Criminal Code of Ukraine) necessitated the procedural determination of the SBU's jurisdiction and classifying these proceedings as those that may be subject to a special pre-trial investigation. Another part of the procedural changes concerns the determination of cases of mandatory application of a preventive measure in the form of detention in the presence of risks, which are defined in Art. 177 of the Criminal Procedure Code of Ukraine. This norm applies only to all, without exception, crimes against the foundations of national security and certain crimes in the sphere of public activity and crimes against peace, security of mankind and international law and order. Separately, it should be added that included in Art. 183 of the CPC of Ukraine amendments, the court has the power not to determine the amount of bail in criminal proceedings for a crime under Articles 109-114-1, 258-258-5, 260, 261, 437-442.

Regarding the content of the Law of April 14, 2022 № 2198-IX, the following legislative shortcomings should be noted: 1) from the title of the Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal and Criminal Procedure Codes of Ukraine to improve responsibility for collaboration and Fundamentals of National and Public Security" of April 14, 2022 № 2198-IX does not in any way imply that it regulates the application of precautionary measures in respect of crimes against peace, security of mankind and

international law and order, provided for in Art. Art. 437-442 of the Criminal Code of Ukraine; 2) the legislator did not take into account that as of the entry into force of this law, Section I of the Special Part of the Criminal Code of Ukraine contains in its structure a crime under Art. 114-2 of the Criminal Code of Ukraine. However, the list of crimes against the foundations of national security is limited to indicating only Art. 114-1 of the Criminal Code of Ukraine. On the basis of this application of a measure of restraint in the form of detention in criminal proceedings for a crime under Art. 114-2 of the Criminal Code of Ukraine should be conducted in the general order.

The second group of laws amending the CPC of Ukraine is already purely criminal. On March 8, 2022, the Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine and the Law of Ukraine "On Pre-trial Detention" on Additional Regulation of Ensuring the Activity of Law Enforcement Bodies in Martial Law" of March 3, 2022 № 2111-IX [9]. This law is already directly applicable to section XI-1 of the CPC of Ukraine, as it sets out in the new version of Art. 615 of the Criminal Procedure Code of Ukraine. If the previous version of this article included only the provisions on the special regime of pre-trial investigation (one paragraph), the current version of this article will address the following issues:

1) entering information into the Unified Register of Pre-trial Investigations (hereinafter - USDR), namely: determining the moment from which the pre-trial investigation begins by decision of the investigator or prosecutor;

2) the possibility of recording procedural actions during criminal proceedings in the relevant procedural documents, as well as with the help of technical means of recording criminal proceedings, except in cases where recording by technical means is impossible for technical reasons. O. Kravchuk, a judge of the Supreme Anti-Corruption Court, concludes that it is specified in paragraph 1, part 1 of Art. 615 of the CPC of Ukraine, the exception can be extended to all cases where the CPC of Ukraine provides for technical recording of procedural actions during the pre-trial investigation [7];

3) it is specified that in case of lack of objective ability of the investigating judge to perform his / her powers, including the choice of precautionary measures, such powers may be exercised by the head of the relevant prosecutor's office. And again, in this regard, an error was made in pointing to the criminal procedure rule. Thus, it is noted that such powers may be exercised "subject to Chapter 37 of the CPC of Ukraine." This chapter defines the procedure for criminal proceedings against a particular category of persons. Therefore, obviously it was a question of Art. 37 of the CPC - appointment and replacement of the prosecutor;

4) the powers of the head of the prosecutor's office compared to the previous version of Art. 615 of the CPC of Ukraine, was supplemented by the possibility to make a procedural decision on the occasion, seizure of property, consideration of a request for permission to detain for the purpose of search, search, extension of the pre-trial investigation. The head of the prosecutor's office may exercise these and other powers, which have already been mentioned in the previous version of this article, in respect of an unlimited category of criminal offenses;

5) the list of criminal offenses has been expanded, in the proceedings in respect of which the prosecutor may decide to choose a measure of restraint in the form of detention for up to 30 days. This, in particular, also applied to certain criminal offenses

against the life and health of a person, against the will, honor and dignity of a person, sexual freedom and sexual integrity, against property, smuggling (Article 201 of the Criminal Code of Ukraine), abuse of power or official authority. Article 365 of the Criminal Code of Ukraine), military criminal offenses;

6) despite the actual expansion of the prosecutor's powers, the legislator still provides for certain judicial control measures: a) the requirement is provided no later than 10 days from the date of notification of the decision to notify the superior prosecutor and the court; b) complaints against decisions, actions or omissions of the prosecutor shall be considered by the court within the territorial jurisdiction of which the criminal offense was committed, after ensuring its functioning in another locality or by the court closest to it territorially;

7) the possibility of extending the terms of detention has been determined.

Settlement of precautionary measures is defined in the next Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine on the abolition of precautionary measures to continue military service on conscription during mobilization, for a special period or change it for other reasons" of March 15, 2022 № 2125-IX [11], which entered into force on March 22, 2022. The novelties of this law are determined by the following provisions: a) introduction of a new concept of a special regime of pre-trial investigation and trial, in particular in martial law; b) the procedure for canceling a precautionary measure to continue military service during mobilization. In this regard, Section XI-1 of the CPC of Ukraine was supplemented by Art. 616 of the CPC of Ukraine - cancellation of a precautionary measure for military service during mobilization, for a special period or replacement of a precautionary measure for other reasons.

Law of Ukraine "On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine" and the Law of Ukraine "On Electronic Communications" to Increase the Effectiveness of Pre-Trial Investigations" on Hot Tracks" and Counteraction to Cyberattacks" of March 15, 2022 № 2137-IX (entry into force - March 22, 2022) [12]. The above law is a kind of mix of provisions, because, on the one hand, it is aimed at implementing the terminology of the Law of Ukraine "On Electronic Communications" in criminal procedure. In this regard, the list of investigative (search) actions is supplemented by a new type - taking readings of technical devices and technical means that have the functions of photography, filming, video recording, or means of photography, filming, video recording (Article 245-1 of the CPC of Ukraine). On the other hand, the law regulates the effect of certain procedural rules in martial law, in particular, extended the period of written notice of suspicion of a detainee and failure to include in the general term of pre-trial investigation from the date of introduction to the date of cancellation or termination no person was notified of the suspicion on the date of the introduction of special conditions in Ukraine or its individual localities. These changes were made to Art. 615 of the Criminal Procedure Code of Ukraine. In addition, access to certain items and documents is regulated on the basis of a prosecutor's resolution agreed with the head of the prosecutor's office during a state of emergency or martial law. This applies in particular to the following items and documents: 1) information that may constitute medical secrecy; 2) information that may constitute bank secrecy; 3) information held by telecommunications operators and providers on

communication, subscriber, provision of telecommunications services, including receipt of services, their duration, content, transmission routes, etc .; 4) personal data of a person in his personal possession or in the personal data base held by the owner of personal data.

Scholars have already assessed these changes to the CPC of Ukraine. I.V. Glovyuk and V. Zavtur generally claim that their value lies in ensuring the effectiveness of the pre-trial investigation by providing a simplified procedure for collecting and verifying evidence. However, the researchers note that “some of the changes require further assessment of the proportionality of human rights abuses, as most of the amendments contain general rather than specific (martial law) norms and are not limited to countering cyberattacks. in the conditions of information war against Ukraine on the part of the aggressor country is vital for the whole Ukrainian people ”[13].

Thus, a retrospective analysis of the legislative changes to the CPC of Ukraine in connection with the imposition of martial law in Ukraine allows us to identify a number of legislative shortcomings that negatively affect the application of criminal procedure. Such inaccuracies should be eliminated by law. At the same time, the elimination process must be very fast, because during martial law special protection is needed for the highest values – human rights and freedoms, as well as, importantly, the interests of national security.

References

1. On the imposition of martial law in Ukraine: Decree of the President of Ukraine of February 24, 2022 № 64/2022. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text> (access date: 27.04.2022).

2. On the legal regime of martial law: Law of Ukraine of May 12, 2015 № 389-VIII. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (access date: 27.04.2022).

3. On amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine regarding the special regime of pre-trial investigation in martial law, state of emergency or in areas of anti-terrorist operation: Law of Ukraine of August 12, 2014 № 1631-VII. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1631-18#n5> (access date: 27.04.2022).

4. On amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine to improve certain provisions in connection with the special pre-trial investigation: Law of Ukraine of April 27, 2021 № 1422-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1422-20#Text> (access date: 27.04.2022).

5. On Amendments to Certain Legislative Acts Concerning the Establishment of Criminal Liability for Collaborative Activities: Law of Ukraine of March 3, 2022 № 2108-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2108-20#Text> (access date: 27.04.2022).

6. On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning the Strengthening of Criminal Liability for the Production and Distribution of Prohibited Information Products: Law of Ukraine of March 3, 2022, № 2110-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2110-20#Text> (access date: 27.04.2022).

7. On Amendments to the Criminal and Criminal Procedure Codes of Ukraine to Counteract Unauthorized Dissemination of Information on the Direction, Movement of Weapons, Weapons and Ammunition to Ukraine, Movement, Movement or Deployment of the Armed Forces of Ukraine or Other Military Formations under martial law or state of emergency: Law of Ukraine of March 24, 2022 № 2160-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2160-20#Text> (access date: 27.04.2022).

8. On Amendments to the Criminal and Criminal Procedure Codes of Ukraine to Improve Liability for Collaborative Activities and Peculiarities of Applying Precautionary Measures for Committing Crimes Against the Foundations of National and Public Security: Law of Ukraine of April 14, 2022 № 2198-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2198-20#Text> (access date: 27.04.2022).

9. On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine and the Law of Ukraine "On Pre-trial Detention" regarding Additional Regulation of Ensuring the Activities of Law Enforcement Bodies in Martial Law: Law of Ukraine of March 3, 2022 № 2111-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2111-20#Text> (access date: 27.04.2022).

10. Kravchuk O. Criminal proceedings in martial law: changes to the CPC. Judicial and legal newspaper. Blog. URL: <https://sud.ua/ru/news/blog/231730-kriminalne-provazhennya-v-umovakh-voyennogo-stanu-zmini-do-kpk> (access date: 27.04.2022).

11. On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine Concerning the Procedure for Abolishing a Precautionary Measure for Continuation of Conscription during Mobilization, for a Special Period or its Change on Other Grounds "of March 15, 2022 № 2125-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2125-20#Text> (access date: 27.04.2022).

12. On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine and the Law of Ukraine "On Electronic Communications" to increase the effectiveness of pre-trial investigation "in hot pursuit" and counter cyber attacks: Law of Ukraine of March 15, 2022 № 2137-IX. / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2137-20#Text> (access date: 27.04.2022).

13. Hlovyuk I. Zavtur V. Law of Ukraine On Amendments to the Criminal Procedure Code of Ukraine and the Law of Ukraine "On Electronic Communications" to increase the efficiency of pre-trial investigation "in hot pursuit" № 2137-IX: analysis of short stories in criminal proceedings. Higher School of Advocacy NAAU. Blog. URL: <https://www.hsa.org.ua/blog/zakon-ukrayiny-pro-vnesennya-zmin-do-kryminalnogo-protsesualnogo-kodeksu-ukrayiny-ta-zakonu-ukrayiny-pro-elektronni-komunikatsiyi-shhodo-pidvyshhennya-efektyvnosti-dosudovogo-rozsliduvannya-zagaryach> / (appeal date: 27.04.2022).

SPECIFIC LEGISLATIVE AMENDMENTS THAT HAVE TO BE INTRODUCED TO THE CONSTITUTIONAL LAW OF EVERY COUNTRY

Prianykova Polina

2nd year Student of the Law Faculty, Head of the Juridical Scientific Department,
Zaporizhzhia National University,
International Human Rights Defender on AI,
Zaporizhzhia, Ukraine

Scientific supervisor:
Shmalenia Serhii
Doctor of Law,
Honored Lawyer of Ukraine,
Deputy Head of the Office of the Prosecutor General's Office,
Kyiv, Ukraine

In this modern-day world, high-tech novelties seem to originate continuously, but the quintessence thereof may vary greatly, taking into consideration the taxonomy that reflects the respective responsibility prescribed and risk for the use of such innovations. The critical issue lies in the fact that particular unscrupulous individuals or corporations may have a strong interest in availing themselves of these technologies driven by various motives, where there is a reason that prevails and stands out as one of the most perilous ones – exempt from the legal punishment for illegal actions. The problems we refer to in this scientific article may find their solutions in relevant alterations started worldwide and extending their subject matter to the Constitutional law in particular.

Keywords: regulation of AI, Constitutional amendments, monopoly on AI, governmental AI, legislation on AI, global changes, regulatory oversight for innovations.

Formulation of the relevance of the scientific article. Constitutional law has always been the core of the global law system as well as every country in particular. Taking into consideration the fact that it is also specifically solid and comprises entrenched fundamental law principles, it can be presumed that this branch undergoes tectonic changes as a last resort; every single provision is given careful consideration before its approval and enactment. However, when innovations start triggering human rights, becoming influential tools under the control of minority, the cradle of law paradigms starts being swayed by the vortex of novelties implemented.

Hence, miscellaneous modern processes have to be considered and the respective alterations provided per se, and the aforementioned notion evinces **the relevance** of this scientific work; **the primary purpose** thereof lies in shedding the light on the kernel of the **Scientific doctrine on AI implementation into the worldwide legislation by Polina Prianykova.**

Recent research and publication analysis. Specific alterations to the legislation elaborated by the governmental institutions of the People's Republic of China are considered parallel with particular established practices of the United States of America and the European Union [1, 4, 6]. Due attention is paid to the opinions and proposals of respected scholars, inter alia Russell Wald, director of policy for Stanford University's Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI), and researchers of the Oxford University [1, 7].

Presentation of the main body of the article. In this day and age, Artificial Intelligence systems have become popularized and widely used among commercial enterprises as well as governmental institutions, notwithstanding the fact that they have not been given the respective focus in terms of establishing ad-hoc regulation thereof. Unfortunately, the prevalent tendency of inertia among the legislators is quite common when it comes to deciding whether there is a need for the law system to comprise the novel relations or not, often claiming them to be temporary. It should be noted that the law exactly has to foreordain the course of such technological development rather than let things slide.

As the Constitutional law subordinates all other respective realms, crucial changes in terms of the implementation and use of AI have to be stipulated for the supreme law, first and foremost. The issue we are enlightening in this scientific article pertains to the fact that high-powered businesses invest substantial sums in the development and full-fledged deployment of AI systems, bearing in mind the statistics that new mechanisms raise profit for enterprises. For instance, according to 'McKinsey & Company', which is supposed to be one of the most trusted advisors and counselors for successful businesses and institutions, 10% of their survey respondents who had adopted AI reported a greater than 10% increase in revenues [1].

Furthermore, innovative algorithms are often claimed to be evolving, presuming constant changes and ameliorations in their functioning. Hence, we may surmise that, in the nearest future, commercial AI might become the most advanced of a kind. Unequivocally, it seems that humanity will definitely benefit from that tendency. However, the possibility of the corresponding legal regulation thereof sparks controversy.

In this scientific work, we will cover the aspects of some AI regulations drafted and implemented, putting a particular emphasis on supporting the notion of introducing significant alterations to law systems worldwide.

According to Russell Wald, director of policy for Stanford University's Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (HAI), the People's Republic of China has become the first country to enact AI algorithm regulations and certain provisions that may considerably impact other normative acts [2]. In one of our scientific articles, specifically in "Particularities of the regulation of AI algorithms, inter alia in online platforms and services, based on the example of 'TikTok'", we have enlightened the fact that the Chinese government has already made specific amendments to the 'Minor protection law', especially in part related to online services and platforms' compliance with fundamental law principles [3]. On March 14, 2022, the Cyberspace Administration of China released a novel draft for comment with an aim to strengthen the protection of minors' information, inter alia by concretizing the process of

confirmation of the true identity information of minors under the age of 14 as they may need to obtain the consent of their guardian in order to prevent unscrupulous cheating on behalf of the minors; formulation of emergency plans for cybersecurity incidents, the legal obligations that manufacturers and sellers of smart terminal products shall undertake are also given careful consideration [4].

It is critical to note that the use of the aforementioned 'terminal products' prescribes that they include the function of LTE and basically require connectivity to the network [5]. The government has also considered the cases of the incredibility of some children's smartwatches, substantiating this by the fact that the products may collect personal data easily, including facial recognition and the location of the minors [4]. Hence, the enforcement of the regulatory oversight might be conceivable.

The application of algorithms, concerning the display of advertisements, has started being rigorously revised. It is also vital to draw attention to the fact that the government has begun to address the so-called 'algorithmic discrimination' issue. The developers are now legally prescribed to promote fairness and transparency when it comes to providing recommendations on their online platforms and services [4].



The cybersecurity review can also be deemed to entail substantial amendments. The last are even claimed to be one of the most important in China's data sector in the first quarter. The measures stipulate that if the data processing activities of the network platform operators affect the national security, or if the latter operators go public abroad, having the personal data of more than 1 million users, the service may be obliged to pass a specific network security inspection. Enterprises that fail to comply

with the regulations will face legal implications, right up to bearing criminal responsibility [4].

Ad-hoc guidelines on the creation of a protected environment for the vehicles that have access to the Internet are provided, and the PRC's government doesn't seem to stop their efforts towards the regulation of a wide cluster of novelties with AI implemented. The development and further enactment of new standards by 2023 and 2025 are planned in particular [4].

In this way, while the debates about the AI bill of rights are reported to be ongoing in the US [2], China has already introduced unprecedented and considerable alterations significant to take into account.

Overviewing the state of affairs concerning the regulation of AI in general, it still does not make an impression that technological expansion is centrally supervised.

Explicit modeling of the case might serve as a bright hypothetical example. An evident fact lies in cutting-edge novelties implemented and provided by influential enterprises and, undoubtedly, when certain attempts to create any legal barrier to establish the red lines for the AI are made, these companies may deploy such practices reluctantly, trying to resist or even confront such trends. Furthermore, if only a few countries start enacting the relevant AI regulations, they bear a highly probable risk of becoming 'isolated' points on the world map, meaning that large corporations might prefer losing millions of their users rather than bearing the liability for violations of law (the taxonomy thereof should also be deemed to be of paramount importance to stipulate).

That is why it is vital to start and continue elaborating and adopting the ad-hoc legislation on AI globally, starting from the respective Resolution of the United Nations that would oblige the legislators to face the challenges and commence work in the direction of harmonizing the law system with innovations. Hence, it is inevitable for the Constitutional law to undergo pivotal in terms of the advancement changes.

Moreover, the AI systems have to comply with each country's provisions on their implementation and use. The precise AI regulation may not seem feasible from first sight as it demands a granular approach, responsible and centralized. However, certain strides towards encompassing the vast cluster of AI innovations have been made. For instance, researchers of the University of Oxford have created a tool called 'capAI', "a procedure for conducting conformity assessment of AI systems in line with the EU 'Artificial Intelligence Act'" [6]. Basically, 'capAI' may serve as a resource that comprises current practices of the technology's use and the rules that have to be taken into account with a view to adhering to the regulations established by the EU. It is also claimed to be 'an additional governance mechanism in the management toolbox', possible for the companies to employ in order to ensure that the mechanisms they use comply with the rules set [7].

Nevertheless, such practices have a rather complementary or even declarative character as well as some normative acts are still considered to be drafted whereas the technology itself is gaining momentum. The opinions concerning the ways of supervision of AI are divided, but we have a particularly novel approach to the current issue.

Nowadays, powerful corporations are virtually enshrining an unspoken monopoly on the use and implementation of AI – in *my Scientific Doctrine*, I propose to transfer this exclusive right to the government of every country, and thus, such provisions shall be prescribed in Constitutional law.

Synthesizing the information set above, it is pivotal to crystallize the notion that governmental AI would comprise the algorithms where essential documents with law principles that form the basis of the rule of law, e.g. the *Universal Declaration of Human Rights*, are complied with. Governmental monopoly on AI is akin to the exclusive right to the use of force and weaponry. What is more, the government may get the sole right to issue licenses for the implementation and use of AI on behalf of enterprises, especially differentiating what risks each AI may entail; but the regulations would not slow down the evolution of commercial AI – its governmental form would have access to the commercial data and hence, differently aimed AI algorithms would function individually and jointly, proving that these elements are not mutually exclusive, but integral. The significant note is that the perplexity caused by the inadequate regulation of AI may be globally eliminated by providing specific and substantial amendments to the legislation, guaranteeing the governmental monopoly on AI in the Constitution of each and every country.

References:

1. ‘McKinsey: winning companies are increasing their investment in AI during COVID-19. What do they know that you don’t?’ , ‘Glenn Gow’ – URL: <https://www.glenngow.com/mckinsey-winning-companies-are-increasing-their-investment-in-ai-during-covid-19-what-do-they-know-that-you-dont/> – (Accessed on 27 April 2022).
2. ‘China's AI regulations face technical challenge’, Makenzie Holland, news writer, ‘TechTarget’ – URL: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/news/252514781/Chinas-AI-regulations-face-technical-challenge> – (Accessed on 27 April 2022).
3. “Particularities of the regulation of AI algorithms, inter alia in online platforms and services, based on the example of ‘TikTok’”, IHRDonAI Polina Prianykova – URL: <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/2022/04/Multidisciplinary-academic-notes.-Science-research-and-practice.pdf> – (Accessed on 27 April 2022).
4. ‘数据行业 2022 年第一季度中国数据领域立法动态：科技、媒体和通信新’ (‘Data Industry Legislative developments in China’s data sector in the first quarter of 2022: new developments in technology, media and communications’), ‘Sina Corp’ – URL: http://stock.finance.sina.com.cn/stock/go.php/vReport_Show/kind/search/rptid/703965484632/index.phtml – (Accessed on 27 April 2022).
5. Terminal Product definition, ‘Law Insider’ – URL: <https://www.lawinsider.com/dictionary/terminal-product> – (Accessed on 27 April 2022).

6. 'Assessment', 'The AI Act' – URL:
<https://artificialintelligenceact.eu/assessment/> – (Accessed on 27 April 2022).

7. 'capAI - A Procedure for Conducting Conformity Assessment of AI Systems in Line with the EU Artificial Intelligence Act (March 23, 2022)', Floridi, Luciano and Holweg, Matthias and Taddeo, Mariarosaria and Amaya Silva, Javier and Mökander, Jakob and Wen, Yuni – URL:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4064091 – (Accessed on 27 April 2022).

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Бабик Максим Костянтинович

Здобувач освіти юридичного факультету
Донецький національний університет
імені Василя Стуса

Рівень цивілізованості населення певної країни можна визначити за тим, як воно ставиться до проблеми накопичення відходів. Якщо рівень зацікавленості у пошуку екологічних варіантів вирішення даного питання є високим, можна зробити висновок, що дане суспільство піклується про здорове майбутнє своєї країни.

На жаль, сьогодні Україна зіткнулася з проблемою домінування неекологічних методів поводження з відходами над екологічними. Так, за даними Асоціації управління відходами щорічно в нашій державі утворюється півмільярда тонн відходів, з яких понад 94 відсотків відправляється на звалища посилення [1]. Даний факт негативно впливає як на здоров'я громадян, так і на екологічну ситуацію в країні загалом. Однією з причин такому негативному стану є недостатній рівень правового регулювання саме екологічних методів поводження з відходами, таких як, наприклад, утилізація та рециклінг. Вирішення зазначеної проблеми забезпечить помітне покращення стану довкілля в Україні та приведення українського законодавства у відповідність до вимог законодавства ЄС, що є надзвичайно актуальним та необхідним.

Метою дослідження є аналіз законодавства на предмет прогалин та недоліків у процесі регулювання порядку поводження з відходами та вироблення рекомендацій щодо їх вирішення.

Наразі у сфері управління відходами наявні наступні негативні тенденції: накопичення відходів у промисловому та побутовому секторах, практика утилізації відходів характеризується неналежністю виконання, у процесі розміщення побутових відходів не враховуються можливі негативні наслідки, незадовільним є рівень використання відходів як вторинної сировини, а також впроваджені економічні інструменти у сфері поводження з відходами є неефективними [2]. Перелічені тенденції мають лише негативний ефект довкілля й здоров'я населення нашої країни.

Профільним законом у сфері поводження з відходами є Закон України «Про відходи», відповідно до якого відходами є будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення [3].

Загальні положення щодо поводження з відходами містяться й в Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища». У ньому закріплений обов'язок суб'єктів права власності здійснювати заходи, що покликані зменшувати обсяги нагромадження відходів, сприяти їх розміщенню, знешкодженню та утилізації [4].

Найбільш прогресивним та необхідним кроком у зазначеній сфері було прийняття Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року [5]. Дана стратегія покликана створити в нашій країні комплексну систему управління відходами. Так, до основних пріоритетних напрямів можна віднести обрання курсу на впровадження інноваційних засад у процес поводження з відходами, забезпечення досягнення сталого розвитку Україні та формування сучасної інфраструктури з управління відходами відповідно до обраних інноваційних засад.

У ст. 1 Закону України «Про відходи» наявний перелік дій поводження з відходами. До таких дій належать: збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення (перероблення), утилізація, видалення, знешкодження і захоронення. Вбачається доцільним зосередитися саме на утилізації відходів, адже утилізація – це процес використання відходів як вторинних матеріальних чи енергетичних ресурсів [3]. З визначення стає зрозумілим, що даний спосіб поводження з відходами є найбільш екологічним та ефективним, з огляду на те, що він націлений на повторне використання вторинних ресурсів.

Також, даним Законом визначені організаційно-економічні заходи щодо забезпечення утилізації відходів і зменшення обсягів їх утворення, до яких належать: встановлення ставок екологічного податку, що справляється за розміщення відходів, із диференціацією залежно від рівня небезпеки відходів та цінності території; надання в установленому законодавством порядку податкових, кредитних та інших пільг суб'єктам підприємницької діяльності, які здають відходи як вторинну сировину та займаються збиранням і заготівлею таких відходів; надання суб'єктам підприємницької діяльності, які утилізують, зменшують обсяги утворення відходів та впроваджують у виробництво маловідходні технології, відповідно до законодавства податкових, кредитних та інших пільг; цільове фінансування науково-дослідних робіт з конкретних проблем утилізації відходів і зменшення їх утворення та інші [3]. В Україні продовжує діяти Порядок ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, затверджений постановою Кабінету Міністрів України, затверджений ПКМУ № 1360 від 31 серпня 1998 року, мета якого полягає у визначенні правил, за якими має вестися реєстр об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів [6].

Проте, потрібно констатувати той факт, що наявного на сьогодні нормативного врегулювання недостатньо. Так, в Україні не врегульованим залишається безпосередньо процес утилізації; не вироблені основні принципи щодо здійснення утилізації таким чином, щоб зменшити негативний вплив на навколишнє середовище; неефективними залишаються методи сприяння використанню утилізації відходів, а також залишаються законодавчо не визначеними види утилізації.

Наразі за даними Асоціації управління відходами лише близько 5 відсотків відходів утилізуються [1]. Можна зробити висновок, причиною такої негативної статистики є відсутність належного рівня правового врегулювання процесу утилізації відходів, що, у свою чергу, спричинило неповноту інформаційного забезпечення необхідного для нормального функціонування державної політики у зазначеній сфері [7].

На сьогоднішній день, у світі набуває популярності такий вид поводження з відходами як рециклінг, що є технологією повторного використання відходів. Різниця між утилізацією та рециклінгом полягає в тому, що, якщо утилізація це процес залучення відходів у нові технологічні процеси з метою одержання корисного продукту, то рециклінг – це безпосередньо використання відходів після їх переробки. У сучасному українському законодавстві відсутнє визначення цьому поняттю [8]. Проте воно наявне у проекті Закону «Про управління відходами» (№ 2207-1-д), відповідно до якого: «рециклінг – операція з відновлення, в результаті якої відходи переробляються на продукцію, матеріали або речовини» [9]. У діючих нормативно-правових актах процес рециклінгу ніяк не врегульований. Буде доцільним імплементувати даний вид поводження з відходами в українське законодавство з огляду на його прогресивний характер. Рециклінг буде сприяти формуванню в Україні економіки замкнутого циклу, де відходи являтимуть собою певну цінність, адже можуть бути використаними знову в майбутньому. Таким чином буде забезпечуватися максимальне запобігання утворенню відходів.

Базуючись на вищенаведеному можна сформулювати наступні проблеми, які наявні у сучасному українському законодавстві, а саме у сфері поводження з відходами:

- незадовільним є рівень правового регулювання екологічних методів поводження з відходами, зокрема, утилізації;
- законодавство у сфері поводження з відходами є застарілим та у багатьох аспектах не відповідає вимогам сучасності;
- у законодавстві не наголошено на пріоритетності та прогресивності саме екологічних методів поводження з відходами, що має наслідком широке використання застарілих методів, таких як захоронення та спалення.

Отже, сучасна нормативно-правова база у сфері поводження з відходами є недосконалою та потребує значного удосконалення. Негативні екологічні наслідки, з якими зіткнулося наше суспільство, можуть бути вирішеними лише за умови системного підходу до вирішення зазначених проблем. Вбачається за необхідне сформулювати наступні пропозиції, метою яких є покращення стану законодавчого врегулювання питання поводження з відходами:

- закріплення поняття рециклінг на законодавчому рівні та врегулювання процесу його здійснення;
- прийняття Закону «Про управління відходами» (проект № 2207-1-д) з огляду на його актуальність та відповідність законодавству ЄС;
- внесення змін до нормативно-правових актів, метою яких буде підвищення стимулювання суб'єктів господарської діяльності до використання утилізації та рециклінгу;

- взяття шляху на формування економіки замкнутого циклу, тобто запобігання утворення відходів та максимізація процесів переробки та використання використаних ресурсів.

Запропоновані заходи матимуть виключно позитивний вплив на формування в Україні законодавства, яке забезпечуватиме збереження та покращення стану природного середовища, сталому розвитку на благо нинішніх та майбутніх поколінь.

Список літератури

1. Панченко О. Скільки відходів потрапляє на сміттєзвалища. *Електронний ресурс «The village»*. URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/city-news/318809-skilki-vidhodiv-v-ukrayini-potraplyae-na-smittezvalischa>
 2. Черниш Р., Бондарчук Н. Проблеми правового регулювання поводження з відходами за законодавством України. *Юридичний вісник*. 2020. №1. С. 137-142
 3. Про відходи: Закон України від 05.03.1998. *Офіційний вісник України від 16.04.1998*. №13. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98-%D0%B2%D1%80/conv#Text>
 4. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991. *Відомості Верховної Ради України від 08.10.1991*. № 41
 5. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження КМУ від 08.11.2017. *Офіційний вісник України від 01.07.2017*. № 94. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
 6. Про затвердження Порядку ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів: Постанова КМУ від 31.08.1998. *Офіційний вісник України від 17.09.1998*. №35. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1360-98-%D0%BF#Text>
 7. Кулакова В.Д. Правові проблеми утилізації відходів. *Young Scientist*. 2018. № 11(63). С. 117-121
 8. Трушкіна, Н. В., І. М. Кочешкова. Нормативно-правове регулювання розвитку сфери управління відходами в Україні. *Вісник економічної України*. 2017. №2(33). С. 97-102
- Про управління відходами: проект Закону України від 04.06.2020. № 2207-1-д . URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69033

ПРОБЛЕМНІ МОМЕНТИ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ НАДАННЯМ ТА ОТРИМАННЯМ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Безпалова Ольга Ігорівна

доктор юридичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України,
завідувач кафедри поліцейської діяльності та публічного адміністрування
факультету № 3;
Харківський національний університет внутрішніх справ, Україна

У результаті військового вторгнення Російської Федерації на територію України 24 лютого 2022 року керівництвом нашої держави було введено правовий режим воєнного стану. Цей режим визначає особливий порядок функціонування органів державної влади та місцевого самоврядування, встановлює гарантії прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб у разі небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності. Однією із характерних відзнак даного правового режиму є те, що під час його дії можуть вводитися тимчасові, зумовлені загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень. Варто зазначити, що вказані обмеження можуть вводитися виключно з метою створення належних умов для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози безпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності. Тобто у даному випадку мова йде не про негативний характер обмежень з метою порушення відповідних прав і свобод, а про сприяння відповідним органам державної влади та місцевого самоврядування у максимально ефективному виконанні покладених на них обов'язків.

Але, у той самий час необхідно обов'язково враховувати усю сукупність загроз, що з'являються перед цивільним населенням під час війни: обстріли, хімічні атаки, ядерна безпека, руйнування будівель, мінування автошляхів, блокування ворожими військами окремих автошляхів і під'їздів до окремих міст та селищ, окупація територій, поява незаконних збройних та диверсійних формувань, дезертирів та мародерів, примусова мобілізація на окупованих територіях, відсутність гуманітарних («зелених») коридорів для евакуації населення, продовольча та гуманітарна криза тощо. Зважаючи на це, важливого значення набуває створення належних умов для життєзабезпечення населення, що проживає в зоні активних бойових дій, в окупації, вимушених переселенців, які потребують додаткового захисту (в яких зруйновано житло або які були вимушені покинути свої домівки через небезпеку для життя та здоров'я). Одним із кроків у цьому напрямі є надання гуманітарної допомоги населенню (продуктів харчування, одягу, ліків, медичних засобів тощо), спрощення

процедур зарахування благодійної допомоги з України та з-за кордону, упорядкування надходження коштів від донорів на гуманітарну допомогу.

Варто зазначити, що гуманітарна допомога є різновидом благодійництва і її призначення полягає у наданні цільової адресної допомоги іноземними та національними донорами (фізичними та юридичними особами) отримувачам такої допомоги, які можуть перебувати як в Україні, такі поза її межами.

В якості отримувачів гуманітарної допомоги виступають юридичні особи, яких зареєстровано в установленому Кабінетом Міністрів України порядку в Єдиному реєстрі отримувачів гуманітарної допомоги.

Отримувачі гуманітарної допомоги, після її надходження, передають її фізичним та юридичним особам, які її потребують і яким вона безпосередньо надається, - набувачам. Після цього відповідно до встановленої на законодавчому рівні процедури відбувається надання гуманітарної допомоги особам, що потребують її у зв'язку з соціальною незахищеністю, матеріальною незабезпеченістю, важким фінансовим становищем, виникненням надзвичайного стану, зокрема внаслідок стихійного лиха, аварій, епідемій і епізоотій, екологічних, техногенних та інших катастроф, які створюють загрозу для життя і здоров'я населення, або тяжкою хворобою конкретних фізичних осіб, а також для підготовки до збройного захисту держави та її захисту у разі збройної агресії або збройного конфлікту.

Гуманітарна допомога може надаватися у вигляді безповоротної фінансової допомоги або добровільних пожертвувань, або допомога у вигляді виконання робіт, надання послуг. Основною характерною ознакою даного виду благодійництва є гуманітарний мотив.

Зважаючи на наявність спровокованої Росією продовольчої кризи, важливого значення для нашої держави набуває збільшення гуманітарної допомоги для нашої країни та упорядкування процедури її отримання та розподілу. З цією метою в Україні створено Платформу допомоги для забезпечення харчовими та іншими критично важливими продуктами Збройних Сил України, територіальної оборони, а також торгівельні мережі (включаючи гарячі точки спротиву). Користувачами Платформи є виробники продукції, торгівельні мережі та крамниці будь-якого розміру, а також спілки й організації, що займаються формуванням і доставленням гуманітарних вантажів. На даний момент на Платформі вже зареєстровано і працює понад 3000 користувачів.

Варто зазначити, що в Україні, крім Міністерства соціальної політики, де відкрито рахунок для гуманітарної допомоги українцям, діє низка організацій, який можна надсилати гроші на надання гуманітарної допомоги: благодійний фонд «Корпорація монстрів», благодійний фонд «Клуб добродіїв», товариство Червоного Хреста в Україні, благодійний фонд «Станція «Харків», Восток SOS та багато інших. Діяльність вказаних організацій спрямована на сприяння державі у наданні гуманітарної допомоги під час збройних конфліктів та в мирний час, забезпечення допомогою найменш соціально захищених верств населення (постраждалих та евакуйованих людей), забезпечення їх одягом, взуттям, медикаментами, харчуванням, облаштування у тимчасових притулках, надання психологічної допомоги та юридичних консультацій.

Сьогодні в Україні (у зонах активних бойових дій та більш безпечних регіонах) налагоджено механізм надання допомоги українцям, які постраждали від війни; гуманітарна допомога розподіляється за такими напрямками:

- задоволення продовольчих потреб та облаштування місць розміщення біженців та громадян, які через бойові дії залишили місце свого проживання;
- забезпечення їх одягом та взуттям, надання ліків та медичних препаратів;
- забезпечення населення товарами першої необхідності;
- надання одноразової грошової допомоги та ін.

До числа проблемних моментів, пов'язаних з наданням гуманітарної допомоги, можна віднести такі:

- така допомога не завжди доходить до її набувачів, тобто до тих осіб, яким вона потрібна у першу чергу; товари вищої якості можуть залишатися в тих регіонах, що знаходяться на кордонах держави, а області, де ведуться активні бойові дії, такі товари не отримують або отримують у значно менших обсягах;

- продаж товарів, що надійшли в якості гуманітарної допомоги, у торгівельних мережах, крамницях або ринках;

- сортування товарів на складах розподілу гуманітарної допомоги (товари «для своїх» та «для загалу»);

- маніпуляції з грошима, що надходили на рахунки, спеціально відкриті для надання гуманітарної допомоги;

- спроби окремих підприємців та юридичних осіб приховувати за нібито здійсненням гуманітарної допомоги власну підприємницьку діяльність з метою ухиленні від сплати податків (наприклад, незаконне визнання вантажів, коштів, у тому числі в іноземній валюті, виконаних робіт, наданих послуг гуманітарною допомогою з метою їх звільнення від оподаткування та спрощення процедури перетину державного контролю та проходження митних процедур) тощо.

На нашу думку, це вимагає посилення заходів державного контролю за процесами надходження, розподілу, використанням за цільовим призначенням та обліком гуманітарної допомоги, що надходить від іноземних та вітчизняних донорів, та підготовкою відповідної статистичної звітності.

КОРРУПЦИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Бодыкова Акзер Галымкызы

студент 3 курса кафедры «правоведение»
Кызылординский университет имени Коркыт Ата

Ескалиева Зарина Муаткызы

студент 3 курса кафедры «правоведение»
Кызылординский университет имени Коркыт Ата

Научный руководитель:

Жумагулова Шолпан Рустемовна
к.ю.н., старший преп-ль

Кызылординский университет имени Коркыт Ата

В настоящее время коррупция является одной из самых глобальных проблем во всем мире. Для решения этой задачи необходимо рассмотреть ее основные понятия.

Коррупция - это не предусмотренное законом принятие лично или через посредников имущественных благ и преимуществ лицами, выполняющими государственные функции, а также лицами, приравненными к ним, с использованием своих должностных полномочий и связанных с ними возможностей либо иное использование ими своих полномочий для получения имущественной выгоды, а равно подкуп данных лиц путем противоправного предоставления им физическими и юридическими лицами указанных благ и преимуществ согласно.

Коррупционное правонарушение - это деяние, предусмотренное Законом РК «О борьбе с коррупцией», а также иными законами деяния, сопряженные с коррупцией или создающие условия для коррупции, которые влекут установленную законодательством дисциплинарную, административную и уголовную ответственность.[1, с.122]

Коррупция в здравоохранении - распространенное явление, чему способствует сама специфика медицинской деятельности и многообразие форм коррупции. Расскажем о видах коррупции в медучреждениях, о том, как разработать грамотную политику, предупреждающую такие преступления. Коррупция в медицине проявляется в разных формах и действиях должностных лиц: подкуп сотрудников медучреждений; фальсификация результатов клинических испытаний медпрепаратов; нецелевое использование бюджетных средств, а также других ресурсов; предоставление завышенных счетов страховым организациям; коррупция в сфере госзакупок.

Правонарушения, связанные с коррупцией, включают:

1. коррупционные правонарушения, совершаемые в виде предоставления, принятия материальных, иных благ и преимуществ;

2. правонарушения, создающие условия для коррупции и обеспечивающие ее (использование служебных полномочий вопреки интересам службы, превышение власти и т.п.).

Эти правонарушения многообразны, носят уголовно-правовой, административный, гражданско-правовой и дисциплинарный характер. Вот почему иногда употребляется выражение «борьба с коррупцией и преступностью». Оно отражает то, что не вся коррупция преступна и уголовно наказуема, хотя это и не вполне корректно. Круг коррупционных преступлений в сфере здравоохранения не совпадает с должностной преступностью, ибо, например, он не включает халатность. Не вполне совпадает он и с преступностью по службе.[2,с.122]

Коррупция в сфере здравоохранения может быть вопросом жизни и смерти. Это влияет на все пять аспектов деятельности системы здравоохранения: доступность, качество, справедливость, эффективность и действенность медицинских услуг.

Системы здравоохранения особенно подвержены коррупции, поскольку они включают в себя следующие особенности:

1. большое количество ресурсов — расходы на здравоохранение высоки и растут;
 2. неопределенность — в плане того, кто заболит, какой болезнью и эффективностью лечения;
 3. информационная асимметрия — например, между пациентами и поставщиками медицинских услуг, между врачами и фармацевтическими компаниями;
 4. большое количество и широкое распространение действующих лиц;
 5. сложность и фрагментация национальных систем здравоохранения;
- а также, глобальный характер цепочки поставок лекарств и медицинских изделий.[3]

Основные причины повышающие социальную опасность коррупции:

1. отсутствие оптимальной системы антикоррупционных законов и подзаконных актов;
2. существенные недостатки и грубые ошибки в проведении экономических, социальных реформ и реформ в области здравоохранения;
3. слабость и нерешительность государственной власти; - кадровую, техническую и оперативно-тактическую неподготовленность правоохранительных органов к противодействию организованной преступности, в том числе коррумпированным структурам в области здравоохранения;
4. минимальный риск разоблачения коррупционеров и отсутствие жестких по отношению к ним мер ответственности;
5. привилегии на распоряжение собственностью и услугами, которые находятся в руках ограниченного числа чиновников.

Ниже приведены наиболее распространенные виды взяток в сфере здравоохранения:

1. За получение листка временной нетрудоспособности и разнообразных справок: о негодности к военной службе, о годности к

управлению транспортными средствами, о допуске к выполнению тех либо иных работ, о разрешении заниматься тем или иным видом спорта, об освобождении от физкультуры;

2. За качественное проведение операции пациенту (т.е. не «как всем», а с индивидуальным подходом).

3. За подтверждение либо сокрытие тех, либо иных медицинских фактов (чаще всего - побоев и иных телесных повреждений);

4. За выписку «нужного» рецепта;

5. За искажение истинной причины смерти (это заключение дает врачпатологоанатом). Размеры подобных взяток являются одними из самых крупных в медицине, поскольку во многих случаях имеют непосредственное отношение к совершению преступлений;

6. За досрочную выписку пациента из больницы либо, наоборот,

7. За продление нахождения пациента в больнице.

8. За выдачу «нужных» справок о психическом состоянии пациента.[4,с.137,138]

Словом «коррупция» в нашей стране давно уже никого не удивить. В сфере здравоохранения коррупционные действия включают подкуп сотрудников регулирующих органов и медицинских работников, подтасовки данных о результатах клинических испытаний лекарственных препаратов, нецелевое использование фармацевтических средств и других ресурсов, коррупцию в сфере государственных закупок, а также выставление завышенных счетов страховым компаниям. Коррупция здесь не сводится лишь к злоупотреблениям, допускаемым государственными служащими, поскольку во многих случаях общество доверяет исполнению важнейших государственных функций в сфере здравоохранения частным хозяйствующим субъектам. В тех случаях, когда в результате недобросовестных действий обогащается руководящий состав больниц, страховщики, врачи или руководители фармацевтических компаний, формально они не злоупотребляют своим служебным положением. Однако они злоупотребляют вверенными им полномочиями и расхищают ценные ресурсы, которые необходимы для развития здравоохранения. Факты мошенничества и обогащения за счет государственных средств в области здравоохранения, несомненно, самым серьезным образом влияют на качество медицинских услуг, но есть и более страшные вещи. Из-за коррумпированности лиц, отвечающих за безопасность хранения и распространения таких препаратов содержащие наркотические вещества, они большими партиями попадают на наркорынок. С каждым годом правоохранительными органами фиксируется все больше случаев хищения сильнодействующих психотропных и наркотических препаратов работниками медицинских учреждений, людьми, призванными спасать жизни и возвращать здоровье. Из этого можно сделать единственный неутешительный вывод - коррупция в медицине, а именно ситуация, связанная с наркотическими, психотропными и другими сильнодействующими препаратами угрожает здоровью нации.

Основными принципами организации антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) являются:

1. обязательность проведения антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов;
2. оценка нормативного правового акта во взаимосвязи с другими нормативными правовыми актами;
3. обоснованность, объективность и проверяемость результатов антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов);
4. компетентность лиц, проводящих антикоррупционную экспертизу нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов);

Ответственность за коррупционные преступления в сфере здравоохранения

В Законе Республики Казахстан о противодействии коррупции от 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК. установлено, что граждане РК, иностранные граждане и лица без гражданства за совершение коррупционных правонарушений несут уголовную, административную, гражданско-правовую и дисциплинарную ответственность.

1. Уголовная ответственность - один из видов юридической ответственности, основным содержанием которого выступают меры, применяемые государственными органами к лицу в связи с совершением им преступления. Уголовная ответственность является формой негативной реакции общества на противоправное поведение и заключается в применении к лицу, совершившему преступление, физических, имущественных и моральных лишений, призванных предотвратить совершение новых преступлений. Нормативным правовым актом, устанавливающим уголовную ответственность, является Уголовный кодекс РК преступлениям коррупционной направленности относятся, из возможных в здравоохранении:

1. Мошенничество (ст.190 УК РК);
2. Коммерческий подкуп (ст.253 УК РК);
3. Злоупотребление должностными полномочиями (ст.361 УК РК);
4. Ответственность за неэффективное планирование и (или) неэффективное использование бюджетных средств (ст. 104-1 Бюджетный кодекс РК);
5. Превышение власти или должностных полномочий (ст.262 УК РК);
6. Получение взятки (ст.366 УК РК).

Борьба с коррупцией в секторе здравоохранения требует общей приверженности интеграции антикоррупционных аспектов во все подходы к расходам на здравоохранение. Это означает включение механизмов прозрачности и подотчетности, а также многостороннего участия в каждый проект, политику и план.

Нам необходимо убедиться, что:

1. Субъекты государственного и частного секторов, работающие над борьбой с коррупцией и здравоохранением, объединяют усилия для борьбы с коррупцией и укрепления систем здравоохранения.

2. Медицинские исследования и разработки прозрачны и ставят интересы общества на первое место.

3. Существуют механизмы прозрачности и подотчетности в закупках медицинских услуг.

4. Предоставление медицинских услуг не подрывается взятками или любыми другими формами мелкой коррупции.

5. Работники здравоохранения получают надлежащую заработную плату, а больницы располагают достаточными финансовыми и человеческими ресурсами, чтобы работать, не прибегая к какой-либо форме коррупции.

6. Лекарства должным образом регулируются, гарантируя, что они не будут некачественными или фальсифицированными.

7. Общественность и медицинские работники имеют доступ к механизмам информирования о коррупции в секторе здравоохранения.

8. Каждый знает свои права и обязанности в отношении здоровья

Это ни в коем случае не исчерпывающий список – коррупционные риски в сфере здравоохранения многочисленны и очень сильно зависят от контекста: смена руководства, более гибкая нормативно-правовая база или возникновение кризиса в области здравоохранения, среди прочего, могут привести к новым проявлениям коррупции в здравоохранении. [5]

Коррупция представляет собой негативное социальное явление, принимающее в современных условиях масштабы, угрожающие национальной безопасности государства, связанное с существованием в государственных, негосударственных и коммерческих структурах слоя лиц, наделенных определенными полномочиями, которые получают от заинтересованных лиц или организаций непредусмотренные законодательством материальные блага и преимущества за деяния, которые могут быть выполнены с использованием их официального статуса и соответствующих возможностей, а также подкуп таких лиц путем предоставления им физическими и юридическими лицами указанных благ и преимуществ. Данное негативное социальное явление в здравоохранении развивалось в условиях официального крайне низкого размера содержания работников, нерегулярной его выплаты, неясной правовой основы предоставления дополнительных льгот работникам, фактического участия структур здравоохранения и их сотрудников в частной практической деятельности, не вытекающей из задач и правового статуса соответствующей здравоохранительной структуры. Существуют самые различные виды проявления коррупции. Все они не могут быть решены одним нормативно-правовым актом, или же какой-либо проверкой с последующим наказанием и осуждением виновных в коррупционных действиях. Необходима тщательная проработка антикоррупционных механизмов, начиная с самого низа и заканчивая верхами правительства. Относительно правил проведения антикоррупционных экспертиз нормативно-правовых актов в области здравоохранения, можно отметить, что они являются не полными по своему содержанию, в них отсутствуют сроки проведения экспертизы, не определяются основные понятия. На сегодняшний день методики проведения антикоррупционной экспертизы являются крайне нераспространенными и не

действенными. Необходимо сказать, что для полноценной и эффективной борьбы с коррупцией в области здравоохранения антикоррупционная экспертиза должна стать неотъемлемым, постоянным, распространенным и, самое главное, действующим механизмом. Результаты подобных экспертиз должны быть прозрачными и открытыми для общества. Помимо этого, привлечение лица к ответственности за совершенное преступление в области здравоохранения обеспечивает реализацию принципа неотвратимости наказания, формирует мировоззрение населения об уровне деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью, оказывает превентивное воздействие. Коррупция также ограничивает возможности стран по управлению национальными и глобальными рисками для здоровья. В то время, когда мир сталкивается с COVID-19, мы не можем позволить себе рисковать тем, что основные финансовые и человеческие ресурсы будут потрачены впустую из-за коррупции.

Если мы сможем бороться с коррупцией в системах здравоохранения, мы сможем добиться здоровья для всех.

Список источников

1. Закон Республики Казахстан о противодействии коррупции от 18 ноября 2015 года статья 1. № 410-V ЗРК.
2. Учебное пособие / составители: А.М. Межведилов, Л.Т. Бакулина, И.О. Антонов, М.В. Талан, Ю.В. Виноградова, А.Д. Гильфанова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. – 122 с.
3. <https://www.cmi.no/publications/7278-corruption-in-the-health-sector-current-strategies-and-recommendations-for-donors>
4. Юрковский, А. В. Правовые основы противодействия коррупции : учебное пособие / А. В. Юрковский, К. Н. Евдокимов, В. М. Деревскова. – Иркутск : Иркутский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2018. – 137,138 с.
5. <https://www.transparency.org/en/our-priorities/health-and-corruption>

РОЛЬ ДЕРЖАВНОЇ ТАЄМНИЦІ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВИ УКРАЇНА

Глушаченко Вікторія

здобувач вищої освіти
факультету підготовки фахівців для органів
досудового розслідування
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

В період формування людського суспільства, з появою перших держав також почали виникати державні секрети, що само собою породило так зване полювання за ними. Тому важливим для власників такої секретної інформації стало забезпечення захисту зазначених інформаційних ресурсів, недопущення їх несанкціонованого витоку в політичній, економічній, науково-технічній і військовій сфері. Саме так і почав існувати інститут державної таємниці (далі – державна таємниця або ДТ), що дає можливість для держави проводити незалежну інформаційну політику, а також захищати свої національні інтереси.

Інформаційні технології завоювали ключові позиції у багатьох сферах людської діяльності. Оскільки постійно розвиваються мережеві технології, відбувається постійна диференціація та спеціалізація їх компонентів. Великі організації починають зосереджуватись на проблемах збереження та відновлення значного обсягу інформації, що є актуальними проблемами сьогодення. Відповідно, питання інформаційної безпеки є реальністю, і як результат, зростає значення інформаційної безпеки державної таємниці.

З моменту проголошення 24 серпня 1991 року державної незалежності України розпочалось формування системи захисту секретної інформації, зокрема, розроблення нормативної бази, що регулює створення системи та органів захисту інформації з обмеженим доступом.

Першим державним органом, на який були покладено питання захисту інформації, стала Служба безпеки України. Згідно із Законом України «Про Службу безпеки України» від 25 березня 1992 р. № 2229-ХІІ їй було надано правовий статус державного правоохоронного органу спеціального призначення, який забезпечує державну безпеку України. Для виконання покладених завдань Служба безпеки України, відповідно до п. 7 ст. 24 згаданого Закону, зобов'язана «брати участь у розробці і здійсненні відповідно до Закону України «Про державну таємницю» та інших актів законодавства заходів щодо забезпечення охорони ДТ та конфіденційної інформації, що є власністю держави, сприяти у порядку, передбаченому законодавством підприємствам, установам, організаціям та підприємцям у збереженні комерційної таємниці, розголошення якої може завдати шкоди життєво важливим інтересам України» [1].

Але, все ж найважливішим кроком на шляху нормативно-правового закріплення системи та органів захисту інформації з обмеженим доступом стало прийняття Закону України «Про державну таємницю» від 21 січня 1994 р.

№ 3855-ХІІ, який регулює суспільні відносини, пов'язані з віднесенням певних відомостей до ДТ, засекречуванням, розсекречуванням її матеріальних носіїв та охороною ДТ в інтересах національної безпеки України. Цей Закон визначив орган, що забезпечуватиме охорону одного з найважливіших видів інформації з обмеженим доступом – державної таємниці. Спеціально уповноваженим органом влади стала Служба безпеки України [2].

Закону України «Про державну таємницю» вперше визначив основні поняття в галузі захисту інформації. Стаття 1 цього Закону визначає ДТ як тип секретної інформації, що охоплює інформацію у галузі оборони, економіки, науки і техніки, зовнішніх зв'язків, державної безпеки та правоохоронних органів, розголошення якої може завдати шкоди національній безпеці України та які визначені у порядку, передбаченому цим Законом, державною таємницею та підлягають державній охороні.

З одного боку, держава прагне до прозорості та відкритості інформації, з іншого – держава зобов'язує державних службовців дбати про державну таємницю, від якої залежить безпека держави в цілому. Тому існуюча проблема розподілу інформації на таємну та нетаємну, збереження державної таємниці та відповідальність за її розголошення, є важливою частиною діяльності будь-якої держави.

В сучасних умовах набуває актуальності питання додержання вимог режиму секретності працівниками правоохоронних органів при організації і здійсненні негласних заходів з викриття та розслідування злочинів. Подальший розвиток України, як демократичної держави, де людина, її життя, здоров'я, честь та гідність є найвищою цінністю, а утвердження та захист прав і основоположних свобод людини і громадянина є головним обов'язком держави, неминуче поставить ряд додаткових питань, щодо додержання та захисту прав людини, таких як можливість судового оскарження процесуальних рішень щодо проведення негласних заходів, додержання міжнародних зобов'язань України, при організації і проведенні зазначених заходів, відшкодування збитків нанесених правам та охоронюваним законом інтересам громадян та ін. [3]. Звісно їх вирішення не повинно позначитись негативним впливом на додержанні вимог забезпечення державної таємниці.

Таким чином, положення щодо захисту державної таємниці обов'язкові для виконання на території України і за її межами всіма органами представницької, виконавчої і судової влади, місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями, посадовими особами, громадянами держави, які взяли на себе зобов'язання або зобов'язані за своїм статусом виконувати вимоги законодавства України стосовно державної таємниці. Також здійснюються заходи щодо встановлення системи контролю з боку уповноважених державних органів за дотриманням усіма суб'єктами вимог нормативно-правових актів з технічного захисту інформації. Вказана діяльність регламентується Положенням про державний контроль за станом технічного захисту інформації, введеним у дію наказом Адміністрації ДСЗТЗІ України від 16.05.2007 № 87 [4].

Список літератури:

1. Про службу безпеки України: Закон України від 25.03.1992 р № 2229-ХІІ [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-12>.
2. Про державну таємницю: Закон України від 21.01.1994 р. № 3855-ХІІ //Відомості Верховної Ради України.1994. № 16. ст. 93.
3. Пеньков С.В., Волошина М.О. Додержання вимог режиму секретності при організації та здійсненні негласних (слідчих) розшукових дій / Пеньков С.В., Волошина М.О. // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2021. Вип. 3. с. 99-108. Режим доступу: <https://instzak.com/index.php/journal/article/view/1915/1795>
4. Про затвердження Положення про державний контроль за станом технічного захисту інформації: наказ Адміністрації Державної служби спец. зв'язку та захисту України від 16 травня 2007 р. № 87 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0785-07>.

ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНКИ МІЛІТАРНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА

Кірін Роман Станіславович,

доктор юридичних наук, доцент,
провідний науковий співробітник Державної установи «Інститут економіко-
правових досліджень імені В.К. Макутова НАН України»

Відповідно до ст. 13 Конституції України об'єктами права власності Українського народу визнані - земля, надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які знаходяться в межах території України, природні ресурси її континентального шельфу, виключної (морської) економічної зони. Від імені власника його права в межах, визначених Конституцією, здійснюються: 1) органи державної влади; 2) органи місцевого самоврядування.

Крім того, за іншими конституційними приписами - кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди (ст. 50), а обов'язком держави є забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України (ст. 16).

Проте екологічна ситуація, яка виникла і продовжує погіршуватися в умовах збройної агресії, за своїм негативним характером та масштабами є безпрецедентною в історії нашої держави. Військовими діями, вбивствами людей, тварин, руйнацією інфраструктури та екологічно небезпечних підприємств, знищенням, пошкодженням, забрудненням та/чи засміченням природних ресурсів порушено екологічну рівновагу, що призвело до небезпечних змін стану довкілля, спричинило шкоду здоров'ю та порушило безпеку життєдіяльності для великої кількості населення на значній території.

За повідомленнями омбудсмена Людмили Денісової в Україні зафіксували понад 100 випадків екоциду та 1200 фактів негативного впливу на довкілля з боку окупантів, що може призвести до екологічної катастрофи. Дії Російської Федерації (далі – РФ) в Україні порушують не лише національне, а й міжнародне право та звичаї. У першу чергу це порушення Статуту ООН, а також ч. 3 ст. 38-1 Протоколу Женевської конвенції, якою заборонено застосовувати методи або засоби ведення воєнних дій, які мають на меті завдати або, як можна очікувати, завдадуть широкої, довготривалої і серйозної шкоди природному середовищу. Вона закликала Комісію ООН з розслідування порушень прав людини під час військового вторгнення РФ в Україну врахувати ці факти [1].

Тож, проблема правового забезпечення оцінки мілітарного впливу на довкілля і, перш за все, встановлення правових та процесуальних механізмів і методик фіксації фактів (ідентифікація), визначення шкоди та збитків, завданих довкіллю Україні внаслідок збройної агресії, шляхів, підстав і джерел їх відшкодування, встановлення кола постраждалих суб'єктів (персоніфікація), набули для України надзвичайної актуальності, а тому потребують адекватного

наукового осмислення у теоретичному, методологічному та практичному аспектах.

Теоретичні доробки в напрямку компенсації шкоди, завданої довкіллю та заподіяної порушенням екологічних прав громадян. Відносини в сфері відшкодування екологічної шкоди були й залишаються предметом досліджень не тільки фахівців багатьох галузей науки, як то – економіка, екологія, менеджмент, а й низки галузей права.

Так, в еколого-правовому аспекті В.Д. Басай підготував роботу про відшкодування шкоди, заподіяної екологічними правопорушеннями, в якій, зокрема, автор стверджує, що відшкодування шкоди, заподіяної у процесі вчинення екологічного правопорушення, обумовлює необхідність застосування спеціальних норм екологічного законодавства у комплексі з загальними положеннями цивільного законодавства. Це впливає з особливостей екологічного правопорушення, зокрема, складу екологічної шкоди, внаслідок чого норми цивільного законодавства застосовуються субсидіарно до спеціальних норм матеріальної (таксової) відповідальності [2, с. 8-9].

Досліджуючи актуальні питання правозастосовчої діяльності у галузі екології: А.В. Котелевець відзначає, що особливе значення має застосування норм екологічного права про відшкодування збитків, заподіяних окремим природним ресурсам, виявлені труднощі у судовому застосуванні, які викликані недостатньою послідовністю деяких правових приписів з цього питання, зокрема, сам підрахунок збитків надмірно ускладнений, що обумовлює необхідність призначення екологічної експертизи по ряду судових справ [3, с. 10].

Зважаючи на складний характер справ про екологічні правопорушення, І.А. Куян обґрунтовує необхідність встановлення норми про обов'язкову участь експерта у справах, пов'язаних з заподіянням екологічної шкоди (забрудненням довкілля, наднормативним використанням природних ресурсів тощо) [4, с. 10].

З урахуванням прогалин діючого законодавства, численних бланкетних норм, особливостей екологічної шкоди (масштабності, невідшкодованості, латентності, віддаленості проявів у часі) С.Г. Грицкевич запропонував розробити закон «Про відшкодування екологічної шкоди», а Цивільний кодекс України (далі – ЦК) - доповнити розділом «Відшкодування екологічної шкоди» [5, с.5, 10].

Л.П. Решетник вважає за доцільне відшкодування шкоди, заподіяної порушенням екологічних прав громадян, визначати як складний соціально-правовий інститут, в якому поєднані заходи юридичної (цивільно-правової) та позитивної відповідальності. При цьому, на думку вченої, шкода довкіллю і шкода, заподіяна життю, здоров'ю, майну людини порушенням норм екологічного законодавства - це дві взаємопов'язані і нерозривні категорії які співвідносяться як частина і ціле - як первинна (заподіяна довкіллю) і вторинна (заподіяна людині, через негативний стан довкілля) [6, с. 6, 9].

На підставі аналізу складу екоциду за Кримінальним кодексом України, М.П. Куцевич робить висновок про те, що це виключно умисний злочин, об'єктивна сторона якого включає діяння, первинні наслідки (ушкоджене навколишнє

природне середовище) і похідний наслідок у вигляді загрози настання екологічної катастрофи (надзвичайної екологічної ситуації) [7, с. 12-13].

Класифікація екологічної шкоди, яку у своїй дисертації, серед іншого, запропонувала М.В. Краснова, виглядає наступним чином: а) з точки зору підстав виникнення – еколого-договірна та еколого-позадоговірна; б) за існуванням у часі - екологічна шкода минула, теперішня та майбутня; в) за територіальним рівнем – об'єктна (місцева), регіональна, національна та транснаціональна; г) за обсягами заподіяних збитків – економічна, екологічна та змішана – еколого-економічна; д) за характером посягання на відповідні екологічні блага – майнова (матеріальна) та моральна [8, с. 8]. Крім того, науковиця обґрунтувала висновок, за яким в природоресурсному законодавстві чітко окреслюються витратний, таксовий, розрахунковий, нормативний методи (способи) компенсації екологічної шкоди, які, на відміну від натурального способу, називаються грошовими способами, та можуть застосовуватися комплексно, що дозволяє фактично пов'язати їх з грошовими стягненнями, які запроваджуються державними органами для обчислення розмірів економіко-екологічної шкоди [8, с. 12].

Окремі науково-методологічні, навчальні та практичні проблеми відшкодування екологічної шкоди, завданої різним видам об'єктів від певних видів діяльності розглядаються авторським колективом у науково-практичному та навчальному виданні [9].

Правова база відшкодування екологічної шкоди в Україні. Відшкодування в установленому порядку збитків, завданих порушенням екологічного законодавства, належить до економічних заходів забезпечення охорони навколишнього природного середовища (далі – НПС) [10, ст. 41].

Особливість застосування цивільної відповідальності полягає в тому, що шкода, заподіяна внаслідок порушення законодавства про охорону НПС, підлягає компенсації в повному обсязі. Особи, яким завдано такої шкоди, мають право на відшкодування неодержаних прибутків за час, необхідний для відновлення здоров'я, якості НПС, відтворення природних ресурсів до стану, придатного для використання за цільовим призначенням [10, ст. 69].

Хронологічно основні методологічні підходи джерел правового інституту екологічної шкоди формувалися наступним чином:

1) порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам - розміри збитків визначаються в повному обсязі відповідно до реальної вартості майна на момент заподіяння збитків, проведених або необхідних витрат на поліпшення якості земель (з урахуванням ринкової або відновної вартості) [11];

2) методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства - розміри шкоди обчислюються уповноваженими особами, що здійснюють державний контроль за додержанням вимог природоохоронного законодавства, на основі актів перевірок, протоколів про адміністративне правопорушення та інших матеріалів, що підтверджують факт забруднення земель, протягом шести місяців з дня виявлення порушення; основою

розрахунків розміру шкоди від забруднення земель є нормативна грошова оцінка земельної ділянки, яка зазнала забруднення [12];

3) методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру - усі збитки поділяються на види залежно від завданої фактичної екологічної шкоди, зокрема від: - втрати життя та здоров'я населення; - вилучення або порушення сільськогосподарських угідь; - втрат тваринництва; - втрати деревини та інших лісових ресурсів; - втрат рибного господарства; - знищення або погіршення якості рекреаційних зон; - забруднення атмосферного повітря; - забруднення поверхневих і підземних вод та джерел, внутрішніх морських вод і територіального моря; - забруднення земель несільськогосподарського призначення; - збитки, заподіяні природно-заповідному фонду [13];

4) методика визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, псування земель, порушення режиму, нормативів і правил їх використання - підставою для здійснення розрахунку розміру шкоди є матеріали справи про адміністративне правопорушення, які підтверджують факт вчинення правопорушення, а саме: - акт перевірки або акт, складений за результатами здійснення планового або позапланового заходу державного нагляду (контролю); - протокол про адміністративне правопорушення [14];

5) такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу [15];

6) методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів - спрямована на реалізацію Директиви 2006/11/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 15.02.2006 р. «Про забруднення, спричинене деякими небезпечними речовинами, що скидаються до водного середовища Співтовариства» [16];

7) методика визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами - факт самовільного користування надрами встановлюється особами, які уповноважені здійснювати державний контроль (нагляд) за використанням і охороною надр під час проведення планових та позапланових заходів державного нагляду (контролю); для встановлення факту самовільного користування надрами та визначення обсягу видобутих надр використовується пряме вимірювання (заміри розробок, кар'єрів, накопичених надр) разом з аналізом матеріалів геологорозвідувальних робіт (геологічні, гідрогеологічні карти родовищ за їх наявності); в основу нарахування збитків покладена базова ставка збитків у частках мінімальної заробітної плати [17];

8) такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд [18];

9) порядок визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії РФ - визначення шкоди та збитків здійснюється окремо за такими напрямками: - втрати земельного фонду; - втрати лісового фонду; - втрати надр; - втрати акваторії; - збитки, завдані природно-заповідному фонду; порядок має конкретизуватися у міністерських і відомчих методиках із визначення шкоди та

збитків по кожному з напрямів; переліки основних показників в межах кожного напрямку не є вичерпними і можуть бути доповнені у зазначених методиках; до підготовки проектів зазначених методик та здійснення оцінки шкоди і втрат можуть залучатися представники неурядових організацій, незалежних інформаційно-аналітичних центрів та громадських організацій [19];

10) методика визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану - факти забруднення ґрунтів та/або засмічення земель, а також їх масштаби можуть встановлюються уповноваженими особами, які здійснюють у межах повноважень, передбачених законом, державний нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства про охорону НПС, зокрема, але не виключно, шляхом огляду земельних ділянок, даних дистанційного зондування землі, досліджень отриманих зразків проб ґрунтів, опрацювань висновків будь-яких експертиз, пояснень, довідок, документів, матеріалів, відомостей, отриманих, зокрема, з будь-яких джерел, оперативних повідомлень фізичних та юридичних осіб тощо; основою розрахунків розміру шкоди від забруднення ґрунтів є нормативна грошова оцінка земельної ділянки, ґрунти якої зазнали забруднення [20];

11) методика розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди [21].

Методологічні проблеми механізму відшкодування екологічної шкоди. Механізм компенсації збитків, завданих порушенням природоохоронного законодавства, є одним з економічних заходів, який входить до системи екологічного менеджменту. Останній, по-суті, являє собою системою інтегрованого екологічного управління, курс на удосконалення якої проголошено у сучасній стратегії державної екологічної політики на період до 2030 р. Втім, в умовах надпотужного мілітарного впливу на довкілля методологія розрахунку завданої екологічної шкоди має принципові відмінності, адже потребує залучення як норм міжнародного договірної так і міжнародного звичаєвого права, що тягне за собою необхідність встановлення у міжнародних судових інституціях.

Звичаєві норми міжнародного права не існують у чітко вираженій формі, вони не закріплені у писаній формі. Звичаєве міжнародне право складається з правил, які приходять із «загальної практики, прийнятої в якості закону» й існують незалежно від договірної права. Звичаї міжнародного гуманітарного права мають вирішальне значення в сучасних збройних конфліктах тому, що вони заповнюють прогалини, залишені договірним правом і, таким чином, зміцнюють захист, який забезпечується жертвам [22, с. 3,4].

Із першого дня війни Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (далі – Міндовкілля) включило всі можливі інструменти, щоб моніторити, яка шкода завдається окупантами українському довкіллю. Разом із підпорядкованими органами виконавчої влади та екоактивістами фіксуються всі екозлочини, розробляються алгоритми обрахунку заподіяної шкоди,

розширюються показники, які оцінюються. Все це ляже в основу матеріалів для звернення у Міжнародний суд ООН та притягнення окупанта до відповідальності [23].

Проте, слід враховувати, що національне екологічне законодавство у методологічних підходах до оцінки мілітарного впливу на довкілля суттєво відрізняється від практики, напрацьованої міжнародним законодавством. Методологія, що застосовується, залежить від вчиненого екологічного правопорушення, сутності шкоди та наявної у позивача інформації. Крім того, не менш важливим із методологічного погляду є визначення джерел формування предмету доказування, до якого належать факти, встановлення яких необхідно для розгляду справи по суті.

Ще у 2019 р. проводячи аналітичне дослідження судової практики в Україні щодо компенсації за пошкоджене/зруйноване майно внаслідок збройного конфлікту, фахівці звертали увагу на те, що наразі відсутній механізм оцінки завданої шкоди та методологія визначення розміру відповідної грошової компенсації за збитки, спричинені внаслідок терористичних актів чи бойових дій. З огляду на вказаний аналіз авторами надані наступні рекомендації:

1) Верховному Суду - спираючись на п.п. 2 і 7 ч.1 ст. 36 Закону України «Про судоустрій і статус суддів» здійснити узагальнення судової практики у питаннях щодо відшкодування шкоди, завданої внаслідок терористичного акту, проведення АТО/ООС, збройного конфлікту та забезпечити місцеві і апеляційні суди відповідною методичною інформацією;

2) Верховній Раді України та Кабінету Міністрів України - шляхом внесення змін до законодавства запровадити адміністративну процедуру відшкодування шкоди, завданої в результаті внаслідок терористичного акту, проведення АТО/ООС, збройного конфлікту, що б у свою чергу сприяло ефективній реалізації відповідних прав постраждалих осіб та більш якісному їхньому захисту у випадку звернення до суду [24, с. 10, 56].

Власне поняття «екологічна шкода» міститься в актах міжнародного (Конвенція про цивільну відповідальність за шкоду, заподіяну діяльністю, небезпечною для навколишнього середовища від 21.06.1993 р., Лугано, Швейцарія [25]) та європейського законодавства (Директива 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди» від 21.04.2004 р. [26]).

Актуальним вбачається й інструмент Консультативного комітету експертів та інших міжнародних організацій, передбачених Конвенцією ООН ENMOD щодо збирання, систематизації та комплексної оцінки інформації та даних про вплив військових конфліктів на навколишнє середовище, а також для подання скарги до Ради Безпеки ООН про відшкодування шкоди та збитків, понесених Україною внаслідок порушення Конвенції з боку РФ [27].

Як стверджують у Міндовкілля, у світовій практиці майже немає прикладів отримання збитків за шкоду НПС в результаті воєнних дій. Наразі напрацьовуються механізми в межах загального урядового кейсу, тож Україна може стати першою країною світу, яка отримає репарації за шкоду, нанесену

довкіллю [28].

Відзначу, що в якості інструментів відшкодування екологічної шкоди, нанесеної нашій країні військовими діями РФ, потенційно можуть розглядатися, окрім зазначеної репарації, також й інші види міжнародної компенсації, а саме – контрибуція та гуманітарна реституція.

Процедурно компенсація екологічної шкоди може здійснюватися в добровільному, адміністративному, судовому та позасудовому порядках, а власне порядок розрахунку екологічної шкоди, яка підлягає компенсації, визначається залежно від: а) способу розрахунку такої шкоди (витратного, таксового, розрахункового, нормативного); б) об'єкта НПС, якому заподіюється шкода та збитки внаслідок збройної агресії.

Проблеми правозастосовчої практики в процесі відшкодування екологічної шкоди. Міжнародний та європейського досвід відновлення екологічної безпеки міст, які зазнали мілітарного впливу має для України надзвичайно важливе значення, адже масштаби і характер знищення та завданої шкоди НПС нашої країни за усіма існуючими показниками і критеріями є катастрофічними та безпрецедентними у вітчизняній історії. Тож, для еколого-процесуального законодавства найактуальнішим питанням є розробка ефективних та міжнародно визнаних (сертифікованих, стандартизованих) методик визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії.

В цьому аспекті не можна залишити поза увагою й наявний досвід судової практики щодо відшкодування екологічної шкоди. Наприклад, при вирішенні спорів, пов'язаних із застосуванням законодавства про охорону НПС, шкода, заподіяна внаслідок порушення природоохоронного законодавства, повинна відшкодовуватись у розмірах, які визначаються на підставі затверджених у встановленому порядку такс і методик обрахування розмірів шкоди, що діють на час здійснення порушення або, у разі неможливості встановлення часу здійснення порушення, - на час його виявлення. Відсутність таких такс або методик не може бути підставою для відмови у відшкодуванні шкоди. У такому випадку шкода компенсується за фактичними витратами на відновлення порушеного стану навколишнього природного середовища з урахуванням завданих збитків, у тому числі неoderжаних доходів, тобто загальними правилами природоохоронного законодавства і приписами ЦК про загальні підстави відповідальності за заподіяння шкоди та способи відшкодування шкоди. З метою визначення розміру збитків, заподіяних НПС, господарський суд згідно з вимогами про призначення і проведення судової експертизи, висновок судового експерта та оцінку доказів Господарського процесуального кодексу України може призначити відповідну експертизу [29]. До основних завдань екологічної експертизи належать, утому числі, визначення розміру збитків від забруднення НПС, пошкодження або знищення об'єктів тваринного та рослинного світу, що відбулося внаслідок ведення бойових дій та/або застосування військової техніки та озброєння.

Право звернення до суду спеціально уповноважених органів державного управління в галузі охорони НПС та громадських об'єднань, яке передбачено Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища", не

виключає можливості подання позовів про стягнення шкоди, завданої довкіллю, органами місцевого самоврядування, які мають власні самоврядні повноваження.

Розглядаючи у кримінальних справах цивільні позови про відшкодування шкоди, заподіяної довкіллю, суди повинні керуватися нормами природоохоронного законодавства, а у випадках, коли це питання не врегульоване зазначеним законодавством, - відповідними положеннями ЦК. Необхідно також враховувати роз'яснення Пленуму з цього питання (постанови від 27.03.1992 р. № 6 «Про практику розгляду судами цивільних справ за позовами про відшкодування шкоди», від 16.04.2004 р. № 7 «Про практику застосування судами земельного законодавства при розгляді цивільних справ» та ін.). При обчисленні розміру відшкодування шкоди, заподіяної знищенням або пошкодженням природних ресурсів, потрібно також додержувати вимог тих нормативних актів, якими встановлено відповідні правила. Зокрема, з'ясувати ті кількісні та якісні критерії (кількість, вага, розмір тощо), які відповідно до існуючих такс при цьому враховуються [30].

Нарешті, надзвичайно корисним є досвід та інструменти оцінки мілітарного впливу на довкілля, отриманий експертами з Регіонального центру навколишнього середовища Центральної та Східної Європи під час військових дій у республіках колишньої Югославії щодо збору та систематизації наявної інформації, Програми ООН з довкілля (ЮНЕП), яка на запит уряду Кот-д'Івуару провела комплексну постконфліктну екологічну оцінку стану НПС територій, які постраждали від війни та збройних конфліктів, а також Програми ЕС LIFE, яка є інструментом фінансування для захисту НПС та кліматичних заходів на 2022 – 2027 рр.

Список літератури:

1. Денисова Л. Окупанти здійснили в Україні понад 100 випадків екоциду та 1200 фактів негативного впливу на довкілля. URL: <https://espresso.tv/v-ukraini-zafiksuvali-ponad-100-vipadkiv-ekotsidu-ta-1200-faktiv-negativnogo-vplivu-na-dovkillya-z-boku-okupantiv-denisova> (дата звернення 28.04.2022)
2. Басай В.Д. Відшкодування шкоди, заподіяної екологічними правопорушеннями: автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.06 / В.Д. Басай ; Львівський держ. ун-т ім. І. Франка. - Львів, 1996. - 23 с.
3. Котелевець А.В. Актуальні питання правозастосовчої діяльності у галузі екології: автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.06 / А.В. Котелевець ; Нац. юрид. акад. України ім. Я.Мудрого. — Х., 2000. — 19 с.
4. Куян І.А. Адміністративна відповідальність за екологічні правопорушення: автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.07 / І.А. Куян ; НАН України. Ін-т держави і права ім. В.М.Корецького. — К., 2001. — 18 с.
5. Грицкевич С.Г. Конституційні екологічні права людини й громадянина та їх забезпечення органами внутрішніх справ: Автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.02 / С.Г. Грицкевич ; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2002. — 24 с.

6. Решетник Л.П. Відшкодування шкоди, заподіяної порушенням екологічних прав громадян: автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.06 / Л.П. Решетник ; Нац. юрид. академія України ім. Я. Мудрого. - Харків, 2005. - 21 с.
7. Куцевич М.П. Кримінальна відповідальність за екоцид: міжнародний та національний аспекти: автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.08 / М.П. Куцевич ; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2007. — 20 с.
8. Краснова М.В. Проблеми компенсації шкоди за екологічним законодавством України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора юрид. наук спец. 12.00.06 / М.В. Краснова. – К., 2010. – 34 с.
9. Проблеми права екологічної безпеки : навч. посіб. / М.В. Краснова, Г.І. Балюк, А.Г. Бобкова [та ін.] ; під заг. ред. М.В. Краснової та Р.С. Кіріна; відп. ред. В.І. Андрейцев; М-во освіти і науки України; Київ. нац. ун-т, Нац. гірн. ун-т. - Дніпро: НГУ, 2016. – 575 с.
10. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення 28.04.2022)
11. Про Порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам : постанова Кабінету Міністрів України від 19.04.1993 р. № 284. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/284-93-%D0%BF#Text> (дата звернення 28.04.2022)
12. Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства : наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 27.10.1997 р. № 171 (у редакції наказу Мінприроди від 04.04.2007 р. № 149). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98#Text> (дата звернення 29.04.2022)
13. Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру : постанова Кабінету Міністрів України від 15.02.2002 р. № 175. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF#Text> (дата звернення 28.04.2022)
14. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, псування земель, порушення режиму, нормативів і правил їх використання : постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2007 р. № 963. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-2007-%D0%BF#Text> (дата звернення 29.04.2022)
15. Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу : постанова Кабінету Міністрів України від 23.07.2008 р. № 665. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/665-2008-%D0%BF#Text> (дата звернення 29.04.2022)
16. Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів : наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 20.07.2009 р. № 389. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0767-09#Text> (дата звернення 29.04.2022)

17. Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами : наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 29.08.2011 р. № 303 // Офіційний вісник України від 30.09.2011 — 2011 р., № 73, стор. 160, ст. 2766.
18. Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд : постанова Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 541 // Офіційний вісник України від 27.08.2013 — 2013 р., № 63, стор. 45, ст. 2286.
19. Про затвердження Порядку визначення шкоди та збитків, завданих Україні внаслідок збройної агресії Російської Федерації : постанова Кабінету Міністрів України від 20.03.2022 р. № 326 // Урядовий кур'єр від 21.03.2022 - № 64.
20. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 04.04.2022 р. № 167 // Офіційний вісник України від 22.04.2022 – 2022 р., № 31.
21. Про затвердження Методики розрахунку неорганізованих викидів забруднюючих речовин або суміші таких речовин в атмосферне повітря внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану та визначення розмірів завданої шкоди : наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 13.04.2022 р. № 175 // Офіційний вісник України від 29.04.2022 – 2022 р., № 33.
22. Звичаєві норми міжнародного гуманітарного права / передм. Т.Р.Короткий, Є.В. Лук'янченко ; вступ. стаття М.М. Гнатівський. – Одеса : Фенікс, 2017. – 40 с.
23. Забруднення повітря від російських бомбардувань: обсяги викидів та завдані збитки розраховуватимуть за спеціальною Методикою Міндовкілля. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/> (дата звернення 29.04.2022)
24. Аналітичне дослідження судової практики в Україні щодо компенсації за пошкоджене/зруйноване майно внаслідок збройного конфлікту. БФ «Право на захист» за підтримки Агентства ООН у справах біженців (UNHCR). 2019. URL: https://r2p.org.ua/wp-content/uploads/2019/07/Sudova_praktyka_UKR.pdf (дата звернення 29.04.2022)
25. Convention on Civil Liability for Damage Resulting from Activities Dangerous to the Environment. Lugano, 21.VI.1993. European Treaty Series - №. 150. URL: <https://rm.coe.int/168007c079> (дата звернення 29.04.2022)
26. Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди : Директива 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 21.04.2004 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_965#Text (дата звернення 29.04.2022)
27. Про заборону військового або будь-якого ворожого використання засобів впливу на природне середовище : Конвенція ООН від 18.05.1977 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_258#Text (дата звернення 29.04.2022)

28. Вперше у світі: Україна може отримати репарації за шкоду екології. URL: <https://rubryka.com/2022/04/06/vpershe-u-sviti-ukrayina-mozhe-otrymaty-reparatsiyi-za-shkodu-ekologiyi/> (дата звернення 29.04.2022 р.)
29. Про деякі питання практики вирішення спорів, пов'язаних із застосуванням законодавства про охорону навколишнього природного середовища : роз'яснення, Вищого арбітражного суду України від 27.06.2001 р. № 02-5/744. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v_744800-01#Text (дата звернення 29.04.2022)
30. Про внесення змін та доповнень до роз'яснення президії Вищого арбітражного суду України від 27.06.2001 р. № 02-5/744 «Про деякі питання практики вирішення спорів, пов'язаних із застосуванням законодавства про охорону навколишнього природного середовища» : рекомендації президії Вищого господарського суду України від 25.03.2009 р. № 04-06/44 // Закон і Бізнес від 06.2009 — 2009 р., № 25.
31. Про судову практику у справах про злочини та інші правопорушення проти довкілля : постанова Пленуму Верховного Суду України від 10.12.2004 р. № 17 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0017700-04#Text> (дата звернення 29.04.2022)

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВИЗНАННЯ ДОКАЗІВ ДОПУСТИМИМИ

Майстренко Марія

к.ю.н.

старша викладачка кафедри кримінального процесу
та криміналістики факультету №1
Львівський державний університет внутрішніх справ

Черевко Вікторія

курсантка 3-го курсу, факультету № 1 ПФПНП
Львівський державний університет внутрішніх справ

Оцінка доказів з точки зору їх допустимості здійснюється, насамперед, судами першої та апеляційної інстанцій, у зв'язку з обов'язком безпосереднього дослідження доказів. Такий підхід вітчизняного законодавця повністю відповідає міжнародному стандарту допустимості доказів, згідно з яким оцінка доказів з точки зору їх допустимості є компетенцією національних судів. Порядок вирішення питання про допустимість доказів законодавцем диференційовано залежно від явного порушення норм матеріального та процесуального права, що є підставою для визнання доказів недопустимими.

За загальним правилом, зазначеним у ч. 1 ст. 89 КПК України суд вирішує питання про допустимість доказів під час їх оцінки у нарадчій кімнаті під час ухвалення судового рішення. Винятками із цього правила є випадки явної недопустимості доказу: у разі його встановлення під час судового розгляду суд, керуючись ч. 2 ст. 89 КПК України, має визнати докази недопустимими [1].

Обов'язок доведення допустимості доказів покладається на сторону, яка їх подає (ч. 2 ст. 92 КПК України), наділяючи її правом заперечувати проти визнання доказів недопустимими (ч. 3 ст. 89 КПК України) [1].

Рішення про допустимість доказів ґрунтується на внутрішньому переконанні суду, межі якого обмежені тими, які встановлені ч. 1 – 3 ст. 87 КПК України істотні порушення прав і свобод людини і зазначені у ст. 90 КПК України.

Так, Верховний Суд залишив у силі оскаржувані судові рішення судів апеляційної інстанції та першої інстанції, у звинуваченні ОСОБИ_1, засудженого за ч. 1 ст. 115 КК. У касаційній скарзі засуджений посилався на те, що відбір у нього біологічних зразків для дослідження проводився з порушенням вимог ч. 7 ст. 223 КПК, а саме без участі понятих, що, на думку засудженого, призводить до неприпустимості висновку експерта [2].

Верховний Суд зазначив, що з урахуванням редакції ч. 3 ст. 245 КПК, яка містить відсильну норму. Відбір біологічних проб у людини здійснюється за правилами, передбаченими ст. 241 КПК, яка передбачає спеціальний порядок та умови проведення освідування, при тому що диспозиція ст. 241 КПК не містить вимоги щодо обов'язкової участі понятих при проведенні освідування особи.

Водночас у ч. 7 ст. 223 КПК слідчий, прокурор зобов'язаний запросити не менше двох незацікавлених осіб (понятих) для пред'явлення особи, трупа чи речі для впізнання, огляду трупа, у тому числі ексгумації, слідчого експерименту, огляду особи, крім випадків використання безперервної відеофіксації ходу відповідної слідчої (розшукової) дії.

Верховний Суд звернув увагу на те, що, з одного боку, порядок освідування особи регулюється не лише однією ст. 241 КПК, а й загальні правила ст. 223 КПК, яка визначає загальні умови та правила проведення слідчих (розшукових) дій. Ст. ст. 103-107 КПК містять норми щодо порядку фіксації процесуальних дій під час кримінального провадження тощо. Однак, з іншого боку, ч. 3 ст. 245 КПК відсилає лише на норми ст. 241 КПК, а не для процедури освідування особи в цілому.

Це підтверджує той факт, що зазначена норма ч. 3 ст. 245 КПК є відсильною нормою і містить посилання виключно на норми ст. 241 КПК, без відсилки на інші норми, які регулюють порядок освідування особи, у тому числі положення ч. 7 ст. 223 КПК.

Крім того, за КПК передбачено участь понятих або використання безперервної відеозйомки як особливі процесуальні гарантії забезпечення прав і свобод людини під час огляду особи. Натомість у ч. 3 ст. 245 Кодексу містить відповідні гарантії, встановлені законодавцем для відбору біологічних зразків у особи: у разі відмови у добровільному наданні біологічних зразків слідчому судді суд за клопотанням сторони кримінального провадження за ст. 160-166 КПК, має право дозволити слідчому, прокурору (або зобов'язати їх, якщо клопотання подано стороною захисту) здійснити відбір біологічних проб примусово.

Крім того, взяття біологічних проб у людини не відноситься до так званих «неповторюваних» процесуальних дій і при необхідності може повторюватися необхідну кількість разів.

Отже, взяття біологічних проб у особи без участі понятих не свідчить про порушення вимог ч. 3 ст. 245 та ст. 241 КПК та ч. 7 ст. 223 КПК.

Таким чином, вирішуючи питання про допустимість доказів, суд першої інстанції дійшов обґрунтованого висновку про відсутність підстав, передбачених ст. 87 КПК визнати неприйнятними судові експертизи, проведені у кримінальному провадженні [3].

Отже, Верховний Суд, як суд касаційної інстанції, оцінює допустимість доказів у контексті встановлення наявності/відсутності заявлених у касаційній скарзі порушень правил кримінального процесу. У переважній більшості випадків Верховний Суд вказує на правильність/неправильність оцінки судами першої та апеляційної інстанцій доказів з точки зору їх допустимості. Разом з тим, в окремих випадках він дає незалежну оцінку допустимості доказів, досліджених судами першої та апеляційної інстанцій.

Список літератури:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 р. № 4651-VI. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.

2. Огляд судової практики Касаційного кримінального суду у складі Верховного Суду щодо визнання доказів недопустимими Рішення, внесені до ЄДРСР за період з 2018 року по червень 2021 року URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/Oglyad_2021_07_19.pdf

3. Постанова ВС від 14.07.2020 у справі № 318/1411/18 (провадження № 51-138км20 URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/90486625>)

ОСОБЕННОСТИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ

Момбек К.,
студент университета «Туран»

Оспанова Д.А.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Жуминова А.Б.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Беспринципное вовлечение в естественную экологическую систему несет за собой серьезные последствия. По этой причине государства устанавливают меру дозволенного вмешательства человека в экологическую среду, что играет большую роль в стабилизации самой экологической системы. Ключевой мерой воздействия для обеспечения благоприятных экологических условий является юридическая ответственность. Понятие «юридическая ответственность» означает обязательство нарушившего закон лица понести соответствующее и установленное в законодательстве наказание. Экологическая ответственность базируется на экологическом правонарушении, которое подразумевает под собой несоответствующую экологическому законодательству деятельность субъекта.

Актуальность проблемы регулирования юридической ответственности за экологические правонарушения обусловлена критическим положением экологической системы Казахстана. На нынешнем этапе в стране существует проблема, сопряженная с деградацией воздушной среды: в 2020 году министром экологии было подтверждено, что каждый год в атмосферу выбрасывается более 2,5 миллионов парниковых газов, благодаря чему Казахстан расположился на 26 месте в списке стран по эмиссии CO₂. В государстве сложилось трудное экологическое положение с водными ресурсами: более 33 водоемов неприменимы для эксплуатации, в том числе такие крупные водные объекты, как озеро Балхаш, Аральское море и Каспийское море. Загрязнение водной среды не только отрицательно сказывается на эффективности антропогенной деятельности человека, но и способствует сокращению популяции водной фауны: около 15 видов рыб сейчас находятся на грани исчезновения. Неблагоприятна также обстановка с земельными ресурсами, сформировавшаяся благодаря отходам производств и радиоактивному заражению.

За последнее десятилетие было опубликовано небольшое количество статей, посвященных теме особенностей юридической ответственности за экологические правонарушения. В частности, приводится основная характеристика экологического положения страны в статьях Махина И.Н.,

Яковлевой Е.А. и др. Рассмотрим данные научные работы. Специфика подхода к материалу Махина И.Н. заключается в систематизации всех основных понятий, касающихся Экологического кодекса государства. В статье Яковлевой Е.А. приведены разные точки зрения ученых о следствиях экологических правонарушений, похожие точки зрения сгруппированы на основе классификационного подхода. На основании факта небольшого количества научных работ, посвященных теме особенностей юридической ответственности за экологические правонарушения, можно сделать вывод, что данная тема исследования в научном мире еще относительно новая и нуждается в доработке.

Объектом исследования выступает экологическая система, подверженная загрязнению в связи с разработкой неэффективного экологического законодательства.

Предметом исследования являются особенности юридической ответственности за экологические правонарушения в Республике Казахстан.

Цель исследования - изучение существующих видов юридической ответственности в области экологии и разработка способов, способствующих усовершенствованию экологического законодательства Республики Казахстан.

В задачи исследования входит: обзор основных положений Экологического кодекса и других нормативно-правовых актов, связанных с экологией Республики Казахстан; выявление получивших широкое распространение экологических проблем Республики Казахстан; поиск и формулировка методов модернизации экологического законодательства Республики Казахстан.

Используем следующие методы исследования: анализ и синтез сложившейся на данный момент обстановки естественной экологической системы Республики Казахстан; описательный метод, позволяющий обособить характерные черты структуры экологического законодательства страны; метод абстрагирования.

Как было отмечено ранее, экологическая система Казахстана находится на критическом уровне. Наихудшее положение характерно для водной среды страны. Деградация водных ресурсов характеризуется загрязненностью верхнего слоя водоемов и недостаточным водяным уровнем в низовьях внутренних рек Казахстана и граничащих с ним Узбекистана, Кыргызстана и Китая. Одной из крупнейших проблем является продолжительное нарастание водозабора Сырдарьи с узбекистанской части территории. Снижение этого водозабора обеспечит пути решения следующих экологических и социальных задач: обогащение флоры и фауны; устранение болезней, относящихся к дыхательным органам; возрастание приливов в Аральском море.

На основе анализа концепций и положений других авторов определим и классифицируем функции и формы экологической ответственности.

По мнению Махина Игоря, экологическая ответственность осуществляет три функции общегосударственного принуждения: поощрительную, компенсационную, предупредительную. Поощрительная функция выражается в существовании правовых и экономических мотивов, склоняющих человека к следованию экологическому законодательству; компенсационная функция ориентирована на возмещение ущерба окружающему миру в виде природной или финансовой выплаты; предупредительная функция уведомляет и влияет на

гражданина при помощи обращения к административным штрафам или другим видам наказания [1, 1]. Стоит подчеркнуть, что традиционно авторы, изучающие функции общегосударственного принуждения, особенно выделяют такие функции, как правоограничивающая, превентивная, стимулирующая, восстановительная, что негативно влияет на результативность общегосударственного принуждения. Вследствие этого, такие функции, как нормативная, правосодержащая, оценочная, дисциплинарная, поощрительная, либо не освещаются, либо называются частично.

Цыпарков Николай считает, что экологическая ответственность имеет две основные формы: юридическую и экономическую. Юридическая ответственность исходит от незаконных деяний или бездействий, контролируется она административно-правовыми методами. Экономическая ответственность опирается на закономерную жизнедеятельность и контролируется экономическими методами, в первую очередь, финансовой увлеченностью руководящего субъекта в ограничении отбросов. В целом эти две формы составляют базу экологической ответственности [2, 40].

Демичев Дмитрий систематизирует экологические правонарушения по охраняемым объектам согласно отраслевым признакам. По его мнению, классификация экологической ответственности выглядит следующим образом:

- ответственность за несоблюдение земельного законодательства;
- ответственность за несоблюдение законодательства о недрах;
- ответственность за несоблюдение водного законодательства;
- ответственность за несоблюдение законодательства о защите и пользовании животным миром;
- ответственность за несоблюдение лесного законодательства;
- ответственность за несоблюдение законодательства о защите и пользовании воздухом атмосферы;
- ответственность за несоблюдение законодательства об особо защищаемых природных зонах;
- ответственность фабрик и заводов за несоблюдение правил экологической безопасности;
- ответственность организаций и отдельных лиц за несоблюдение экологической безопасности густонаселенных местностей [3, 195].

Пункт 2 статьи 10 Экологического кодекса Республики Казахстан гласит следующее: «К экологическим правонарушениям относятся антропогенные воздействия на окружающую среду, которые приводят или могут привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме: истощения или деградации компонентов природной среды; уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов; потери или сокращения биоразнообразия; снижения эстетической ценности природной среды» [4].

Для устранения экологической преступности необходимо найти наиболее эффективные пути решения этой проблемы. Прежде всего, надлежит повысить меру административной ответственности. Иными словами, необходимо

ужесточить законодательство об охране окружающей среды. К примеру, пункт 1 статьи 297 Кодекса об административных правонарушениях гласит следующее: «Нарушение требований безопасности при производстве, хранении, уничтожении, использовании или ином обращении с радиоактивными, химическими и иными экологически опасными веществами влечет штраф на физических лиц в размере десяти месячных расчетных показателей (29170 тенге)» [5]. Это является крайне маленькой суммой для того, чтобы правовой субъект осознал важность невозобновляемого земельного ресурса.

Не стоит забывать, что государственное принуждение, за счет которого и обеспечивается реализация административной ответственности, влияет на интересы юридических лиц, потенциально являющиеся как эвентуальными, так и вправду осуществимыми. В данном контексте можно рассматривать точку зрения Торгана К.Э., заявившего, что побуждение либо выражается в обеспечении подходящей среды для той или иной деятельности, либо в обеспечении определенных привилегий как вознаграждение за впечатляющие итоговые показатели [6, 6-8].

В целях расширения экологического регулирования также рассматривается возможность модификации Предпринимательского кодекса, особенно в области реализации осмотра явлений, напрямую касающихся благосостояния граждан. Эти реформы должны быть ориентированы на результативное отслеживание явлений неблагоприятного воздействия на внешнюю среду обитания. Для обеспечения сокращения общего числа нелегальных мусорных свалок, необходимо ввести патентование функционирования предприятий, специализирующихся на рециклинге отходов.

Для совершенствования экологической системы надлежит также обнародовать всю латентную экологическую преступность, задействовать в этом процессе как аппарат управления, так и само население. Природоохранительным ведомствам следует мотивировать жителей государства оформлять заявления о несоблюдении и пренебрежении другими гражданами экологического законодательства Республики Казахстан. Крайне необходимо развивать правовое сознание граждан, выделять гранты для поддержания сохранности и совершенствования экологического состояния государства.

Стоит отметить, что ранее государством все же предпринимались попытки усовершенствовать существующее экологическое законодательство. К примеру, в 2019 году 24 декабря был обнародован законопроект нового Экологического кодекса. Он был разработан для побуждения промышленных заводов к введению «зеленых технологий». В действующем Экокодексе не выделено понятие «зеленых технологий» (Зеленые технологии – технологии, промышленная деятельность которых не наносит вреда окружающей среде). В новом кодексе четко определена роль внесения концепции НДТ (Наилучших Доступных технологий). Организации, которые ввели НДТ, были отстранены от выплаты обязательных эмиссий. У не внедривших НДТ предприятий расценка эмиссий увеличится. В документе выделен пункт экологического оценивания проекта стройки новых заводов. Оценку воздействия на окружающую среду рекомендуется задействовать главным образом для заводов первого уровня,

выбросы которых составляют 4/5 от общего числа. Наряду с этим, в самом процессе оценки воздействия на окружающую среду непосредственно участвуют сами граждане. В законопроекте также была сформулирована необходимость усиления прав общественных организаций в сфере природоохранной деятельности. Ввиду необходимости поступления регулярных и правдивых сведений о численной величине сбросов и выбросов, для предприятий первого уровня введена непреложная механизация промышленного экологического мониторинга. Помимо этого, в проекте рассматривается возможность введения устройства «Waste to energy», предполагающего торговлю электроэнергией, поступающей в результате выжигания отходов. Вместе с тем, выдвигается четкая регламентация к качеству выбросов. Это нововведение поможет уменьшить размеры отходов до 3/10 от общего количества к 2025 году, принесет больше индивидуального инвестирования.

Таким образом, каждое незначительное противоправное экологическое деяние негативно воздействует на экологическое состояние государства. Любое противоправное деяние несет за собой юридическую ответственность. Экологическая юридическая ответственность делится на 3 вида: материальная, административная и уголовная. Материальная экологическая ответственность осуществляется через возмещение урона по специализированным таксам согласно судебной процедуре. Административная экологическая ответственность наступает в случае наличия у лица экологического проступка. Уголовной экологической ответственности подвергаются лица, которые нарушив уголовное законодательство страны, совершили преступное и опасное для социума деяние. Наиболее разумными путями предотвращения экологической преступности в данный момент выступают ужесточение законодательства об охране окружающей среды и развитие правового сознания граждан.

Список литературы

1. Махин И.Н. Особенности юридической ответственности за экологические правонарушения. – Минск: Издательство Военной академии Республики Беларусь, 2014. – С. 2
2. Цыпарков Н.Г. Экологическое право. – Минск: МИУ, 2006. – 216 с.
3. Демичев Д.М. Экологическое право. – Минск: Ураджай, 2002. – 487 с.
4. Экологический кодекс Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК). – Нур-Султан, 2021.
5. Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях (от 5 июля 2014 года № 235-V). – Нур-Султан, 2014.
6. Торган К.Э. Правовые стимулы научно-технического прогресса в производственном объединении. – Москва: Юрид, 1983. – 88 с.

ІНСТИТУТ МЕДІАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ СІМЕЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Поклонська Оксана Юріївна

старший викладач кафедри цивільно-правових дисциплін
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

У сучасному суспільстві досить часто виникають конфлікти між суб'єктами, які потребують швидкого їх вирішення. Й тут поряд з традиційним методом вирішення спорів – через суд, викоремлюють альтернативний – за участю медіатора.

Слово «медіація» прийшло до нас з латинської мови (medlatlo) та означає «посередництво». У міжнародному праві медіація означає посередництво третьої, незаінтересованої держави в міжнародному спорі суб'єктів міжнародного права; у приватному праві це один із альтернативних (позасудових) методів вирішення конфліктів, згідно з якими незаінтересований посередник (медіатор) допомагає сторонам досягнути шляхом переговорів добровільної та взаємовигідної угоди [2, с. 24].

На думку Г.В. Єршоменко, медіація – це процес переговорів, у якому для вирішення конфлікту залучається медіатор (посередник), який організовує переговори між сторонами, вислуховує їх аргументацію щодо суті спору та активно допомагає сторонам оцінити можливість прийняття компромісного й самостійного рішення для задоволення інтересів усіх учасників переговорів [2, с. 24].

З огляду на поширеність і соціальні наслідки сімейних конфліктів, сучасні держави приділяють особливу увагу питанням їх профілактики, попередження та конструктивного вирішення.

Так, наприклад, у законодавстві Фінляндії, де відповідно до частини 2 статті 20 Закону «Про шлюб» пріоритетним способом вирішення сімейних конфліктів, в тому числі правового характеру, визнані переговори між членами сім'ї з укладення домовленості. При виникненні сімейної суперечки сторони мають право звернутися за сприянням та підтримкою до медіатора, основним завданням якого є забезпечення конфіденційного і довірчого діалогу між членами сім'ї з метою врегулювання розбіжностей з урахуванням інтересів усіх учасників спору. Як правило, сімейна медіація регламентується окремо від інших видів медіації в галузевому шлюбно-сімейному (наприклад, в Англії і Уельсі, Фінляндії, Австралії) або спеціальному законодавстві (самостійні закони про сімейну медіацію прийняті в більшості штатів США) [4, с.49].

Слід зазначити, що для реалізації програм сімейної медіації передбачається державне фінансування. Так, наприклад, в Ірландії, Данії, Австралії всім подружнім парам надається безкоштовна медіація. В Австралії діяльність Центрів сімейних відносин фінансується за рахунок федерального бюджету країни. В Австрії Консультативна рада медіаторів фінансується, в основному, державою.

Щодо особливостей сімейної медіації фахівці наголошують на необхідності практик со-медіації (ко-медіації). Наприклад, в Австрії поширена модель міждисциплінарної сімейної ко-медіації - проведення медіації двома медіаторами, один з яких є фахівцем в області психології (психолог, психотерапевт, тобто особа, яка має відповідну освіту в області сімейних конфліктів), а другий- в області юриспруденції (юрист, адвокат, нотаріус). Поширена також практика формування ко-медіаційного складу із статевою ознакою для забезпечення гендерної рівності сторін при проведенні медіації [4, с.49-50].

Вважаємо, що у сімейних спорах, де можуть бути порушені інтереси дитини медіатору, необхідно приділяти особливу увагу її інтересам й нагадувати батькам про їх основний обов'язок піклуватися та забезпечувати добробут спільних дітей [4, с.50].

Щодо України, то тут медіація стала розвиватися з середини 2000-х років. Так, наприкінці 2015 р. у Верховній Раді України було зареєстровано кілька проєктів Закону «Про медіацію». Проєкт №3665, який навіть пройшов перше читання, проте 28.02.2019 р. був відхилений та знятий з розгляду. Потім у Верховній Раді 05.07.2019 р. був зареєстрований новий проєкт Закону №10425 «Про діяльність у сфері медіації». Але 29.08.2019р. проєкт було відкликано [4, с. 48].

Наразі, у Верховній Раді України було зареєстровано проєкт Закону «Про медіацію» №3504 від 19.05.2020, який 16.11 2021 було прийнято [1].

Відповідно ж до Закону України «Про медіацію» від 16.11.2021 року, медіація визначається як позасудова добровільна, конфіденційна, структурована процедура, під час якої сторони за допомогою медіатора (медіаторів) намагаються запобігти виникненню або врегулювати конфлікт (спір) шляхом переговорів [1].

Як бачимо, для вирішення спору залучається нейтральна сторона – посередник (медіатор), який веде процес, вислуховує аргументацію сторін щодо суті спору і активно допомагає їм зрозуміти свої інтереси, оцінити можливість компромісів і самостійно прийняти рішення, яке задовольнить всіх учасників [3, с. 211].

Одразу постає питання хто такий медіатор та які вимоги висуваються до даної посади?

Відповідно до директиви ЄС “Про деякі аспекти медіації у цивільних та господарських правовідносинах”, медіатор – це будь-яка третя особа, незалежно від віросповідання чи професії, якій пропонується провести посередництво ефективним, неупередженим і компетентним чином [3, с. 211].

Так, наприклад, у Чехії та Австрії медіаторами можуть бути спеціалісти у галузі права, соціальних наук чи психології, які пройшли спеціальний тренінг, а в Польщі необхідною умовою також є реєстрація в суді. Відповідно до французького законодавства посередники мають бути акредитовані прокурором і підписати контракт з Міністерством юстиції щодо надання послуг медіації [3, с. 212].

В Україні медіатором може бути фізична особа, яка пройшла базову підготовку медіатора в Україні або за кордоном. А базова підготовка медіаторів здійснюється за програмою обсягом (тривалістю) не менше 90 годин навчання, у тому числі не менше 45 годин практичного навчання. Програма базової

підготовки медіатора включає теоретичну підготовку і відпрацювання практичних навичок. Після закінчення навчання, особа отримує відповідний сертифікат, до якого додається перелік компонентів програми навчання і набутих компетентностей [1].

Незважаючи на різноманітність вимог до посередника в залежності від держави, головною є неупередженість та нейтральність, оскільки він повинен бути не зацікавлений у результатах справи та діяти однаково в інтересах обох сторін. Методи медіаторів відрізняються від тих, які використовують юристи, адже якщо останні аналізують факти, причини конфліктів та шукають винуватця, то медіатор не розглядає минуле, а враховуючи сьогодишню ситуацію, налаштовує людей на домовленість у майбутньому. Медіатор допомагає визначитися, чим саме обидві сторони можуть поступитися, щоб дійти згоди, спрямовує їх емоції в правильне русло внаслідок чого вони розуміють, що їм не влаштовує і що їм потрібно. В ході медіації сторони контролюють і сам процес і досягнутий результат, оскільки виступають активними учасниками переговорів, пропонують власні варіанти врегулювання корпоративного спору [3, с. 212].

Таким чином, характерною рисою медіації є добровільність, оскільки вона можлива лише за взаємної згоди обох сторін, які не зобов'язані будь-що дійти згоди і можуть відмовитись від неї, а медіатор не має повноважень сам ухвалювати рішення без їх згоди. Жодна із сторін не залишається у програші, оскільки ухвалюється взаємовигідне рішення, і що найголовніше, як правило, зберігаються добрі партнерські стосунки та перспективи подальшої співпраці [3, с. 213].

Отже, інститут медіації набуває все більше популярності в різних країнах світу й відіграє важливу роль при вирішенні сімейних конфліктів, адже в даному випадку медіатор допомагає знайти шляхи вирішення проблеми щоб задовольнити не тільки обидві сторони, але й врахувати інтереси дитини.

Список літератури:

1. Про медіацію: Закону України від 16.11.2021 № 1875-IX. Відомості Верховної Ради України. 2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text> (дата звернення: 24.04.2022)
2. Канарик Ю.С., Костюченко А.М. Медіація як спосіб вирішення господарських спорів. *Держава та регіони*. Серія: Право. № 4 (58). 2017. С.24-27
3. Мелех Л. Окремі питання медіації у господарському судочинстві. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Юридичні науки». Т.7 №20 2020. С.209-215
4. Явор А.О. Закономірності розвитку сімейної медіації в зарубіжних країнах та на Україні. *Аналітично-порівняльне правознавство*. № 1. 2021. С.47-53

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ В ПЕНІТЕНЦІАРНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

Суліцький Вадим Володимирович

кандидат психологічних наук, доцент

Інститут людини Київського університету імені Бориса Грінченка

Вивчення законодавчої та нормативно-правової бази Департаменту кримінально-виконавчої служби України (далі – ДКВС) доводить, що проведені реформи дуже повільно наближають цю державну структуру до європейської пенітенціарної демократичної моделі виконання та відбування покарання. На даний час одним із пріоритетів служби залишається питання вдосконалення організації та проведення соціально-виховної та психологічної роботи із засудженими, дотримання прав осіб, які перебувають у конфлікті із законом. Наш аналіз стану проблеми вказує на недостатні зусилля саме у цьому напрямку діяльності, який не забезпечує ефективної індивідуальної корекції поведінки засуджених для їх виправлення та ресоціалізації, що призводить до невідповідності до життя у соціумі після звільнення з установ виконання покарань і, як наслідок, до значної кількості випадків вчинення повторних кримінальних правопорушень і злочинів.

Як свідчить власна практика, ефективність діяльності у напрямках виправлення і ресоціалізації засуджених забезпечується організацією та проведенням комплексної соціально-виховної та психологічної роботи в установах виконання покарань. Ми вважаємо, що зниження рецидивної та повторної злочинності можливо через приведення до каяття осіб, які перебувають у місцях позбавлення волі, з метою їх подальшої соціалізації. Для цього, на наш погляд, треба:

- доопрацювати накази Міністерства Юстиції України «Про організацію соціально-виховної та психологічної роботи з засудженими», «Про затвердження Порядку реалізації у виправних і виховних колоніях програм диференційованого виховного впливу на засуджених до позбавлення волі»;

- реформувати та вдосконалити діяльність психологічної служби установ виконання покарань і слідчих ізоляторів, що має вирішувати головне завдання пенітенціарних закладів – «приведення до щирого усвідомленого каяття засуджених», використовуючи вже напрацьовані та практично-доведені сучасні напрями психологічного забезпечення та супроводження процесів відбування та виконання покарань.

Наприклад, розробка та доопрацювання проєктів наказів Міністерства юстиції України «Про організацію соціально-виховної та психологічної роботи з засудженими» не вирішує питання щодо розмежування функцій відділів соціально-виховної та психологічної роботи установ виконання покарань (на наш погляд, цю назву у подальшому краща замінити на «пенітенціарні заклади») на виховну, соціальну та психологічну. У той же час, ми передбачаємо, що

поняття «виховання» не відповідає сучасним вимогам і не спонукає засуджених до каяття, а, навпаки, змушує вчиняти «усвідомлений опір» будь-яким діям з боку адміністрації. Злочинець, що повстав проти суспільства, ненавидить його і майже завжди вважає себе правим, а його винним.

Про роль і місце виховання в структурі виправлення та ресоціалізації засуджених суперечки серед науковців почалися ще в 90-х роках ХХ сторіччя. Ми бачимо потребу у розмежуванні відділів соціально-виховної та психологічної роботи установ виконання покарань на дві самостійні структури: психологічне бюро та відділ соціального забезпечення та супроводження засуджених. Як варіант, у пенітенціарному закладі можуть діяти відділи творчості засуджених і зв'язків з засобами масової інформації та громадськими організаціями.

Треба зазначити, що деякі рішення та позиції керівництва Міністерства юстиції України щодо місця та ролі психологічної служби в даному інституті влади не є послідовними. На сьогоднішній день роль психологічної роботи з засудженими зводиться тільки до вирішення проблем профілактики суїцидів, вивчення новоприбулих засуджених і підготовки їх до життя на волі. Можливо ми помиляємося, але каяття та робота з засудженими у цьому напрямку не передбачається.

Щире усвідомлене каяття – це поетапний процес, кінцевим результатом якого повинно стати усвідомлення: власної провини у вчиненому злочині; готовності відбути встановлений термін покарання; дотримання норм і правил в установах виконання покарань; важливості правослухняної поведінки в соціумі.

На першому етапі цей процес включає:

- явку з повинною;
- визнання вини;
- допомогу слідству;
- відшкодування матеріальних і моральних збитків потерпілому;
- принесення публічних вибачень потерпілому;
- відсутність причетності до кримінальної субкультури;
- наявність умов, можливостей і бажання бути правослухняною людиною у подальшому житті.

На другому етапі визначаються індивідуально-психологічні особливості особистості, що характеризують ставлення засудженого до:

- процесу слідства;
- вироку суду;
- строку покарання;
- потерпілого;
- свідків;
- суду.

На третьому етапі засуджений, під час відбування покарання, демонструє усвідомлене позитивне ставлення: до праці, режиму, соціально-педагогічної та психологічної роботи; освіти; громадського впливу.

Під час четвертого етапу засуджений, після відбування покарання в місцях позбавлення волі: веде правослухняний спосіб життя; не має випадків порушення закону; має позитивні соціальні зв'язки; працює; бере активну участь

у житті громади тощо.

У наш час пріоритетним заходом повинна стати розробка та прийняття комплексу документів і змін у законодавство держави, що чітко визначають організацію, місце, роль, функції, напрями, форми та методи діяльності психологічних служб установ виконання покарань і слідчих ізоляторів ДКВС України.

Тому, першим кроком у пенітенціарній реформі України стає «перегляд змісту старих понять і категорій державного та суспільного життя». Другим кроком повинний бути перегляд змісту функцій, методів і форм діяльності органів і установ ДКВС України в межах обраної пенітенціарної доктрини – «правове, соціальне, психологічне забезпечення та супроводження процесів виконання та відбування покарання». Третім кроком – втілення у практичну діяльність головної концепції виправлення та ресоціалізації засуджених – теорії каяття. Четвертий крок реформи, на нашу думку, полягає у визначенні ефективних діагностичних методів щодо визначення ступенів, рівнів, якості, стабільності, щирості й усвідомленості каяття, як результату виправлення засудженого і його готовності до подальшої участі в процесах ресоціалізації та соціалізації.

Але, щоб змінити діяльність психологічної служби установ виконання покарань, повинні бути внесені відповідні зміни в законодавство України, в тому числі, кримінально-виконавчий кодекс (далі – КВК). Для підвищення ролі психологічної служби в діяльності установ виконання покарань, ми пропонуємо певні зміни та доповнення у законодавство.

Як ми бачимо, мета та завдання, що викладені у статті 1 КВК, не відповідає у повній мірі сучасній європейській пенітенціарній доктрині. По-перше, до цілей треба додати "приведення засуджених до щирого усвідомленого каяття". По-друге, у завдання покласти положення про "психологічне забезпечення та супроводження процесів відбування та виконання покарань". По-третє, а можливо першочергово, «Кримінально-виконавчий кодекс України» замінити на «Пенітенціарний кодекс України» та привести цей закон у відповідність до лексично-морфологічного значення цього терміну.

Що стосується принципів кримінально-виконавчого законодавства, виконання та відбування покарань, на нашу думку, до них треба додати поняття "збереження психічного та психологічного здоров'я". Це доповнення допоможе вирішити комплекс питань, які пов'язані із збереженням людської гідності у засуджених під час їх знаходження у місцях позбавлення волі, та покладає моральну відповідальність на працівників пенітенціарних закладів за дотримання етичних правил і норм поведінки з особами, які відбувають покарання в установах виконання покарань і слідчих ізоляторах. Треба зазначити, що запропоновані доповнення у статті 1 та 5 повністю відповідають міжнародним нормам та Європейським тюремним правилам.

Виправлення засудженого трактується КВК, як «процес позитивних змін, які відбуваються в його особистості та створюють у нього готовність до самокерованої правослухняної поведінки», а ресоціалізація – «це свідоме відновлення засудженого в соціальному статусі повноправного члена

суспільства; повернення його до самостійного загальноприйнятого соціально-нормативного життя в суспільстві». Необхідною умовою ресоціалізації є виправлення засудженого [1].

Основними засобами виправлення та ресоціалізації засуджених є встановлений порядок виконання та відбування покарання (режим), суспільно корисна праця, соціально-виховна робота, загальноосвітнє та професійно-технічне навчання, громадський вплив. Ми пропонуємо додати «психологічне забезпечення та супроводження». Таким чином, формування щирого усвідомленого каяття, буде забезпечуватися психологічним вивченням ставлення засудженого до: режиму; праці; соціально-виховної роботи (краще – соціально-педагогічної); освіти; результатів громадського впливу.

Головною проблемою сучасного Кримінально-виконавчого кодексу України є те, що в ньому ототожнюються поняття соціально-виховна та соціально-психологічна робота, що є науково-методологічною помилкою. Загалом, роль і місце психолога у пенітенціарних закладах у кодексі не визначені, а психологія згадується тільки в контексті: соціально-психологічне відділення; соціально-психологічне вивчення; соціально-психологічна програма; психолого-педагогічний вплив; психодіагностика, психотерапія та психокорекція.

Ми пропонуємо до КВК додати статтю «Психологічне супроводження та психологічне забезпечення процесів виконання та відбування покарань».

Психологічне супроводження процесу відбування покарань – комплекс заходів, спрямованих на збереження психічного здоров'я засуджених, надання своєчасної психологічної допомоги, профілактика негативних психоемоційних станів, які виникають у засуджених у процесі відбування покарання.

Психологічне супроводження процесу виконання покарань – надання консультативно-методичної та практичної допомоги з психологічних проблем співробітникам пенітенціарних закладів, які виникають між персоналом і засудженими у процесі виконання покарань.

Психологічне забезпечення процесу відбування покарань – розробка та впровадження у життєдіяльність засуджених психологічних програм, які спрямовані на їх самовдосконалення, саморозвиток, підвищення самоосвіти, попереджають негативний вплив позбавлення волі на особистість та навчають їх прийомам позитивної адаптації до суспільних умов, які змінюються.

Психологічне забезпечення процесу виконання покарань – розробка та впровадження у повсякденну роботу працівників пенітенціарних закладів науково-практичних рекомендацій щодо роботи з різними категоріями засуджених у звичайних та надзвичайних ситуаціях життєдіяльності.

Основним результатом діяльності пенітенціарних закладів щодо виправлення, ресоціалізації засуджених, психологічного забезпечення та супроводження процесів виконання та відбування покарань – є щире усвідомлене каяття особи, яка відбуває покарання, встановлене судом.

Окрім цього, до переліку структурних дільниць установ виконання покарань (стаття 94), на наш погляд, треба включити: психологічне бюро (центр). Далі додати п 7: «...у психологічному бюро (центрі) обладнується кризовий стаціонар, в якому перебувають засуджені, які мають негативні психоемоційні

стани, потребують підвищеного контролю з боку психологів і участі у додаткових системних психокорекційних і психопрофілактичних програмах».

Також, до Кримінально-виконавчого кодексу додати статті:

1. Психологічна робота з засудженими до позбавлення волі.

Психологічна робота – є комплексом заходів, спрямованих на психодіагностичне вивчення, проведення психопрофілактичної, психокорекційної, консультативної, просвітницької та дослідницької роботи, а також психологічного супроводження та забезпечення процесів виконання та відбування покарань.

Психологічна робота з засудженими до позбавлення волі проводиться з метою збереження їх психічного здоров'я, зменшення негативного впливу перебування в умовах пенітенціарного закладу, надання своєчасної психологічної допомоги та проведення психологічних заходів, які спрямовані сприяти виправленню, щирому усвідомленому каяттю та ресоціалізації засуджених. супроводження та психологічне забезпечення процесу відбування покарання засуджених.

Участь засуджених у психологічних заходах, які проводяться в психологічних бюро (центрах) колоній, враховується при визначенні ступеня їхнього виправлення, а також при застосуванні заходів заохочення та стягнення.

Розпорядком дня колоній повинний бути передбачений час на участь засуджених у психологічних заходах, участь в яких для них є самостійним вибором.

Психологічні заходи спрямовані на забезпечення ефективності програм диференційованого виховного впливу на засуджених з урахуванням їхньої поведінки, психологічних особливостей, психічного стану та ступеня соціальної занедбаності.

Психологічні програми, заходи з засудженими повинні враховувати можливості залучення засуджених до самовдосконалення, приведення його до щирого усвідомленого каяття.

2. Основні напрями, форми та методи психологічної роботи із засудженими до позбавлення волі.

У колоніях проводиться індивідуально-психологічна психодіагностична, психопрофілактична, психокорекційна робота та групова психотренінгова, психодіагностична, психопрофілактична, психокорекційна робота із засудженими, а також інші його види, що сприяють становленню їх на життєву позицію, яка відповідає правовим нормам і вимогам суспільно корисної діяльності, та сприяє їх щирому усвідомленому каяттю.

Психологічна робота із засудженими організовується в індивідуальних і групових формах на основі психологічних принципів і методів.

Таким чином, запропоновані нами зміни та доповнення в Кримінально-виконавчий кодекс України, будуть першим кроком у приведення Державної кримінально-виконавчої служби України у відповідність до державної пенітенціарної доктрини.

Подальші кроки передбачають:

- заміну назви Кримінально-виконавчий кодекс на Пенітенціарний кодекс

України;

- визнання юридичного статусу психологічної служби в пенітенціарних закладах, що сприяє подальшій гуманізації процесів відбування та виконання покарань;

- розмежування повноважень між соціально-педагогічною та психологічною роботою із засудженими до позбавлення волі при збереженні їх взаємодії;

- суттєвий вплив на якість роботи, що проводиться з засудженими щодо їх виправлення, приведення до усвідомленого щирого каяття, ресоціалізації та подальшої соціалізації.

- сприяння зменшенню ризиків повторних злочинів і кримінальних правопорушень серед осіб, які звільнилися із місць позбавлення волі;

- вдосконалення науково-методичної роботи щодо вирішення питань психологічного супроводження та забезпечення виконання та відбування покарань;

- покращення роботи з засудженими особовим складом пенітенціарних закладів;

- сприяння збереженню психічного здоров'я засуджених.

Список літератури:

1. Електронний ресурс. Кримінально-виконавчий кодекс України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1129-15#Text> (дата звернення 21.04.2022 року).

COVID-19 І ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ ЛЮДИНИ

Чулінда Людмила Іванівна,

к.ю.н., доцент

Бакула Зоряна

студентка

Юридичний факультет

Національний авіаційний університет, м. Київ

Анотація: Аналізується практика запровадження карантинних обмежень, акцентується на тому, що влада зобов'язана поважати людську гідність і права громадян відповідно до Міжнародних медико-санітарних правил, регіональних документів у галузі захисту прав людини, включаючи Європейську конвенцію про захист прав людини і основоположних свобод, а також Загальну декларацію прав людини. Надається характеристика міжнародних нормативно-правових актів, які закріплюють важливість охорони здоров'я населення, а також визначають обов'язок держав запобігати спалахам епідемії шляхом розробки програм вакцинації.

Ключові слова: судова практика, Європейський суд з прав людини, права людини, людська гідність, охорона здоров'я населення.

Відповідно до Конституції України людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю, а утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави. У боротьбі з пандемією COVID-19, яка вимагає введення жорстких безпрецедентних заходів, особливо важливо дотримуватися поваги прав і гідності людини. На міжнародному рівні правову основу діяльності у надзвичайних обставинах у сфері охорони здоров'я складають Міжнародні медико-санітарні правила, головна мета яких запобігти поширенню хвороб в міжнародному масштабі та протидіяти їм.

Пандемія коронавірусу змусила світову спільноту серйозно замислитися про нові, зокрема й правові, методи забезпечення здоров'я в суспільстві. Багато людей замислюється над питанням, чи є вакцинація обов'язком чи правом. Відповідно до цього виникає чимало конфліктів у суспільстві. У національній і міжнародній судовій практиці почали з'являтися рішення, пов'язані з проведенням обов'язкових щеплень, прийнятності таких дій із боку держави й можливості обмежувати права конкретних осіб, які відмовляються проходити такі вакцинації. Подібні судові рішення починають формувати судову практику з такого важливого питання.

Закріплення права на охорону здоров'я здійснено не лише на національному рівні кожної країни, а й на міжнародному, що свідчить про важливість охорони таких прав, свобод та інтересів. До міжнародних нормативно-правових актів, які

закріплюють право на охорону здоров'я, зокрема, належать Конвенція про права дитини та Європейська соціальна хартія.

Так, Конвенція про права дитини від 20 листопада 1989 р. [1], а саме ч. 1 ст. 3 зазначає, що в усіх діях щодо дітей, першочергова увага приділяється якнайкращому забезпеченню інтересів дитини. У разі вирішення питання про вакцинацію варто керуватися інтересами дитини, тобто треба враховувати, чи відсутні в дитини протипоказання до вакцинування, чи здатні батьки убезпечити дитину іншими шляхами, а також наскільки доцільним є забезпечення прав однієї дитини, яка не пройшла вакцинацію, у порівнянні з іншими, які зробили щеплення чи не можуть його зробити з об'єктивних причин. Європейська соціальна хартія [2] в ч. 3 ст. 11 містить положення, згідно з яким з метою забезпечення ефективного здійснення права на охорону здоров'я держави зобов'язуються самостійно або в співробітництві з громадськими чи приватними організаціями вживати відповідних заходів для того, щоб запобігати, за можливості, епідемічним, ендемічним та іншим захворюванням, а також нещасним випадкам. Вакцинація у великих масштабах на сьогодні визнається найефективнішим засобом боротьби з інфекційними й епідемічними хворобами.

Отже, міжнародні нормативно-правові акти закріплюють важливість охорони здоров'я населення, а також визначають обов'язок держав запобігати спалахам епідемій шляхом розробки програм вакцинації.

У процесі того, яких зусиль докладають держави у стримуванні поширення вірусу і пом'якшення його наслідків, виникає безліч соціальних проблем, вирішення яких вимагає врахування юридичних та етичних аспектів. Національні антивірусні закони і норми повинні бути чітко сформульовані й оперативно прийняті та виконані. Крім того, вони повинні відповідати ситуації і бути обмежені у часі. Запроваджуючи подібні обмеження, влада зобов'язана поважати людську гідність і права громадян відповідно до Міжнародних медико-санітарних правил, регіональних документів у галузі захисту прав людини, включаючи Європейську конвенцію про захист прав людини і основоположних свобод, а також Загальну декларацію прав людини [3].

Величезне значення має практика Європейського суду з прав людини, оскільки саме його юридичні позиції можуть врегулювати питання вакцинації населення та відсутності у відповідних обмеженнях держави порушення прав людини. Під час розгляду питання про необхідність таких обмежень у демократичному суспільстві ЄСПЛ наголошує на тому, що політика охорони здоров'я конкретної держави має ґрунтуватися на врахуванні інтересів людей [4]. В інформаційному бюлетені ЄСПЛ повідомляється, що на тлі розповсюдження COVID-19 Страсбурзький суд отримав близько 370 заяв щодо введення забезпечувальних заходів на час розгляду скарг. Здебільшого вони надійшли від осіб, які утримуються у місцях позбавлення волі або під вартою у спеціалізованих центрах (наприклад, претенденти на притулок та мігранти). Переважна більшість випадків це індивідуальні скарги. Багато з них залишилися без розгляду. У ряді інших ЄСПЛ відклав винесення рішення та запросив інформацію у відповідної держави-відповідача.

Слід звернути увагу на те, що ряд професій передбачають певні медичні обмеження і включають вимоги вакцинації. Разом з тим, відмова від вакцинації з посиланням на небажання брати участь у медичному експерименті, оскільки вакцина не пройшла повний цикл клінічних випробувань, є правом, але вбачається неперспективною для захисту своїх прав в національних судах [5]. Якщо ж, незважаючи на всі обставини, людина вирішила не робити щеплення, то цей вибір держава, чиновники і роботодавці повинні поважати. Така відмова не повинна стати причиною дискримінації і не може бути підставою для покарання.

Отже, відмова від вакцинації є цілком правомірною, проте наслідки такої відмова, можуть бути дуже серйозними. Відмова однієї людини не має ставити під загрозу здоров'я всього суспільства. Правова позиція щодо вакцинування знайшла своє відображення в рішеннях Європейського суду з прав людини. Обмеження прав осіб, які відмовилися від вакцинації за власним бажанням, а також накладення санкцій за таку відмову з боку держави, не є проявом дискримінації. Інтереси суспільства переважають над інтересами однієї особи, тому впровадження обов'язкової вакцинації для боротьби за здоров'я людей не є порушенням прав окремих осіб. Обмеження прав може відбуватися в інтересах держави і суспільства і обумовлено насамперед необхідністю поваги таких же прав і свобод інших людей, а також необхідністю нормального функціонування суспільства і держави.

Література

1. Конвенція про права дитини від 20 листопада 1989 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021 (дата звернення: 23.04.22).
2. Європейська соціальна хартія від 3 травня 1996 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_062 (дата звернення: 23.04.22).
3. Верховенство права, повага людської гідності і прозорість – умови успішної боротьби з COVID-19. URL: https://www.ukrainepravo.com/international_law/public_international_law/verkhovenstvo-prava-povaga-lyudskoyi-gidnosti-i-prozorst-umovu-uspishnoyi-borotby-z-covid-19/ (дата звернення: 23.04.22).
4. Вакцинація та пандемія у практиці ЄСПЛ: підсумки 2021 року. URL: <https://www.echr.com.ua/vakcinaciya-ta-pandemiya-u-praktici-yespl-pidsumki-2021-roku/?fbclid=IwAR2WJaGYP9ktk-iDLsS0JioGqwYcBm4nWXJPBAzgULGkf17M1OzTenaVQiM> (дата звернення: 23.04.22).
5. Вакцинація від COVID-19: правове обґрунтування відмови і захист від подальшої дискримінації. URL: <https://www.echr.com.ua/vakcinaciya-vid-covid-19-pravove-obgruntuvannya-vidmovi-i-zaxist-vid-podalshoi-diskriminacii/> (дата звернення: 23.04.22).

ЩОДО ПЕРСПЕКТИВ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ

Шульга Андрій Михайлович

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри кримінального права та кримінології
Харківський національний університет внутрішніх справ

На початку роздумів щодо означеної проблематики треба зазначити, що питаннями правової охорони природних ресурсів займалися й займаються на сьогодні такі вчені-дослідники: В. І. Андрейцев, Ю. С. Богомяков, М. М. Бринчук, Т. Д. Бушуєва, В. П. Владимиров, С. Б. Гавриш, Н. С. Гавриш, П. С. Дагель, О. В. Дубовик, О. О. Дудоров, Є. М. Жевлаков, О. С. Колбасов, З. Г. Корчева, С. М. Кравченко, У. Я. Крастиньш, В. В. Лактіонова, Б. М. Леонтьєв, Н. О. Лопашенко, Ю. І. Ляпунов, В. К. Матвійчук, А. М. Мірошніченко, І. І. Митрофанов, В. Л. Мунтян, П. С. Матишевський, В. О. Навроцький, В. В. Петров, П. Ф. Повеліціна, А. М. Притула, Б. Г. Розовський, Н. І. Тітова, Ю. С. Шемшученко, Н. Г. Шимбарєва, М. В. Шульга, а також інші фахівці з кримінального, екологічного права та кримінології.

Сьогодення характеризується нестабільністю в усіх сферах життя суспільства як то політичній, економічній, соціальній тощо. Особливе місце у негараздах людства займає невирішена проблема взаємозв'язку із навколишнім природним середовищем – довкіллям. З розвитком науково-технічного прогресу відбувається виснаження запасів природних ресурсів, забруднення та псування навколишнього природного середовища, порушується здоров'я населення, зменшується народжуваність та збільшується рівень смертності, втрачається естетична цінність територій, переривається природний зв'язок між людиною та довкіллям, зникають біологічні основи існування усього живого на Землі. Шкода, що завдається природному середовищу, є досить масштабною. Про це свідчать статистичні й експертні дані. Загальний вплив людської діяльності на глобальну екологічну систему перевищує допустимі межі в десятки, а то й у сотні разів. На Землі знищено понад 40 % екосистем (в основному завдяки вирубці лісів, нераціональному використанню земельних та водних ресурсів). Погіршилася світова екологічна обстановка, а це виснаження озонного шару через перевищення допустимої концентрації парникових газів в атмосфері, втрата лісопокритих територій, збільшення кількості забруднених земель і територій Світового океану та поверхневих вод суші та ін.

Значний негативний вплив на екологічну ситуацію як в Україні, так і в усьому світі відбувся після катастрофи на Чорнобильській АЕС у 1986 році. Ця катастрофа має світовий масштаб. Внаслідок радіоактивного забруднення з використання вилучено 119 тис га сільськогосподарських угідь, у тому числі 65 тис га ріллі. Кількість накопичених відходів у ґрунтах становить майже 50 тис т на 1 кв км, що є найвищим показником у світі. Токсичні, радіоактивні, хімічні, вугільні, будівельні, аграрно-промислові відходи не утилізуються з причин

відсутності технологій та фінансування. Їх маса зростає до 30 млрд тон. Відходами зайнято понад 160 тис га земель сільськогосподарського призначення і лісового фонду. Водній і вітровій ерозії піддавалося понад 14,9 млн га сільськогосподарських угідь, або 35,2 % їхньої загальної площі. Ці показники протягом десятиліть суттєво не змінилися.

Людська діяльність негативно впливає на якісний стан навколишнього природного середовища. Про це було заявлено 13 березня 2019 року 250-ми науковцями [1]. Так, відповідно до здійснених досліджень було зроблено наступні висновки: 1) загальний стан довкілля стабільно погіршується, а «вікно» для відвернення непоправних наслідків зачиняється; 2) безпечне довкілля є передумовою економічного розквіту держав, а також здоров'я та благополуччя людей; 3) нестійкі моделі та тенденції виробництва й споживання, а також нерівність у поєднанні зі збільшенням використання ресурсів, зумовленим зростанням населення, наражають планету на збільшення катастроф природного характеру. Ці тенденції ведуть до погіршення якісного стану планети, що у свою чергу призводить до збіднення людей й цілих регіонів; 4) світ потребує розроблення невідкладних заходів збереження природи на Землі; 5) минулі та нинішні викиди парникових газів вже прирекли світ на тривалий період зміни клімату з численними та зростаючими ризиками для довкілля та суспільства загалом.

Як ми можемо бачити основними чинниками критичного стану довкілля є антропогенна діяльність людини. При цьому вона може мати ознаки як законної діяльності так і пов'язаною з порушенням чинного законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища (наприклад, діяльність Харківський «Коксохім» [2]; металургійних комбінатів імені Ілліча та «Азовсталі» [3]; Запорізького металургійного комбінату [4] тощо). Основні порушення у цих випадках – перевищення ГПК (гранично припустимої концентрації) забруднюючих речовин. Також свою частку в протиправному погіршенні довкілля займають різні види засмічення, забруднення або ж псування різними викидами, відходами, сміттям, небезпечними речовинами окремих видів природних ресурсів: атмосферного повітря, водних об'єктів, земельних ресурсів, надр, лісів тощо. Значно впливають на загальний стан навколишнього природного середовища незаконне знищення об'єктів рослинного та тваринного світу (наприклад, неконтрольована вирубка Карпатських лісів [5], або ж Гомільшанських лісів на Харківщині [6] тощо).

Для України окремою проблемою пов'язаною з порушенням чинного екологічного законодавства є хижацький промисел бурштину [7]. Також не треба забувати про незаконне видобування корисних копалин, що використовуються у будівництві (пісок, гравій, глина тощо) [8].

Не треба забувати й про те, що з кримінальними правопорушеннями проти довкілля можуть перетинатися правопорушення корупційної спрямованості, а також іншими кримінальними правопорушеннями, що вчиняються службовими особами чи особами, уповноваженими на виконання функцій держави або місцевого самоврядування (наприклад, зловживання владою або службовим становищем, зловживання повноваженнями особами, які надають публічні

послуги, службове підроблення, службова недбалість, прийняття пропозиції, обіцянки або одержання неправомірної вигоди службовою особою, незаконне збагачення, підкуп особи, яка надає публічні послуги, незаконне збагачення, зловживання впливом тощо. Ці правопорушення мають розглядатися лише за правилами сукупності кримінальних правопорушень із відповідними правопорушеннями проти довкілля.

Відповідно до наведеного охорона довкілля кримінально-правовими заходами – надактуальна проблема сучасності. Постійно зростаюче навантаження на довкілля в результаті розвитку науково-технічного прогресу призводить до негативних змін як в самій природі так, відповідно, і в суспільстві. Відбувається виснаження запасів природних ресурсів, забруднення довкілля, шляхом забруднення, псування, засмічення чи знищення окремих елементів екологічної системи, погіршується здоров'я населення, втрачаються естетичні цінності, зникає зв'язок між людиною та природою, підриваються біологічні основи існування всього живого на землі. Масштабність екологічних правопорушень заставляє говорити про забезпечення виживання людини як біологічної істоти.

Реакцією на це з боку держави стала криміналізація певних суспільно небезпечних посягань як на довкілля в цілому так і на окремі його складники (атмосферне повітря, водні об'єкти, земельні ресурси, корисні копалини, рослинний та тваринний світ). Чинний КК України містить багато нових положень та кримінально-правових інститутів, що позитивно відрізняє його від попереднього КК України, який діяв до 1-го вересня 2001 року. Так, наприклад, новим є створення самостійного розділу, що має назву «Кримінальні правопорушення проти довкілля». До якого включені норми, що передбачають кримінальну відповідальність за завдання шкоди навколишньому природному середовищу.

Треба зазначити, що кримінальна відповідальність виступає найбільш дійовим засобом протидії цим суспільно небезпечним проявам. Це, насамперед, пов'язано із менталітетом, який домінує у суспільстві і зараз. Тому посилення покарання та встановлення кримінальної відповідальності за більший перелік екологічних правопорушень можливо зіграє позитивну роль у питанні захисту навколишнього природного середовища від суспільно небезпечних винних та протиправних посягань.

Але ж кримінальна відповідальність не єдиний засіб кримінально-правового впливу на процес охорони навколишнього природного середовища – довкілля. На практиці сформувалися й інші, не менш ефективні засоби, що формують заходи кримінально-правового характеру, які не становлять кримінальної відповідальності. Їм поки що не приділяється достатня й належна увага з боку теорії кримінального права і правозастосовної практики. Зокрема, це звільнення від кримінальної відповідальності, обставини, що виключають злочинність діяння, а тим самим й кримінальну відповідальність, добровільна відмова від доведення кримінального правопорушення до кінця, примусові заходи медичного й виховного характеру, спеціальна конфіскація та ін. Але головним і

реальним серед них за сучасних умов залишається все-таки кримінальна відповідальність, яка й заслуговує самостійного дослідження.

Список літератури:

1. Global Environment Outlook 6. URL: https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6?_ga=2.92386781.1779464921.1645023546-224805404.1645023546.

2. Як Харків продовжує боротьбу за чисте повітря: автопробіги і суди. URL: https://cleanair.org.ua/6273/harkiv_avto161021/.

3. Боротьба Маріуполя за чисте повітря: коли місто сталеварів ним задихає? URL:

<https://www.dw.com/uk/%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%8C%D0%B1%D0%B0-%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%96%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F-%D0%B7%D0%B0-%D1%87%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D1%82%D1%80%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B8-%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE-%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B2-%D0%BD%D0%B8%D0%BC-%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D1%85%D0%B0%D1%94/a-52701934>.

4. Екоактивісти судитимуться за право дихати чистим повітрям у Запоріжжі. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/%D0%B5coactivisty-sudytymutsya-za-chyste-povitrya/30968753.html>.

5. Масштабна вирубка в Карпатах загрожує екологічною катастрофою. URL: https://kurs.if.ua/news/masshtabna_vyrubka_v_karpatah_zagrozhue_ekologichnoyu_katastrofoyuvideo_44978.html/.

6. Вирубка дерев у Національному природному парку «Гомільшанські ліси» – судитимуть чоловіка. URL: https://khar.gp.gov.ua/ua/news.html?_m=publications&_c=view&_t=rec&id=309838.

7. «Бурштинова лихоманка» загрожує Україні екологічною катастрофою. URL:

<https://www.dw.com/uk/%D0%B1%D1%83%D1%80%D1%88%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%BB%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B6%D1%83%D1%94-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%8E-%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%8E/a-19077234>.

8. Незаконне видобування корисних копалин: як посилили відповідальність.
URL: <https://www.slovoidilo.ua/2021/07/27/infografika/suspilstvo/nezakonne-vydobuvannya-korysnyh-kopalyn-yak-posylyly-vidpovidalnist>.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАКОНОДАВСТВА ЯК ЕЛЕМЕНТ ПРОТИДІЇ ОРГАНІЗОВАНИЙ ЗЛОЧИННОСТІ

Якубук Дар'я Андріївна

здобувач вищої освіти н.г. КП-032,

II курсу факультету підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Науковий керівник:

Телійчук Віталій Григорович

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник, доцент, доцент
кафедри оперативно-розшукової діяльності факультету підготовки фахівців для
підрозділів кримінальної поліції Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ

Вступ. Протидія організованій злочинній діяльності негласними методами за допомогою оперативно-розшукових заходів і засобів дає вагомий результат у діяльності правоохоронних органів. Особливу актуальність вони набувають для викриття кримінальних правопорушень, виявлення причин та умов вчинення злочинів, забезпечення доказів злочинної діяльності, які пов'язані зі скоєнням особливо небезпечних для суспільства явищ криміногенного світу: розповсюдження наркотиків та інших речовин, які справляють згубну дію на людину, продаж незаконно отриманих культурних цінностей, здійснення економічних злочинів, що фінансуються готівковими коштами, здійснення замахів на життя та свободу людини.

Мета дослідження полягає у визначенні основоположних напрямів розвитку та функціонування вітчизняного законодавства як елемента протидії організованій злочинності, визначенні його недоліків та з'ясуванні можливостей для їх подальшої ліквідації та вдосконалення.

Матеріали та основоположні методи. Методологічну основу тез доповіді становить комплексний підхід, який передбачає використання як загальнонаукових, так і спеціальних юридичних методів дослідження. Ідеться насамперед про методи емпіричного та теоретичного дослідження, порівняння, абстрагування, класифікації, системного підходу, аналізу і синтезу, індукції та дедукції, узагальнення, аналогії та екстраполяції.

Результати і обговорення. Законом України «Про оперативно-розшукову діяльність» (далі – Закон) оперативним підрозділам для виконання завдань оперативно-розшукової діяльності надано право проводити контрольовану поставку та контрольовану і оперативну закупку товарів, предметів та речовин, у тому числі заборонених для обігу, у фізичних та юридичних осіб незалежно від форми власності з метою виявлення та документування фактів протиправних діянь. Проведення контрольованої поставки, контрольованої та оперативної закупок здійснюється згідно з положеннями статті 271 Кримінального процесуального кодексу України у порядку, визначеному нормативно-

правовими актами Міністерства внутрішніх справ України, центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну податкову і митну політику, Служби безпеки України, погодженими з Офісом Генерального прокурора та зареєстрованими у Міністерстві юстиції України [1, п. 2 ч. 1 ст. 8].

Статтею 271 Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) регламентовано проведення такої негласної слідчої (розшукової) дії (далі – НС(Р)Д), як контроль за вчиненням злочину, зокрема і таких його форм, як контрольована поставка, контрольована та оперативна закупка [2, п.п. 1, 2 ч. 1 ст. 271]. Але, контроль за вчиненням злочину має і інші форми – спеціальний слідчий експеримент та імітування обстановки злочину.

До 2015 року Законом взагалі не регламентувалось здійснення вказаних заходів. У 2015 році, маючи на меті, посилення боротьби з корупцією, враховуючи, що корупційні діяння носять особливо небезпечний характер для сталого розвитку держави та, як правило викликають значний резонанс у суспільстві, законодавець розширив права оперативних підрозділів в напрямку здійснення відповідних заходів з попередження корупційних правопорушень. Так, згідно із Законом України «Про Державне бюро розслідувань», частину 1 ст. 8 Закону було доповнено п. 7¹ згідно якого оперативним підрозділам з метою виявлення та фіксації діянь, передбачених статтями 305, 307, 309, 311, 318, 321, 364-1, 365-2, 368, 368-3, 368-4, 369, 369-2 Кримінального кодексу України (далі – КК України), надано право проводити операції з контрольованого вчинення відповідних діянь. Одночасно передбачено, що порядок отримання дозволу, строк його дії та порядок проведення операції з контрольованого вчинення корупційного діяння визначаються КПК України [3, п.п. «г» п.п. 1 п. 5 розділу VI].

Корупційній злочинності, як соціальному явищу, притаманні значний динамізм та пристосовуваність до зміни умов сучасності. Історичний досвід боротьби з корупційною злочинністю знає багато випадків, коли впровадженню нових превентивних заходів злочинці протиставляли нові способи вчинення протиправних посягань, нерідко йдучи на крок попереду правоохоронних органів. Корупційна злочинність стала більш інтелектуалізованішою та освіченою. Саме тому, сьогодні нагально необхідні науково обґрунтовані підходи до вирішення завдань, які стоять перед правоохоронними органами, та подальші ґрунтовні дослідження, які б сприяли забезпеченню своєчасного виявлення, припинення та розслідування конкретних корупційних злочинів, запобігання та профілактиці злочинності в цілому [4].

З цього приводу необхідно звернути увагу на кілька питань. *По-перше*, чинний КПК України не містить такого поняття як «операції з контрольованого вчинення корупційного діяння» і, відповідно, не визначає строк та порядок їх проведення, отримання відповідного дозволу. Натомість статтями 246 та 271 КПК України визначено таку НС(Р)Д як контроль за вчиненням злочину, однією із форм якої є спеціальний слідчий експеримент. *По-друге*, згідно з ч. 1 ст. 271 КПК України, контроль за вчиненням злочину може здійснюватися у випадках наявності достатніх підстав вважати, що готується вчинення або вчиняється тяжкий чи особливо тяжкий злочин. В той же час, при внесенні змін до Закону,

законодавцем чітко визначені діяння (з наведенням номерів статей Кримінального кодексу України) з метою виявлення та фіксації яких, оперативним підрозділам надано право проводити операції з контрольованого їх вчинення. Слід зазначити, що не всі із зазначених законодавцем діянь віднесені до тяжких чи особливо тяжких злочинів. Так, згідно з класифікацією ст. 12 Кримінального кодексу України (далі – КК України) тяжкими злочинами є передбачене цим Кодексом діяння (дія чи бездіяльність), за вчинення якого передбачене основне покарання у виді штрафу в розмірі не більше двадцяти п'яти тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або позбавлення волі на строк не більше десяти років. Визначення особливо тяжкого злочину передбачає покарання у виді штрафу в розмірі понад двадцять п'ять тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, позбавлення волі на строк понад десять років або довічного позбавлення волі [5, ч. 5, 6 ст. 12]. Таким чином, до нетяжких злочинів відносяться діяння, передбачені ч. 1, 2 ст. 309, ч. 1 ст. 311, ст. 318, ч. 1-3 ст. 321, ч. 1 ст. 364¹, ч. 1, 2 ст. 365², ч. 1 ст. 368, ч. 1-3 ст. 368³, ч. 1-3 ст. 368⁴, ч. 1 ст. 369, ч. 1, 2 ст. 369² і, згідно з вимогами КПК України, здійснення такої НС(Р)Д, як контроль за вчиненням злочину у даних випадках неможливо. *По-третє*, в пункті 7¹ ч. 1 ст. 8 Закону вказано, що КПК України визначаються порядок отримання дозволу, строк його дії та порядок проведення операції з контрольованого вчинення корупційного діяння. Відповідно до ст. 1 Закону України «Про запобігання корупції», корупційне правопорушення – діяння, що містить ознаки корупції, вчинене особою, зазначеною у частині першій статті 3 цього Закону, за яке законом встановлено кримінальну, дисциплінарну та/або цивільно-правову відповідальність [6, ч. 1 ст. 1].

Розглянемо детальніше правопорушення за які передбачено кримінальну відповідальність. У примітці до ст. 45 КК України зазначено, що корупційними кримінальними правопорушеннями вважаються діяння, передбачені статтями 191, 262, 308, 312, 313, 320, 357, 410, у випадку їх вчинення шляхом зловживання службовим становищем, а також кримінальні правопорушення, передбачені статтями 210, 354, 364, 364¹, 365², 368-369² цього Кодексу. Кримінальними правопорушеннями, пов'язаними з корупцією, відповідно до цього Кодексу вважаються кримінальні правопорушення, передбачені статтями 366², 366³ КК України [5, ст. 45]. З огляду на зазначене, залишилось невизначеним питання регулювання здійснення «операції з контрольованого вчинення діянь», передбачених статтями 305, 307, 309, 311, 318, 321 КК України. Адже ці діяння не відносяться ні до корупційних кримінальних правопорушень, ні до кримінальних правопорушень, пов'язаних з корупцією.

Окремо зазначимо, що в чинному кримінальному законодавстві України (у т.ч. Кримінальній конвенції про боротьбу з корупцією Ради Європи від 27 січня 1999 р. № ETS173, Конвенції ООН проти корупції від 31 жовтня 2003 р., які ратифіковані Україною у 2006 р.) поняття «корупційні злочини» не вживається. Злочини з ознаками корупційних діянь не є самостійним видом злочину за КК України, оскільки такі ознаки можуть проявлятися в багатьох видах злочинної поведінки. Взагалі поняття «корупційне правопорушення» визначається через

концепт «корупція», який сам по собі являє абстракцію дуже високого порядку [7, с. 24]. Таким чином, з позиції гармонізації та уніфікації юридичної термінології, вважаємо введення в Закон поняття «операції з контрольованого вчинення корупційного діяння» не вдалим. Крім того, спроба законодавця обмежити застосування такого оперативного-розшукового заходу, як контроль за вчиненням злочину у формі спеціального слідчого експерименту, шляхом зазначення конкретного (із вказівкою номерів статей КК України) переліку кримінально-караних діянь, унеможлиблює застосування цього заходу для викриття інших, не менш резонансних злочинів, наприклад таких, як торгівля людьми, що є найганебнішим явищем сьогодення (ст. 149 КК України). Так, за даними Генеральної прокуратури України у 2020 р. було обліковано 206 кримінальних проваджень за ст. 149 КК України [8]. На сьогодні одним з дискусійних питань є введення поняття контрольованої поставки людини – «живого товару», який вивозиться за кордон з метою продажу в сексуальне або інші види рабства [9, с. 20]. Ефективно протистояти кримінальному злу без використання в рамках закону оперативного-розшукових операцій неможливо [4]. Тому назріла необхідність введення в оперативного-розшукове законодавства поняття «оперативний експеримент». Такі спроби вже були зроблені в проектах Закону України «Про оперативного-розшукову діяльність» від 04.04.2017 р. № 6284 та від 02.09.2019 р. № 1229. Але, обидва проекти були зняті з розгляду, у зв'язку з чим питання запровадження в оперативного-розшукову діяльність такого важливого заходу, як «оперативний експеримент» не відбулося.

Висновки. Усвідомлюючи необхідність посилення «озброєння» правоохоронних органів для більш ефективного протистояння злочинності, особливо організованим її формам, законодавець намагається, якщо не вирішити, то хоча б знизити загострення проблеми шляхом введення в законодавство відповідних додаткових норм. Але, чисельні «косметичні» правки законодавства на сучасному етапі вже не можуть вирішити накопичених актуальних проблем протистояння злочинним проявам, про що свідчить наведений вище аналіз. У зв'язку з викладеним прийшов час корінного перегляду оперативного-розшукового законодавства, вирішення питання щодо його кодифікації та запровадження законодавчого регулювання більш широкого спектру оперативного-розшукових заходів.

Зокрема, наприклад у США, де застосування таких заходів як НСРД передбачає використання практично всіх доступних оперативних методів, оперативна чи контрольована закупка не потребують складної системи погодження. У США погодження відповідних дій із прокуратурою взагалі відсутнє. Проте у більшості випадків потрібен судовий ордер, хоча є чимало виключень, за яких поліція має право працювати і без його здобуття. У разі надання згоди на проведення оперативного-розшукових заходів однією із сторін, законодавчі вимоги Сполучених Штатів Америки не передбачають обов'язковості судового рішення [10].

Список літератури:

1. Про оперативного-розшукову діяльність: Закон України від 18 лютого 1992 року № 2135-XII / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2135-12#Text>

2. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI / URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
3. Про державне бюро розслідувань: Закон України від 12 листопада 2015 року № 794-VIII / URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/794-19#top>
4. Пеньков С.В. Спеціальний слідчий експеримент та провокація у протидії корупційним злочинам: питання співвідношення / С.В. Пеньков, М.О. Волошина // Дискусійні питання застосування антикорупційного законодавства: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 15 листопада 2019 р.). – Дніпро : ДДУВС, 2019. С. 223-227 / URL:<https://er.dduvs.in.ua/xmlui/handle/123456789/4058>
5. Кримінальний кодекс України від 05 квітня 2001 року № 2341-III / URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
6. Про запобігання корупції: Закон України від 14 жовтня 2014 року № 1700-VII / URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>
7. Науково-практичний коментар Закону України «Про запобігання корупції» / за заг. ред. Т.О. Коломоєць, В.К. Колпакова. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2019. 588 с.
URL: <http://lib.rada.gov.ua/static/about/text/1637576138689343.pdf>
8. Статистична інформація про стан злочинності та результати прокурорсько-слідчої діяльності за 2020 рік. / Офіційний сайт Генеральної прокуратури України / URL:https://old.gp.gov.ua/ua/stst2011.html?dir_id=114140&libid=100820&c=edit&_c=fo
9. Албул С.В. Контрольована та оперативна закупка, контрольована поставка: організація і тактика проведення: навчальний посібник / С.В. Албул, М.О. Волошина, В.Г. Олексенко. Дніпро: ДДУВС, 2021.
10. В. Телійчук, В. Голобородько. Доказова база під час проведення оперативної і контрольованої закупки в Україні та США. URL <http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2019/6/47.pdf>

ЗАВДАННЯ ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ РОЗРОБЦІ НОВОГО ТОВАРУ

Захаренко-Селезньова Анжела Миколаївна

старший викладач кафедри маркетингу

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Аналізуючи потенціал сучасного ринку, стає зрозумілим, що перед виробничими підприємствами постає ряд задач, що пов'язані із товарною політикою. В умовах нестабільного конкурентного середовища, стрімкого розвитку та застосування нових технологій виробництва, споживачі очікують від виробників інноваційних сучасних товарів, які будуть відповідати світовим стандартам.

Часто виробники вкладають у зміст нового товару наступні критерії: вперше вироблений продукт, аналогів якого не існує (інколи потрібен час для його освоєння споживачами); відмінність від аналогічної продукції конкурентів (задоволення раніше невідомої потреби або використання інших матеріалів, технологій виготовлення, дизайну); сукупність критеріїв, які характеризують аспекти новизни (новинка з погляду підприємства виробника, новинка з погляду споживача).

Завданням відділу маркетингу виробничого підприємства при розробці нового товару є проблема що пов'язана із сприйняттям цієї продукції. А саме уникнення того, що продукт може мати велику кількість технічних інновацій і в той же час не мати ринкової новизни. Така ситуація може виникнути, якщо новий виріб задовольняє існуючі потреби кола споживачів, які є постійними покупцями даного виробника.

Виробниче підприємство, яке має прагнення щодо зростання обсягів виробництва та міцної позиції на ринку усвідомлює, що здатність створювати нові товари надає перевагу у конкурентній боротьбі маркетингово орієнтованого підприємства. Але є і певні ризики, які пов'язані із впровадженням нового товару на які виробниче підприємство йде свідомо, намагаючись ці ризики мінімізувати.

Саме тому виникає необхідність на виробничих підприємствах застосування хакатону. Хоча за визначенням хакатон призначений для створення програмного забезпечення, все частіше фокусування завдань пов'язують із більш широким колом його використання.

Вдалим прикладом є використання хакатону під час розробки нового товару на виробничому підприємстві. У такому заході приймають участь представники всіх відділів технологічної ланки виробництва. З розгляду традиційної маркетингової товарної політики робота групи хакатон на виробничому підприємстві нагадує «мозковий штурм». Але на хакатонах вирішуються проблеми не тільки ті що пов'язані із розробкою нового товару, а і питання які пов'язані із самими різноманітними ризиками під час виведення продукції на ринок, його сприйняття потенційними споживачами, наявність аналогів у

конкурентів і таке інше. Важливою складовою хакатонів є підтримка інноваційних ідей. З урахуванням того, що відділ маркетингу в подальшому займається маркетинговими заходами щодо просування нового продукту на ринок, на хакатонах він виступає у якості експерта.

Саме тому завдання які постають перед відділом маркетингу виробничого підприємства при розробці нового товару пов'язують із першим етапом. Виникає необхідність повернутись до визначення «новий товар». Завдяки тому що у хакатонах виробничого підприємства приймають участь представники різних відділів, оцінюються всі компоненти які необхідно врахувати при створенні нового товару. А саме: економічний (орієнтація підприємства на отримання прибутку); ринковий (прогнозування змін у ринковому середовищі); товарний (вдосконалення характеристик нового товару та відповідність його сучасним вимогам); споживчий (задоволення потреб споживачів інноваційним продуктом); маркетинговий (оцінка та врахування внутрішнього та зовнішнього середовища).

Розглядаючи висококонкурентне ринкове середовище, що швидко змінюється під впливом зовнішніх факторів, найбільш необхідним є саме маркетинговий підхід під час створення нового товару. Такий підхід є досить складним та комбінує в собі погляд на новий товар із різних ракурсів впливу на його випуск. По-перше це врахування інтересів потенційних споживачів (говорячи сучасною мовою - вирішення їх проблем за допомогою використання нового товару). По-друге це максимізація прибутку виробничого підприємства.

За класикою процес розробки та впровадження нового товару має наступні етапи: формування ідей, відбір ідей, розроблення задуму та його перевірка, розроблення стратегій маркетингу, аналіз можливостей виробництва та збуту, розроблення товару, випробування в ринкових умовах, розгортання комерційного виробництва. Але за класикою не враховуються деякі аспекти роботи виробничого підприємства. Виходячи із аналізу розробки нового товару на виробничому підприємстві і враховуючи відповідні коригування, відділу маркетингу необхідно дотримуватись наступних етапів:

- прийняття рішення щодо впровадження нового товару;
- формулювання та накопичення ідей нового товару;
- оцінка та відбір життєздатних ідей;
- розробка концепції нового товару;
- аналіз ринку та розробка стратегії виведення нового товару на ринок;
- перевірка економічної доцільності нового товару;
- розробка прототипу нового товару;
- пробний продаж нового товару;
- аналіз результатів пробного продажу та прийняття рішення щодо випуску та реалізації нового товару;
- розгортання комерційного виробництва та організація збуту нового товару (у разі схвального рішення щодо комерціалізації);
- аналіз результатів (оцінка фінансових результатів, сприйняття споживачами нового товару, реакція конкурентів).

Під час формування завдань відділу маркетингу виробничого підприємства при розробці нового товару необхідно враховувати і рівень відповідальності

наглядової ради розробників. Такий підхід підкреслює інтегрований характер розробки нового товару і включає аспекти які необхідно враховувати під час комерційного виробництва новинки: виробничі, фінансові, маркетингові, збутові, юридичні.

Практична реалізація випуску нового товару вимагає прогновної оцінки сприйняття його ринком. Відділ маркетингу оцінку проводить за наступними критеріями: діяльність підприємства (потужність та потенційна можливість задовольнити ринок новим товаром); потенціал ринку (ємність та географія ринку, потенційна частка ринку нового товару); підґрунтя для сприйняття нового товару (ціна, конкуренція, можливість просування, ступінь інновацій, лояльність споживачів); технічні можливості випуску нового товару (технічні та виробничі можливості, вартість розробки та впровадження, складський та логістичний потенціал); фінанси (прогнозований прибуток, термін окупності); правовий аспект (відповідність стандартам якості, патентоздатність).

Заключним завданням відділу маркетингу виробничого підприємства при розробці нового продукту є реалізація заходів оперативного маркетингу. Це в свою чергу передбачає використання різних маркетингових підходів, інструментів і методів відповідно до ситуації на ринку.

Список літератури:

1. Джефрі К. Лайкер Філософія Toyota. 14 принципів роботи злагодженої команди/ Київ : Наш формат, 2017. 424 с.
2. Німак Є. В. Маркетингове забезпечення розробки та виведення нового товару на вітчизняний ринок харчової продукції. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7749> (дата звернення: 30.04.2022). – Назва з екрана.
3. Що таке хакатони і навіщо їх організують? / Режим доступу: <https://osvitanova.com.ua/posts/750-shcho-take-khakatony-i-navishcho-ikh-orhanizovuiut> (дата звернення: 20.03.2021). – Назва з екрана.

КОРПОРАТИВНА СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Пахота Наталія Вікторівна

к.е.н, доцент кафедри менеджменту, публічного управління та адміністрування
Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ, Україна

Млечко Валерія Сергіївна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ, Україна

Соловійова Лія Миколаївна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ, Україна

Агаєв Рустам Тофіг огли

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ, Україна

З перших днів український бізнес проявив свою найкращу сторону – згуртувався та сконцентрувався на допомозі державі та людям. Приналежність до принципів сталого розвитку підтвердилась у активній реалізації та стала ще ширше, концентруючись на допомозі українцям під час війни.

Корпоративна соціальна відповідальність підприємства – це дотримання балансу між бізнесом та користю суспільству. У період воєнного стану люди перебувають у стані великої невизначеності. Діяльність багатьох організацій призупинена. Одним із кроків соціально відповідального бізнесу – це збереження хоча б мінімальної оплати праці та робочих місць. Наступним кроком є розуміння того, що це є спільна боротьба.

Корпоративна соціальна відповідальність (КСВ) бізнесу – це насамперед відповідальність власників бізнесу. Благодійність, волонтерство, екологічні проекти, захист прав споживачів, чесна конкуренція – це форми соціальної відповідальності. Таким чином, бізнес фокусується не тільки на зароблянні грошей, але й намагається принести користь суспільству [1]. Сьогодні КСВ бізнес в Україні означає активну реалізацію заходів щодо допомоги жителям, медичним закладам, армії та обороні. Далекоглядні та патріотичні власники бізнесу – значну частину своїх ресурсів на шкоду своєму бізнесу спрямовують на допомогу українській армії та на гуманітарну допомогу населенню, табл. 1. Особливо це стосується торгових мереж, виробників продуктів харчування та промислових засобів, які змогли переорієнтуватися на потреби населення та Збройних сил України.

Таблиця 1

Корпоративна соціальна відповідальність українських та міжнародних компаній у період воєнного стану

Напрямки соціальної відповідальності	Компанія		
	ДТЕК	Bayer	Метінвест
Гуманітарна допомога населенню	Передали 27 тон продуктових наборів для Миколаївської, Дніпропетровської і Запорізької областей.	Створили фонд підтримки із загальним бюджетом 3 млн. євро, який передбачає фінансування міжнародних та місцевих громадських організацій.	Здійснюють закупівлю продуктів харчування та продуктових наборів, які розвозяться у райони з напруженою гуманітарною ситуацією.
Евакуація та розміщення населення з районів бойових дій	-	Працівники компанії створили платформу для забезпечення житлом колег з України та їхніх родин.	Вивозять цивільне населення з «гарячих» точок України та займаються розміщенням.
Підтримка медичних закладів	Безкоштовне постачання електроенергії медичним закладам.	Надали партію антибіотиків та стерильних матеріалів.	Передали 1610 медичних наборів чотирьом Запорізьким лікарням.
Організація сховищ для населення	Передані приміщення під бомбосховища, забезпечення їжею, генераторами, медикаментами.	-	На всіх підприємствах компанії облаштовано сховища для населення.

Джерело: сформовано авторами на основі [2]

Гуманітарна діяльність українських підприємств та міжнародних компаній в Україні є прикладом для всього корпоративного світу в реалізації цілей сталого розвитку та прихильності до гуманітарних цінностей. У нинішній ситуації бізнес-компанії покликані усвідомлювати свою значущість як соціально-політичного діяча. Будучи такими, компанії є частиною суспільства, роблячи свій внесок у вирішення нагальних соціальних проблем України. Бізнес є впливовим гравцем, у тому числі у світовій політиці [3].

Політика КСВ також передбачає і те, що компанії мають мати свою позицію з багатьох соціально значущих питань. І якщо раніше бізнес вважав за краще відмовчуватися і дотримувався нейтралітету, то сьогодні саме час відкрито говорити про все, що впливає на життя українського народу. Наприклад, розрив будь-яких ділових та економічних відносин із Росією, закриття виробничих потужностей або відмова від російської продукції. До таких організацій, які зупинили, обмежили чи закрили свою діяльність на території агресора відносять: Apple, British American Tobacco, Carlsberg, Ikea, Mitsubishi Electric, Оболонь,

PepsiCo, Visa, Volvo та багато інших. КСВ – це взаємовигідний інструмент: суспільство отримує допомогу у вирішенні важливих питань та проблем, а бізнес, у свою чергу, покращує репутацію, тим самим отримуючи додатковий імпульс для розвитку.

Отже, з одного боку, сьогодні корпоративна соціальна відповідальність – це не просто свого роду етика пожертвувань, а це ті моральні завдання та нормативи, що лежать в основі самого бізнесу. Мова йде не тільки про те, як компанії витрачають свій прибуток, але і про те, як вони його заробляють. Компанії знаходяться у самому центрі суспільства і беруть активну участь у його функціонуванні.

Література

1. Экономический фронт: как бизнес может помочь приблизить победу Украины. URL: <https://money.comments.ua/news/economy/ekonomicheskiy-front-kak-biznes-mozhet-pomoch-priblizit-pobedu-ukrainy-695952.html>
2. Соціальна відповідальність бізнесу у період воєнного стану. URL: <https://eba.com.ua/sotsialna-vidpovidalnist-biznesu-u-period-voyennogo-stanu/>
3. Swissinfo.ch. Морального бізнесу в аморальній війні не буває. URL: <https://www.swissinfo.ch/rus/business/>

КРЕАТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ Й ЕФЕКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ

Поліщук Ігор Анатолійович

Студент

Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова

Поняття «креативність» (від. лат. creatio – створення) – це творча діяльність, на меті якої є створення чогось нового.

Креативність як риса людського характеру була основним рушійним джерелом розвитку суспільства. Ще з давніх часів креативність в основному проявляла себе в мистецтві, так починаючи з другої половини XVII ст. і до першої половини XIX ст., вона проявлялася, в основному, в науці і мистецтві. З другої половини XIX ст. почала проявлятися в науці і техніці, а уже з середини XX ст. в техніці та економіці.

Психологічного значення дане поняття набуває лише до початку 50-х років. Так у 1950 році Дж. Гільфорд у своєму зверненні при вступі на посаду президента Американської психологічної асоціації запропонував психологам зосередити свою увагу на вивченні здібностей до творчості.

У менеджменті креативність почало розвиватися відносно нещодавно, а саме приблизно з середини XX століття, утілення даних знань відбулося лише нещодавно.

Термін «креативний менеджмент» в науковій літературі зараз має багато трактувань. Одним з найбільш вдалим, на нашу думку, є наступне визначення: креативний менеджмент – сукупність цілеспрямованих дій і вчинків керівників підприємства, спрямованих на акумулювання креативних ідей щодо розв'язання виробничо-господарських проблем, подолання їх наслідків тощо, а також сприяння творчому розвитку трудового колективу й окремих працівників [1].

Креативний менеджмент в сучасних умовах є запорукою успіху організації, оскільки на заповненому ринку з багатьма конкурентами переможе той у кого потенціал творчого мислення краще розвинутий.

Вибудовується тенденція того, що роботодавці останнім часом шукаються собі тих працівників, які уміють творчо мислити, знаходити рішення з нестандартних ситуацій, які можуть виникнути на ринку, а також знаходити нові ідеї, які можуть привести підприємство до нових успіхів. Потрібно розуміти, що певний рівень креативності не закладається нам від народження, а формується під впливом середовища, що нас оточує. Рівень креативного мислення можна як і покращити, так і погіршити протягом життя. Слід зазначити, що погіршення креативного мислення може відбуватися через перебування людини в постійних стресових ситуаціях або від зменшення даного виду мислення у нашому житті.

Розвиток креативності безпосередньо залежить від нашого кругозору чим він ширше тим розвинутіше у нас креативне мислення, щоб розвивати наш кругозір нам потрібно більше читати, подорожувати, спілкуватися з новими і цікавими для нас людьми, збільшувати свій життєвий досвід і рівень знань.

Креативність на підприємствах проявляється у креативному потенціалі даного підприємства, насамперед здатності до прийняття креативних управлінських рішень, які дозволяють досягти поставлених цілей підприємства, при цьому формуються конкурентні переваги на ринку товарі і послуг завдяки правильному застосуванню власних і залучених ресурсів.

У сучасних умовах креативність й її фактори є детермінантами успішної управлінської діяльності, оскільки сприяють швидкому прийняттю рішень, розробки оригінальних стратегій, впровадження інновацій та реалізації інших важливих управлінських функцій [2].

Для розвитку креативності для управлінців застосовують різноманітні підходи, а саме:

- загальний (не бере до уваги конкретну професійну діяльність);
- спеціальний (враховує специфіку кожної професійної діяльності);
- системний (розвивається на основі створеного сприятливого середовища);
- компетентний (розвивається як соціально-професійна компетентність);
- діяльний (розвиток на основі практичного застосування творчої діяльності).

Досить ефективним крім розвитку креативності управлінців в організації є впровадження моделі креативної організації, що дає змогу вирішити низку практичних завдань, серед яких формування конкурентоспроможності організації на ринку, підвищення ефективності організації, відновлення і розвиток збиткових підприємств, ресурсномістких галузей економіки за рахунок нових технологій і підходів.

Креативне управління спрямовано на розвиток творчого потенціалу окремої особистості, створення умов для прояву синергетичного ефекту як на рівні групи, що функціонують в організації, так і на рівні взаємодії між цими групами, тобто в його основі лежить інтеграція кадрового потенціалу організації. Для формування креативної організації необхідне послідовне здійснення кадрового, управлінського та організаційного проектування [2].

Креативний менеджмент спрямований на вирішення низки практичних завдань з творчої і іноваційної сторони.

З творчої сторони:

- оцінка творчого потенціалу організації і як результат, створення творчої атмосфери в колективі;
- утворення тимчасових творчих колективів з осіб, здатних до ефективної участі в груповому творчому процесі;
- оцінка домінуючих мотиваційних установок і можливість їх використання в творчому процесі.

З іноваційної сторони:

- визначення іноваційних методів, операцій і прийомів, які необхідно освоїти для більш якісного та оперативного вирішення нестандартних завдань;
- формування груп експертів, покликаних оцінювати ті чи інші попередньо розроблені пропозиції, зокрема в галузі іноваційної політики, орієнтованої на

поліпшення стану справ і попередження кризових ситуацій, в яких може опинитися організація [3] .

Одже, виходячи із усього вище сказаного можна зробити висновок, що креативне управління у великій мірі сприяє підвищенню ефективності діяльності організації в цілому як у внутрішньому середовищі організації так і на зовнішньому, створюючи його конкурентоспроможність поряд із іншими організаціями.

Список літератури:

1. Продіус О.І. Креативний менеджмент як запорука сучасного ефективного управління [Електронний ресурс] / О.І. Продіус // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2012. – № 2 (3). – С. 67-72. – Режим доступу до журн.:<http://economics.opu.ua/files/archive/2012/n4-5.html>.
2. Мала Н.Т. Креативність як складова ефективного управління // Електронний науковий архів Науково-технічної бібліотеки Національного університету «Львівська політехніка», 2011. – С. 18-23
3. Калініченко Ю.Б. Креативність як основа менеджменту організації / Ю.Б. Калініченко, Я.І. Смірнова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №4, Т. II. – С. 186-191.

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ткачова Наталія Миколаївна

доктор наук з державного управління, професор,
професор кафедри теорії та практики управління
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Проблематика участі держави в забезпеченні використання закладами вищої освіти (ЗВО) потенціалу міжнародного співробітництва є не новим напрямом в організації освітнього процесу. Але окремі питання з огляду на постійну зміну змісту та умов розвитку об'єктів публічного управління залишаються відкритими для наукових досліджень. Питання інтернаціоналізації вищої освіти набули неабиякої значущості, особливо в контексті розгортання збройної агресії Росії та постковідної епохи в світі. В сучасних умовах особливу увагу слід надавати визначенню механізмів публічного управління, інтернаціоналізації вищої освіти, тактичним аспектам формування кінцевого продукту вищої освіти -якісного людського капіталу в умовах міжнародної конкуренції.

Саме вища освіта, маючи певні традиції налагодження міжнародних зв'язків, забезпечує підґрунтя у світі для взаємозбагачення ідеями та практики вирішення глобальних проблем. Заклади вищої освіти повинні стати ключовим осередком у міжнародній співпраці завдяки існуючим механізмам щодо розвитку мобільності науково-педагогічних працівників і студентів, можливостей щодо створення міжнародних дослідницьких партнерств, транснаціональної освіти.

Загальноприйняте визначення інтернаціоналізації освіти розглядає її як процес цілеспрямованого надання вищої освіти міжнародного, міжкультурного або глобального виміру з метою підвищення якості освіти і науки для всіх студентів і співробітників вищих навчальних закладів, а також здійснення вагомого внеску в життя суспільства. Слід акцентувати, що інтернаціоналізація є не самоціллю, а механізмом підвищення якості вищої освіти.

«Інтернаціоналізація вищої освіти – відносно новий феномен, який може мати різні трактування. Процес інтернаціоналізації вищої освіти розвивається завдяки динамічно еволюціонуючим політичним, економічним, соціокультурним та академічним факторам» [1, с.161].

Дж.Найт трактує поняття інтернаціоналізації як «...процес інтеграції міжнародних, міжкультурних і глобальних елементів в освіті (педагогічні), наукові й адміністративні функції окремо взятої організації»[2].

Серед стимулів розвитку інтернаціоналізації вищої освіти для країн виділяють: академічні (розширення доступу до вищої освіти, підвищення якості вищої освіти; міжнародне визнання і покращення позицій в міжнародних рейтингах, створення і впровадження знань); економічні (короткостроковий економічний ефект від прямих витрат іноземних студентів, підготовка кваліфікованої робочої сили з навичками у сфері міжнародної співпраці, умови

для довгострокового економічного розвитку); політичні (розвиток публічної демократії, міжнародна співпраця); соціокультурні (об'єднання провідних науковців для вирішення глобальних проблем та досягнення сталого розвитку, підвищення рівня міжнародної комунікації, підвищення толерантності у суспільстві) [3].

Можно виділити такі основні завдання інтернаціоналізації вищої освіти:

– формування чіткої, прозорої та зрозумілої для міжнародних інституцій системи вищої освіти за рахунок інтеграції вітчизняної системи вищої освіти до європейського науково-освітнього та науково-дослідницького простору;

– підвищення конкурентоздатності ЗВО шляхом державної підтримки участі українських вишів у міжнародних проектах та програмах та участі українських ЗВО у міжнародних рейтингах. Не перший рік Україна потрапляє до рейтингу QS Higher Education System Strength Rankings¹⁶, який визначає країни із найсильнішими в світі системами вищої освіти. У цьому рейтингу з 50 країн, де проводилось дослідження, у 2018 р. Україна посіла 44-те місце. Університети України активно працюють над просуванням своїх навчальних послуг на світовий ринок освітніх послуг. Зокрема, у рейтингу 1500 кращих університетів світу Times Higher Education World University Ranking за 2020 рік присутні 9 українських університетів. Кількість іноземних студентів, що навчаються в Україні, за експертними оцінками у 2019 р. сягнула відмітки 80 тис. Зростання кількості іноземних студентів у ВНЗ України позитивно впливає на економіку країни, оскільки майже всі вони навчаються за власні кошти або кошти юридичних осіб, а вартість їх навчання, як правило, вище, ніж для українських студентів.;

– створення умов для залучення до вітчизняного науково-освітнього середовища іноземних студентів та викладачів;

– запровадження англомовних навчальних програм;

Фахівці Міжнародної платформи Studyportals формулюють низку основних трендів, які будуть впливати на вищу освіту протягом найближчих десяти років, а саме:

- зміни на ринку праці: зростання автоматизації та зростання вимог до наявності креативних навиків у працівників;

- невідповідність навичок: розрив між тим, чого потребує роботодавець, та тим, що пропонує освіта;

- суворіша імміграційна політика: більше бар'єрів для мобільності до країн з високим рівнем доходів;

- економічні зміни: залежність економічного зростання від ринків, що розвиваються;

- дисбаланс потужності: попит в економіках, що розвиваються, проти пропозиції в розвинених економіках;

- бюджетний тиск: вища освіта стикається зі скороченням державного фінансування.

В умовах пандемії COVID -19 можливість навчатися в онлайн форматі є однією з невід'ємних переваг сьогоденного інноваційного освітнього процесу

(особливо це стосується здобувачів вищої освіти з КНР). Тому, основними факторами розвитку інтернаціоналізації будуть виступати: інформаційні технології, підтримка державно-приватних ініціатив в сфері впровадження інноваційних технологій навчання, зближення освіти і науки.

Також очікується, що протягом найближчих десяти років більшість населення світу складатиме середній клас. Ці пропорції найбільше характерні для Китаю та Індії, в яких буде сконцентровано 90 % середнього класу світу. І сьогодні попит на підготовку фахівців з вищою освітою в Китаї є досить значним. Це однозначно має підштовхнути українські заклади вищої освіти активно поборотися за частку цього привабливого ринку.

Таким чином, існуючі інструменти державної політики в сфері інтернаціоналізації освіти мають надати змогу українським ЗВО реалізувати наявний конкурентоспроможний інноваційний потенціал та критичну масу знань для просування своїх послуг в умовах інформаційного суспільства.

Список використаних джерел:

1.Вербицька А.В. Інтернаціоналізація як основний напрям розвитку вищої освіти. Молодий вчений. 2017. № 11 (51).

2. Knight J. Internationalization: A Decade of Changes and Challenges // International Higher Education. – 2008. – N50. – P. 6-7. American Assotiation for Public Opinion Research. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/8001>.

3.Internationalizing Higher Education Worldwide: National Policies and Programs / [R.M. Helms, L.E. Rumbley, L. Brajkovic, G. Mihut] // American Council on Education, The Boston College Center for International Higher Education. - 2015 [Електронний ресурс]. URL:<http://www.acenet.edu/news-room/Documents/National-Policies-and-Programs-Part-1-Global.pdf>

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗЕД ПІДПРИЄМСТВА

Харчук Олена Георгіївна,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, публічного управління та адміністрування,
Державний університет інфраструктури та технологій, Київ

Ковальчук Дмитрій Сергійович,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Державний університет
інфраструктури та технологій, м. Київ

Розвиток підприємств у всьому світі відбувається під впливом процесів глобалізації та міжнародного поділу праці, які інтегрують та уніфікують економічну діяльність окремих суб'єктів господарювання. В результаті чого, здійснюється зближення країн, поділ праці між суб'єктами бізнесу, проникнення інформаційних технологій, переміщення ресурсів – матеріальних, фінансових, трудових – з країни в країну, відбувається економічна трансформація й інтеграція на регіональному і світовому рівнях. Завдяки цьому виникає необхідність формування стратегії розвитку зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) підприємства.

Аналіз визначень поняття «розвиток» свідчить про різне відображення тієї чи іншої сторони цього явища й орієнтацію на один чи кілька способів розвитку, або на одну з можливих його моделей. Так, у самому загальному вигляді визначення процесу «розвитку» на погляд Герасимчука З., Ваховича І. – «це об'єктивний багатовимірний процес змін, який характеризується цілеспрямованістю, незворотністю, структурними і функціональними зрушеннями в певній системі, що призводить до покращення її якісного і кількісного стану» [1, с. 7]. Стратегія – це ключовий елемент концепції розвитку підприємства в умовах інтернаціоналізації діяльності [2].

Термін «стратегія» походить від давньогрецьких слів «stratos» (армія) і «agein» (вести) та її для підприємства представляють як комплекс заходів, що спрямований на досягнення поставлених цілей. Розробка стратегії являє собою логічні, послідовні й взаємозалежні кроки прийняття стратегічних рішень. Початком процесу розробки стратегії є стратегічний аналіз, що дає змогу у першу чергу оцінити поточну й вибрати майбутню позицію підприємства. Бажана майбутня позиція формується на основі тенденцій галузі, можливостей і загроз внутрішнього й зовнішнього (глобального) середовища компанії.

Стратегія розвитку ЗЕД підприємства повинна формуватися таким чином, щоб продукція/послуга мала високі конкурентні якості протягом тривалого часу. Розробка тактики і стратегій визначається організованим освоєнням і оптимально спланованим освоєнням іноземних ринків. Воно реалізується за допомогою певних етапів, що передбачає опрацювання конкретних завдань.

Особлива роль у вирішенні проблем стратегічного менеджменту ЗЕД суб'єкта бізнесу належить:

- наявності механізмів управління основними напрямками ЗЕД;
- типу підприємства й етапу розвитку підприємництва;
- національними особливостями країни або регіону.

Стратегічне управління ЗЕД – це процес розробки стратегій і управління підприємством для успішної його роботи на зовнішньому ринку, а також це комплекс управлінських рішень, які звужують всю множину можливих зовнішньоекономічних дій підприємства до сукупності найбільш ефективних з точки зору довгострокових цілей сформульованих у загальній стратегії.

Фундаментальна задача стратегічного менеджменту полягає в тому, щоб забезпечити взаємозв'язок місії з основними цілями підприємства в умовах мінливого зовнішнього середовища. При цьому варто відзначити, що стратегічне управління передбачає розроблений керівництвом певний набір дій та рішень, які ведуть до формування специфічних стратегій, призначених для того, щоб допомогти організації, підприємству, фірмі досягти певної мети.

Перевагами використання стратегічного управління ЗЕД для підприємства в умовах глобалізаційних процесів світової економіки є наступні [3]:

- мінімізація ризиків негативних впливів динамічного міжнародного середовища;
- підготовка до непередбачуваних змін у відповідності до умов зовнішнього оточення;
- стимулювання менеджерів до реального запровадження прийнятих управлінських рішень у довгостроковій перспективі;
- підвищення координованості дій;
- створення передумов підвищення кваліфікації керівників і спеціалістів;
- раціоналізація використання ресурсного потенціалу;
- формалізація повноважень та відповідальності працівників.

Успішність ЗЕД підприємства залежить від багатьох внутрішніх та зовнішніх чинників [4], які, в свою чергу, формують експортний потенціал, що є основою для розробки стратегії.

До внутрішніх чинників відносять:

- організацію менеджменту ЗЕД підприємства;
- інформаційне забезпечення;
- планування експортного виробництва;
- облік і аналіз зовнішньоторговельних поставок та кадровий менеджмент.

Серед зовнішніх чинників формування стратегії ЗЕД можна виділити:

- економічні (рівень і темпи інфляції, зростання або спад виробництва, коливання курсу національної та іноземної валюти, оподаткування, умови одержання кредиту і процентна банківська ставка, рівень динаміки цін, попит покупців, платоспроможність контрагентів);
- демографічні (кількість населення, його вік, стать, сімейний стан);
- політико-правові (сприятливість наявної законодавчої бази, її стабільність, політичний лад, стосунки, які склались у країни на світовій арені);
- соціокультурні (відмінності у ставленні людей до самих себе і до інших, відношення до суспільних інститутів, природи, основних культурних цінностей, відмінності у сприйнятті та потребах);

- науково-технічні (рівень розвитку науки і техніки у країні, впровадження досягнень НТП у виробництво, доступність новітніх технологій).

Формування стратегії ЗЕД, як правило, складається з наступних етапів [5]:

- перший етап передбачає аналіз зовнішнього середовища, прогнозування майбутнього розвитку ЗЕД підприємства, виявлення можливостей і загроз, сильних і слабких сторін, оцінку міжнародної конкурентоспроможності і прогнозування її зміни;

- на другому етапі (або паралельно з першим на новоствореному підприємстві) визначають місію, мету і цілі ЗЕД підприємства;

- на третьому етапі здійснюють стратегічний аналіз, який полягає в порівнянні мети і цілей ЗЕД із результатами аналізу міжнародного бізнесового середовища, виявленні й усуненні розривів між ними і, головне, у виробленні альтернативних стратегій – варіантів стратегічного розвитку;

- на четвертому етапі моделюються варіативні сценарії розвитку подій (оптимістичний, песимістичний та найбільш вірогідний) і досліджується вплив кожного на сформульовані альтернативні стратегії ЗЕД. Визначається міжнародна конкурентоспроможність підприємства у разі реалізації тієї чи іншої стратегії за певним сценарієм;

- на п'ятому етапі здійснюється вибір найбільш прийнятної стратегії ЗЕД з альтернативних;

- на шостому – готується кінцевий варіант стратегічного плану розвитку ЗЕД підприємства;

- на сьомому етапі розробляються тактичні середньострокові плани ЗЕД;

- на восьмому етапі - оперативні плани та проекти.

Отже, формування стратегії ЗЕД підприємства є процесом розробки зовнішньоекономічних стратегій розвитку різних рівнів, а керівництво організації може самостійно обрати модель стратегічного розвитку ЗЕД і застосовувати для цього будь-які прийоми.

Список літератури:

1. Герасимчук З. В. Організаційно-економічний механізм формування та реалізації стратегії розвитку регіону: монографія З. В. Герасимчук, І. М. Вахович. Луцьк. ЛДТУ 2002. 248 с.

2. Шмаленко Я. В. Формування зовнішньоекономічної стратегії підприємства. Держава та регіони. 2008. №3. С. 270-277.

3. Дикань В. Л. Розробка стратегії зовнішньоекономічної підприємства. Економіка, організація та управління підприємством. URL: <http://archive.nbu.gov.ua/portal/socgum/vsunu/>

4. Длігач А. О. Стратегії конкурентної поведінки в системі стратегічного маркетингу. URL: <http://archive.nbu.gov.ua/ejournals/pspe/20112/Litvinenko211.htm>

5. Соколовська В. М. Формування експортного потенціалу підприємства в сучасних умовах господарювання. Ефективна економіка. 2009. №2. URL: <http://www.economy.>

ДІЛОВИЙ ЕТИКЕТ ВІДНОСИН НА ПІДПРИЄМСТВІ

Харчук Олена Георгіївна,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту, публічного управління та адміністрування,
Державний університет інфраструктури та технологій, Київ

Костюк Максим Вікторович,

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Державний університет
інфраструктури та технологій, м. Київ

Від того, наскільки керівник належно та відповідально відноситься до своєї роботи, від його поведінки до підлеглих та моральних якостей буде залежати ефективність роботи всієї організації. Хоча такі вимоги ставляться і до працівників стосовно загальної культури, інтелекту та порядності, де самим головним має бути їхній моральний потенціал.

У службових відносинах є необхідність дотримання основної етичної вимоги - це підтримання людських можливостей незалежно від ієрархії. Багато якостей особистості керівника більш стосується саме моральних вимог. Саме ці вимоги у реальній роботі керівника повинні передбачати дотримання правил службового етикету.

Діловий етикет – правила, які регулюють темп роботи, спілкування і манеру поведінки співробітників під час вирішення ділових та виробничих проблем. Це встановлений порядок і стандарт служби управління відносинами між колегами, у відносинах із керівниками, партнерами та клієнтами [1].

Для того, щоб підлеглі підтримували позиції свого менеджера, їм необхідно показати, що дії, які він повинен здійснити, не тільки не суперечитимуть принципам поглядом підлеглих, але й допомогатимуть їм задовольняти свої конкретні потреби.

Важливі сфери та форми ділового етикету наведені на рис.1[2].

Зазвичай, люди краще сприймають і швидше виконують завдання від тієї людини, до якої вони мають позитивне ставлення, а значить вони емоційно до неї підв'язані, або навпаки – не хочуть сприймати інформацію та завдання, якщо з даною людиною неналагоджені стосунки, або є негативне ставлення до неї [3].

На самому першому етапі розвитку людей, їх зацікавлення зводилося найбільш до зовнішніх вигід (і кари). Захоплення владою ґрунтується на небезпеці негативних наслідків непокори.

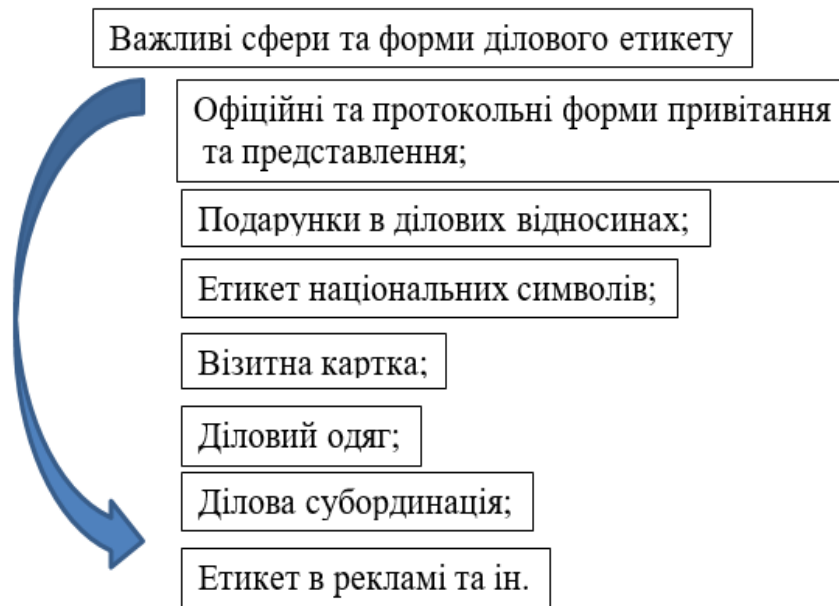


Рис.1. Важливі сфери та форми ділового етикету

Відповідальними є менеджери в організації змісту цієї стадії, які користуються примусовим та авторитарним стилями керівництва, а також менеджери, що гарантують вирішення окремих проблем та завдань.

Другий етап подальшого розвитку людей почався з адаптування до очікувань, зв'язаних з позитивною поведінкою з боку колег (сім'ї, друзів, суспільства) [4].

Впевнене та сильне керівництво підприємством допомагає створити атмосферу участі та колективної підтримки цілей організації, в якій воно мотивує її членів руйнувати бар'єри та досягати запланованих результатів.

Щоб бути успішним та ефективним лідером, важливо вміти налагоджувати контакт з підлеглими. Забезпеченню ефективного керівництва сприяють такі основні елементи, що наведені на рис.2 [5].

Однією з головних характеристик лідера є його здатність запобігати виникненню конфлікту, а у разі потреби – аналізувати і вирішувати їх. У всіх конфліктах беруть участь люди - менеджери, персонал, по-різному відносяться до конфліктів. Виділяють поняття "конфліктні особистості" - люди з підвищеним потенціалом конфліктності.

Якщо виникає конфлікт на особистому рівні (між підлеглими), то він може вирішитися самими конфліктуючими сторонами. Але бувають випадки, коли конфлікт може вирішуватися за допомогою посередників, якими виступають керівники або менеджери. Вони в своїй управлінській діяльності витрачають майже 20% робочого часу для того, що б вирішувати конфліктні ситуації [3].

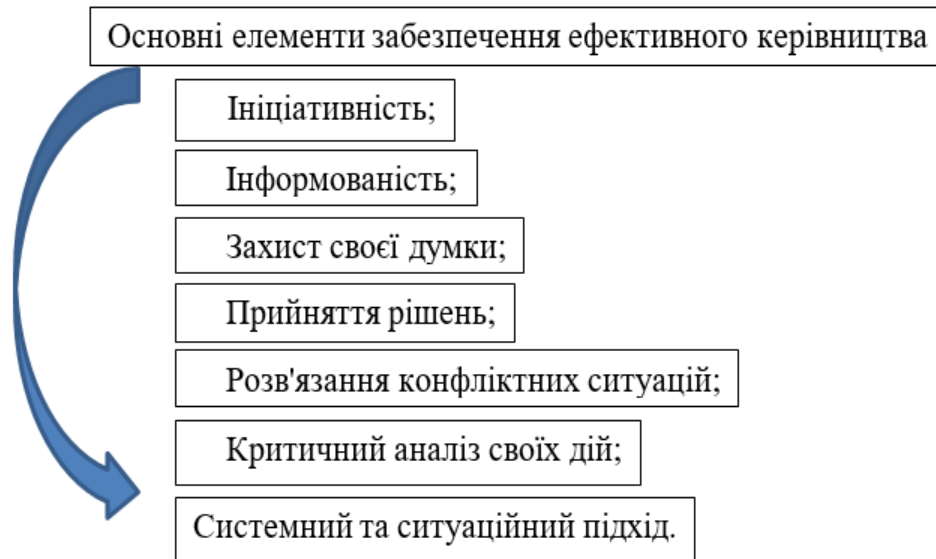


Рис.2. Основні елементи забезпечення ефективного керівництва

Організаційними заходами щодо розв'язання конфліктів являються:

- об'єднання загальною метою;
- організація спільним пошуком вирішення конфлікту;
- демонстрація неможливості досягти бажаного результату шляхом конфліктної ситуації;
- загроза виявлення ініціатора інтриги;
- застосування спеціальних механізмів (арбітражу, посередництва, торгів, переговорів, стимулювання комунікацій).

Керівник повинен прагнути встановити етичні стандарти поведінки, взаємодії та спілкування в організації, що відповідають його чи її професійним обов'язкам. Для цього він повинен прийняти ці стандарти, мати високі етичні якості та слідувати тому, що називається моральною культурою.

Менеджери, що стали загальновідомими, стверджують, що ефективність компанії більше залежить від моральних якостей менеджера, які проявляються в комерційній поведінці, взаємодії та спілкуванні, зокрема:

- вірність слову;
- почуття міри в гонитві за прибутком;
- відповідальність за призначене завдання;
- корпоративна солідарність;
- можливості вдосконалення, самовдосконалення, визнання та повага до людської гідності» [6].

Насамперед, при обранні прийнятого менеджером правильного етичного рішення, він повинен орієнтується на окремі свої особистісні характеристики, такі як:

- розмір власного его;
- самовпевненість;
- розвинуте почуття незалежності.

Головною та найбільш важливою з особистих характеристик менеджера являється рівень його морального розвитку.

Таким чином, етика ділових відносин є не лише функцією моральної оцінки, а й бере участь у прийнятті рішень, які допомагають вирішувати етичні конфлікти в компаніях та організаціях.

Основним аспектом професійної компетентності керівника є рівень його психологічної культури, що відображає розвиток психологічного стану і психіки особистості, психологічні аспекти спілкування, взаємодії між різними соціальними групами.

Менеджер, який само розвивається і займається своїм самовдосконаленням, небайдуже ставиться до підлеглих – може допомогти іншим розкритися і зрозуміти себе, сприяти їхній самореалізації.

Уміло використовуючи знання та навички інших, такий керівник зможе повною мірою втілювати здобуті навички, тобто успішно реалізовувати свою професійну діяльність.

Список літератури:

1. Харун О.А. Етика ділових відносин керівників та підлеглих на вітчизняних підприємствах. Придніпровська державна академія будівництва та архітектури URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/11_2017/37.pdf.

2. Етика ділових відносин : навчальний посібник / [Лесько О. Й., Прищак М. Д., Залюбівська О. Б. та ін.]. Вінниця : ВНТУ, 2011. 309 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Lesko_Oleksandr/Etyka_dilovykh_vidnosyn.pdf.

3. Баєва О.В. Основи менеджменту: Практикум / О.В. Баєва, Н.І. Новальська, Л.О. Згалат-Лозинська. К.: Центр учбової літератури, 2007. 522 с., с. 311–314.

4. Етика в менеджменті: визначення, види етичних підходів та фактори. Реферат. *Освіта.ua*. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/management/14511/>.

5. Бугас В. В., Рябуха А. С. Удосконалення стилів керівництва в управлінні персоналом підприємства. Ефективна економіка, № 12, 2017. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5952>.

6. Чайка Г.Л. Культура ділового спілкування менеджера. К.: Знання, 2005. 442 с.

TREATMENT OF FIBRODYSPLASIA OSSIFICANS PROGRESSIVA (FOP)

Amadi Michelle

Student
Bogomolets National Medical University

Amadi Karen,

Student
Taras Shevchenko Institute of Biology and Medicine

Introduction: Fibrodysplasia ossificans progressiva (FOP) [sometimes called Munchmeyer's disease] is a genetic disorder that causes the heterotopic ossification of soft tissues, i.e., muscle and connective tissue start to harden into bone. Fibrodysplasia ossificans progressiva (FOP) is characterized by congenital bilateral hallux valgus malformations and early-onset heterotopic ossification, which may be spontaneous or precipitated by trauma including intramuscular vaccinations⁽¹⁾.

Aim: The aim of this research is to analyse the treatment methods for FOP.

Methods: We searched through MEDLINE (PubMed) for articles about the treatment of FOP published in the last 5 years.

Records identified through database searching (n=208). Records identified through other sources (n=0). Records after duplicates removed (n=208). Records screened (n=208). Records excluded (n=174). Full-text articles assessed for eligibility (n=34). Full-text articles excluded, with reasons (n=20): abstract only (n=3); not in humans (n=1); not about treatment (n=9); not conclusive (n=2); about dental care (n=2); not specific (n=2); FOP is not the main disease (n=1). Studies included in final scoping review (n=14).

Results: we found that heterotopic ossifications can be caused by trauma, so it is recommended that patients with FOP actively avoid trauma (that could be caused by falls, injury, etc), and there is currently no treatment for FOP that would reverse ossifications, most "treatments" target the management of pain and/or heterotopic ossification.

Management of Trauma

This way of management includes prevention of falls by modifying activities to minimize physical contact. A cane or a walker could be used to stabilise the gait of FOP patients. Protective headgear help minimise damage in case of a fall. After a fall, prompt medical attention with consideration of prophylactic corticosteroid use should be given^(1,2).

Avoid intramuscular injections and arterial punctures. Soft-tissue trauma includes medical interventions, but usually interventions that are superficial to the fascia, such as subcutaneous immunizations, blood sampling from subcutaneous veins, peripheral intravenous catheterization, are considered safe as far as performed atraumatically. Surgical excision is also not recommended in the patients as it causes flareups - if surgery is inevitable, a course of oral corticosteroids before and after the intervention should be considered to inhibit ossification in the wound area. All the vaccines except subcutaneous forms are only recommended after the risk–benefit ratio discussion with the family.^(1–5)

In Case of Flareups

A short-term usage of high-dose corticosteroids for 4 days administered within the first 2 hours of flare-ups can suppress flareups. This helps relieve pain, inflammation, and tissue oedema. It can only however be used in areas such as mandibular joint for a longer period. It is not used for a lengthy period in areas such as the trunk and neck, due to its side effects.^(3,4,6–8)

When corticosteroids are discontinued, NSAIDs, amino bisphosphonates, leukotriene inhibitors (which can modulate inflammation), COX-2 inhibitors, and mast cell inhibitors (such as cromolyn which has shown a dramatic impact on reducing the heterotopic ossifications) could be used to treat later flareups.^(3,4,8)

In a case where six patients were treated with NSAIDs, glucocorticoids, and methotrexate, inflammatory masses still occurred and new ones appeared. However, after cyclosporine was added, the disease condition was controlled, no new masses appeared, and the original ones were reduced.⁽⁹⁾

Other Pharmacological Treatments

Therapeutic drugs such as glucocorticoids (oral 1–2 mg/kg/day), and NSAIDs can be used. Although not compliant with the recommended medical management of FOP, in a clinical practice, children with uncontrollable illness could be treated using a variety of immunosuppressive agents in combination, such as methotrexate (10–15 mg/m² /week) or cyclosporine (3–5 mg/kg/day).⁽⁹⁾

New pharmacological targeted treatment options of FOP include:

Dysregulation of BMP signalling: dorsomorphin (an ALK2 protein inhibitor that repairs and maintains abnormal FOP-iPSc (induced pluripotent stem cells) cells in vitro⁽⁸⁾), and ALK-2 inhibitors

Neo function of the mutated receptor: mTOR inhibitors

Disruption of ACVR1/ALK2 expression on the transcriptional (dipyridamole) and posttranscriptional (siRNA) levels

Modulation of hypoxia around the microenvironment of focal lesions: imatinib (a tyrosine kinase inhibitor initially developed for chronic myeloid leukaemia and has

anti-proliferative and immunomodulatory effects in mast cells⁽⁷⁾), rapamycin (mode of action is believed to consist of modulation of aberrant inflammatory signalling, FOP-ACVR1 signalling, and hypoxic signalling during the development of HO⁽⁶⁾).⁽⁴⁾

Actin receptor-like kinase 2 (ALK2) is one of seven activin receptor-like kinases (ALKs) involved in bone morphogenetic protein (BMP) and transforming growth factor- β (TGF- β) family signalling. It plays a significant role in biological processes controlling the development and regulation of bone, heart, and nervous and reproductive systems. In the development of ALK2 inhibitors, most concern has been given to the selectivity over ALK5, with potent ALK5 inhibition linked to cardiac toxicity⁽¹⁰⁾

Recently, studies have shown that Activin A, a ligand that normally transduces Smad2/3 signalling, activates the Smad1/5 signalling pathway through mutant ALK2. Activin A turns on osteogenic signalling, like BMP, and enhances chondrogenesis in FOP cells. Activin A triggers heterotopic bone formation, while inhibition of Activin A blocks the progression of spontaneous or trauma-induced HO in a mouse model of FOP.⁽¹¹⁾

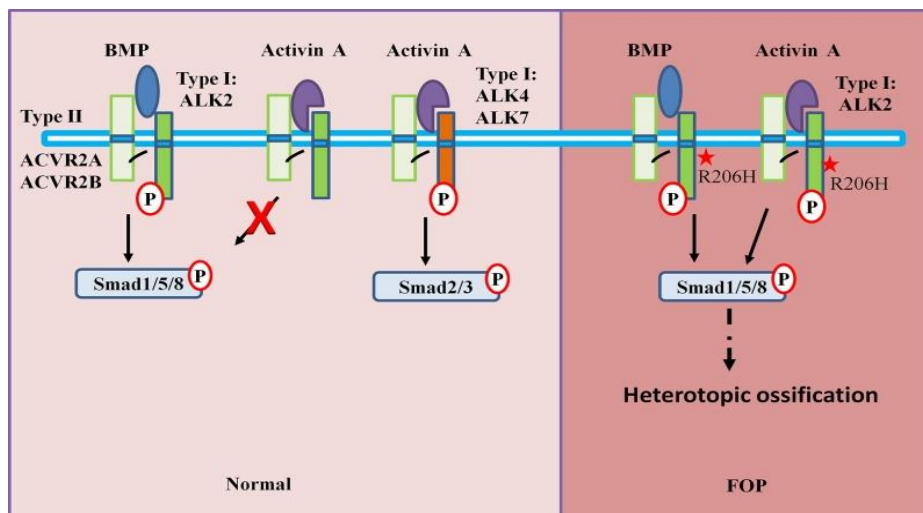


Fig. 1: Schematic diagram of the BMP/Activin A signalling network in normal and FOP patients.⁽¹¹⁾

Another treatment option is retinoid agonists which are potent inhibitors of chondrogenesis and skeletal development and was shown to act by inhibiting HO by reducing SMAD protein levels and BMP signalling.⁽⁶⁾

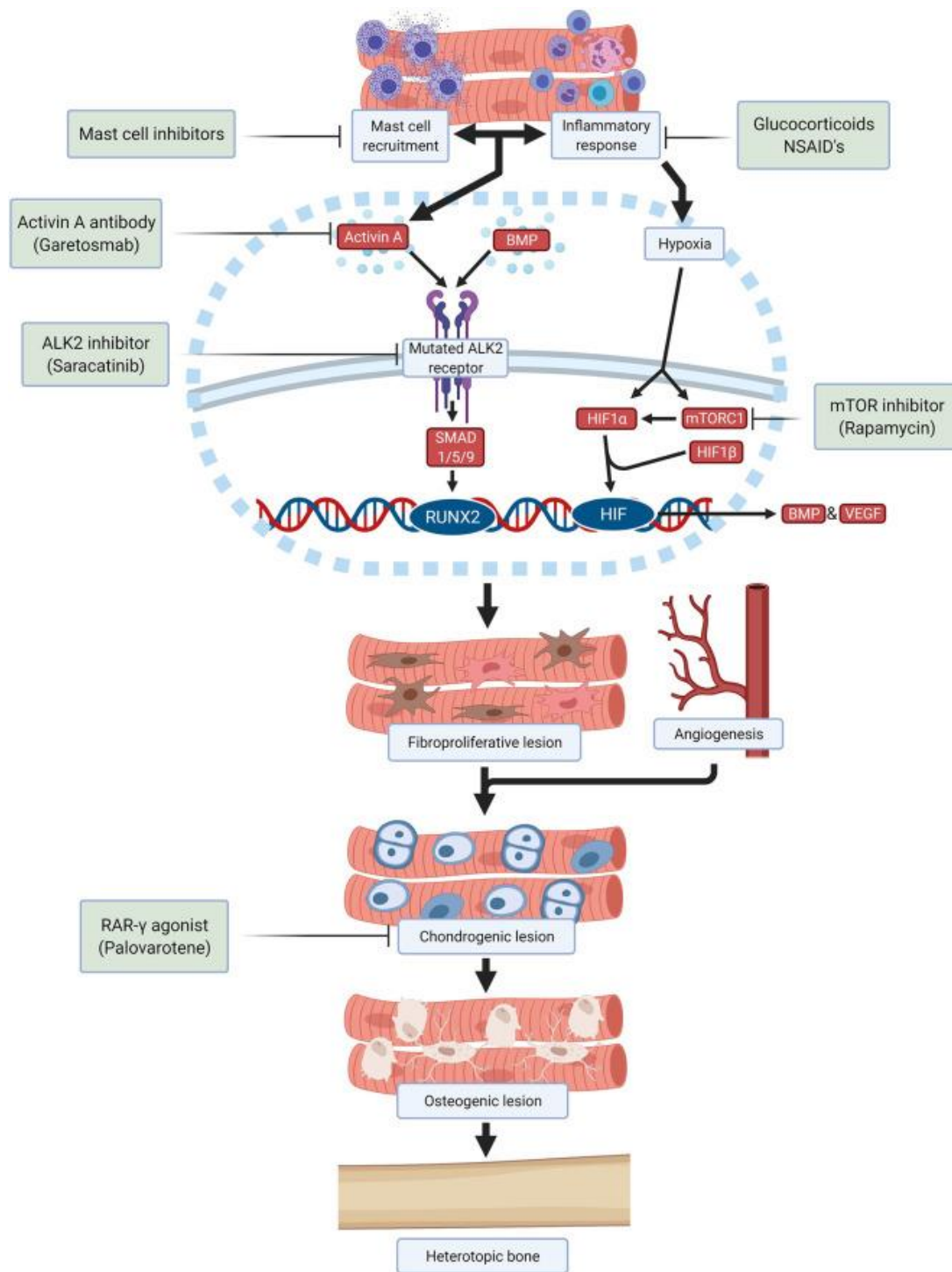


Fig. 2: Schematic overview of drugs and investigational compounds currently used and/or evaluated in FOP treatment and their respective targets.⁽¹²⁾

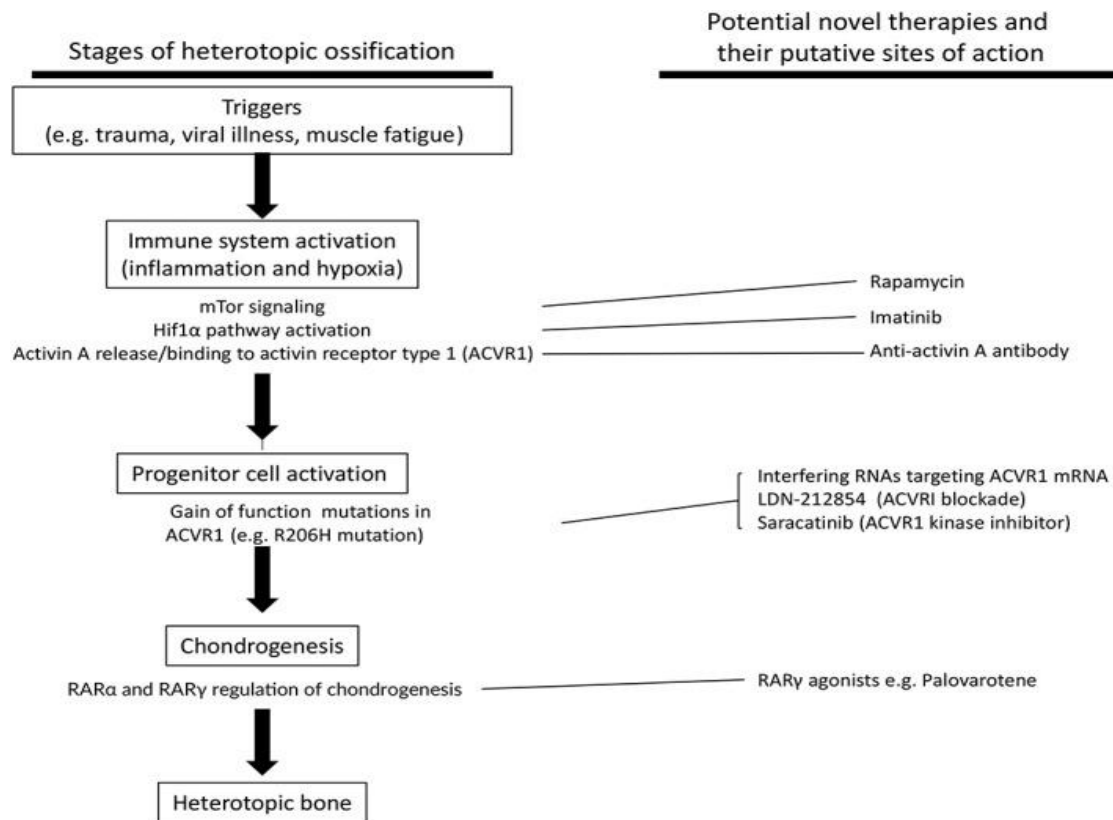


Fig. 3: Pharmacological targets in Fibrodysplasia Ossificans Progressive. RAR, retinoic acid receptor.⁽¹³⁾

Others

Warm-water aquatic therapy can ease FOP-associated pain and can allow patients with FOP perform active range-of motion, cardiopulmonary, and resistance activities in a low-impact environment.⁽²⁾ Physical activity with minimal risk of trauma, diaphragmatic breathing exercises, and occupational therapy to enhance activities of daily living are recommended. However, the passive range of motion exercises because of the risk of soft tissue over-stretching are not suggested.⁽⁴⁾

Radiotherapy is frequently used for focal lesions of acquired heterotopic ossifications; in addition, its effective usage in FOP was also reported. However, there is a lack of data about the required dose and duration.⁽⁴⁾

FOPCON may benefit patients in future surgical procedures by preventing them from having the severe sequels characteristic of heterotopic bone formation.⁽¹⁴⁾

There is a method of molecular treatment by Allele-specific silencing for single nucleotide mismatch causing mutant alleles p.R206H and p.G356D, and exon-skipping to remove mutant ACVR1 proteins.⁽⁴⁾

Conclusion: Fibrodysplasia ossificans progressiva is an extremely rare genetic disorder that is characterised by heterotopic ossifications. It has no cure yet, however, there are treatment options such as warm-water aquatic therapy, corticosteroids, NSAIDs, cyclosporine, COX-2 inhibitors etc., targeted to reduce pain, inflammation,

and heterotopic ossifications once formed. It is extremely important for FOP to be diagnosed early as doctors might confuse it for a different disorder and use invasive surgical techniques- thereby causing more harm to the patient .

There are also new definitive treatment options for FOP. These include dorsomorphin, ALK-2 inhibitors, mTOR inhibitors and imatinib. Inhibition of Actin A and use of retinoid agonists are also treatment options.

References:

1. Akesson LS, Savarirayan R. Fibrodysplasia Ossificans Progressiva. GeneReviews®. 2020 Jun 11
2. Kannu P, Levy CE. Evolving Management of Fibrodysplasia Ossificans Progressiva. J Pediatr. 2021 May 1;232S:S9–15.
3. Gencer-Atalay K, Ozturk EC, Yagci I, Ata P, Delil K, Ozgen Z, et al. Challenges in the treatment of Fibrodysplasia ossificans progressiva. Rheumatol Int. 2019 Mar 7 ;39(3):569–76.
4. Akyuz G, Gencer-Atalay K, Ata P. Fibrodysplasia ossificans progressiva: lessons learned from a rare disease. Curr Opin Pediatr. 2019 Dec 1;31(6):716–22.
5. Haga N, Nakashima Y, Kitoh H, Kamizono J, Katagiri T, Saijo H, et al. Fibrodysplasia ossificans progressiva: Review and research activities in Japan. Pediatr Int. 2020 Jan 1;62(1):3–13.
6. Sekimata K, Sato T, Sakai N. ALK2: A Therapeutic Target for Fibrodysplasia Ossificans Progressiva and Diffuse Intrinsic Pontine Glioma. Chemical and Pharmaceutical Bulletin. 2020 Mar 1;68(3):194–200.
7. Kitoh H. Clinical Aspects and Current Therapeutic Approaches for FOP. Biomedicines. 2020 Sep 1;8(9).
8. Qi Z, Luan J, Zhou X, Cui Y, Han J. Fibrodysplasia ossificans progressiva: Basic understanding and experimental models. Intractable & Rare Diseases Research. 2017;6(4):242.
9. Zhang JM, Li CF, Ke SY, Piao YR, Han TX, Kuang WY, et al. Analysis of clinical manifestations and treatment in 26 children with Fibrodysplasia ossificans progressiva in China. World J Pediatr. 2020 Feb 1;16(1):82–8.
10. Rooney L, Jones C. Recent Advances in ALK2 Inhibitors. ACS Omega. 2021 Aug 17;6(32):20729.
11. Lin H, Shi F, Gao J, Hua P. The role of Activin A in Fibrodysplasia ossificans progressiva: a prominent mediator. Bioscience Reports. 2019 Aug 2;39(8).
12. de Ruiter RD, Smilde BJ, Pals G, Bravenboer N, Knaus P, Schoenmaker T, et al. Fibrodysplasia Ossificans Progressiva: What Have We Achieved and Where Are We Now? Follow-up to the 2015 Lorentz Workshop. Frontiers in Endocrinology. 2021 Nov 10;12.
13. Wentworth KL, Masharani U, Hsiao EC. Therapeutic advances for blocking heterotopic ossification in Fibrodysplasia ossificans progressiva. Br J Clin Pharmacol. 2019 Jun 1;85(6):1180–7.

14. Palhares DB, Nascimento DR, Palhares MG, Balaniuc SLB, de Rosso Giuliani L, Xavier PCN, et al. Propranolol and ascorbic acid in control of Fibrodysplasia ossificans progressiva flare-ups due to accidental falls. *Intractable & Rare Diseases Research*. 2019;8(1):24.

RISK ASSESSMENT OF DRUG INTERACTIONS IN POLYPHARMASY IN CHILDREN

Biryukov Viktor

Ph.D., Associate Professor
Odessa National Medical University

Orlova Anastasia

Intern doctor
Odessa National Medical University

Sabzalieva Esmira

Intern doctor
Odessa National Medical University

Background. This study was carried out on the basis of the department for children of the first year of life (infants department) of the Odessa Regional Children Clinical Hospital (ORCCH) and is devoted to the study of polypharmacy (PP) in pediatric practice. This issue is relatively well studied in the therapy of the adult population with an increased background of comorbid diseases (1), severe cardiovascular (2), metabolic (3) and mental (4, 5) disorders. A narrower direction in the study of PP is the analysis of the effect of drug-drug interactions on the functions of a number of organs (6). For example, the computer program "Drug Interactions Checker"(7) reports that 303 interactions have been identified for the widely used drug Ceftriaxone/lidocaine Interactions alone. Of these, 60 are strong, 179 are of medium strength and 64 are of low strength. (12).

In pediatrics, such issues are considered much less frequently, and the cause of PP is explained by the following reasons: an unreasonable combination of drugs of different classes (13, 14), thermoregulation disorders (12), severe congenital systemic diseases (9), and increased prescription of antibiotics for acute respiratory infections (15).

Unfortunately, with a general negative attitude towards PP, numerous articles devoted to the study of this medical phenomenon reveal a number of conflicting factors. By 2017, there were up to 138 definitions of polypharmacy and related terms (15). The most common definition of PP was found to be the numerical definition of five or more drugs per day with definitions ranging from two or more to 11 or more drugs (15).

A wide variety of subjective interpretations of (PP) have been found to exist, such as moderate, major, elevated, excessive, severe, rational, persistent, chronic, and pseudo-polypharmacy (15).

Interest in the problem of polypharmacy increased after the publication in 2017 of the English scientists M.Molokhia and A.Majeed [16] who, as a result of analyzing trends in the field of PP, concluded that clinicians can maximize the benefits of

prescribing multiple drugs and at the same time minimize the associated with this complication.

In order to prevent unreasonable PP, in recent years, applications for smartphones have been increasingly developed to personalize treatment: “Hemolog”, “AsthmaTrack”, “Diabetes Diary”, “iheadache” and others.

Purpose of the study: To identify the frequency and nature of polypharmacy at treatment of acute diseases in children less than one year of age (infants), admitted to the ORCCH in 2021 and its relationship with the clinical characteristics of diseases. Substantiation of the expediency of grouping prescribed drugs on the pharmacokinetic platform of induction or inhibition of cytochrome P450 (CYP450) activity.

Study design: A retrospective analysis courses of drug therapy in children treated in the infant department of the ORCCH.

Research Methods:

1. Copying the results. The number of changes in drug combinations was recorded throughout the course of patient management in the hospital, and the number of medications that the patient received simultaneously with each change of drugs was counted. The developed primary electronic statistical observation card included passport and graphic components, which made it possible to evaluate the set of medicines on any day of the child's stay in the hospital (transverse and longitudinal examination) and compare it with the severity of the patient's condition.

2. The adequacy the combination of drugs was judged by the combined effect of drugs on the CYP450 system.

3. Statistical and graphical processing of the results was carried out on the platform of the Exell-2010 program. The work was performed on the basis of ORCCH. There is no conflict of interest.

Research data. We analyzed 69 case histories of children aged 2 to 12 months who were admitted to the ORCCH in serious and extremely serious condition. In all children, the disease' onset was regarded by family doctors as an acute respiratory disease, which subsequently caused a deterioration in the condition due to the occurrence a number complications: pneumonia - 7 children (10,14%), acute bronchiolitis - 15 (21,74%), acute myocarditis - 8 (11,59%), purulent otitis media - 5 (7,25%), convulsive syndrome - 8 (11,59%), entero-colitis - 26 (37,68%). For these complications, the children were referred to the hospital level of treatment.

Upon admission to the hospital, a comorbid background was detected in all children: Down syndrome with congenital heart disease was detected in two children (2,90%), isolated congenital heart defects with enrichment of the pulmonary circulation in 3 (4,35%), iron deficiency anemia in 19 (27,54%), polycystic kidney disease - in 2 (2,90%), thymus hyperplasia - in 7 (10,14%), paratrophy - in 11 (15,94%), protein-energy deficiency - in 19 (27,54%), pylorospasm - in 2 (2,90%), celiac disease - 1 (1,49%), cerebral palsy - 3 (4,35%).

Upon admission to the infant department of the ORCCH, the condition of all children was noted as severe. The mean hospital stay was 14.23 ± 2.74 days. To assess the quality of clinical management, was made a count the number of changes in drug prescriptions during the entire time the patient was in the children's department. The appointment a group of drugs for a sick child for three days was accepted as 1 course

of therapy, regardless the outcome the clinic disease. Given the severity the children's condition and the lability of their metabolic processes, the number such courses was ranged from one to six.

Figure 1 shows the frequency using drugs in the therapeutic complex for predominantly respiratory pathology (1A) and respiratory pathology complicated by disorders of the digestive system (1B).

The number of medicines per child prescribed to seriously ill children upon admission was 10.53 ± 1.29 . Subsequently, with the improvement the condition of children, assessed by the attending physicians as moderate, the number of drugs significantly decreased to 7.69 ± 0.73 ($p=0.00066$). Table 1 shows the number of changes in medication sets when selecting adequate treatment programs.

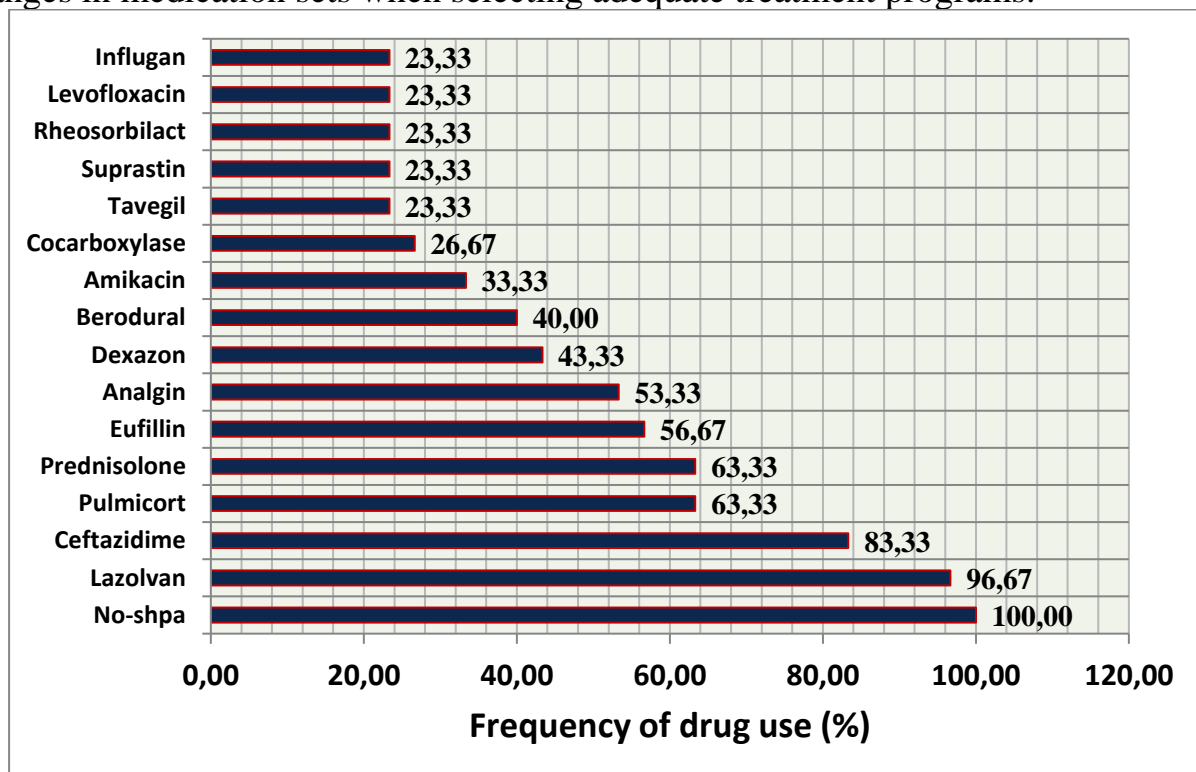


Figure 1A. Therapeutic complex at predominantly complicated respiratory pathology

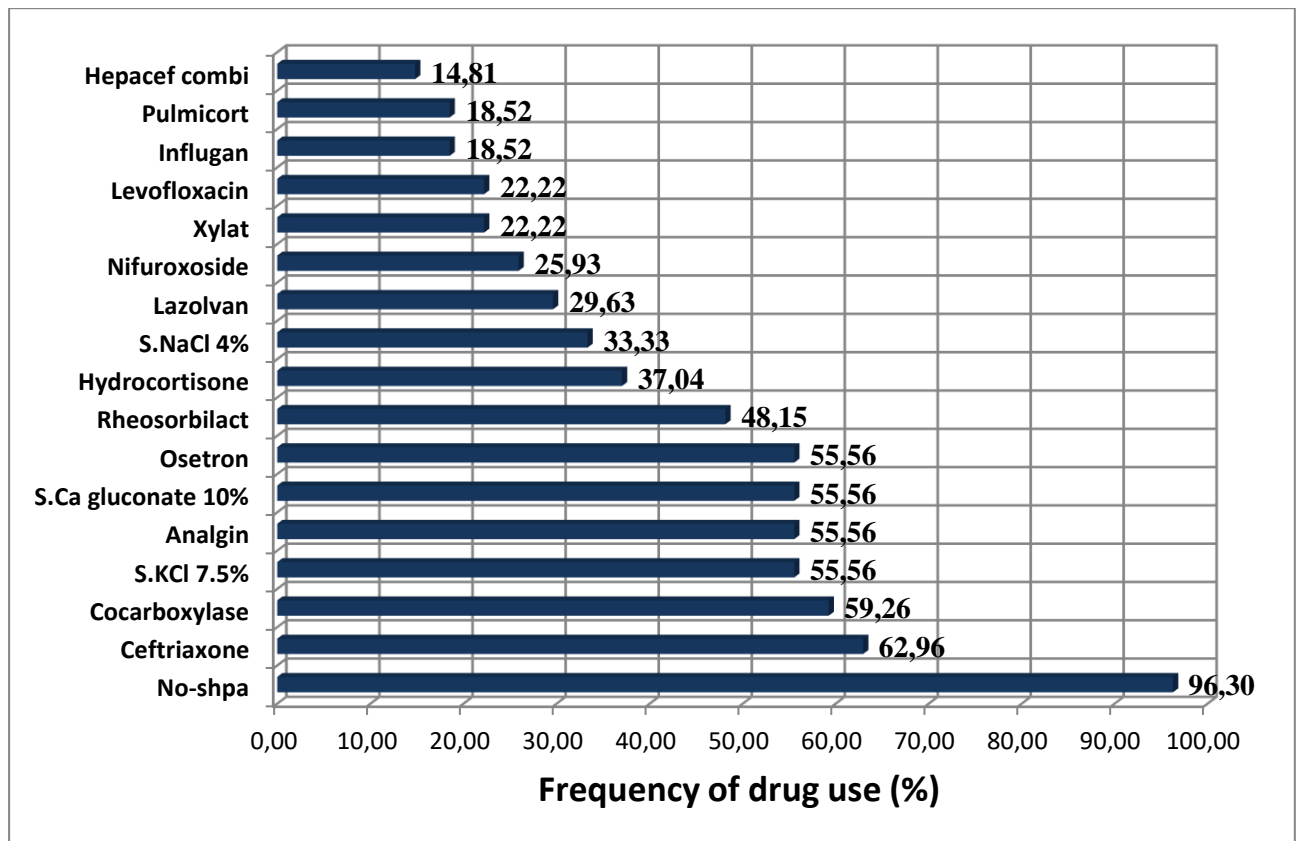


Figure 1B. Therapeutic complex for combined disorders digestive and respiratory systems

Table 1.

Quantitative assessment of medication prescriptions in the treatment of children the first year of life with varying severity of the disease.

Treatment strategy (number of medications corrections)	Features of clinical management in severe condition of infants		Features of clinical management in moderately severe condition of infants	
	Number of patients (n)	Number of courses	Number of patients (n)	Number of courses
1 course	2	2	15	15
2 courses	9	18	28	56
3 courses	32	96	21	63
4 courses	15	60	3	12
5 courses	8	40	1	5
6 courses	3	18	0	0
TOTAL:	69	231	69	148

The expediency of combining medicines into a single therapeutic complex was assessed based on the results of a summary assessment of drug-drug interactions of a block of drugs prescribed to each child individually. Works in the field of pharmacokinetics and clinical pharmacology have proved the leading role of CYP 450in drug metabolism.

Interdrug interactions were elucidated on the basis of their effect on activation or inhibition CYP 450, data on which are presented in the work (17). It is known that drug-drug interactions (DDIs) detected during polypharmacy is realized through the activation or inhibition drugs after contact with CYP 450. Synergy of prescribed drugs that are inducers CYP 450 was detected in 22,7% of cases. This phenomenon can lead to a shortening of the circulation time of drugs in the blood due to the acceleration of their metabolism. In 36.4% of cases, a combination drugs with neutral and cytochrome stimulating effects was noted. Multi-directionality (stimulation and inhibition simultaneously) was noted in 30,7% of cases. 10,2% of combinations unidirectional inhibited cytochrome activity, which carries the risk of accumulation of drugs in the child's organs.

Conclusions:

1. Analysis of treatment courses complicated respiratory pathology in children the first year of life revealed the presence of forced polypharmacy at the initial stages of treatment.

2. The average number of medications received by one child at the same time in severe cases of respiratory system diseases was $10,53 \pm 1,29$, and in moderate – $7,69 \pm 0,73$ units.

3. An analysis of possible drug interactions revealed the presence of potential risks from 10,2 to 30,7% combination therapy in the presence of drug synergism in CYP 450 inhibition or neutralization.

4. The proposed cytochrome method for a comprehensive assessment the combination of drugs based on their biotransformation can be a progressive platform for compiling rational pharmacotherapy in forced polypharmacy.

5. The complexity of pharmacokinetic processes in polypharmacy urgently requires the participation the clinical pharmacologist in the formation of therapy for complex patients.

References

1. Ohta R, Ryu Y, Sano C. Ohta R, et al. Older People's Help-Seeking Behaviors in Rural Contexts: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar 9;19(6):3233. doi: 10.3390/ijerph19063233. *Int J Environ Res Public Health*.

2. Ohta R, Inoue K, Sano C. Ohta R, et al. Fatal Bleeding From a Common Iliac Arterio-Ureteral Fistula in an Older Patient. *Cureus*. 2022 Jan 24;14(1):e21578. doi: 10.7759/cureus.21578. eCollection 2022 Jan.

3. Jørring Pallesen AV, Kristiansen M, Westendorp RGJ, Mortensen LH. Jørring Pallesen AV, et al. Polypharmacy occurrence and the related risk of premature death among older adults in Denmark: A nationwide register-based cohort study. *PLoS One*. 2022 Feb 23;17(2):e0264332. doi: 10.1371/journal.pone.0264332. eCollection

4. Matt SM. Matt SM. Targeting neurotransmitter-mediated inflammatory mechanisms of psychiatric drugs to mitigate the double burden of multimorbidity and polypharmacy. *Brain Behav Immun Health*. 2021 Sep 22;18:100353. doi: 10.1016/j.bbih.2021.100353. eCollection 2021 Dec. *Brain Behav Immun Health*. 2021. PMID: 34647105 Free PMC article.

5. Rishi Raj, Douglas Owen, Lakshmi Kannan, Ummerubab Syeda Polypharmacy in a Patient With Intellectual and Developmental Disabilities *Cureus*. 2022 Feb; 14(2): e22019. Published online 2022 Feb 8. doi: 10.7759/cureus.22019
6. Hareźlak T, Religioni U, Szymański FM, Hering D, Barańska A, Neumann-Podczaska A, Allan M, Merks P. Hareźlak T, et al. Drug Interactions Affecting Kidney Function: Beware of Health Threats from Triple Whammy *Adv Ther*. 2022 Jan;39(1):140-147. doi: 10.1007/s12325-021-01939-9. Epub 2021 Nov 29. *Adv Ther*. 2022. PMID: 34845649 Free PMC article. Review.
7. Drug Interactions Checker
https://www.drugs.com/interaction/list/?drug_list=558-0
8. Ceftriaxone/lidocaine Interactions. <https://www.drugs.com/drug-interactions/ceftriaxone-lidocaine.html>
9. Mayuko Sugioka, Tomoya Tachi, Takashi Mizui, Aisa Koyama, Azusa Murayama, Hayato Katsuno, Takuya Matsuyama, Satoshi Aoyama, Tomohiro Osawa, Yoshihiro Noguchi, Masahiro Yasuda, Chitoshi Goto, Hitomi Teramachi Effects of the number of drugs used on the prevalence of adverse drug reactions in children *Sci Rep*. 2020; 10: 21341. Published online 2020 Dec 7. doi: 10.1038/s41598-020-78358-3 **PMCID: PMC7721890**
11. Richard H. Parrish, II, Danielle Casher, Johannes van den Anker, Sandra Benavides. Creating a Pharmacotherapy Collaborative Practice Network to Manage Medications for Children and Youth: A Population Health Perspective. *Children (Basel)* 2019 Apr; 6(4): 58. Published online 2019 Apr 9. doi: 10.3390/children6040058
12. Smith C. J. (2019). Pediatric Thermoregulation: Considerations in the Face of Global Climate Change. *Nutrients*, 11(9), 2010. <https://doi.org/10.3390/nu11092010>
13. Abraham, O., & Morris, A. (2019). Opportunities for Outpatient Pharmacy Services for Patients with Cystic Fibrosis: Perceptions of Healthcare Team Members. *Pharmacy (Basel, Switzerland)*, 7(2), 34. <https://doi.org/10.3390/pharmacy7020034>
14. Iftikhar S, Sarwar MR, Saqib A, Sarfraz M, Shoaib QU. Antibiotic Prescribing Practices and Errors among Hospitalized Pediatric Patients Suffering from Acute Respiratory Tract Infections: A Multicenter, Cross-Sectional Study in Pakistan. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(2):44. Published 2019 Feb 11. doi:10.3390/medicina55020044
15. Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L. et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr* 17, 230 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
<https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0621-2#citeas>
16. Mariam Molokhia et al. Current and future perspectives on the management of polypharmacy / Mariam Molokhia ¹, Azeem Majeed ²/*BMC Fam Pract*. 2017. **PMCID: PMC5461681 DOI: [10.1186/s12875-017-0642-0](https://doi.org/10.1186/s12875-017-0642-0)**
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28587644/>
17. McDonnell AM, Dang CH. Basic review of the cytochrome p450 system. *J Adv Pract Oncol*. 2013;4(4):263-268. doi:10.6004/jadpro.2013.4.4.7

MODERN VIEW ON THE RATIONALE FOR WAY TO PREVENT EARLY NEONATAL INFECTION

Gaidai N.

Ph D, Associate Professor Department of Obstetrics and Gynaecology Zaporizhzhya
State Medical University, Ukraine

Syusyuka V.

Ph. D, Associate Professor Department of Obstetrics and Gynaecology Zaporizhzhya
State Medical University Ukraine

Deinichenko E.

Ph D, Assistant of Department of Obstetrics and Gynaecology Zaporizhzhya State
Medical University, Ukraine

For the fetus, the source of infection of any etiology is a pregnant woman in whom the disease can manifest itself with clinical symptoms or be in a latent form. There is a close link between the colonization of the mother's organism and her child. The frequency of infection during vaginal delivery composes 50-60%. [1]

Purpose: the reason for writing this work was the necessity to analyze the causes of early neonatal infection cases in the maternity hospital and substantiate the main ways of preventing it. For this, we carried out a retrospective clinical and statistical analysis of 49 case histories and childbirth histories, newborns histories in the maternity hospital № 3 (Zaporizhzhia), who were diagnosed with intrauterine infection, intrauterine pneumonia within 24-48 hours. These newborns, due to the deterioration of their condition, were transferred by the children's intensive care team to the intensive care unit of the city children's clinical hospital № 5 (Zaporizhzhia), where they were examined and the clinical diagnosis was clarified.

Materials and methods: A bacteriological study was carried out and, then, based on the data received, a statistical analysis of the data was also carried out. According to the results we received, among the dedicated pathological microflora and microbial associations, the first place took *Streptococcus haemolyticus* (*Streptococcus agalactiae*, GBS). Group B streptococci are one of the main causes of morbidity and mortality among newborns, causing pneumonia, sepsis, meningitis, less often-osteomyelitis, septic arthritis. Streptococcal infection is also the etiological factor of postnatal sepsis (30-50% of cases).

By carrying out a retrospective clinical and statistical analysis of 49 case histories and childbirth histories, newborns histories in the maternity hospital № 3 (Zaporizhzhia) the following results were obtained.

Results: According to the data obtained by retrospective analysis of the histories of pregnancy and childbirth of 49 women in the maternity hospital - women aged 18-35-85,7% (42 women) years predominated, women aged 36-40 years- 14,3% (7 women). Extragenital pathology occurred in 65.3% (32 women), the presence of cases of primary pyelonephritis was observed in 20.4% cases (10 women).

The main source of group B streptococcus, which causes infections in newborns, are the mother's genitourinary tract, diseases of the gastrointestinal tract (chronic gastritis, chronic cholecystitis, duodenal ulcer, viral hepatitis A, B, C) noted in 11 cases (22.4%). Gynecological history was burdened in 61.5% (30) cases of medical abortions and miscarriages, among which 38.5% of cases were complicated by the presence of chronic inflammatory diseases of the genitals. In 36.7% (18) cases, pathology of the cervix was noted. The course of this pregnancy was complicated by: in 30.6% (15) cases bacterial vaginosis, 18.4% (9) cases asymptomatic bacteriuria. According to the latest data - diagnosed with asymptomatic bacteriuria, is a symptom of bacterial vaginosis in pregnant women. [3]

The more intense the infection in the mother's vaginal tract, the more often the child is infected, the frequency reaches 50-60%. Polyhydramnios, as an amnion infection, was observed in 14.3% (11) cases in the 3rd trimester of pregnancy (after 32 weeks). Dehydration was noted in 8.2% (4) cases, accompanied by placental dysfunction in combination with dysfunction of uteroplacental circulation in 12.2% (6) cases. Intrauterine fetal growth retardation was noted in 6.1% (3 cases). Grade 1 anemia was noted in 10.2% (5) cases. Premature rupture of membranes occurred in 14.3% (7) (max. 118 hours at 28 weeks, 30 hours 25 minutes at 38-39 weeks). Ultrasound described US-markers of the infectious process in the form of: 16.3% (8) cases recorded low placentation (in the history of these women 2 abortions or more). The high 63.2% (31) percentage of placental calcifications is noteworthy. Births in term predominated in 75.5% (37) cases, whereas in 24.5% (12) cases occurred preterm births. In 3 cases (6.1%) was dichorionic diamniotic pregnancy (2-term pregnancy, 1-35 weeks premature birth). Early discharge of amniotic fluid was observed in 37.4% of cases of childbirth. Meconium, odorless amniotic fluid is described in 4 cases (8.2%), in 2 (4.1%) - meconium, with odor. It is noteworthy that in 87.8% of births amniotic fluid was light. In a study of premature rupture of amniotic membranes, scientists found that for GBS-infected women, induction of labor reduces the risk of neonatal infection.[2] Childbirth by cesarean section 44.9% (22 women): routinely - 11 (3 - twins with pelvic presentation of 1 fetus, scar on the uterus - 6, scar on the uterus in combination with pelvic presentation of the fetus - 1, incapable scar on uterus 1); urgently: for acute fetal distress in 1 period of childbirth - 8 (16.3%), clinically narrow pelvis - 1 (2%), premature detachment of the normally located placenta 1 (2%), weakness of labor - 1 (2) %). Delivery through the natural birth canal occurred in 27 women (55.1%). In 5 (10.2%) cases of these 27 the second period of childbirth was accompanied by acute fetal distress, so, that's why the vacuum extraction of the fetus was used. The weight of newborns was 2530.0 - 3900.0 in 33 (65%) cases; up to 2500.0 - in 14 (28.6%) cases; 4000.0 and more - 4.1% (2) cases. Without asphyxia, according to the generally accepted Apgar score, 42 infants were born (85.7%) in a good condition, in moderate asphyxia 3 (6.1%), severe - 4 (8.2%).

Conclusion: It is important to note the fact that in the vast majority of cases, the carriage of the pathogen is asymptomatic. At the same time, pregnant women identified as carriers of GBS have a 25-fold higher risk of having a baby with early onset of neonatal sepsis. Every second child born by vaginal delivery to a mother who is a carrier of GBS is also contaminated. Sepsis caused by GBS is the leading cause of the

neonatal death in developed countries (mortality consists 60%). Therefore, in 2002, the expediency of antenatal screening (in order to identify carriers of GBS) and intrapartum antibiotic prophylaxis (when referring these patients to the risk group) was justified .[1,3]

References

- 1.Center for Disease Control and Prevention.Prevention of perinatal group B - streptococcus disease.Morb. Mortal. Wkly.Rep. 2010:59(RR10):1- 32
2. Park J.S., Cho D, Yang J.H. et al. Usefulness of a real-time PCK assay in prenatal screening for Group B streptococcus colonization.Ann.Lab. Med. 2013:33:39-44
- 3.Prevalence of group B streptococcus anogenital colonization and feasibility of an intrapartum screening and antibiotic prophylaxis protocol in Cameroon,Africa. A.Subramanian, Ch. Blanchard, N.S.N. Ngek at al./ International jornal of gynaecology and obstetrics.DOI:10. 2002/ ygo.12870
4. Recommendation of ACOGs,2019

1. NEUTROPHIL ELASTASE IN CHILDREN WITH ENDOTHELIAL DYSFUNCTION

Shliakhova Natalia,

Ph.D., Head of Clinical Immunology Laboratory
State Institution «Institute for children and adolescents health care of the
National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine
Associate Professor at the Department of Pediatrics,
Faculty of Medicine V. N. Karazin Kharkiv National University

Rak Larysa,

Ph.D., Head of the department of pediatrics and rehabilitation
State Institution «Institute for children and adolescents health care of the
National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine
Professor at the Department of Pediatrics,
Faculty of Medicine V. N. Karazin Kharkiv National University

Kashina-Yarmak Victoria,

Ph.D., Associate Professor at the Department of Pediatrics,
Faculty of Medicine V. N. Karazin Kharkiv National University
Senior Research Officer of the department of pediatrics and rehabilitation
State Institution «Institute for children and adolescents health care of the
National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kharkiv, Ukraine

Neutrophil elastase (NE) is a key effector molecule of the innate immune response and has a powerful antimicrobial effect [1]. NE belongs to the group of serine proteases. The biological role of NE has not been fully defined.

To date, the effect of NE on connective tissue has been most studied. NE participates in the natural degradation of matrix proteins - elastin, collagen, fibronectin, laminin, proteoglycans. The enzyme stimulates the processes of infiltration of inflammation sites by leukocytes and the accumulation of these cells in microvessels. The protective reaction of antiproteases is aimed at preventing pneumofibrosis, emphysema, bronchial and vascular remodeling, lung tissue destruction, and at suppressing an excessive inflammatory response [2, 3].

An increase of levels and/or activity of NE have been demonstrated in various pathological conditions, including cystic fibrosis, acute respiratory distress syndrome, bronchiectasis, chronic obstructive pulmonary disease, type 2 diabetes mellitus, atherosclerosis, and hypertension [4]. Such changes were probably due to a possible imbalance in the protease/antiprotease system, which may be associated both with an increase in elastase formation after the influx of neutrophils, and with a decrease in the levels or activity of circulating inhibitors of this enzyme, or an increase in non-apoptotic death of neutrophils [5]. Besides, Yasmin et al. showed that serum NE activity was also associated with aortic stiffness and systolic pressure in young and

apparently healthy people, which suggests the possible involvement of elastase in the process of endothelial dysfunction and the development of arterial hypertension [6].

Few studies devoted to the study of NE in children and adolescents deal with aspects of acute inflammatory diseases and respiratory diseases [7, 8].

Aim of the study: to study the levels of neutrophil elastase depending on the presence of endothelial dysfunction in children.

Research design and methods. The levels of NE were studied in the blood serum of 60 children aged 13-18 (36 boys and 24 girls) who were examined at the State Institution "ICAHN NAMS". Children did not have acute and chronic diseases, but they had signs of systemic connective tissue dysplasia. All children underwent anthropometric (with the determination of body mass index (BMI)), general clinical examinations and Doppler-EchoG. The endothelial function of the brachial artery was assessed using a test with reactive hyperemia. The presence of endothelial dysfunction was evidenced by an increase in the diameter of the artery after occlusion by less than 10% [9]. The main group included adolescents with dysfunction of the vascular endothelium, the second (comparison group) included their peers with satisfactory endothelium-dependent vasodilation. The general characteristics of children are presented in the table 1.

Table 1
Characteristics of groups of children depending on the state of endothelial function

Index	Comparison group n=32	Main group n=28
Age	14,08±0,58	13,88±0,54
BMI, kg/m ²	20,74±1,19	20,20±0,86
Boys, %	64,29 (9)18	56,25 (9)18
Systolic blood pressure, mm Hg	110,23±5,18	109,21±4,75
Heart rate, beats/min	73,08±4,64	79,43±6,05
Diastolic blood pressure, mm Hg	63,92±2,91	61,5±2,22
Increase in artery diameter, mm	17,80±1,97	6,78±0,51

Serum levels of neutrophil elastase were determined by enzyme immunoassay using Elabscience ELISA kits (USA) according to the manufacturer's protocol.

Statistical analysis was carried out using the SPSS 17.0 package. Samples were compared using univariate analysis of variance, BMI and age were used as covariates. Data are presented as average ± error of average (M±m).

Research results. The conducted studies showed that, in general, in groups, the content of NE in the blood serum of children did not depend on the presence of endothelial dysfunction (19.83±2.7 ng/ml in the main group and 21.33±3.1 ng/ml in the comparison group, p=0.72). However, in the comparison group, the levels of NE in boys were lower than in girls (14.33±2.97 ng/ml versus 29.51±3.42 ng/ml, p=0.47). In children of the main group, there were no significant differences depending on gender (19.30±3.31 ng/ml in boys and 19.57±3.31 in girls, p=0.95).

The conducted correlation analysis showed that the levels of NE are directly related to the blood flow velocity in the artery during systole ($r = 0.42$, $p = 0.03$) and inversely proportional to the ratio of transmitral blood flow rates ($r = -0.49$, $p = 0, 04$).

No significant associations of NE with age, body weight, and blood pressure indicators were found, which may be due to the fact that children with obesity and arterial hypertension were not included in our study. However, some literature data indicate the presence of such a relationship in obese adults [4]. Further research will provide answers to these questions.

Conclusion. The data obtained show that the levels of neutrophil elastase are likely to be gender dependent, which must be taken into account when assessing them. Unlike adults, endothelial dysfunction is not accompanied by significant changes in NE levels. However, the established correlation between NE and morphofunctional parameters of the heart suggests its possible involvement in the pathogenesis of diastolic dysfunction. The obtained data requires further study and analysis.

References

1. Tkalcevic, J. Impaired immunity and enhanced resistance to endotoxin in the absence of neutrophil elastase and cathepsin / J. Tkalcevic, M. Novelli, M. Phylactides, J.P. Iredale, A.W. Segal, J. Roes. – *G. Immunity*. – 2000. – № 12(2). – P. 201-210. doi: 10.1016/s1074-7613(00)80173-9. PMID: 10714686.
2. Lee, W.L. Leukocyte elastase. physiological functions and role in acute lung injury / W.L Lee, G.P. Downey. – *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* – 2001. – № 164. – P. 896–904.
3. Siedle, B. Sesquiterpene lactones as inhibitors of human neutrophil elastase / B. Siedle, S. Cisielski, R. Murillo, B. Löser, V. Castro, C.A. Klaas, O. Hucke, A. Labahn, M.F. Melzig, I. Merfort. – *Bioorg. Med. Chem.* – 2002. – № 10. – P. 2855–2861. doi: 10.1016/S0968-0896(02)00149-9.
4. El-Eshmawy, M.M. Elevated serum neutrophil elastase is related to prehypertension and airflow limitation in obese women / E.H. El-Adawy, A.A. Mousa, A.E. Zeidan, A.A. El-Baiomy, E.R. Abdel-Samie, O.M. Saleh. – *BMC Womens Health*. – 2011. № 19. P. 2855-2861. doi: 10.1186/1472-6874-11-1. PMID: 21247478; PMCID: PMC3031240.
5. Gardiner, P.J. Neutrophil elastase inhibitors / P.J. Gardiner. – *Eur. Respir. Rev.* – 2002. – № 12. – P. 373-374.
6. Yasmin McEniery CM, Matrix metalloproteinase-9 (MMP-9), MMP-2 and serum elastase activity are associated with systolic hypertension and arterial stiffness C.M. Yasmin McEniery, S. Wallace, Z. Dakham, P. Pulsalkar, K. Maki-Petaja, M.J. Ashby, J.R. Cockcroft, I.B. Wilkinson. – *Arterioscle.r Thromb. Vasc. Biol.* – 2005. – № 25. – P. 372-378. doi: 10.1161/01.ATV.0000151373.33830.41.
7. van Woensel, J.B. Elastase and granzymes during meningococcal disease in children: correlation to disease severity / J.B. van Woensel, M.H. Biezeveld, C.E. Hack, A.P. Bos, T.W. Kuijpers. – *Intensive Care Med.* – 2005. – № 31(9). – P. 1239-1247. doi: 10.1007/s00134-005-2720-3. Epub 2005 Jul 12. PMID: 16010574.

8. Grunwell, J.R. Neutrophil Dysfunction in the Airways of Children with Acute Respiratory Failure Due to Lower Respiratory Tract Viral and Bacterial Coinfections \ J.R. Grunwell, V.D. Giacalone, S. Stephenson, C. Margaroli, B.S. Dobosh, M.R. Brown, A.M. Fitzpatrick, R. Tirouvanziam. – Sci Rep. – 2019. – № 9(1). P. 2874. doi: 10.1038/s41598-019-39726-w. PMID: 30814584; PMCID: PMC6393569.

9. Celermajer, D.S, Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis / D.S. Celermajer. K.E. Sorensen, V.M. Gooch, D.J. Spiegelhalter, O.I. Miller, I.D. Sullivan, J.K. Lloyd, J.E. Deanfield. – Lancet. – 1992. – № 8828(340). – P. 1111-1115. doi: 10.1016/0140-6736(92)93147-f. PMID: 1359209.

К ВОПРОСУ О ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СДВИГАХ СЛЮНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Гуржиева Виктория Игоревна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Пшениснова Кристина Геннадьевна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Уйбикова Эмилия Фархадовна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

Слюна — это основной составной компонент ротовой жидкости. Слюна представляет собой смесь секретов трех пар крупных слюнных желез (околоушных, поднижнечелюстных и подъязычных) и множества мелких желез слизистой оболочки полости рта. В течение суток в норме выделяется до 2 литров слюны.

Как отмечают авторы литературных источников, что функциональные особенности: смачивание, ослизнение пищи и формирование пищевого комка.; участие во вкусовой оценке пищи, т.е. происходит апробация пищи на предмет ее пригодности или непригодности; гидролиз углеводов в полости рта и желудке (гидролиз углеводов ферментами слюны продолжается до тех пор, пока попавший в желудок пищевой комок не пропитается желудочным соком); увлажнение слизистой полости рта, что необходимо в речеобразовании; слюна контактирует с эмалью зубов и является для нее источником микроэлементов.; участие в местном гемостазе благодаря содержанию в слюне факторов свертывания крови (например, кинины); слюна обладает буферными свойствами, т.е. поддерживает постоянство рН полости рта, что важно для нормального состояния твердых тканей зубов. В норме рН слюны составляет 5,8–7,4 ;; защитная функция: защита слизистой оболочки полости рта и тканей зубов от термических и химических раздражителей; санация полости рта от остатков пищи, зубного налета и т.п.; антибактериальная защита, благодаря содержанию в слюне лизоцима, лейкоцитов, иммуноглобулинов, нормальной микрофлоры и т.д.

Физиологами отмечено в своих научных трудах, что слюна представляет собой вязкую, слегка мутноватую жидкость, состоящую из 99,4–99,5 % воды и 0,5–0,6 % сухого остатка.

В сухом остатке выделяют неорганические и органические вещества.

Неорганические вещества представлены хлоридами, фосфатами, гидрокарбонатами, сульфатами, фторидами, бромидами, ионами K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , микроэлементами.

Органические вещества — белки (альбумины, глобулины), аминокислоты, углеводы (глюкоза, галактоза), азотсодержащие вещества (мочевина, аммиак, мочевая кислота, что обусловлено экскреторной функцией слюнных желез).

Большое значение имеет наличие в слюне муцина. Муцин склеивает пищу в пищевой комок, облегчает его дальнейшее проглатывание и продвижение, а также защищает слизистую полости рта от различных раздражителей.

В составе органических веществ слюны выделено около 50 различных ферментов. Однако наиболее активными являются амилазные ферменты, участвующие в гидролизе углеводов. Наибольшая роль принадлежит двум ферментам — α -амилазе и мальтазе (α -глюкозидазе). α -амилаза расщепляет полисахариды (крахмал) до дисахаридов (мальтозы), а мальтаза — дисахариды до моносахаридов. Таким образом, теоретически в ротовой полости может осуществиться полный гидролиз углеводов, однако практически этого не происходит, т.к. пища в ротовой полости задерживается не более 15–20 секунд.

Следует выделить еще один фермент в составе слюны — лизоцим (мурамидаза), обладающий бактерицидными свойствами, т.е. выполняющий не пищеварительную, а защитную функцию.

Специалистами также утверждено, что секреция слюны слюнными железами осуществляется в две фазы: условно рефлекторную и безусловно рефлекторную.

Условно рефлекторная фаза начинается с момента вида, запаха пищи, разговоров и воспоминаний о пище, т.е. раздражения дистантных рецепторов соответствующих анализаторов. От этих рецепторов импульсы направляются в корковые центры анализаторов, а от них — в слюноотделительный центр продолговатого мозга.

Безусловно рефлекторная фаза начинается с момента поступления пищи в полость рта и раздражения контактных рецепторов органов полости рта и ее слизистой оболочки. Возникшее возбуждение по афферентным волокнам язычного нерва (ветвь тройничного нерва), языкоглоточного, барабанной струны (ветвь лицевого нерва) и верхнего гортанного (ветвь блуждающего нерва) направляются в ствол мозга к чувствительным ядрам перечисленных нервов.

Далее импульсы следуют в слюноотделительный центр продолговатого мозга, представленный верхним и нижним слюноотделительными парасимпатическими ядрами лицевого (VII) и языкоглоточного (IX) нервов.

От нейронов верхнего слюноотделительного ядра по преганглионарным волокнам барабанной струны лицевого нерва информация направляется к подчелюстному, подъязычному и крыло небному вегетативным ганглиям, а от них по постганглионарным волокнам, соответственно, к поднижнечелюстной, подъязычной и мелким слюнным железам полости рта.

От нижнего слюноотделительного ядра возбуждение по преганглионарным волокнам малого каменистого нерва (ветвь языкоглоточного нерва) передается до ушного ганглия, а от него по постганглионарным волокнам к околоушной слюнной железе.

Таким образом осуществляется парасимпатическая иннервация слюнных желез, которая приводит к обильному слюноотделению с небольшим количеством органических веществ в составе слюны.

Симпатическая иннервация слюнных желез осуществляется симпатическими нервными волокнами, идущими от ThII-ThVI сегментов тороколумбального очага. Далее импульсы, идущие по коротким преганглионарным волокнам, переключаются в верхнем шейном узле симпатического ствола, а от него, по длинным постганглионарным волокнам, достигают слюнные железы. В результате слюны образуется мало, но она густая, вязкая и богата органическими веществами.

Зарубежными и отечественными авторами отмечено, что в регуляции слюноотделения большое значение имеют гуморальные факторы — гормоны гипофиза, надпочечников, щитовидной и поджелудочной желез, продукты метаболизма. Торможение выделения слюны может быть обусловлено психоэмоциональным напряжением, болевыми раздражениями, отрицательными эмоциями и другими факторами.

Исследователями рассмотрено многочисленные дисфункции слюны и ее выделения. Анализируя литературные данные мы обратили внимания на некоторые дисфункции, а именно нас заинтересовало влияния сахарного диабета, и исследователями был отмечен тот факт, что во-первых, с дистрофическими и дегенеративными изменениями пародонта, связанными с развитием макроангиопатий, во-вторых, со снижением местных и общих иммунных механизмов защиты, приводящих, в частности к развитию воспалительных процессов в ротовой полости и пародонте. Трудности подбора и фиксации несъемных протезов, связанных с их не функциональностью, заставляет ортопеда - стоматолога чаще использовать съемные протезы, что может привести к снижению качества жизни больного сахарным диабетом.

А также еще один интересный факт описанный в литературных источниках это проблема дисфункции щитовидной железы и связанные с этим различные заболевания слюнных желез имеют как общий, так и региональный характер (климатогеографический, экологический, этнический, возрастной, и др.)

Отечественными авторами отмечено, что для сельской местности характерны существенные климато-географические особенности по местным поясам, которые имеют заметные различия качества экосистемы по природным, антропогенным и экологическим факторам. Слюнные железы имеют тесную филогенетическую и онтогенетическую связь с другими железами эндокринной системы, поэтому изменения в системе эндокринных желез органического или функционального характера отражаются на функциональном состоянии слюнных желез в силу того, что последние являются железами первичной ферментативной обработки пищи.

Изменение секреторной активности слюнных желез при эндокринных нарушениях нашло свое отражение в данных литературы последних лет .

Вместе с тем работ, в которых дается анализ взаимосвязи и взаимозависимости слюнных и щитовидной желез мало, а сведения, содержащиеся в них, касаются какого-то одного органа дигестивного аппарата.

Специалистами также описано еще такое заболевание как сиаладеноз – это болезнь ротовой полости, которая поражает слюнные железы, вызывает нарушение секреторных и выделительных функций слюнных желез и увеличение их в размере. В большинстве случаев это двусторонний процесс, затрагивающий одновременно обе околоушные или подчелюстные железы, реже – вместе с подъязычной. Происходящие изменения слюнных желез – не опухолевые и не воспалительные. При внешнем обследовании железы остаются мягкими, надавливание не вызывает болезненных ощущений.

По степени поражения слюнных желез и по характеру изменений их внешнего вида сиаладеноз делят на интерстициальный, паренхиматозный и протоковый. По природе и причине возникновения это заболевание может быть эндокринным, нейрогенным, аллергическим или вызванным неправильным и недостаточным питанием.

Клиницистами отмечено ,что известно регулирующее влияние гормонов щитовидной и других желёз на состояние слюнных желез и органов полости рта, особенно, на их секреторную функцию. Сиаладенозы могут сопровождаться болевыми ощущениями, нарушением саливации, поражением органов и тканей полости рта, что придает проблеме не только медико-биологическое, но и социальное значение.

Сиаладеноз в основном выявляется у лиц трудоспособного возраста, обуславливая значительные трудо- и экономические потери, а существующие методы лечения и реабилитации больных с данной патологией не являются достаточно эффективными.

Таким образом, подводя итог литературного обзора можно сказать о целесообразности изучения дисфункции слюнных желез как в теоретической медицине, так и в клинической.

Литература

1. В.М. Смирнов, В.А. Правдивцев, Д.С. Свешников Физиология: учебник для студентов лечебного и педиатрического факультетов /— 5-е изд., испр. и доп. — М.: МИА, 2017. — 511 с.

2. В.М. Покровского, Т.Ф. Коротько. Физиология человека: учебник /.— 3-е изд. — М.: Медицина, 2011. — 664 с.: ил. — ISBN 978-5- 225-10008-7

Афанасьев В.В., Ромачева И.Ф. Роль сопутствующих заболеваний в этиологии хронического сиаладенита.//Стоматология.-1989.-Т.68.- №1.-С.46-48.

3. Бажанов Н.Н., Саидкаримова У.А., Юдин Л.А и др. Организация специализированной медицинской помощи больным реактивно-дистрофическими (сиалозы) и воспалительными заболеваниями СЖ: Метод, рек. Москва,1991.-27 с

4. Лосев Н.И., Воложин А.И. Патофизиология эндокринной системы.- Москва., 1997.-59С.

5. Луканева А.Д. Состояние зубов, пародонта и СЖ при экспериментальном гипер- и гипотиреозе: автореф. дисс. к.м.н. Львов, 1974.

6. Алексеева, О.А. Роль коррекции общего и местного иммунного статуса и биохимических показателей ротовой жидкости в комплексной терапии пародонтита при сахарном диабете / Алексеева О.А.: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2001. - 26 с.

7. Беликов П.П. О соотношении гигиены полости рта и кровоточивости десен / П.П.Беликов //Актуальные вопросы современной медицины: Тез.докл. Новосибирск, 1994. - С. 345.

8. Fine D.H. Lactoferrin iron levels are reduced in saliva of patients with localized aggressive periodontitis / D.H.Fine, D.Furgang, F.Beydouim // J. Periodontol. 2002. - Vol. 73. - № 6. - P. 624-630.

9. Suzuki, K. Correlations between bone mineral density and circulating bone metabolic markers in diabetic patients / K.Suzuki, C.Sugimoto, M.Takizawa et al.// Diabetes Res. Clin. Pract. 2000. - Vol. 48. - Issue 3 -P.185-191.

10. Teng, Y-T.A. The role of acquired immunity and periodontal disease progression / Y-T.A.Teng // Crit. Rev. Oral Biol. Med. 2003. - Vol. 14. -N 4. - P.237-252.

Chang C.P., Shiau Y.C. et al. Decreased salivary gland function in patients with autoimmune thyroiditis // Head Neck.- 2003.-V.25, №2.-P.132-137.

11. Changlai S.P., Chen W.K., Chung C., Chiou S.M. Objective evidence of decreased salivary function in patients with autoimmune thyroiditis (chronic thyroiditis, Hashimoto's thyroiditis) // Nucl. Med. Commun.- 2002.-V.23, №1 O.P.I 029-1033.

12. Chezzi E.M. et al. Determination of variation of stimulated salivary flow rates // J. Dent Res.- 2000.-Vol.79, №11.-P. 1874-1878.

13. Chilla R., Arglebe C. Function of salivary glands and sialochemistry in sialadenosis // Acta oto-rhino-laryng. Belg.- 1983.-Vol 37, №2.-P.158-164.

14. Davis R.M., Kramer D., Balin H. Saliva viscosity reflects the time of ovulation // Expérimenta.- 1974.-T.30, №8.-P.911-912.

15. Davidson D.C. et al. Iodide sialadenitis in childhood.// Arch. Dis. Child.- 1974.-V.49.-P.67.

16. Donath K., Gundbach K. Ein Beitrag zur Etiologie und pathogenese der chronisch rezidivierenden Parotitis // Dtsch. Zahnartztl. Z.- 1978.-Ed 34.- №1.-P.45-49.

ВОЗРАСТНЫЕ СОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ КРОВИ В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Илхомжонова Дилдорахон Мирзохид кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Абдувалиева Муаззамхон Хасановна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Хошимова Шохсанам Абдуманноп кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Функциональная система крови представляет собой иерархию подсистем регуляции : качественного и количественного состава клеток крови; физикохимического состава плазмы крови; агрегатного состояния крови; газового баланса.

Как отмечают авторы литературных источников ,что иерархически построенная, кровь как система обладает высокой прочностью по отношению к внешним и внутренним воздействиям. Система крови на воздействия факторов среды реагирует набором специфических и неспецифических компонентов. Например, гипоксический стресс различной этиологии включает активацию биосинтетических процессов в почках, увеличивает продукцию эритропоэтина, простогландинов, стероидных гормонов, серотонина , активирующих эритропоэз, что ведет к количественной и качественной перестройке эритрона на всех уровнях его структурной организации.

Гомеостатическая регуляция направлена на достижение оптимального уровня константы, максимально отклонившейся от своего среднего значения. Закономерности отклонений гомеостатических констант подчиняются правилам фона (направленность и величина изменения константы зависит от исходных, фоновых значений) и гиперкомпенсации (новое значение константы, достигнутое вследствие гомеостатирования, не идентично, а превышает фоновое). Различают два типа гомеостатической регуляции: регуляция по отклонению, если фактор действует на систему впервые, и опережающая гомеостатическая регуляция, возникающая при повторных воздействиях фактора, и запоминание системой его параметров. На субклеточном и клеточном

уровнях преобладает регуляция по отклонению. Таким путем регулируются внутриклеточный рН, осмотическое давление и объем клетки, эндо- и экзоцитоз, состояние ионных каналов. На системном уровне оба типа регуляции равноправны; на организменном – преобладает опережающая регуляция. В красном костном мозге позвоночника и плоских костей сосредоточена основная масса кроветворных элементов, участвующих у высших позвоночных животных в образовании клеток крови. Тимус (вилочковая железа) является центральным органом иммуногенеза; в нем происходит дифференцировка Т-лимфоцитов, участвующих в клеточных реакциях иммунитета. Селезенка, лимфатические узлы, как и тимус, ответственны за выработку иммунитета. Например, селезенка участвует в синтезе иммуноглобулинов, разрушении клеток крови, их депонировании. В печени синтезируются белки плазмы и компоненты системы свертывания крови, разрушаются эритроциты и утилизируется гемоглобин, депонируются минеральные элементы и антианемические факторы.

Анализ литературных источников показал, что в процессе индивидуального развития человека постепенно формируется система крови, которая включает органы кроветворения, кровь, циркулирующую по сосудам, лейкоциты, вышедшие из кровеносного русла в ткани, органы, в которых происходит разрушение форменных элементов крови, а также механизмы регуляции этой системы.

Кроветворением (гемопоезом) называют процессы возникновения и созревания форменных элементов крови. На протяжении внутриутробного развития происходит последовательная смена кроветворных органов. Различают периоды желточного, печеночного, костномозгового(медуллярного) кроветворения.

Первые очаги кроветворения появляются на 19-й день развития эмбриона в так называемых кровяных островках, расположенных в стенке желточного мешка.

К концу 1-го-началу 2-го месяца эмбрионального периода кроветворение развивается уже в самом эмбрионе. Первоначально оно происходит повсеместно, а к концу второго месяца- преимущественно в печени(начало периода печеночного кроветворения).В начале 4-го месяца, когда дифференцируются костная ткань и костный мозг, начинается костномозговое кроветворение. С этого времени гемопоез вступает в медуллярный период. К концу 4-го месяца кроветворение осуществляется и в селезенке, где образуются лимфоциты. Примерно у 30% плодов здесь отмечаются также очаги эритропоеза.

Лимфоидная ткань (за исключением селезенки) начинает дифференцироваться только к концу внутриутробного периода, примерно с 7-го месяца. Важную роль в становлении лимфопоеза играет вилочковая железа(тимус). После рождения ребенка образование эритроцитов, зернистых лейкоцитов и тромбоцитов происходит в костном мозге. Лимфоциты образуются в лимфатических узлах, вилочковой железе, селезенке, солитарных фолликулах кишечника, пейеровых бляшках и некоторых других местах. У детей раннего возраста кроветворение протекает в костном мозге повсеместно. Масса костного мозга по отношению к массе тела у новорожденных животных в 1,5-3 раза больше, чем у взрослых. На 4-м году после рождения у детей начинается перерождение красного костного мозга в жировой, этот процесс продолжается

до 14-15 лет. К периоду полового созревания кроветворение сохраняется в красном костном мозге губчатого вещества тел позвонков, ребер, грудины, бедренных костей и костей голени (после 30 лет гемопоэз происходит только в костном мозге грудины, ребер и позвонков).

Количество крови у новорожденных детей - около 0,5 л, у взрослых- 4-6 л, но количество крови у новорожденных, приходящееся на единицу массы тела, больше, чем у взрослых. Масса крови по отношению к массе тела составляет у новорожденных в среднем 15% (11-20%), у грудных детей -11% (9-13%), у взрослых- 7% (6-8%). У мальчиков относительное количество крови несколько больше, чем у девочек. Относительно больший, чем у взрослых, объем крови связан с обеспечением более высокого уровня обмена веществ. К 12 годам относительное количество крови приближается к величинам, характерным для взрослого человека. В периоде полового созревания количество крови несколько возрастает.

Зарубежными и отечественными авторами утверждено, что в состоянии покоя у взрослого в циркуляции участвует около 2/3 объема крови, остальная кровь находится в депо. Депонирование крови является одной из функций селезенки. В опытах на щенках доказано, что депонирующая функция селезенки после рождения выражено слабо. У человека формирование опорно-сократительного аппарата сосудов и капсулы селезенки в основном заканчивается к 12-годам. Можно полагать, что депонирующая функция селезенки устанавливается к этому сроку.

Относительная плотность крови в первые дни после рождения выше - около 1.070 (1.060-1.080), чем у детей более старших возрастов и у взрослых (1050-1060).

Вязкость крови у новорожденных выше, чем у взрослых ($0,01-0,015 \text{ Н} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2}$), что в 10-15 раз выше вязкости воды. Уже в течение 1-й недели после рождения вязкость крови начинает снижаться. К концу первого месяца вязкость крови достигает величин, близких к обычным для взрослых - в среднем $0,005 \text{ Н} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-2}$ или в 5 раз больше вязкости воды. Более высокая относительная плотность и вязкость крови у новорожденных обусловлены повышенным содержанием эритроцитов.

Гематокритное число (отношение объема форменных элементов к объему крови) у взрослых составляет 40-45%. В 2,5 мес. внутриутробного развития оно составляет 31-36%, у плодов 8 мес- 40-45%. В 1-й день после рождения гематокритное число выше, чем у взрослых - в среднем 54%. Высокое гематокритное число обусловлено высокой концентрацией эритроцитов и большим средним объемом отдельных эритроцитов. К 5-8 дню после рождения гематокритное число снижается до 52%, а к концу 1-го месяца - до 42%. У годовалого ребенка объем форменных элементов составляет 35%, в 5 лет-37%, в 11-15 лет-39%. Нормальные для взрослых величины устанавливаются по завершению пубертатного периода.

Реакция плазмы крови взрослых слабощелочная, рН-7,35-7,40. Для плодов и новорожденных характерен сдвиг реакции плазмы крови в кислую сторону - ацидоз. Ацидоз наблюдается у плодов уже при сроке беременности 5 мес, рН

смешанной крови около 7,33. В конце беременности реакция плазмы крови еще более смещается в кислую сторону, рН снижается до 7,13-7,23.

Ацидоз является метаболическим, он обусловлен образованием недоокисленных продуктов обмена веществ. Следствием ацидоза является относительно низкая величина щелочного резерва крови. В частности, в крови плода содержание буферных оснований (бикарбонатного, белкового и гемоглобинового буферов) составляет от 23 до 41 ммоль/л. Наиболее выраженный ацидоз наблюдается сразу после рождения. В течение часов и суток после рождения ацидоз постепенно уменьшается. Близкие ко взрослым величины рН устанавливаются в течение 3-5 сут. На протяжении всего детства сохраняется небольшой компенсированный ацидоз (сниженное количество буферных оснований), постепенно убывающий с возрастом.

Белки в плазме крови плодов и детей содержатся в меньшей концентрации, чем у взрослого. Наименьшее количество белков содержится в плазме крови в течение внутриутробного развития. У плодов 4 мес концентрация белков составляет 25 г/л, у новорожденных - в среднем 56 г/л.

Снижение концентрации белков к концу 1-го месяца (в среднем до 48 г/л) сменяется постепенным увеличением их количества, которое к 3-4 годам достигает нормы взрослых (70-80 г/л). Для детей по сравнению с взрослыми характерны более широкие пределы индивидуальных различий концентрации белков.

Для плазмы крови детей первых лет характерно иное, чем у взрослых, соотношение белковых фракций. У новорожденных отмечается относительно высокий уровень гамма-глобулинов. Это обусловлено, вероятно, тем, что гамма-глобулины проходят через плацентарный барьер, и плод получает их от матери. После рождения происходит расщепление полученных от матери гамма-глобулинов, уровень их снижается, достигая минимума к 3 мес. Затем количество гамма-глобулинов постепенно увеличивается и достигает нормы взрослых к 2-3 годам.

Содержание альфа- и бетаглобулинов в плазме крови новорожденных как и в абсолютном, так и в относительном выражении ниже, чем у взрослых. Постепенно концентрация этих фракций возрастает и к концу 1-го года жизни ребенка фракции глобулинов претерпевают сложные и неоднородные изменения: снижение содержания глобулинов у грудных детей приводит к относительному увеличению количества альбуминов, которое сильнее всего выражено ко 2-му месяцу. В этот период содержание альбуминов достигает 66-76% от общего белка (у взрослых - в среднем 64%). Но абсолютного увеличения количества альбуминов в плазме в этом возрасте нет, так как общая концентрация белков невелика. Общая концентрация аминокислот в крови детей первых лет жизни на 35% ниже, чем у взрослых.

На ранних стадиях внутриутробного развития эритроцитов в крови мало. Например, в крови 5-недельного эмбриона их насчитывается $0,2 \cdot 10^{12}/л$, а в начале 4-го месяца внутриутробного развития - $1,5 \cdot 10^{12}/л$. Концентрация эритроцитов в крови плода растет медленно до начала костномозгового кроветворения, а затем нарастает с большой скоростью.

Эритроциты плода примерно вдвое крупнее, чем эритроциты взрослых, они содержат большое количество гемоглобина. На ранних этапах эмбриогенеза в кровь поступают преимущественно ядродержащие эритроциты. По мере внутриутробного развития количество таких эритроцитов уменьшается, составляя к моменту рождения 0,1% от общего их числа. Таким образом, во время развития плода происходит постепенное увеличение концентрации эритроцитов, уменьшение их диаметра, объема, а также количества ядродержащих клеток.

В первые дни после рождения объем эритроцитов, приходящийся на единицу массы тела, намного больше ($80 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$), чем у взрослых ($30 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$).

Должная концентрация эритроцитов у взрослых мужчин составляет $5 \cdot 10^{12}/\text{л}$, у женщин $4,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$. В первый час после рождения концентрация эритроцитов выше - в среднем $5,9 \cdot 10^{12}/\text{л}$. Затем она еще несколько возрастает в течение 1-го дня после рождения (в среднем до $6,1 \cdot 10^{12}/\text{л}$). В периоде новорожденности наблюдается уменьшение концентрации эритроцитов, к 9-15-му дню после рождения она составляет в среднем $5,4 \cdot 10^{12}/\text{л}$, к 1-му мес. $4,7 \cdot 10^{12}/\text{л}$.

Снижение концентрации эритроцитов в крови новорожденных объясняется их интенсивным разрушением. Максимальная скорость разрушения эритроцитов приходится на 2-3-й день после рождения. В это время она превышает таковую у взрослых в 4-7 раз. Лишь через месяц после рождения скорость разрушения эритроцитов приближается к величинам взрослых. Одновременно с разрушением происходит образование новых эритроцитов. Интенсивное разрушение и образование эритроцитов у новорожденных, вероятно, необходимы для смены фетального гемоглобина (HbF) на гемоглобин взрослых (HbA).

Разрушение эритроцитов у большинства новорожденных сопровождается физиологической желтухой. Она появляется на 2-3-й день и исчезает к 7-10-му дню после рождения. Желтуха обусловлена увеличением концентрации билирубина в плазме крови, образующегося из гемоглобина разрушенных эритроцитов, и отложением его в коже.

Уменьшение концентрации эритроцитов в крови продолжается на протяжении первых месяцев жизни. Наиболее низкая концентрация эритроцитов наблюдается в возрасте 5-6 мес, в среднем $4,1 \cdot 10^{12}/\text{л}$. В результате воздействия неблагоприятных факторов (неправильное вскармливание, недостаток прогулок) снижение количества эритроцитов может быть более выраженным (до $3 \cdot 10^{12}/\text{л}$).

В периоде от 5-6 мес. до 1 года до 15 лет количество эритроцитов составляет $4,2-4,6 \cdot 10^{12}/\text{л}$. От 1 года до 2 лет, от 5 до 7 лет и от 12 до 14 наблюдается значительные индивидуальные вариации концентрации эритроцитов, что, по-видимому, связано с ускоренным ростом тела. Различия концентрации эритроцитов в крови мальчиков и девочек формируются в период полового созревания.

Таким образом, концентрация эритроцитов велика у ребенка в 1-й день после рождения. В периоде новорожденности она снижается наиболее резко. Уменьшение количества эритроцитов продолжается на протяжении первых

месяцев жизни. Начиная со второго полугодия, концентрация эритроцитов в крови постепенно увеличивается и к 16-18 годам соответствует нормам взрослых.

Средняя продолжительность жизни эритроцитов в периоде новорожденности меньше, чем у взрослых. У детей на 2-3-й день после рождения она составляет 12 дней, к 10-му дню увеличивается почти в 3 раза. У детей старше 1 года длительность жизни эритроцитов приблизительно такая же, как у взрослых (около 120 дней).

Для процессов активного транспорта катионов через мембрану и поддержания обычной нормы эритроцитов необходима энергия, которая выделяется при распаде АТФ. АТФ в эритроцитах на 90 % образуется в результате анаэробного гликолиза. Эритроциты новорожденных и грудных детей обладают повышенной способностью утилизировать галактозу. Это важно потому, что галактоза образуется из молочного сахара – лактозы.

Гемолиз в гипотонических растворах у новорожденных начинается при большей концентрации хлорида натрия чем у взрослых, что свидетельствует о наличии эритроцитов с низкой осмотической устойчивостью. Максимальная концентрация соли, при которой происходит полный гемолиз, наоборот, у новорожденных ниже. Следовательно, у них имеются эритроциты и с высокой резистентностью

Возрастные изменения осмотической резистентности эритроцитов

Возрастной период	Концентрация хлорида натрия в процентах	
	Начало гемолиза (верхняя граница резистентности)	Окончание гемолиза (нижняя граница резистентности)
Новорожденные	0,48-0,52	0,24-0,30
Грудные дети	0,46-0,50	0,24-0,32
Взрослые	0,44-0,48	0,28-0,36

Таким образом, у новорожденных имеются эритроциты как с относительно низкой, так и с высокой осмотической резистентностью. Это связано, вероятно, с наличием в крови эритроцитов, существовавших еще у плода (которые в этом возрасте разрушаются), и с интенсивным образованием новых эритроцитов.

Специалистами также отмечен тот факт, что у новорожденных СОЭ равна 1-2 мм/час. Малая СОЭ наблюдается до конца грудного возраста, составляя 3-4 мм/час. У более старших детей СОЭ обычно находится в пределах 4-10 мм/час, что близко к СОЭ взрослых.

В регуляции эритропоэза важную роль играют специфические регуляторы эритропоэза – эритропоэтины. Образование эритропоэтинов у плода обнаруживается вслед за появлением медуллярного эритропоэза. Считают, что

усиленное образование эритропоэтинов связано с гипоксией в периоде внутриутробного развития и во время родов, хотя есть данные, что роды не оказывают существенного влияния на их уровень: у детей, родившихся нормальным путем и извлеченных путем кесарева сечения, получены одинаковые количества эритропоэтинов в сыворотке крови. Есть данные о поступлении в организм плода эритропоэтинов матери. После рождения напряжение кислорода в крови увеличивается, что ведет к уменьшению образования эритропоэтинов и снижению эритропоэза.

Значительная часть эритроцитов у взрослых разрушается в селезенке. Удаление селезенки вызывает увеличение содержания эритроцитов в крови. В раннем возрасте гемолитическая функция селезенки развита слабо. Поступление эритроцитов из кровяных депо ведет к увеличению их концентрации в циркулирующей крови (перераспределительный эритроцитоз). Формирование механизмов перераспределительного эритроцитоза к рождению не завершено. У детей острый эритроцитоз при болевых раздражениях и эмоциях появляется лишь в возрасте 12 лет.

Таким образом, подводя итог литературного анализа можно сказать о актуальности изучения этой проблемы.

Литература

1. Фридман, Л.М. Осмотическая и механическая резистентность эритроцитов при анемических состояниях / Л.М. Фридман // Сб. трудов Научно-исследовательского ин-та переливания крови им. Мухадзе. – 1957. – Т.V. – С. 121-133.
2. Бышевский А.Ш., Терсенов О.А. Биохимия для врача. Новосибирск, 1993.
Воробьев А.И., Чертков И.Л. Схема кроветворения // Пробл. Гематол. – 1995. № -1. – С. 7-16.
3. Зубаиров Д.М. Почему свертывается кровь // Соросовский образовательный журн.-1997.-№3.-С.12-17.
4. Г.И. Козинца, В.А. Макарова. Исследования системы крови в клинической практике. – М.: Триада X, 1998.
5. Камышников В.С. О чем говорят медицинские анализы. - М. Мед Пресс-информ, 2007. Клиническая оценка лабораторных тестов / под ред. Н.У. Тица.- М.: Мед.,1986.
6. Кузник Б.И. Физиология и патология системы крови.- Чита: Поиск, 2000.
Color Atlas of Biochemistry. Jan Koolman, Klaus-Heinrich Roehm.- Stuttgart · New York.,2005.
7. Leninger principles of biochemistry, 5 edition. D.L.Nelson, M.M. Cox., New York, 2009.
8. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry (Hardcover) / by Carl A. Burtis, Edward R. Ashwood.- New York, 2001.
9. Strange, K. Cellular and molecular physiology of volum-sensitive anion channels / K. Strange, F. Emma, P.S. Jackson // Am. J. Physiol. – 1996. – V. 270, № 1. – P. 711-730.

10. Sundquist, J. The α 1-adrenergic receptor in human erythrocyte membranes mediates interaction in vitro of epinephrine and thyroid hormon at the membrane Ca^{2+} -ATP-ase / J. Sundquist, S. Bias, J. Hogan et al. // Cellular Signalling. – 1992. – V. 4. – P. 795.
11. Taussing, M.J. Antigenic competition / M.J. Taussing // Curs Topic Microbiol and Immunol. – 1973. – V. 60. – P. 127-174.
12. Tsai, S. Stromal cell associated erythropoiesis / S. Tsai, C.A. Sief // Blood. – 1986. – V. 67. – P. 14-18.
13. Vazecka, Z. Vanadate changes Ca^{2+} influx pathway properties in human red blood cells / Z. Vazecka, E. Peterojova, J. Sevcik // Jen. Physiol. Biophys. – 1997. – V. 16, № 4. – P. 359-372.
14. Waugh, R.E. Physical measurements of bilayer-skeletal separation forces / R.E. Waugh, R.G. Bauserman // Ann. Biomed. Eng. – 1995. – V. 23. – P. 308-321.

К ВОПРОСУ ДИСБАЛАНСА ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Рахматжонова Азизахон Рустамжон кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Бурхонова Азизахон Жавлон кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Гофурова Нигина Улугбек кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

Несмотря на определенные успехи в диагностике и лечении, заболевания щитовидной железы представляют серьезную социальную, медицинскую и экономическую проблему. Во многих странах мира, особенно в эндемических зонах заболеваемость щитовидной железой не только не снижается, но и неуклонно растет .

Клиницистами отмечено ,что заболевания щитовидной железы занимают в структуре патологии эндокринных органов второе по частоте место после диабета, однако по количеству использования методов оперативного лечения в своем классе заболеваний они значительно опережают остальные эндокринные органы .

Повсеместный рост патологии щитовидной железы на фоне техногенных катастроф и ухудшения экологической ситуации в мире обусловил поиск эффективных методов ранней диагностики и своевременного консервативного и оперативного лечения функциональных нарушений и болезней щитовидной железы.

Как отмечают авторы литературных источников ,что щитовидная железа на протяжении всей жизни человека регулирует функциональную активность центральной нервной системы .

Дефицит тиреоидных гормонов на любом этапе формирования мозга оборачивается бедой: мозг останавливается в развитии, подвергается дегенеративным изменениям, что резко ухудшает интеллектуальные и моторные функции человека. В результате гипотироксинемии в развивающемся мозге наблюдается дизонтогенез высших психических функций. Это связано с нарушением созревания и миграции нервных клеток, ослаблением

миелинизации и торможением формирования отростков нейроцитов и синаптогенеза, снижением синтеза фактора роста нервов, нейромедиаторов и нейропептидов. Такие отклонения являются предпосылкой для нарушения процесса становления когнитивных функций человека .

Нарушения функции щитовидной железы являются наиболее частой патологией желез внутренней секреции, оказывающей существенное влияние на физическое и психическое развитие детей

По данным зарубежных авторов у детей выявляется 7-12% различных нарушений психомоторного развития без учета умственной отсталости, психозов и пограничных нарушений, а выраженные нервно-психические расстройства отмечаются у 6% популяции детей раннего возраста . Это диктует необходимость детального изучения всех возможных факторов риска развития психических нарушений у детей и их своевременной коррекции. Психомоторным (нервно-психическим) развитием ребенка называется совершенствование, качественное изменение его интеллектуальных и двигательных умений, основанное на совокупности врожденных качеств и имеющее результатом более адекватное взаимодействие ребенка с внешней средой. Непременным условием успешного психомоторного развития являются процессы морфо-функциональной дифференцировки основных элементов ЦНС. Между нервной и мышечной системами в процессе внеутробного развития имеется весьма прочная связь взаимообусловленности и взаимоиндукции, поэтому для нормального развития и функции нервной системы необходима активная мышечная деятельность. Изолированная задержка моторного развития в этот период так или иначе сказывается на психическом развитии и наоборот .

А также в литературе отмечен тот факт, что психомоторное развитие обязательно учитывается при оценке состояния здоровья ребенка первых шести лет жизни. Его динамика в этот период в целом отражает, наряду с другими показателями (костный возраст, зубная формула, динамика периферического анализа крови и др.), биологический возраст ребенка.

Наиболее отчетливо связь психомоторного развития и биологического возраста ребенка прослеживается до 2-3-летнего возраста.

Особенностями первых 6 лет жизни является угасание безусловно-рефлекторной деятельности, возникновение и закрепление множества условно-рефлекторных связей, развитие и дифференцировка сенсорного восприятия, становление и развитие речевой функции и мышления, постепенно усложняющаяся моторная деятельность.

Психомоторное развитие ребенка – это сложный процесс, обусловленный генетической программой, которая реализуется в условиях постоянной смены окружающей среды.

В соответствии с концепцией Г.К.Ушакова и Ж.Пиаже, формирование психических функций ребенка начинается со стадии сенсомоторного развития. Сенсо-моторные реакции, усложняясь, достигают все более высоких степеней координации и на всем протяжении развития индивидуума продолжают играть ведущую роль.

Сенсомоторные реакции играют роль той матрицы, непрерывное усложнение, формирование, совершенствование которой создает условия для последующего развития сознания, и определяет его.

В совершенствовании сенсо-моторных реакций, как и позднее, развитие происходит в соответствии с законом эмбриогенеза К.М.Бэра - путем преобразования ранее существовавших качеств.

Виды и качество расстройств в случаях патологии характеризуются расстройствами интенсивности и качества реакций ребенка (крик, плач, двигательное беспокойство, застывание), возникающих в ответ на голод, холод, продолжительное необычное положение.

Переход ребенка из горизонтального в вертикальное положение (10-13 месяцев) знаменует собой чрезвычайный скачок в его развитии. Этот переход резко расширяет для ребенка горизонты, подвластного его обзору и познанию пространства, непомерно увеличивая объем его впечатлений. Он создает условия для формирования константности восприятия, усложнения акта перцепции за счет ассоциации раздражений из разных афферентных систем и повышения роли слуховых раздражений; высвобождает, побуждая к бурному развитию, руки ребенка. Конец первого года жизни ребенка – это вместе с тем и период начала пользования сменяющимися лепет словами (речью), т.е. теми специфическими человеческими категориями, которые создают условия для использования не только личного непосредственного и опосредованного опыта, но и опыта, накопленного человечеством ранее. Усложнение предметной, в первую очередь игровой, деятельности ребенка к началу второго года жизни расширяет объем его познания. Этому способствуют также свойственные данному периоду повторения и подражания, выступающие как частный вид эхо-феноменов Wernicke.

Образы представлений уже к началу второго года возникают не только на основе зрительных, но и прогрессивно обогащающихся слуховых впечатлений.

Специалистами также утверждено, что виды патологических феноменов и реакций в этот период, с одной стороны, представлены однотипными предыдущими: нарушение сна, аппетита, энурез, энкопрез, двигательное беспокойство, повышенная подвижность, суетливость, моторная заторможенность, судороги, тики. С другой – новыми формами расстройств: острые состояния утраты приобретенных психических функций (преходящие и стойкие), протопатические страхи, моторные стереотипии, привычные движения и действия (сосание пальца, ритмические поворачивания головы, раскачивания тела, ощупывания головы, выдергивание волос).

Вредные факторы, которые действуют на мозг в период его интенсивного развития, могут приводить к задержке и нарушению пре- и постнатального онтогенеза. Возрастная незрелость нервной системы ребенка определяет фрагментарность и недифференцированность наблюдаемых у него синдромов.

Онтогенетически наиболее ранним и наиболее дифференцированным по характеру расстройств является соматовегетативный уровень, для которого характерны различные варианты невротического синдрома (повышенное общение и вегетативная возбудимость, склонность к расстройствам

пищеварения, питания, сна, навыков опрятности, и т. д.). Появление этого уровня может наблюдаться у детей раннего и преддошкольного возраста в клинике невротических реакций и других пограничных состояний, дезорганизации нервно-психических расстройств, шизофрении и других заболеваниях. Преимущественно соматовегетативный уровень реагирования у детей раннего возраста находит свое объяснение в установленном физиологами факте наиболее раннего завершения формирования регуляции вегетативных функций в онтогенезе, который значительно опережает формирование регуляции моторных функций. Данный уровень реагирования является ведущим на раннем возрастном этапе вследствие его уже достаточной зрелости. Чем меньше ребенок, тем больше на первый план будут выступать явления нарушения развития (дизонтогенеза). При этом, чем раньше произошло поражение мозга, тем чаще в картине дизонтогенеза будет выступать компонент психического недоразвития.

Помимо общего недоразвития в условиях болезни процесс онтогенеза характеризуется явлениями неустойчивости, асинхронии. Своевременно не создаются необходимые взаимодействия между отдельными системами. Возникают явления изоляции, патологической фиксации и патологической акселерации, регресса ряда функций. При явлениях изоляции отдельных психических функций формируется в патологически узких границах своих возможностей и, “заикливаясь”, иногда надолго останавливается в своем развитии.

Поэтапность развития, в том числе неврологических расстройств, давно стала предметом особенно внимательного изучения детских неврологов. Наиболее продуктивными путями явились, с одной стороны, изучение клинических симптомокомплексов их развития, трансформации и последовательной смены одного другим и, с другой, исследования качества синдромальных структур, возникающих на разных этапах постнатального онтогенеза, иными словами сравнительно в возрастном аспекте. В ходе таких исследований было показано, что поэтапное развитие синдромов происходит по строгим законам. Варианты последовательного формирования симптомокомплексов отмечаются в одних случаях преобладанием моносимптомности, монотематичности, других - полисимптомностей, полиморфизма.

Нередко отмечаются и явления регресса функций и поведения в целом - возврат к уже пройденным стадиям развития.

В последние годы доказано существенное влияние желез внутренней секреции на психосоматическое развитие организма. Gauff и Fleischman доказали, что недостаточность функций щитовидной железы в раннем детстве может вызвать задержку развития мозга, стойкие дегенеративные изменения нервных клеток, отставание в развитии интеллекта. Изучению влияния тиреоидной недостаточности на мозговую ткань и ее функцию посвящены работы многих клиницистов и экспериментаторов.

Fazecas, Gracues, Aemeu связывают изменения умственной деятельности при гипотиреозе с нарушением церебрального обмена и полагают, что в их основе лежит кислородное голодание мозга. По мнению ряда авторов, при гипотиреозе

имеет место отравляющее влияние токсинов (продуктов гипотиреоидного токсикоза) на нервные клетки. Одним из основных ранних признаков гипотиреоза является задержка развития статических и моторных функций, речи.

Физический рост и развитие организма также требуют нормальной секреции гормона щитовидной железы. Снижение функции щитовидной железы угнетает рост и тормозит развитие костной системы. Особенно важную роль тиреоидные гормоны играют в период развития организма. Это подтверждается наблюдением глубоких и порой необратимых изменений в организме, возникающих в результате гипотиреоза, начавшегося еще во внутриутробном периоде развития. В первую очередь, тироксин влияет на процесс окостенения хрящей. Влияние его распространяется на весь цикл роста, перестройки, рассасывания и конечного окостенения хряща.

Следует, однако, отметить, что сведения о последствиях неонатального транзиторного гипотиреоза достаточно фрагментарны и неоднозначны. Приводятся данные об отставании детей в физическом и нервно-психическом развитии, задержке формирования у них речевых навыков, снижении резистентности организма. Вместе с тем, получены данные о том, что соматические аномалии и задержка психомоторного развития на первом году жизни у детей, перенесших неонатальный транзиторный гипотиреоз, диагностируется не чаще, чем в общей детской популяции.

Существенные нарушения состояния здоровья выявляются у большинства новорожденных с транзиторным гипотиреозом (97,1%), что выражается в высокой частоте заболеваний, специфичных для перинатального периода.

Первые проявления отставания психического развития появляются в разные сроки: по данным Lowreg, Aster и Carr, психические расстройства в виде "летаргии" становятся явными в первые 3 месяца жизни. Н.Красногорский, Н.Р.Шагин и В.Г.Баранов наблюдали у таких детей замедленное образование условных рефлексов, крайнюю их неустойчивость, удлинение скрытого периода, нарушение выработки условного торможения и дифференцировки, что свидетельствовало о сниженной интенсивности корковых процессов и быстрой истощаемости нервных клеток. По мнению Moneg (1956), в основе "летаргической инертности" лежит замедленность передачи нервных импульсов. Типичные для здорового новорожденного гипертония мышц и симптом Кернига, обычно исчезающие к 1-3-му месяцу жизни, у детей с гипотиреозом сохраняются более длительное время, не подвергаясь последующей перестройке. У новорожденных с гипотиреозом часто отсутствует тот фон безусловных рефлексов, который обычен для нормального новорожденного. Так, у них ослаблен или отсутствует сосательный рефлекс, который созревает в первые недели после рождения. Ряд авторов считают, что все дети, страдающие врожденным гипотиреозом, глубоко слабоумны; другие - отличали при гипотиреозе все степени умственной недостаточности - от самых массивных (идиотии) до едва заметных, так называемых "задержек умственного развития".

При врожденном гипотиреозе у детей имеет место снижение темпа интеллектуальной деятельности (брадифрения), ее нестойкость, ослабление

ретенционной способности памяти, замедление речи, моторики, нарушение аффективной сферы, изменение характера ребенка.

Дальнейший анализ литературных источников показал, что среди гормональных факторов, оказывающих влияние на иммунный гомеостаз, особый интерес вызывают тиреоидные гормоны, поскольку установлено, что они воздействуют на различные иммунокомпетентные клетки, ткани и органы иммунной системы. Установлено, что тиреоидные гормоны усиливают реакции гуморального иммунитета, активируют фагоцитарную активность лейкоцитов, стимулируют моноциты периферической крови, повышая их способность к созреванию и дифференцировке, регулируют функцию натуральных киллеров. По этой причине нарушения функции щитовидной железы (ЩЖ) вызывают ряд изменений в течении иммунных процессов.

Вопрос о влиянии иммунной системы на деятельность щитовидной железы имеет существенное значение в различных аспектах: во-первых, лишь адекватные реакции ЩЖ на изменения состояния иммунной системы способны обеспечить оптимальное течение адаптивных реакций организма. Во-вторых, ЩЖ часто поражается аутоиммунными заболеваниями, которые вызываются расстройствами иммунной регуляции на внутриорганном и организменном уровнях.

В ряде работ изучена морфофункциональная перестройка ЩЖ при различных состояниях, связанных с активацией деятельности иммунной системы, в частности, при инфекциях, вакцинации, введении иммуностимуляторов. В этих работах установлены сложные фазные преобразования структуры и функции ЩЖ в динамике иммунной стимуляции.

Значительно меньшее внимание уделено состоянию ЩЖ при угнетении и нарушении деятельности иммунной системы. Описаны структурные изменения органа при некоторых врождённых и приобретённых иммунодефицитах, которые свидетельствуют о снижении функциональной активности и нарушении его функции. Вопросам оценки деятельности ЩЖ при иммунодепрессии посвящено сравнительно небольшое количество работ, которые дали противоречивые результаты. В этих исследованиях, выполненных в клинических условиях с использованием изотопных, биохимических и радиоиммуно-логических методов, дана лишь общая оценка функциональной активности органа, тогда как тканевые и клеточные механизмы остаются практически неизученными. Между тем, вопрос о морфофункциональных изменениях ЩЖ при иммунодепрессии представляет несомненный теоретический и клинический интерес в связи со значительным контингентом больных, получающих иммунодепрессанты при лечении аутоиммунных и аллергических заболеваний, а также при трансплантации органов и тканей. Более того, знание тканевых и клеточных механизмов, лежащих в основе перестройки ЩЖ при иммунодепрессии, необходимо для возможной коррекции проводимой терапии.

Таким образом, подводя итог литературного анализа можно сказать о актуальности этой проблемы как в теоретической, так и в клинической медицины.

Литература

1. Алексеева Р.М. Актуальные вопросы патологии щитовидной железы у детей /Тез. докл. II Всесоюзн. конф. педиатров-эндокринологов (29-31 мая 1988г.)-М. 1988.-С.6.
2. Алиев З.О. Дифференциальная диагностика узловых эутиреоидных образований щитовидной железы и выбор объема оперативного вмешательства: Дисс. кандидата мед. наук. М., 2000.- С. 22.
3. П.Альджаюси С.А. Послеоперационный рецидивный токсический зоб (диагностика, лечение) Автореферат дисс. канд. мед. наук.-Ставрополь, 2002.- С.21.
4. Амирова Н.М. Тактика и объем операций у больных с узловыми образованиями щитовидной железы: Автореферат дисс.докт. мед. наук. Саратов, 1996. - С. 32.
5. Щеплягина Л.А., Макулова Н.Д., Маслова О.Н. Йод и интеллектуальное развитие ребёнка // Русский медицинский журнал. – 2002. – Т.10. - №7. - С. 358-362.
6. Шелаева Е.В., Павлова Н.Г., Бородина В.Л. Опыт пренатальной диагностики гипотиреоза // Пренатальная диагностика. – М., 2004. - №1. – С. 55-57.
- 7.Черных А. Г. Транзиторные дисфункции щитовидной железы у детей раннего возраста: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. - Ростов-на-Дону, 2004. – 30 с.
- 8.Ульенкова У.В., Кондратьева Н.П. Особенности личностной тревожности младших подростков с задержкой психического развития, обучающихся в разных педагогических условиях //Дефектология. – М., 2004. - №1. – С. 29-35.
9. Peiris A.N., Oh E., Diaz S. Psychiatric manifestations of thyroid disease // J. South Med. – 2007. – vol.100. – N8. – P. 773-784.
10. Domenech Martinez E., Barroso Guerrero F. Utility of congenital hypothyroidism screening in neonates for monitoring iodine deficit disorders in the Canary Islands (Spain) // An Pediatr. – 2003. – vol. 58. – N4. – P. 357-363.
11. Bennedbaek F.N., Hegedus L. Management of the solitary thyroid nodule: results of a North American survey // Clin. Endocrinol. Metab. -2000. Vol. 85. № 7. - С. 2493-2498.

К ВОПРОСУ МЕХАНИЗМОВ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕЧЕНИ В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент
кафедры фармакологии, физиологии
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Абдуллаева Дурдона Лутфулла кизи

студентка.
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Абдуллаева Муниса Миробид кизи

студентка.
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Джуманова Диёра Алишеровна

студентка.
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

Аннотация: в нашей работе отражены аспекты механизмов регенерации печени на основе литературных данных.

Ключевые слова: орган, функция, аспекты, заболевания, население, кровь.

Печень является сложно построенным, полифункциональным органом. В процессе индивидуального развития одна функция (как ведущая) сменяет другую.

Печень, как отмечают авторы литературных источников, является полимерным органом, состоящим из структурно-функциональных единиц – долек. Процесс формирования долек очень сложен и растянут во времени. В нем участвуют как растущие печеночные балки, так и сосуды. С развитием междольковой соединительной ткани к концу первого года внеутробной жизни становится более заметной и дольчатая структура. Однако четкая дольчатая структура печени появляется у детей лишь 7 к 4-5 году жизни. Формирование дефинитивной структуры печени заканчивается, в основном, к 10 годам.

Печень – второй по размерам орган тела человека (самым крупным является кожа) и крупнейшая железа, масса которой составляет около 1-1,5 кг. Она располагается в брюшной полости под диафрагмой. Печень представляет собой орган, в котором питательные вещества, всосавшиеся в пищеварительном тракте, проходят обработку и накапливаются для последующего использования другими частями тела. Следовательно, печень представляет собой связующее звено между пищеварительной системой и кровью. Большая часть ее крови (70-80%) происходит из воротной вены, которая собирает кровь желудка, кишки и селезенки; лишь меньший объем (20-30%) приносится печеночной артерией. Все

вещества, которые всасываются в кишке, попадают в печень через воротную вену, исключение составляют сложные липиды (хиломикроны - капли, окруженные мембраной), которые транспортируются, главным образом, лимфатическими сосудами. Положение печени в сосудистой системе оптимально для собирания, видоизменения и накопления метаболитов и для нейтрализации и устранения токсических веществ. Удаление их из организма осуществляется желчью – экзокринным секретом печени, который важен для переваривания липидов. Печень обладает также очень важной функцией выработки белков плазмы, таких, как альбумин, другие белки-переносчики, факторы свертывания и факторы роста. Строма. Тонкая соединительная

Печень состоит из двух основных популяций клеток: паренхиматозные (гепатоциты) – 60-70%, непаренхиматозные – 30-40%. В свою очередь основные непаренхиматозные клетки включают синусоидальные эндотелиальные клетки (около 50%), клетки Купффера (КК около 25%), лимфоциты (около 25%), звездчатые клетки (ЗК - 1%) .

Специалистами этой области отмечен тот факт, что печень обладает и собственной иммунной системой. Печень имеет самую большую популяцию антиген-презентирующих клеток, что обеспечивает своевременное распознавание антигенов, их представление и запуск соответствующей иммунной реакции. Лимфоидный состав резидентных клеток печени своеобразен: преобладают НК-клетки и Т-лимфоциты, имеются НКТ-лимфоциты и В-клетки в различных соотношениях (данные литературы по этому вопросу разнятся) . Располагаются резидентные лимфоидные клетки в портальных трактах и рассеяны в паренхиме. Популяция Т-лимфоцитов представлена цитотоксическими Т-лимфоцитами, Т-хелперами, а также Т-лимфоцитами с двойным негативным фенотипом (CD4-CD8-). Многие резидентные лимфоциты отличаются фенотипически, функционально и количественно от циркулирующих лимфоцитов по неизвестным пока причинам.

Клетки иммунной системы печени в большей степени индуцируют иммунологическую толерантность, нежели реактивность, что связано с большой антигенной нагрузкой, поступающей с током крови. Но также вышеописанные клеточные популяции должны своевременно реагировать и нейтрализовать поступающие антигены. Эти два аспекта связаны с другой особенностью иммунной системы печени: способностью переключаться с состояния толерантности на реактивное в любой момент времени, что подразумевает определенную изменчивость функций клеточных популяций, в особенности макрофагов.

Дальнейший анализ литературных данных нас навел на интересный факт влияния вируса на функциональные особенности печени, на примере вирусного гепатита С (ВГС), который оказывает два основных воздействия: приводит к повреждению гепатоцитов и модулирует иммунный ответ. ВГС способен влиять на процессы апоптоза гепатоцитов, однако данные исследований в этом вопросе неоднозначны. Так, имеются сведения, что на ранних стадиях заболевания ВГС индуцирует апоптоз как непосредственно, повышая экспрессию Fas на поверхности гепатоцита, так и опосредованно, задействуя иммунную систему.

В свою очередь специалистами отмечено, что фиброз – это динамический типовой патологический процесс организации повреждения в ткани печени, являющийся лишь одним из составляющих сложного процесса, возникающего при ХГС. Данный процесс характеризуется постоянной сменой (или сосуществованием) неразрывно связанных между собой процессов повреждения, иммунного ответа, регенерации и организации в ткани печени. В развитии данной патологии играют роль и особенности самого ВГС, и своеобразие возникающей ответной иммунной реакции, и взаимодействие резидентных клеточных популяций печени. Все участники этого процесса вносят тот или иной вклад в фиброгенез, поэтому необходимо рассмотрение каждого из них.

ВГС способен нарушать Fas/FasL-механизм, оказывая таким образом противоапоптотический эффект (стимулирует выработку белка Bcl-2 и Bcl-xL, подавляет работу белка p53 и пр.), что, по-видимому, происходит на более поздних стадиях и является одним из механизмов его персистенции, играя важную роль в канцерогенезе. Было продемонстрировано, что процессы апоптоза тесно связаны не только с некро-воспалительной активностью, но и с фиброзом: чем выше активность воспалительного процесса и чем выше стадия фиброза, тем ниже экспрессия против апоптотических маркеров. Кроме того, ВГС воздействует и на иммунный ответ, способствуя тем самым развитию иммунопатологического процесса: ВГС ингибирует интерфероновый ответ, нарушает механизмы апоптоза гепатоцитов, супрессирует антиген-презентирующие клетки, непосредственно супрессирует Т-лимфоциты. ВГС способен оказывать двоякий эффект: с одной стороны, угнетать провоспалительные сигнальные пути (в том числе TGF β -сигнальный путь), с другой стороны, активировать их. ВГС вызывает развитие оксидантного стресса, причем значительно более выраженного, чем при других вирусных гепатитах (например, вирусном гепатите В), что приводит к более выраженной активации провоспалительных сигнальных путей.

Как отмечают клиницисты, что нельзя забывать и о высокой генетической изменчивости ВГС, что в значительной степени позволяет избегать иммунного ответа.

ВГС способен непосредственно контактировать со звездчатыми клетками печени, стимулируя их пролиферацию и выработку ими провоспалительных цитокинов. Прямой профиброгенный эффект ВГС, опосредованный TGF- β 1, индуцирует профиброгенную и угнетает фибринолитическую активность в ЗК и МФБ. E2-протеин индуцирует секрецию профиброгенной MMP-2 ЗК.

В патогенезе ХГС играют большую роль процессы повреждения, апоптоза и регенерации гепатоцитов. При повреждении гепатоцитов образуются апоптотические тельца, которые фагоцитируются КК и ЗК, что приводит к дополнительной активации КК. Происходящее разрушение противоапоптотических медиаторов (Bcl-xl) ведет к усилению апоптоза гепатоцитов, а значит к стимуляции фиброза. Увеличение количества активных форм кислорода в поврежденных ВГС гепатоцитах является стимулом для

выработки ими TGF- β 1, являющегося ключевым цитокином во всем воспалительном каскаде .

А также анализ литературных данных показал, что постоянное повреждение гепатоцитов ведет к синтезу различных цитокинов иммунокомпетентными клетками (в значительной степени макрофагами), таких как факторы роста (ИЛ-6, TNF), которые усиливают воспаление и стимулируют компенсаторную пролиферацию выживших гепатоцитов. Длительные повторяющиеся циклы гибели и регенерации гепатоцитов увеличивают количество спонтанных мутаций и усиливают повреждение ДНК, что, в конце концов, приводит к старению клеток, потере регенераторных способностей и прогрессии фиброза печени. Было доказано, что именно укорочение теломер ассоциировано с длительностью повреждения и уровнем прогрессии фиброза. Повреждение ДНК является важным этапом в формировании гепатоцеллюлярной карциномы. Но стоит отметить, что иммунорегуляторные цитокины, выделяемые макрофагами, участвуют в формировании опухоль- специфического иммунного ответа .

Кроме того, гепатоциты экспрессируют ангиогенные факторы (VEGF), что, посредством взаимодействия со ЗК, является одним из ключевых моментов в ангиогенезе при формировании цирроза печени. Причем экспрессия ангиогенных факторов прямо пропорциональна количеству активированных звездчатых клеток и стадии фиброза .

Авторами зарубежной и отечественной литературы отмечено также , что Т-лимфоциты играют одну из ключевых ролей в иммунопатологическом процессе при ХГС, и именно от характера Т-клеточного иммунного ответа во многом зависит течение гепатита. Спонтанное разрешение ВГС ассоциировано с выраженным и стойким CD4⁺ CD8⁺Т-клеточным ответом . Так было установлено, что у пациентов, перенесших ВГС, CD8⁺Т-клеточный ответ является мультиспецифичным, длительным и стойким, в то время как у пациентов с хроническим течением заболевания, CD8⁺Т-клеточный ответ слабый или отсутствует . В последнем случае CD8⁺Т-лимфоциты, как и NK-клетки, испытывают функциональную дихотомию: их цитотоксичность увеличивается, но в то же время уменьшается количество вырабатываемого интерферона и TNF- α .

Такое состояние Т-лимфоцитов характеризуется и активизацией рецепторов-ингибиторов на Т-клетках (PD-1,CTLA4, KLRG1), а также CD95, что говорит о высоком уровне готовности к апоптозу. В настоящее время часть исследований посвящено вопросам нейтрализации данных маркеров «истощения» Т-клеток с целью восстановления их противовирусных эффектов.

При хроническом течении инфекции наблюдается слабый CD4⁺/CD8⁺ Т-клеточный ответ. Это основывается на толерогенном потенциале печени, который может быть в данном случае связан либо с недостаточностью первичных Т- лимфоцитов, либо с истощением Т-клеток, когда уменьшается количество вирус- специфичных Т-клеток под воздействием продолжительной высокой вирусной нагрузки .

Все эти процессы приводят к несостоятельности Т-клеточного иммунного ответа, и, следовательно, к невозможности эрадикации ВГС и его персистенции.

Причины подобной «недостаточности» Т-клеточного иммунного ответа не до конца ясны и, вероятно, связаны не только с непосредственными эффектами ВГС, но и другими неблагоприятными факторами (мужской пол, пожилой возраст, генетическая предрасположенность и пр.) .

А также специалистами описано , что звездчатые клетки(ЗК) (клетки Ито, Hepatic Stellate Cell) располагаются в перисинусоидальном пространстве (между гепатоцитом и эндотелиальной клеткой) и в неактивированном состоянии синтезируют ретиноиды. ЗК наиболее хорошо изучены в свете вопросов фиброгенеза. Интересен тот факт, что ЗК, имея своим источником мезенхимальную клетку-предшественницу, экспрессируют нейрональные и мезенхимальные маркеры и способны дифференцироваться в различных направлениях, что и происходит при фиброзе.

В настоящее время утвердилось мнение, что центральным звеном в развитии фиброза является активация ЗК , которая состоит из нескольких стадий: инициация, закрепление и разрешение. В фазу инициации происходит активация ЗК посредством следующих стимулов: фагоцитоз ЗК апоптотических телец гепатоцитов, непосредственное взаимодействие ВГС и ЗК , поступление сигналов от КК (прежде всего TGF- β) и ЭК, изменения в окружающем экстрацеллюлярном матриксе.

Если стимулы сохраняются длительное время, то поддерживается активация ЗК и наступает фаза закрепления, когда ЗК превращаются в миофибробласты и приобретают новые свойства, такие как способность к пролиферации, хемотаксису, фиброгенезу, сократительные свойства, начинают высвобождать цитокины и лейкоцитарные хемоаттрактанты, теряют способность накапливать ретиноиды. Все вышеописанные их свойства в итоге реализуются в аккумуляции экстрацеллюлярного матрикса.

Макрофаги печени – клетки Купффера (КК) - располагаются в синусоидах печени и являются главным компонентом врожденного иммунитета, составляя до 80% всех макрофагов организма. Вместе с эндотелиальными клетками КК являются первым барьером для поступающих с током крови патогенов .

КК выполняют огромное количество разнообразных и часто противоположных функций. В связи с этим взгляды ученых на роль макрофагов в патологии печени очень противоречивы. Одни ученые считают, что в печени существуют различные типы макрофагов, другие – что макрофаги могут менять свой фенотип в различном окружении . На данный момент известно, что макрофаги печени состоят из онтогенетически разных популяций: макрофаги, развившиеся из моноцитов крови, и КК . Они различаются по имеющимся на поверхности рецепторам и выполняемым функциям. Однако эти популяции сложно отличить даже в норме, а тем более при патологии, когда поступающие в большом количестве с током крови моноциты превращаются в тканевые макрофаги .

Таким образом, в конце литературного анализа можно отметить , что несмотря на низкую скорость обновления клеток, печень обладает необычной способностью к регенерации. Утрата ткани печени вследствие хирургического удаления или действия токсических веществ запускает механизм, благодаря

которому гепатоциты начинают делиться, что продолжается до тех пор, пока не восстановится первоначальная масса ткани.

Литература

1. Павлов, Ч.С. Возможность обратимости цирроза печени (клинические и патогенетические предпосылки) / Ч.С. Павлов, В.Б. Золотаревский, М.С. Томкевич, Е.А. Коган, В.Т. Ивашкин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2006. – Т. 16, № 1 – С. 20–29.
2. Эсауленко, Е.В. Гепатит С: взгляд на проблему / Е.В. Эсауленко // Мир вирусных гепатитов. – 2013. – № 4 – С. 14–19. 47. Ющук, Н.Д. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение / Н.Д.
3. Ющук, Е.А. Климова, О.О. Знойко, Г.Н. Кареткина, С.Л. Максимов, И.В. Маев // М.: Гэотар-Медиа. – 2018. – 368 с.
4. Сухорук, А.А. Цирроз печени как исход хронического гепатита С / А.А. Сухорук, О.А. Герасимова, Е.В. Эсауленко // Журнал инфектологии. – 2014. – Т. 6, № 1 – С. 67–71.
5. Фёдоров, П.Н. Лабораторные маркеры фиброза печени / П.Н. Фёдоров, Н.А. Беляков // Медицинский академический журнал. – 2014. – Т. 14, № 1 – С. 16–23.
6. Zeremski, M. Fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C virus infection / M. Zeremski, R.B. Dimova, J. Pillardy, Y.P. de Jong, I.M. Jacobson, A.H. Talal // The Journal of infectious diseases. – 2016. – Vol. 214, № 8 – P. 1164–1170.
7. Wang, Y. The Roles of Liver-Resident Lymphocytes in Liver Diseases / Y. Wang, C. Zhang // Frontiers in immunology. – 2019. – Vol. 10 – P. 1582.
8. Trivella, J.P. Novel targeted therapies for the management of liver fibrosis / J.P. Trivella, P. Martin, A.F. Carrion // Expert Opinion on Emerging Drugs. – 2020. – Vol. 25, № 1 – P. 59–70.
9. Shi, J. Current progress in host innate and adaptive immunity against hepatitis C virus infection / J. Shi, Y. Li, W. Chang, X. Zhang, F.S. Wang // Hepatology International. – 2017. – Vol. 11, № 4 – P. 374–383.
10. Reig, M. Unexpected high rate of early tumor recurrence in patients with HCV-related HCC undergoing interferon-free therapy / M. Reig, Z. Mariño, C. Perelló, M. Iñarrairaegui, A. Ribeiro, S. Lens, A. Díaz, R. Vilana, A. Darnell, M. Varela, B. Sangro, J.L. Calleja, X. Forns, J. Bruix // Journal of Hepatology. – 2016. – Vol. 65, № 4 – P. 719–726.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Бекбаулиева Сахибжамал Есенгельдиевна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Ёкубова Дилзодахон Бахромжон кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Шавкатова Чарос Жамшид кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

В процессе жизнедеятельности в организме человека образуются значительные количества продуктов обмена, которые уже не используются клетками и должны быть удалены из организма и это функцию выполняет органы выделения.

Кроме того, организм должен быть освобожден от токсичных и чужеродных веществ, от избытка воды, солей, лекарственных препаратов. Иногда процессам выделения предшествует обезвреживание токсических веществ, например, в печени. Так, такие вещества, как фенол, индол, скатол, соединяясь с глюкуроновой и серной кислотами, превращаются в менее вредные вещества. Процесс выделения имеет важнейшее значение для гомеостаза, он обеспечивает освобождение организма от конечных продуктов обмена, которые уже не могут быть использованы, чужеродных и токсических веществ, избытка воды, солей и органических соединений, поступивших с пищей и образовавшихся в процессе метаболизма.

Органы, выполняющие выделительные функции, называются выделительными, или экскреторными. Основное назначение органов выделения - поддержание постоянства состава и объема жидкостей внутренней среды организма, в частности, крови. К ним относят почки, легкие, кожу, печень и желудочно-кишечный тракт. Экскреторные органы функционально взаимосвязаны между собой. Сдвиг функционального состояния одного из этих органов меняет активность другого. Например, при избыточном выведении жидкости через кожу при высокой температуре снижается объем диуреза. Нарушение процессов выделения неизбежно ведет к появлению патологических сдвигов гомеостаза вплоть до гибели организма.

Легкие и верхние дыхательные пути удаляют из организма углекислый газ и воду. Кроме того, через легкие выделяется большинство ароматических веществ, как, например, пары эфира и хлороформа при наркозе, сивушные масла при алкогольном опьянении. При нарушении выделительной функции почек через слизистую оболочку верхних дыхательных путей начинает выделяться мочеви́на, которая разлагается, определяя соответствующий запах аммиака изо рта. Слизистая оболочка верхних дыхательных путей способна выделять йод из крови.

Печень и желудочно-кишечный тракт выводят с желчью из организма ряд конечных продуктов обмена гемоглобина и других порфиринов в виде желчных пигментов, конечные продукты обмена холестерина в виде желчных кислот. В составе желчи из организма экскретируются также лекарственные препараты (антибиотики), бромсульфалеин, фенолрот, маннит, инулин и др. Желудочно-кишечный тракт выделяет продукты распада пищевых веществ, воду, вещества, поступившие с пищеварительными соками и желчью, соли тяжелых металлов, некоторые лекарственные препараты и ядовитые вещества (морфий, хинин, салицилаты, ртуть, йод), а также красители, используемые для диагностики заболеваний желудка (метиленовый синий, или конгорот).

Слюнные и желудочные железы в составе своих секретов выделяют соли тяжелых металлов, ряд лекарственных препаратов (морфин, хинин, салицилаты), чужеродные органические соединения.

Поджелудочная железа и кишечные железы экскретируют соли тяжелых металлов, лекарственные вещества.

Кожа осуществляет выделительную функцию за счет деятельности потовых и в меньшей степени сальных желез. Потовые железы удаляют воду, мочеви́ну, мочевую кислоту, креатинин, молочную кислоту, соли щелочных металлов, особенно натрия, органические вещества, летучие жирные кислоты, микроэлементы, пепсиноген, амилазу и щелочную фосфатазу. Роль потовых желез в удалении продуктов белкового обмена возрастает при заболеваниях почек, особенно при острой почечной недостаточности. С секретом сальных желез из организма выделяются свободные жирные и неомыляемые кислоты, продукты обмена половых гормонов, а при физических нагрузках - молочная кислота.

Почки удаляют избыток воды, органических и неорганических соединений, конечные продукты обмена и чужеродные вещества.

Как отмечают авторы литературных источников, что основной структурно-функциональной единицей почки является нефрон, в котором происходит образование мочи. В зрелой почке человека содержится около 1 — 1,3 млн нефронов.

Нефрон состоит из нескольких последовательно соединенных отделов. Начинается нефрон с почечного (Мальпигиева) тельца, которое содержит клубочек кровеносных капилляров. Снаружи клубочки покрыты двухслойной капсулой Шумлянского-Боумана. Внутренняя поверхность капсулы выстлана эпителиальными клетками. Наружный, или париетальный, листок капсулы состоит из базальной мембраны, покрытой кубическими эпителиальными

клетками, переходящими в эпителий канальцев. Между двумя листками капсулы, расположенными в виде чаши, имеется щель или полость капсулы, переходящая в просвет проксимального отдела канальцев. Проксимальный отдел канальцев начинается извитой частью, которая переходит в прямую часть канальца. Клетки проксимального отдела имеют щеточную каемку из микроворсинок, обращенных в просвет канальца.

Затем следует тонкая нисходящая часть петли Генле, стенка которой покрыта плоскими эпителиальными клетками. Нисходящий отдел петли опускается в мозговое вещество почки, поворачивает на 180° и переходит в восходящую часть петли нефрона.

А также физиологами отмечено, что дистальный отдел канальцев состоит из восходящей части петли Генле и может иметь тонкую и всегда включает толстую восходящую часть. Этот отдел поднимается до уровня клубочка своего же нефрона, где начинается дистальный извитой каналец. Этот отдел канальца располагается в коре почки и обязательно соприкасается с полюсом клубочка между приносящей и выносящей артериолами в области плотного пятна. Дистальные извитые канальцы через короткий связующий отдел впадают в коре почек в собирательные трубочки. Собирательные трубочки опускаются из коркового вещества почки в глубь мозгового вещества, сливаются в выводные протоки и открываются в полости почечной лоханки. Почечные лоханки открываются в мочеточники, которые впадают в мочевой пузырь.

По особенностям локализации клубочков в коре почек, строения канальцев и особенностям кровоснабжения различают 3 типа нефронов: суперфициальные (поверхностные), интракортикальные и юкстамедуллярные.

Отличительной особенностью кровоснабжения почек является то, что кровь используется не только для трофики органа, но и для образования мочи. Почки получают кровь из коротких почечных артерий, которые отходят от брюшного отдела аорты. В почке артерия делится на большое количество мелких сосудов артериол, приносящих кровь клубочку. Приносящая (афферентная) артериола входит в клубочек и распадается на капилляры, которые, сливаясь, образуют выносящую (эфферентную) артериолу. Диаметр приносящей артериолы почти в 2 раза больше, чем выносящей, что создает условия для поддержания необходимого артериального давления (70 мм рт.ст.) в клубочке. Мышечная стенка у приносящей артериолы, выражена лучше, чем у выносящей. Это дает возможность регуляции просвета приносящей артериолы. Выносящая артериола вновь распадается на сеть капилляров вокруг проксимальных и дистальных канальцев. Артериальные капилляры переходят в венозные, которые, сливаясь в вены, отдают кровь в нижнюю полую вену. Капилляры клубочков выполняют только функцию мочеобразования. Особенностью кровоснабжения юкстамедуллярного нефрона является то, что эфферентная артериола не распадается на около канальцевую капиллярную сеть, а образует прямые сосуды, которые вместе с петлей Генле спускаются в мозговое вещество почки и участвуют в осмотическом концентрировании мочи.

Через сосуды почки за 1 мин проходит около $\frac{1}{4}$ объема крови, выбрасываемого сердцем в аорту. Почечный кровоток условно делят на

корковый и мозговой. Максимальная скорость кровотока приходится на корковое вещество (область, содержащую клубочки и проксимальные канальцы) и составляет 4 - 5 мл/мин на 1 г ткани, что является самым высоким уровнем органного кровотока. Благодаря особенностям кровоснабжения почки, давление крови в капиллярах сосудистого клубочка выше, чем в капиллярах других областей тела, что необходимо для поддержания нормального уровня клубочковой фильтрации. Процесс мочеобразования требует создания постоянных условий кровотока. Это обеспечивается механизмами ауторегуляции. При повышении давления в приносящей артериоле гладкие мышцы сокращаются, уменьшается количество поступающей крови в капилляры и происходит снижение в них давления. При падении системного давления приносящие артериолы, напротив, расширяются. Клубочковые капилляры также чувствительны к ангиотензину II, простагландинам, брадикининам, вазопрессину. Благодаря указанным механизмам кровотоков в почках остается постоянным при изменении системного артериального давления в пределах 100 -150 мм рт. ст. Однако при ряде стрессовых ситуаций (кровопотеря, эмоциональный стресс и т.д.) кровотоков в почках может уменьшаться.

Авторами утверждено также ,что юкстагломерулярный (ЮГА), окологлубочковый, аппарат представляет собой совокупность клеток, синтезирующих ренин и другие биологически активные вещества. Морфологически он образует как бы треугольник, две стороны которого составляют подходящая к клубочку афферентная и эфферентная артериолы, а специализированный участок стенки извитой части дистального канальца - плотное пятно (*macula densa*). В состав ЮГА входят гранулярные клетки (юкстагломерулярные), расположенные на внутренней поверхности по афферентной артериолы, клетки плотного пятна и специальные клетки (юкставаскулярные), расположенные между приносящей артериолами и плотным пятном.

Специалистами установлено ,что мочеобразование осуществляется за счет трех последовательных процессов.

1) клубочковой фильтрации (ультрафильтрации) воды и низкомолекулярных компонентов из плазмы крови в капсулу почечного клубочка с образованием первичной мочи;

2) канальцевой реабсорбции - процесса обратного всасывания профильтровавшихся веществ и воды из первичной мочи в кровь;

3) канальцевой секреции - процесса переноса из крови в просвет канальцев ионов и органических веществ;

Фильтрация воды и низкомолекулярных компонентов из плазмы крови в полость капсулы происходит через клубочковый, или гломерулярный, фильтр. Гломерулярный фильтр имеет 3 слоя: эндотелиальные клетки капилляров, базальную мембрану и эпителий висцерального листка капсулы или подоциты. Эндотелий капилляров имеет поры диаметром 50— 100 нм, что ограничивает прохождение форменных элементов крови (эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов). Основным барьером для фильтрации является базальная мембрана. Поры в базальной мембране составляют 3—7.5 нм. Эти поры изнутри

содержат отрицательно заряженные молекулы (анионные локусы), что препятствует проникновению отрицательно заряженных частиц, в том числе белков. Третий слой фильтра образован отростками подоцитов, между которыми имеются щелевые диафрагмы, которые ограничивают прохождение альбуминов и других молекул с большой молекулярной массой. Эта часть фильтра также несет отрицательный заряд. Легко фильтроваться могут вещества с молекулярной массой не более 5500, абсолютным пределом для прохождения частиц через фильтр в норме является молекулярная масса 80 000.

Таким образом, состав первичной мочи обусловлен свойствами гломерулярного фильтра. В норме вместе с водой фильтруются все низкомолекулярные вещества, за исключением большей части белков и форменных элементов крови. В остальном состав ультрафильтрата близок к плазме крови. При нефропатиях, нефритах поры теряют отрицательный заряд что приводит к прохождению через них многих белков. Такие вещества как гепарин, способствуют восстановлению анионных локусов, а антибиотики, наоборот, уменьшают их наличие. Основным фактором, способствующим процессу фильтрации, является давление крови (гидростатическое) в капиллярах клубочков. К силам, препятствующим фильтрации, относится онкотическое давление белков плазмы крови и давление жидкости полости капсулы клубочка т.е. первичной мочи.

Следовательно, эффективное фильтрационное давление представляет собой разность между гидростатическим давлением крови капиллярах и суммой онкотического давления плазмы крови и внутрпочечного давления:

$$P_{\text{фильтр}} = P_{\text{гидр}} - (P_{\text{онк}} + P_{\text{мочи}})$$

Таким образом, фильтрационное давление составляет: $70 - (30 + 20) = 20$ мм рт. ст.

Количественной характеристикой процесс фильтрации является скорость клубочковой фильтрации, которая определяется путем сравнения концентрации определенного вещества в плазме крови и моче. Для этого используются вещества, которые являются физиологически инертными, нетоксичными, реабсорбирующимися в почечных канальцах и выделяющиеся с мочой только путем фильтрации. Таким веществом является полимер фруктозы инулин. В организме человека инулин не образуется, поэтому для измерения скорости клубочковой фильтрации его вводят внутривенно.

Сравнивая клиренсы других веществ с клиренсом инулина, можно определить процессы, участвующие в выделении этих веществ с мочой. Если клиренс вещества равен клиренсу инулина, следовательно, вещество фильтруется. Если клиренс вещества больше клиренса инулина, значит это вещество выделяется не только за счет фильтрации, но и секреции. Если клиренс вещества меньше клиренса инулина, то вещество после фильтрации реабсорбируется.

В клинике для определения скорости клубочковой фильтрации обычно используют эндогенный метаболит креатинин, концентрация которого в крови довольно стабильна. Креатинин удаляется из крови в основном путем клубочковой фильтрации, но в очень малых количествах он секретуруется,

поэтому его клиренс — менее точный показатель, чем клиренс инулина. Тем не менее он широко используется в клинике, так как для его измерения не требуется внутривенное введение.

В норме у мужчин скорость клубочковой фильтрации составляет 125 мл/мин, а у женщин — 110 мл/мин. Таким образом, начальный этап очистки крови — фильтрация крови в почечных клубочках. За счет артериального давления (АД) жидкая часть крови со всеми растворенными в ней веществами движется через стенку фильтр, проникает в просвет канальца, а форменные элементы крови и белки остаются в капилляре.

Подводя итог литературного обзора можно сказать о ценности дальнейшего изучения этой проблемы в теоретической медицине.

Литература

1. Мухин, Н.А. Диагностика и лечение болезней почек / Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М. – М.: ГЭОТАР – МЕД, 2002. 384с.
2. Литвин, А. Ю. Микроальбуминурия: методы определения и клиническое значение / А.Ю. Литвин // *Consilium medicinum*. 2001. Т.3 № 24.
3. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб. пособие. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Изд. центр "Академия", 2007. - 334с.
4. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология: учеб. для студентов мед. вузов. – М.: Мед. информ. агенство, 2009. - 520 с.
5. Команденко, М.С. Механизмы поражения тубулоинтерстициальной ткани почек при хроническом гломерулонефрите / М.С. Команденко, Б.А. Зусь, С.О. Мазуренко, А.Н.Попугаев. // *Терапевтический архив*. Том 63, №2, 1991. С. 102-104.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ДИСФУНКЦИИ АДЕНОГИПОФИЗА В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Арипова Земфира Умид кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Фаёзова Муножатхон Камолиддин кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Мирхонова Хонзодабону Бобур кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

Гипофиз - это железа внутренней секреции, расположенная в турецком седле (образование в черепе человека). Несмотря на свои миниатюрные размеры, она контролирует многие функции в организме. Именно гипофиз вырабатывает гормоны, которые отвечают за работу всей эндокринной системы. От внешнего воздействия природа надежно защитила эту железу, но внутренние факторы все равно могут вызвать патологические изменения. Одной из подобных проблем является аденома гипофиза. Распознать ее можно по выпадению волос, бесплодию, изменению внешности, нарушениям в половой сфере и многим другим признакам.

Аденогипофиз состоит из трех типов клеток: ацидофильных, базофильных, составляющих группу хромофилов, и хромофобов. Ацидофильные (эозинофильные) клетки вырабатывают гормон роста (ГР; соматотрофы) и пролактин (лактотрофы), базофильные клетки - тиреотропный гормон (ТТГ; тиреотрофы), адренкортикотропный гормон (АКТГ, кортикотрофы), а также гонадотропины (гонадотрофы): фолликулостимулирующий (ФСГ) и лютеинизирующий (ЛГ) гормоны. Хромофобные клетки рассматривают как источник, из которого дифференцируются хромофилы.

Как отмечено в литературных источниках, что в нейрогипофизе оканчиваются волокна гипоталамо-гипофизарного тракта, идущие от супраоптического и паравентрикулярных ядер гипоталамуса. Аксоны нейросекреторных клеток заканчиваются аксовазальными синапсами, по

которым поступают секретируемые в ядрах гипоталамуса вазопрессин (антидиуретический гормон) и окситоцин.

Аденогипофиз является ключевым регулятором эндокринной системы. Секретируемые им гормоны (ЛГ, ФСГ, ТТГ, АКТГ) регулируют функцию периферических эндокринных желез: щитовидной, коры надпочечников, гонад. Другие гормоны (ГР, пролактин) оказывают прямое действие на органы и ткани-мишени.

При дисфункциях гипофиза возникают значительные отклонения и, например, аденомы можно рассмотреть основываясь на литературные источники.

Применение высокоразрешающей компьютерной техники (компьютерной или магнитно-резонансной томография) позволяет выявлять аденомы гипофиза диаметром около трех миллиметров почти у 20,0% здоровых людей.

По данным же эпидемиологических исследований, распространённость клинических случаев аденом гипофиза не превышает 1,6 на 100000 человек населения. Аденомы гипофиза по морфологическим данным — это доброкачественные и медленно прогрессирующие опухоли, но их рост сопровождается эндокринными, неврологическими нарушениями, повышенным артериальным давлением, что и является причиной обращения пациентов за медицинской помощью.

Специалистами утверждено, что ранняя диагностика аденом гипофиза является чрезвычайно важной с точки зрения алгоритма оказания специализированной помощи.

Среди большого количества существующих классификаций АГ отсутствуют классификации, отражающие в полной мере размеры опухоли, пути ее распространения, характер роста, гормональную активность, что представляет определенные трудности для формирования развернутого клинического диагноза, тактики хирургического лечения и коррекции гормональных нарушений. Широко обсуждается, несмотря на доказанную в ряде работ эффективность, целесообразность применения лучевого лечения при гигантских АГ в связи с большим количеством осложнений.

Анализ литературных данных показал, что тем не менее, к настоящему моменту не существует алгоритма коррекции гормональных нарушений у больных с АГ в раннем и отдаленном послеоперационных периодах, между тем, именно последние в значительной степени определяют их качество жизни. Не выяснены причины продолженного роста опухоли и определяющие его факторы, а также тактика хирургического или консервативного лечения в данных случаях. Широко обсуждается, несмотря на доказанную в ряде работ эффективность, целесообразность применения лучевого лечения при гигантских АГ в связи с большим количеством осложнений.

Авторами литературы отмечено, что к настоящему моменту не существует алгоритма коррекции гормональных нарушений у больных с АГ в раннем и отдаленном послеоперационных периодах, между тем, именно последние в значительной степени определяют их качество жизни.

Анализ литературы показал, что аденома гипофиза (АГ) представляет собой опухоль эндокринной системы, проявлением которой служит гипер- или гипосекреция гормонов передней доли гипофиза, а также клинические симптомы, вызванные воздействием новообразования на окружающие область анатомические структуры. Среди интракраниальных опухолей аденомы гипофиза занимают 3-е место, составляя от 7,3% до 18 % всех верифицированных опухолей мозга и поражая лиц преимущественно работоспособного возраста, на который приходится около 75% всех случаев заболевания.

Опухоли гипофиза в 95,7 % являются доброкачественными и медленно растущими, но развитие у пациентов нейроофтальмологических и эндокринологических нарушений, а ряде случаев очаговых неврологических симптомов вызывает необходимость принятия решения о возможности оперативного, лучевого или иных методов лечения.

По данным Yatavelli RKR, Bhusal K, предлагается следующая характеристика размеров опухоли. Так, они указывают, что пролактиномы могут быть отнесены как микро пролактинома (меньший, чем 10 мм), макропролактинома (больше, чем 10 мм) или гигантская пролактинома (больше, чем 4 см).

Специалистами отмечен тот факт, что хирургия данной патологии развивается в течение нескольких десятилетий. В последние годы улучшение результатов комплексного обследования больных АГ (радиоиммунное определение гормонов сыворотки крови; использование тестов для определения того или иного вида гормональной недостаточности; КТ и МРТ; развитие оптической техники и микрохирургии, и др.) позволили значительно улучшить результаты оперативного лечения. Расширилась возможность более радикального удаления опухолей при одновременном снижении послеоперационной летальности. Однако, несмотря на достигнутые успехи, проблема лечения больных АГ далека от своего разрешения.

Тем не менее, к настоящему моменту не существует алгоритма коррекции гормональных нарушений у больных с АГ в раннем и отдаленном послеоперационных периодах, между тем, именно последние в значительной степени определяют их качество жизни.

Злокачественные аденомы встречаются крайне редко, характеризуются быстро нарастающими симптомами гипопитуитаризма, зрительными и неврологическими расстройствами.

По классификации ВОЗ выделяют только две разновидности опухолей гипофиза - аденома и аденокарцинома (2004). Доброкачественные опухоли гипофиза (аденомы) составляют около 10% от всех внутричерепных новообразований. В мировой литературе периодически проводится систематизация и пересмотр различных классификаций аденом гипофиза и способов их лечения.

Клиницистами установлено, что по гормональной активности среди аденом выделяют гормонально-активные: пролактиномы, соматотропиномы, кортикотропиномы, тиреотропиномы, опухоли со смешанной гормональной

продукцией и гормонально-неактивные . Не менее трети из них имеют инфильтративный характер роста. Варианты различных направлений экстраселлярного роста аденом гипофиза рассматривались во многих работах. Вместе с тем, в литературе нет однозначной классификации опухолей гипофиза по размерам. Goel A., (1996) считал ранее гигантскими опухоли более 30 мм, а в настоящее время более 40 мм.

Среди большого количества существующих классификаций АГ отсутствуют классификации, отражающие в полной мере размеры опухоли, пути ее распространения, характер роста, гормональную активность, что представляет определенные трудности для формирования развернутого клинического диагноза, тактики хирургического лечения и коррекции гормональных нарушений . Широко обсуждается, несмотря на доказанную в ряде работ эффективность, целесообразность применения лучевого лечения при гигантских АГ в связи с большим количеством осложнений .

Kurokawa Y., (1998) большими и гигантскими считает опухоли соответственно более 30 мм и 40 мм, а по мнению Пацко Я.В.,(1989) гигантскими следует считать опухоли более 50 мм.

Среди большого количества существующих классификаций АГ отсутствуют классификации, отражающие в полной мере размеры опухоли, пути ее распространения, характер роста, гормональную активность, что представляет определенные трудности для формирования развернутого клинического диагноза, тактики хирургического лечения и коррекции гормональных нарушений .

По современным представлениям, основанным на достижениях молекулярной биологии, аденомы гипофиза являются продуктом моноклональной пролиферации генетически трансформированных соматических клеток . Однако развитие опухоли гипофиза - многоэтапный процесс, в который вовлекаются, наряду с соматическими мутациями в гипофизарных клетках, многие другие дополнительные факторы - гормональные, аутокринные и паракринные. Важными патогенетическими факторами, участвующими в туморогенезе в гипофизе, являются гормоны гипоталамуса, нейромедиаторы и факторы роста .

Вместе с тем следует подчеркнуть, что нарушения гипоталамической регуляции и другие указанные факторы в отличие от онкогенных мутаций скорее всего лишь способствуют развитию опухоли гипофиза, но не являются ее непосредственной причиной. Поскольку доказано, что клетки гипофиза способны вырабатывать различные ростовые факторы, в том числе основной фактор роста фибробластов, обладающий мощным митогенным и ангиогенным потенциалом, и имеют соответствующие рецепторы, возможность участия ростовых факторов в патогенезе гипофизарных опухолей не вызывает сомнения.

Таким образом, в конце литературного анализа можно отметить, что проблема изучения особенностей гигантских аденом гипофиза является актуальной в силу «немого» агрессивного роста опухоли, нередко ставящего больного перед фактом угрозы слепоты или других осложнений.

Литература

1. Алексеев, А. Г. Первичные опухоли центральной нервной системы в республике Татарстан (клиническая эпидемиология и организация медицинской помощи) / А. Г. Алексеев, В. И. Данилов // Вопросы нейрохирургии. — 2006. — № 3. — С. 34-39.
2. Аметов, А. С. Акромегалия: современные подходы к диагностике и медикаментозной терапии / А. С. Аметов, Е. В. Доскина // Фарматека. — 2006. — № 3. — С. 90-96.
3. Арапова, С. Д. Болезнь Иценко-Кушинга / С. Д. Арапова, Е. И. Марова // Лечащий врач. — 2003. — № 10. — С. 4-7.
4. Зартор К. /. Лучевая диагностика. Головной мозг. /. /. М.: Медпресс-информ, 2009, с. 84.
5. Кадашев, Б. А. /. Сравнительный анализ результатов транскраниальных и трансназальных операций при эндо-супраселлярных аденомах гипофиза// Материалы III съезда нейрохир. Росс. СПб., 2002. - С. 106.
6. Сытый, Ю. В. Пролактиномы: анатомо-физиологические аспекты, клиника, диагностика / Ю. В. Сытый // Рецепт. — 2010. — № 2. — С. 94-100.
7. Улитин, А. Ю. Эпидемиология первичных опухолей головного мозга в Санкт-Петербурге / А. Ю. Улитин, В. Е. Олюшин, И. В. Поляков // Вопросы нейрохирургии. — 2005. — № 1. — С. 6-12.
8. Mohanty, S. Haemorrhage into pituitary adenomas/ S. Mohanty, P. N. Tandou, A. K. Banjeri // J neurol neurosur ps. 2007. - Vol. 40. - P. 987.
9. Mohr, G. Hemorrhage, necrosis, and apoplexy in pituitary adenomas / G. Mohr, J. Hardy // Surg neurol.- 2012. -Vol. 18. -P. 181-189.
10. Molitch, M. E. Pituitary incidentalomas / Endocr metab clin north am.- 2013. Vol. 26. - P. 725-740.
11. Prabhakar, V. K. B. Etiology, diagnoses, and management of hypopituitarism in adult life / V. K. B. Prabhakar, S. M. Shalet // Postgrad. Med. J. — 2006. — Vol. 82. — P. 259-266.
12. Sanno, N. Long-term surgical outcome in 16 patients with thyrotropin pituitary adenoma / N. Sanno, A. Teramoto, R. Y. Osamura // J. Neurosurg. — 2000. — Vol. 93. — P. 194-200.

АНАЛИЗ ЭКЗОКРИННОЙ И ЭНДОКРИННОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Айтымбетова Шахсанем Женгисбаевна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Каримова Хилола Пулат кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент

Омонова Шахзода Алишер Кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

В последнее время проблемы связанные с желудочно-кишечным трактом встречаются намного меньше с развитием медицины, но все равно остаются актуальными.

Поджелудочная железа является уникальнейшим органом человека, так как она является единственной железой в организме человека, обладающей экзокринной и эндокринной функцией.

Как отмечено в литературных источниках, что ацинарные клетки синтезируют и выделяют в полость ацинуса белковый секрет, 98% которого составляют ферменты. Вода и электролиты, преимущественно гидрокарбонаты, секретируются центроацинарными клетками, выстилающими междольковые и внутريدольковые протоки, и центральными ациноцитами, образующими стенку вставочного отдела протока. Синтез ферментов в ацинозных клетках происходит постоянно. Даже в покое (при голодании) ферменты выделяются в систему протоков поджелудочной железы.

Панкреатические ферменты подразделяются на амилолитические - амилаза, липолитические - липаза, фосфолипаза А, холинэстераза, протеолитические - эндопептидазы (трипсин, химотрипсин, эластаза), экзопептидазы (карбоксипептидаза) нуклеолитические ферменты (рибонуклеаза, дезоксирибонуклеаза) и каллекриин.

Рассеянные и изолированные эндокринные клетки расположены в экзокринной части паренхимы и в эпителии протоков.

Авторами литературных данных в свою очередь отмечено, что подробные исследования, выполненные на поджелудочной железе взрослых крыс, показали, что все четыре главных типа панкреатических эндокринных клеток (то есть секретирующие глюкагон, инсулин, соматостатин и панкреатический полипептид) могут быть обнаружены как отдельные клетки, вкрапленные между протоковыми клетками. У животных четыре типа островковых клеток распределяются по эпителию следующим образом: инсулин- и глюкагон-секретирующие клетки расположены равномерно вдоль всего протока, а количество PP- и соматостатин-секретирующих клеток постепенно увеличивается в дистальном направлении. Большинство этих эндокринных клеток относятся к «открытому типу», поскольку их апикальный полюс ориентирован в просвет протока. У человека отдельные секретирующие инсулин клетки, расположенные в протоках, составляют более 15% всех бета-клеток.

Ростки эндокринных клеток выявлены в поджелудочной железе взрослых крыс. Ростки состоят из небольших групп эндокринных клеток, связанных в основном со вставочными и внутридольковыми протоками. Эти группы содержат примерно по 20-25 клеток, расположенных непрерывно по оси протока. Одним своим краем они выступают за проток, другим же краем одна или две клетки примыкают к просвету протока и соединяются со смежными эпителиальными протоковыми клетками хорошо развитыми межклеточными переходами, обеспечивая тем самым детальную целостность. Ростки эндокринных клеток состоят преимущественно из инсулин-секретирующих клеток. Небольшое количество глюкагон и соматостатин-секретирующих клеток содержится в периферийной части самых крупных ростков. Соответственно, клетки, обращенные в просвет протоков, всегда являются бета-клетками. Их апикальный полюс содержит тот же обширный набор гранул, что и в отдельных эндокринных клетках, свидетельствуя об активном обмене с содержимым протоков. Сходная морфологическая картина, по всей видимости, существует и у людей.

Чаще речь идет о патологии поджелудочной железы реактивного характера по отношению к заболеваниям гастродуоденальной зоны и связанной с расстройствами мипанкреатической секреции, кровообращения, повышением давления в протоковой системе, дуоденостазом. Подобные состояния поджелудочной железы в силу отсутствия ярких клинико-лабораторных проявлений трактуются неоднозначно, что обуславливает многообразие терминов для обозначения подлежащих процессов: «реактивный панкреатит», «вторичные изменения поджелудочной железы», «диспанкреатизм», «панкреатопатия» и др.

Специалистами отмечено, что большое значение в диагностике патологических состояний поджелудочной железы имеет ультразвуковое исследование, а с появлением новых высокоразрешающих технологий ее роль в детализации названной патологии возросла многократно. Включение доплерографических методик ультразвукового исследования позволяет расширить, дополнить, а нередко даже переоценить результаты визуализации поджелудочной железы.

Наряду с давно известными лабораторными диагностическими критериями панкреатопатий (гиперамилазурия, гиперамилаземия, стеаторея, креаторея, изменение липидограммы кала), имеющими сравнительно низкую специфичность и значимость в педиатрической практике, в настоящее время все чаще используются результаты определения эластаз.

Экзокринная часть поджелудочной железы представляет собой сложную альвеолярно-трубчатую железу, разделенную на дольки тонкими соединительнотканными перегородками. Структурно-функциональной единицей экзокринной части является ацинус. Он включает в себя секреторный отдел и вставочный проток. Секреторный отдел образован 8-12 плотно прилежащими друг к другу ацинозными клетками (экзокринными панкреатитами) конической формы, обращенными основанием (лежащим на общей базальной мембране) наружу, а вершинами к центру, и несколькими мелкими протоковыми центроацинозными эпителиоцитами. Снаружи панкреатические ацинусы окружены тонкой прослойкой рыхлой соединительной ткани, в которой расположены кровеносные капилляры, нервные волокна и небольшие скопления нейронов (ганглии).

Амилаза и липаза выделяются поджелудочной железой в активном виде. Липаза не вызывает лизис клеток, поскольку гидролизует триглицериды только в эмульгированном состоянии на поверхности жировых капель. Эмульгированию жиров до мелких капель способствуют желчные кислоты, но они тормозят активность липазы. Восстанавливает ее колипаза, содержащаяся в соке поджелудочной железы. Колипаза образует комплекс с панкреатической липазой. В образовании этого комплекса участвуют соли жирных кислот. Колипаза способствует абсорбции липазы на слизистой оболочке тонкой кишки, повышая ее активность в зоне щеточной каемки.

Трипсин, химотрипсин, эластаза и карбоксипептидаза вырабатываются ацинарными клетками поджелудочной железы в виде функционально неактивных предшественников. Первоначально происходит превращение трипси-ногена в трипсин в тонкой кишке под действием фермента энтерокиназы, секретлируемой клетками кишечного

эпителия. Показано, что энтероциты синтезируют и транс-лоцируют на мембрану своих микроворсинок проэнтеро-киназу, превращающуюся в активную форму под действием другого кишечного фермента - дуоденазы.

Эндокринная часть железы существует в виде: 1) отдельных эндокринных клеток, 2) небольших ростков эндокринной ткани, 3) островков Лангерганса.

Панкреатические островки (островки Лангерганса) расположены среди панкреатических ацинусов и отделены от них едва различимой соединительнотканной прослойкой. Однако в ряде случаев отмечено отсутствие, разделяющей базальной мембраны.

В частности, как маркер экзокринной недостаточности поджелудочной железы исследуется содержание панкреатической эластазы в кале, а в качестве показателя воспалительно-деструктивных процессов в железе - определение лейкоцитарной эластазы сыворотки крови. Однако указанные методы не нашли широкого применения в детской гастроэнтерологии.

Недостаточная изученность комплексной доплерографической картины поджелудочной железы и кровоснабжающих верхние отделы пищеварительной системы магистральных сосудов, гемодинамические нормативы которых не разработаны, скудная информация о ферментативном панкреатическом статусе.

Как отмечают авторы литературы, что процесс развития органов и тканей плода в существенной степени обусловлен комплексным воздействием факторов внешней среды. По данным литературы, положительно действующие на материнский организм факторы благоприятны и для плода, к таким факторам авторы относят разнообразные социальные, экономические и экологические условия.

С другой стороны, если специфические биологические и психосоциальные потребности плода оказываются не удовлетворенными, при прогрессировании беременности формируются разнообразные неинфекционные фетопатии и врожденные аномалии развития. Некомфортное для плода экологическое окружение в единой фетоплацентарной системе заметно увеличивает риск невынашивания беременности и перинатальных потерь.

Как отмечают авторы литературы, что в настоящее время накоплен обширный материал по изучению секреторной функции желудка и поджелудочной железы у человека. Эти исследования были проведены как в условиях покоя, так и при воздействии эмоционального напряжения, гипокинезии и гиперкинезии. Понимание деятельности различных систем организма в этих условиях позволило выявить изменения, происходящие в организме, и его адаптационные возможности. Однако анализ результатов исследования чаще всего проводится на основании сравнения средних значений у групп людей, отличающихся в основном только по возрасту и полу. Это снижает возможности индивидуальной оценки, поскольку не учитываются генетически детерминированные конституциональные (индивидуально-типологические) особенности организма. Несоответствие нагрузки, рассчитанной по среднестатистической норме, биологической индивидуальности человека может привести к длительному или чрезмерному напряжению, к истощению резервных возможностей организма.

Особого внимания заслуживает характер изменений в организме у лиц разных типов телосложения, занимающихся спортом, так как они часто подвергаются физическим нагрузкам субмаксимальной и максимальной мощности. Систематические мышечные нагрузки переводят функциональные системы организма на качественно иной уровень взаимодействия с окружающей средой, способствуя формированию устойчивой адаптации или срыву ее при нарушениях режима тренировки.

Таким образом, изучение связи различных систем организма с генетически детерминированными морфологическими признаками, в частности с типом телосложения, как в условиях покоя, так и при адаптации к различным факторам воздействия является одной из актуальных проблем современной физиологии человека. Все это, в полной мере, относится и к пищеварительной системе.

Специалистами подтверждено, что поджелудочная железа наиболее активно растет у детей в возрасте от 0 мес. до 2-х лет, что совпадает с изменениями пищевого режима.

Масса поджелудочной железы к концу 1-года жизни увеличивается в 3 раза: у новорожденных масса 2-4 г, к I году - 6-12 г, к 15 годам - 50 г.

У новорожденных она отделяет много сока и ее усиленная деятельность восполняет в раннем детстве недостаточное развитие желудочных желез, в частности недостаток пепсина в желудочном соке.

Механизмы синтеза амилазы в поджелудочной железе у млекопитающих начинают функционировать задолго до рождения. В ткани поджелудочной железы у человека L-амилаза обнаруживается на 22-ой неделе внутриутробного развития. В течение 2-х недель после рождения происходит одновременное возрастание скорости синтеза фермента и числа ацинарных клеток.

Вообще у всех млекопитающих амилазная активность плодов ниже, чем у новорожденных, резко возрастает при переходе на дефинитивное (смешанное) питание достигает максимума у взрослых особей. Это объясняется тем, что в период молочного питания пища млекопитающих почти не содержит различного рода полисахаридов, соответственно с этим низок уровень панкреатической амилазы.

Зарубежными и отечественными авторами отмечено, что при сопоставлении онтогенетического развития фермент синтезирующих систем органов пищеварения у различных видов млекопитающих важно учитывать степень зрелости организма при рождении. У зрелорождающихся морских свинок амилазная активность поджелудочной железы уже в первый день после рождения достигает уровня, характерного для взрослого животного. У незрело рождающихся млекопитающих (кролики, собаки, кошки, человек) в первые дни после рождения она низка и повышается к периоду перехода на самостоятельное питание.

Выделение амилазы в составе поджелудочного сока в двенадцатиперстную кишку также минимально или почти отсутствует, при рождении и резко возрастает ко времени перехода на дефинитивное питание.

По данным отечественных авторов, которые утверждают, что слизистая оболочка тонкой кишки щенят в первый же день после рождения способна отвечать на орошение соляной кислотой усиленным выделением секретина - основного гормонального стимулятора панкреатической секреции. Одна и та же доза секретина стимулирует панкреатическую секрецию у щенка в большей степени, чем у взрослой собаки.

Следовательно, в процессе онтогенеза подвергаются перестройке не только механизмы образования фермента, но и механизмы, ответственные за его выделение в полость двенадцатиперстной кишки.

У овец, телят, кроликов, крыс и человека протеолитические ферменты поджелудочной железы обнаружены во внутриутробном периоде.

Учеными установлено, что в исследованиях на крысах продемонстрировано наличие двух этапов развития общей протеолитической

активности поджелудочной железы - низкий в период молочного вскармливания и внезапное возрастание к моменту перехода на дефинитивное питание.

Вопрос о функциональной зрелости панкреатических протеолитических систем во время молочного вскармливания все еще остается спорным. Имеются сведения о высоком уровне проферментов протеаз в ткани поджелудочной железы в данный период, хотя активность ферментов в содержимом тонкой кишки незначительна.

Не исключена возможность подавления протеолитических ферментов поджелудочной железы и собственно кишечных пептидгидролаз ингибиторами из секретов молочных желез. В результате создаются условия для передачи интактных (неповрежденных) иммунных белков через молоко матери при помощи пиноцитоза.

Отмечена разновременность роста активности различных панкреатических ферментов в онтогенезе. В дуоденальной жидкости новорожденных детей чрезвычайно низка активность панкреатической амилазы и липазы. В то же время в тех же пробах выявляется высокая активность протеаз - трипсина и химотрипсина, то есть существует «непараллелизм» активности ферментов в периоде новорожденности. Причины его неясны. В месячном возрасте остается низкой активность амилаз, но повышается активность липазы. К первому году в наибольшей степени повышается активность липазы, затем следует амилаза, трипсин и химотрипсин.

Секрет поджелудочной железы представляет собой бесцветную жидкость щелочной реакции ($\text{pH}=7,8-3,4$). У человека за сутки выделяется 1,5-2 л поджелудочного сока. Главной особенностью его неорганической части является высокая концентрация бикарбонатов.

Основным источником бикарбонатов поджелудочного сока является бикарбонат плазмы крови.

В источниках литературы отмечено, что сок поджелудочной железы содержит ферменты, обеспечивающие переваривание всех составных частей пищи: трипсин и химотрипсин, действующие на белки ; карбоксиполипептидаза и аминопептидаза, расщепляющие полипептиды ; липаза, расщепляющая жиры ; амилаза, расщепляющая крахмал до дисахаридов ; мальтаза, превращающая дисахарид мальтозу в моносахарид глюкозу; лактаза, расщепляющая молочный сахар лактозу до моносахаридов ; нуклеазы, действующие на нуклеиновые кислоты.

Протеолитические ферменты синтезируются в ацинарных клетках поджелудочной железы в неактивной форме (в форме зимогенов). Трипсин вырабатывается в виде трипсиногена, который активируется ферментом энтерокиназой, вырабатываемым слизистой оболочкой кишечника. Сам трипсин активирует зимогены почти всех панкреатических ферментов - химотрипсиногены А, В и С, прокарибоксипептидазы А- и В, проэластазу и зимоген фосфолипазы А.

Секреция поджелудочного сока начинается через 3-5 мин. после приема пищи и продолжается 6-14 часов, в зависимости от состава пищи

Очень рано появляются различия в липолитической активности сока, выделяемого на мясо, хлеб или молоко.

Таким образом в конце опираясь на литературные данные можно сказать ,что изучения деятельности поджелудочной железы остается открытым вопросом .

Литература

1. Можейко Л.А. О гетерогенности экзокринного отдела поджелудочной железы и его физиологических резервах. Журнал ГрГМУ, 2009, 4: 66-69.

2. Багненко, С.Ф; Лечение острого панкреатита в; ферментативную фазу заболевания / С.Ф. Багненко, В.Р. Гольцов // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 2006. - Т. 165. - № 1. - С. 117.

3. Баиров, Г.А. Хирургия поджелудочной железы у детей / Р.А. Баиров. JL, 1978. -168 с

4. Балалыкин, А.С. Особенности анатомии терминального отдела желчного протока в свете применения современных эндоскопических чреспиллярных операций / А.С. Балалыкин, В.В. Гвоздик, М.А. Амеличкин // Эндоскопическая хирургия. 2007. - Т. 131- № 6. — С. 3-9.

5. Балныков, С.И1 Лечение больных некротическим панкреатитом / С.И Балныков, Т.Ф. Петренко // Хирургия им. Н.И. Пирогова. 2009. - № 10. - С. 24-28.

6. Дорошкевич, С.В. Анализ клеточных популяций псевдокисты поджелудочной железы в эксперименте / С.В. Дорошкевич, П.Г. Пивченко, Е.Ю. Дорошкевич // Морфология. 2010. - Т. 137. - № 2. - С. 53-56.

7. Beger, H.G. Diseases of the pancreas. Current surgical therapy / H.G. Beger, S. Matsuno, J.L. Cameron. Berlin; Heidelberg: Springer Verlag, 2008. -949 p.

8. Bengmark, S. Bio-ecological control of acute pancreatitis: th role of enteral nutrition, pro and synbiotics / S. Bengmark // Curr. Opin. Nutr. Metab. Care. 2005. - Vol. 8, № 5. - P. 557-561.

9. Shih HP, Wang A, Sander M. Pancreas organogenesis: from lineage determination to morphogenesis. Annu Rev Cell Dev Biol, 2013, 29: 81-105.

10. Benitez CM, Goodyer WR, Kim SK. Deconstructing pancreas developmental biology. Cold Spring Harb Perspect Biol, 2012, 1: 4(6).

11. Burcelin R, Thorens B. Evidence that extrapan-creatic GLUT2-dependent glucose sensors control glucagon secretion. Diabetes, 2001, 50: 1282-1289.

12. Watanabe T, Yaegashi H, Koizumi M, Toyota T Takahashi T. Changing distribution of islets in the developing human pancreas: a computerassisted three-dimensional reconstruction study. Pancreas, 1999, 18: 349-354.

13. Keymeulen B, Ling Z, Gorus FK, Delvaux G, Bouwens L, Gruppig A, Hendriekx C. et al. Implantation of standardized beta-cell grafts in a liver segment of IDDM patients: graft and recipient characteristics in two cases of insulin-independence under maintenance immunosuppression for prior kidney graft. Diabetologia, 1998, 41: 452-459.

14. Bendayan M. Presence of endocrine cells in pancreatic duct. Pancreas, 1987, 2: 393-397.

К ВОПРОСУ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МИНИРАЛЬНОГО ОБМЕНА

Аскарьянц Вера Петровна

доцент

кафедры фармакологии, физиологии.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Хикматуллаева Тахмина Джамшидовна

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Холматова Малика Турсинмурод кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент,

Гуломова Зилолахон Бахтиёр кизи

студентка.

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. г. Ташкент.

В последние десятилетия XX века существенные успехи в изучении биохимии витаминов изменили представления об обмене витамина Д и его функционировании в организме. Данные открытия во всем мире вызвали рост внимания к вопросам достаточности содержания в организме витамина Д и обеспеченности им человека на разных возрастных этапах жизни, особенно в детском возрасте .

Первое упоминание о рахите – заболевании, вызываемом дефицитом витамина Д, встречается еще в трудах Сорана Эфесского (98-138 гг. н.э.) и медика античного периода Галена (131-211 гг. н.э.). Первое описание рахита было создано только в 1645 г. Уистлером (Англия), далее детально описал его английский ортопед Глисон (1650 г.). В 1918 г. Эдвард Меланбай доказал, что тресковый жир предотвращает развитие рахита, причиной чего является содержание в нем особого витамина. В 1921 г. Мак-Коллум обосновал антирахитическое действие трескового жира (был открыт витамин Д). Стала неоспоримой возможность предупреждать и излечивать рахит субстанцией, содержащей витамин Д . Первый витамин D1-эргостерин получен в 1924 г. (А.Гесс и М. Вейншток). С помощью растительных масел и воздействия на них ультрафиолетовых лучей длиной волны 280-310 нм. А. Виндаусом открыт 7-дегидрохолестерол – предшественник витамина Д (1928 г.), а спустя 10 лет в коже свиньи обнаружен 7-дегидрохолестерин, превращающийся в активный витамин Д3 под действием ультрафиолетового облучения (УФО) . Свой вклад в изучение заболевания, обусловленного недостатком витамина Д, внесли русские

ученые в XIX- XX вв. В частности, С.Ф. Хотовицкий в "Педиатрике", опубликованной в Санкт-Петербурге в 1847 г., подробно описал изменения со стороны скелета, указал на такие симптомы рахита, как повышенная потливость, дряблость мускулатуры, отсталость в развитии, в движении, изменения со стороны желудочно-кишечного тракта и другие. Сегодня бесспорным считается влияние на частоту рахита различных факторов: недостаточной инсоляции, дефектов вскармливания и ухода, болезней, то есть так называемого комплекса условий, который определяется, в основном, социально-экономическими обстоятельствами жизни людей . Медицинский препарат витамина Д₃ был впервые применен в Киевском научно-исследовательском институте педиатрии, акушерства и гинекологии под руководством профессора Е.М. Лукьяновой. По результатам апробации, Авторами отмечен тот факт ,что витамин Д — термин, объединяющий группу сходных по химическому строению соединений (секостероидов). В продуктах растительного и животного происхождения обнаружены нескольких форм витамина Д (Д₁₋₄; Д₆₋₇); кроме витамина Д₅, полученного синтетическим путем. Наиболее важными являются витамины Д₂ и Д₃, которые чаще всего объединяют под общим названием «кальциферолы» .

Витамин Д относят к группе жирорастворимых витаминов, однако в отличие от других витаминов, он: 1) биологически не активен; 2) не является кофактором ферментов; 3) может самостоятельно синтезироваться в организме из ацетата и холестерина подобно стероидным гормонам; 4) в процессе метаболизма превращается в организме в гормонально-активную форму, оказывая биологическое действие вдали от места образования; 5) оказывает многообразные биологические эффекты за счет взаимодействия со специфическими рецепторами; в связи с чем назван «Д-гормоном» .

Витамин Д₂ (эргокальциферол) поступает в организм с пищей в небольших количествах (20-30% от потребности); всасывание происходит в двенадцатиперстной и тощей кишках в присутствии желчных кислот. При взаимодействии витамина Д с тауроновой кислотой происходит образование хиломикронов омолоата холекальциферола, которые транспортируются лимфатической системой кишечника .

Витамин Д₃ (холекальциферол; 25(ОН)D₃) вырабатывается из 7-дегидрохолестерина в мальпигиевом слое кожи в ходе реакции фотолиза под воздействием ультрафиолетовых лучей в диапазоне 270–300 нм . Поступивший с пищей и образовавшийся в коже вследствие индуцированной УФ-конверсии витамин Д встраивается в структуру хиломикронов и циркулирует в крови, где связывается с витамин Д-связывающим белком (ВДСБ). Витамин Д от ВДСБ высвобождается в печени. Первая быстрая субстратзависимая реакция гидроксирования происходит в 90% в печени; в 10% — внепеченочно. Депонируется витамин Д в ретикулоцитах, что создает оптимальные условия для его превращения в кальцидиол за счет ингибирования активности ферментов самим витамином и обеспечивает поддержание необходимого уровня его

активных форм в организме с последующим транспортом в гепатоциты. В гепатоцитах витамин Д превращается в его активный метаболит кальцидиол (25(OH)D, 25-гидроксивитамин D) при участии микросомального фермента 25-гидроксилазы (CYP24) и изоферментов цитохрома P-450: CYP2C9 и CYP2D6. При накоплении в гепатоцитах значительного количества витамина Д снижается процент образования его активных форм. Реакция 25-гидроксилирования приводит к повышению уровня 25(OH)D в сыворотке крови и отражает уровень образования витамина Д в коже и его поступление с пищей. Полупериод жизни кальцидиола в крови составляет 20-30 суток, что обусловлено высоким сродством 25(OH)D с ВДСБ. Частично 25(OH)D3 поступает с в жировую и мышечную ткани с формированием тканевых депо с неопределенным сроком существования. С помощью транспортных белков 25(OH)D3 переносится в почки, где под действием ферментов 1 α -гидроксилазы и 24-гидроксилазы превращается в гормонально активное соединение — кальцитриол (1,25-дигидроксиголекальциферол; Д-гормон; 1,25-дигидроксивитамин D) и альтернативный метаболит секакальцифедиол (24,25-дигидроксиголекальциферол). Синтез витамина Д возможен и в клетках многих органов и тканей за счет конверсии 25(OH)D3 в 1,25(OH)₂D3 с помощью изофермента цитохрома P-450 CYP27A1 и митохондриального энзима CYP27B1. Мишенью активных метаболитов витамина Д3 являются рецепторы витамина Д3, которые расположены более чем в 40 тканях и органах организма. Каждая ткань контролирует активность процессов самостоятельно, но зависит от адекватного уровня 25(OH)D.

В настоящее время принято говорить о целостной витамин-Д-эндокринной системе, которая включает в себя все витамеры витамина Д (химические модификации одного витамина), рецептор витамина Д (VDR — vitamin D receptor) и рецепторы ретиноида-х (RXR), действующих совместно.

Реализация биологических эффектов витамина Д происходит благодаря активации VDR посредством негеномных и геномных механизмов. Геномный механизм заключается во взаимодействии гормон-рецепторного комплекса с хроматином за счет наличия у VDR витамин- и ДНК-связывающих доменов. В результате взаимодействия VDR меняет свою конфигурацию, проходит через цитоплазматическую мембрану, избирательно связывается с «витамин-Д-реагирующими элементами» ДНК (VDRE — vitamin D response elements) в клетках целевых тканей с последующим синтезом специфических белков. Активированный VDR оказывает влияние на уровень гормонов, факторов роста, воспаления, белков в крови через экспрессию более чем 200 генов и лишь 7-10% генов регулируют экспрессию белков, участвующих в кальций-фосфорном обмене.

Негеномные механизмы опосредуются синтезом вторичных мессенджеров (цАМФ, инозитолтрифосфат, арахидоновая кислота) и подразумевают воздействия витамина Д на сигнальные пути в клетках иммунной и нервной

систем. Классические эффекты витамина Д заключаются в поддержании гомеостаза кальция и фосфора в организме: кальцитриол усиливает кишечную абсорбцию кальция в тонком кишечнике, стимулирует реабсорбцию кальция и фосфора в почках, что приводит к повышению их концентрации в крови до уровня, необходимого для адекватной минерализации остеоида .

Таким образом, биологические и клинические эффекты витамина Д на организм не ограничиваются костными проявлениями. Витамин Д — один из ключевых факторов поддержания стабильности генома .

Хотя активной формой витамина Д в организме является 1,25(OH)₂D, известно, что наиболее чувствительным, точным и часто используемым маркером поступления витамина Д является 25(OH) D₃. Это связано с тем, что 1,25(OH)₂D является короткоживущим метаболитом витамина Д, период его полураспада составляет всего 4–6 часов, а уровень может сохраняться неизменным или даже несколько повыситься при развитии дефицитных состояний за счет индукции синтеза почками под влиянием паратгормона. Кроме того, концентрация 1,25(OH)₂D ниже в тысячи раз чем 25(OH) D. При адекватном поступлении витамина Д и росте концентрации 25(OH)D, кривая прироста 1,25(OH)₂D имеет бифазную форму: по достижении концентрации 25(OH)D в 100 нмоль/л выходит на плато .

Специалистами также отмечен тот факт, что ранняя диагностика дефицита витамина Д возможна только при определении биохимических параметров метаболитов в крови. Самым достоверным показателем обеспеченности организма холекальциферолом является содержание кальцидиола, как в сыворотке, так и плазме крови. 25(OH)D₃ имеет период полураспада около 2-3 недель. Он включает в себя витамин Д, полученный из продуктов питания и витамин Д, который вырабатывается в коже после пребывания на солнце. Время полураспада в кровотоке другой активной формы витамина Д – кальцитриола составляет всего 4 часа . Кальцитриол циркулирует в 1000 раз более низкой концентрации, чем 25(OH)D₃, а уровень его в крови жестко регулируется сывороточными уровнями паратгормона (ПТГ), кальция и фосфатов. Таким образом, кальцидиол (25(OH)D₃) является метаболитом витамина Д, который используется для определения его статуса в организме человека. Пока продолжается активное обсуждение – какой уровень кальцидиола является достаточным, а какие показатели относятся к недостаточности. В современном мире пересмотрены нормы содержания витамина Д в сыворотке крови. До настоящего времени считали, что дефицит витамина D в организме человека определялся при значениях менее 8 нг/мл. В 1997г. Шарпу М.С. с соавторами доказали, что только при концентрации кальцидиола от 30 до 40 нг/мл достигается оптимальное соотношение между количеством 25(OH)D₃ и 19 уровнем ПТГ и оптимальный баланс данных биологически активных веществ в организме. Исследования фармакологическими пробами доказали значительное повышение уровней ПТГ, если исходные уровни кальцидиола были ниже 20

нг/мл. Значение ПТГ имеет обратную связь с уровнем 25(OH)D₃, оптимальный баланс достигается при показателях кальцидиола 30-40 нг/мл. Уровень витамина D должен быть таким, при котором блокируется избыточный синтез ПТГ .

Данные мировой литературы свидетельствуют о проблеме недостаточности витамина D, которая приобретает масштаб эпидемии и совпадает с ростом распространенности неинфекционных заболеваний (НИЗ) . Популяционные исследования среди детского населения также указывают о высокой распространенности гиповитаминоза.

Согласно результатам исследования, проведенного в Объединенных Арабских Эмиратах, несмотря на наличие достаточной инсоляции, установлена более высокая частота дефицита витамина D у детей от 8 до 14 лет по сравнению с детьми 2-7 лет . В связи с чем, были разработаны национальные рекомендации.

Известно, что до 80% витамином D может синтезироваться в коже при достаточной инсоляции открытой поверхности кожи ультрафиолетовым излучением длиной волны 280-315 нм. Но синтез витамина D зависит от угла падения лучей солнца, т.е. географической широты, времени года и времени суток. Также, длительное пребывание в помещении, смуглый цвет кожи интенсивный загар, недостаточная физическая активность, высокая облачность снижает продукцию витамина D. Географическое расположение нашей страны выше 350 северной широты является одной из причин низкого статуса витамина D . Полученные результаты свидетельствуют о том, что поступающий с пищей и синтезом в коже витамин D не обеспечивает адекватный уровень в организме для поддержания здоровья. В связи с чем, актуальным является разработка национальных программ по профилактике и лечению недостаточного и дефицитного уровней витамина D у детей и беременных женщин.

В современном научном сообществе не ослабевает внимание к исследованиям, касающимся влияния витамина D на организм беременной женщины и плод. В настоящее время изучается роль витамин D, начиная с I триместра беременности в процессе имплантации и формирования плаценты, что определяет дальнейшее течение беременности. Вследствие того, что матка содержит рецепторы к витамину D, дефицит витамина D приводит к нарушению сокращения и слабости родовой деятельности. Витамин D, как полагают, важен в развитии и формировании плаценты. Плацента производит и реагирует на метаболиты витамина D, где витамин D действует как модулятор имплантации, стимулирует продукцию цитокинов и иммунный ответ на инфекцию. С дефицитом витамина D связывают ряд осложнений беременности: прерывание беременности в I и II триместрах, развитие плацентарной недостаточности, преэклампсии, нарушений сократительной активности матки, увеличение частоты проведения кесарева сечения. В то же время дефицит витамина D во время беременности приводит к нарушению кальциево-фосфорного обмена, остеопении в послеродовом периоде и увеличению риска переломов. По существующим данным, недостаточное получение ребенком витамина D в

антенатальном периоде и на первом году жизни может приводить к замедлению внутриутробного и постнатального роста ребенка, нарушению течения периода адаптации новорожденного, метаболическим сдвигам в организме, нарушению формирования и минерализации костей. Важность поддержания оптимального уровня минерального обмена при беременности для обеспечения потребностей плода не подлежит сомнению. Установлено, что даже физиологически протекающая беременность сопряжена с повышенными потребностями в поступлении минералов. По данным ряда авторов, дефицит макро- и микронутриентов регистрируется у 83% беременных. Это аргументирует известные рекомендации по назначению витаминно-минеральных комплексов, содержащих кальций, витамин Д, эссенциальные микроэлементы, беременным. Имеются данные, что недостаток в организме кальция способствует развитию осложнений беременности, в числе которых гестозы и нейровегетативные нарушения. С другой стороны, доказано, что экстрагенитальная патология, особенно заболевания желудочно-кишечного тракта, патологическое течение гестационного периода (поздние гестозы, угроза прерывания) приводят к срыву напряженного кальциевого гомеостаза и костного метаболизма у беременных, нарушению транспорта минералов через плаценту, развитию их дефицита и нарушению формирования костной массы у плода.

Таким образом, основываясь на литературные данные можно отметить, что формируется порочный круг нарушения минерального обмена в системе «мать - плацента - плод».

Литература

1. Смирнова Г.И., Румянцев Р.Е. Витамин D и аллергические болезни у детей. Российский педиатрический журнал. 2017;20(3):166–172. DOI: 10.18821/1560-9561-2017-3-166-172
2. Чекман И.С., Гончарова Н.А. Фармакология витамина Д. Современная педиатрия. 2017;2(82):63-69. DOI: <https://doi.org/10.15574/SP.2017.82.28>
3. Шабалов, Н. П. Неонатология. - М.: МЕДпресс - информ, 2019. - Т.1.-640с.
4. Weisse K, Winkler S, Hirche F, Herberth G, Hinz D, Bauer M, Röder S, Rolle-Kampczyk U, von Bergen M, Olek S, Sack U. Maternal and newborn vitamin D status and its impact on food allergy development in the German LINA cohort study. Allergy. 2013;68: 220-228.doi: 10.1111/all.12081
5. Wu, A.H.B. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests 4th ed. / A.H.B. Wu. – St. Louis (MO): Saunders Elsevier, 2016. – 17-98
6. Sørensen IM, Joner G, Jenum PA, Eskild A, Torjesen PA, Stene LC. Maternal serum levels of 25-hydroxyvitamin D during pregnancy and risk of type 1 diabetes in the offspring. Diabetes. 2012;61:175-178. doi: 10.2337/db11-0875
7. Spyridon N., Carol L., Daniel V.. Understanding vitamin D metabolism in pregnancy: From physiology to pathophysiology and clinical outcomes. Metabolism. 2018;86: 112-123. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2017.10.001>

8. Pludowski P., Holick M.F., Grant W.B. et al. Vitamin D supplementation guidelines. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2018;175:125–135. DOI: 10.1016/j.jsbmb.2017.01.021

9. Poonam Dharmaraj, Caroline M Gorvin, Astha Soni, Nick D Nelhans. Neonatal Hypocalcemic Seizures in Offspring of a Mother With Familial Hypocalciuric Hypercalcemia Type 1 (FHH1). *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 2020;105(5):1393–1400, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa111>

10. Holick M.F. The D-Sparaging of Vitamin D2: How Physiologically and Pharmacologically Relevant Is It for the Clinician? *The Journal of Clinical Endocrinology&Metabolism.* 2020;105(4):1913.<https://doi.org/10.1210/clinem/dgz290>

ФОРМУВАННЯ ЖІНКИ ТА АДАПТАЦІЯ ЇЇ ДО МАТЕРИНСТВА

Басюга Ірина Омелянівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Пахаренко Людмила Володимирівна

Д.мед.н., професор кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Жураківський Віктор Миколайович

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Ласитчук Оксана Миколаївна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Моцюк Юлія Богданівна

К.мед.н., асистент кафедри акушерства та гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Зростання освітнього та професійного рівня жінки протягом останнього часу, сприяло підвищенню її ролі в соціальній, політичній, економічній сферах життя сучасного суспільства. Поєднання суспільного і сімейного життя жінок, емансипація і передача частини материнських функцій дипломованим фахівцям, зниження цінності материнства, незалежність жінок в економічній і професійній сфері сприяє руйнуванню традиційних сімейних укладів. Поступово втрачаються необхідні навички, які повинні передаватись з покоління в покоління, для повноцінного виховання дітей, у тому числі матір'ю своїх доньок, як жінки матері, що знижує домінанту турботи про дітей та сім'ю. Отже, несформовані материнські установки, відсутність образів ролей батьків, досвіду сімейного виховання і сімейних цінностей, наявність психотравмуючих ситуацій в дитинстві руйнують складові материнства і стають факторами, що формують психологічну неготовність до материнства. Такий уклад поступово сприяє змінам в особистісній сфері жінок, зумовлюючи погіршення материнсько дитячих стосунків, несприятливо впливає на психоемоційний стан всіх членів сім'ї та негативно впливає на соціальне життя суспільства в цілому.

Дослідження соціологів вказують на несприятливі процеси деградації сімейного способу життя, зниження престижу і цінності сім'ї, зростання сімейного насильства [1, 2]. Статистичні дані свідчать про збільшення випадків переривання вагітності на пізніх термінах за відсутності на це медичних показань

[1, 2, 3], разом із цим не знижується відсоток безплідних пар [1, 2, 3, 4]. Несприятливу роль для майбутнього розвитку материнства та підвищення народжуваності відіграють й особливості девіантної поведінки жінок, які виступають передумовами для відмови від дитини у майбутньому, що детально висвітлено у дослідженнях [2, 5]. Крім того, результати деяких дослідників свідчать про спотворене формування материнської сфери, незрілу мотивацію материнства та інфантильне ставлення до вагітності у дівчат-підлітків, які очікують дитину [3, 5]. Слід також зауважити, що до зазначеного вище додається ще й негативна демографічна картина, яка ускладнена такими явищами, як незадовільний стан здоров'я новонароджених, зростання числа абортів, катастрофічний масштаб соціального сирітства. Саме поняття «психологічної готовності до материнства» на сьогодні не має чіткого визначення, неоднозначно розуміється його сутність, структура та критерії.

Психофізіологічними аспектами материнства є розгляд позиції матері з точки зору організації її фізіологічного і створеного середовища для розвитку дитини. Розвиток материнства і динаміка стану вагітності вивчаються, виходячи із формування фізіологічної «домінанти материнства». Успішність виношування вагітності та народження дитини пов'язують із психофізіологічними особливостями емоційної сфери жінки і її особистісними характеристиками [2, 5, 6]. Для успішної адаптації жінки до материнства, враховуються різноманітні чинники: особистісні особливості, історія життя, адаптація до подружнього життя, досвід взаємодії із власною матір'ю, особливості сімейної моделі материнства, можливості взаємодії із немовлятами і поява інтересу до них у дитинстві. Психотерапевтичний напрям відрізняється вивченням особливостей матері, які можуть бути джерелом порушень психічного розвитку дитини: різноманітні форми девіантної поведінки матері, специфічні форми материнського ставлення до материнства та до дитини, негативні психічні стани у період вагітності та після народження дитини [5, 6]. На сучасному етапі материнство аналізується з точки зору особистісного розвитку жінки, психологічних і фізіологічних особливостей різних періодів репродуктивного циклу. Материнство визначає унікальну ситуацію розвитку самосвідомості жінки, яка стає етапом переосмислення батьківської позиції з власного дитячого досвіду, періодом інтеграції образу матері і дитини.

Отже, материнство є особливим природно зумовленим фізичним та психологічним станом, а також певним соціальним статусом, своєрідною ментальністю та потребою жінки, яка ростить та виховує свою дитину.

Список літератури

1. Скрипніков А.М., Герасименко Л.О., Ісаков Р.І. Перинатальна психологія К.: Видавничий дім Медкнига, 2017. 168 с.
2. Нікогосян Л.Р. Визначення психологічних чинників, які заважають нормальному перебігу вагітності. Вісник Вінницького національного медичного університету. 2015. №1.Т 19. С 151-154
3. Савченко Ю.. Батьківство в аспекті перинатальної психології. Педагогічний процес: теорія і практика (серія: психологія). № 3 (54), 2016. С 119-123

4. Скрипніков А.М., Герасименко Л.О., Ісаков Р.І.. Жінка та перинатальна втрата. ПЛ . Т 6, №4, 2017. С. 33-38
5. Брутман В.І. Динаміка психічного стану жінки під час вагітності і після пологів. Питання України. – 2002. № 1. С. 59–69.
6. Кочарян А.С., Кожина М.Ю. Особенности структуры материнства у беременных женщин с разным типом полоролевой идентичности. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: «Психологія». 2010. № 902. Вип. 43. С. 104–107.

ЗАЛЕЖНІСТЬ СТАНУ ОКИСНОГО БАЛАНСУ У ПІДЛІТКІВ З ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ ВІД КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ

Волкова Юлія Василівна,

кандидат біологічних наук,
завідувач лабораторії вікової ендокринології і обміну речовин
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Шарун Катерина Володимирівна,

молодший науковий співробітник
лабораторії вікової ендокринології і обміну речовин
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Сухова Лілія Леонідівна,

науковий співробітник лабораторії вікової ендокринології і обміну речовин ДУ
«Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Косовцова Анна Василівна,

кандидат медичних наук, старший науковий співробітник
відділення ендокринної патології та статевого дозрівання
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Турчина Світлана Ігорівна,

доктор медичних наук, старший науковий співробітник
завідувач відділення ендокринної патології та статевого дозрівання
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Проблема андрогенної недостатності є досить актуальною в підлітковому віці і тісно пов'язана з порушеннями метаболічних процесів в організмі, що є основою для виникнення та прогресування патологічних змін в системах внутрішніх органів [1-3]. Основною причиною гіпоандрогенії (ГА) серед хлопчиків є затримка статевого розвитку [4]. Одним із можливих механізмів формування соматичної патології в умовах ГА може бути активація процесів радикалоутворення з наступною індукцією оксидативного стресу (ОС) та пошкодженням клітинних структур [5, 6]. Незважаючи на велику кількість робіт, присвячених вивченню процесів окислювального балансу в умовах андрогенної недостатності слід зазначити, що більшість досліджень в цьому напрямку

проводиться серед дорослого населення, тому актуальність подібних досліджень серед підлітків є одним з пріоритетних напрямків.

Мета дослідження

Вивчити особливості стану окисного балансу у хлопців з ГА залежно від формування коморбідної патології печінки.

Дизайн та методи дослідження

Обстежено 103 підлітка з ГА у віці 14-17 років. В сироватці крові визначали концентрацію загального тестостерону (Т), ТБК-активних продуктів (ТБК), дієнових кон'югатів (ДК), карбонільованих білків (КБ), активність супероксиддисмутази (СОД); в цільній крові – активність глутатіонпероксидази (ГПО). Розраховували інтегральний показник стану прооксидантної та антиоксидантної систем організму – коефіцієнт оксидативного стресу (КОС):

$$\text{КОС} = (\text{ТБК} + \text{КБ} + \text{ДК}) / (\text{СОД} + \text{ГПО}).$$

Залежно від рівня Т пацієнти були розділені на групи: 1 - рівень Т не відрізнявся від вікових нормативних показників (понад 12,0 нмоль/л); 2 - підлітки, у яких рівень Т реєструвався в межах від 12,0 нмоль/л до 8,0 нмоль/л (I ступінь ГА); 3 – підлітки з рівнем Т в межах від 7,9 нмоль/л до 4,0 нмоль/л (II ступінь ГА); 4 - підлітки, у яких рівень Т становив менше 4,0 нмоль/л (III ступінь ГА). Стан печінки вивчався за допомогою інструментальних методів: ультразвукового дослідження органів черевної порожнини з доплерографією, реогепаатографія. Статистична обробка результатів дослідження проводилася за допомогою програми «Statgraphics Plus 5.1». Для оцінки достовірності використовували критерії Вілкоксона-Манна-Уїтні (u) і кутового перетворення Фішера (φ). Критичний рівень значущості приймався не вищим за 0,05.

Результати та обговорення

В результаті обстеження підлітків з ГА у 29,2 % з них виявлено функціональні порушення стану печінки (збільшення її розмірів та ехогенності, ознаки холангіту та ін.). Слід зазначити, що в групі пацієнтів без порушень функціонального стану печінки прогресування ГА супроводжувалось накопиченням продуктів вілнорадикального окислення (ВРО) білків і ліпідів при одночасному підвищенні активності ферментативних антиоксидантів. Подібні результати свідчать про збалансованість процесів ВРО та антирадикального захисту на кожній зі стадій прогресування андрогенної недостатності, що проявляється компенсаторним підвищенням активності ферментів-антиоксидантів у відповідь на інтенсифікацію процесів радикалоутворення.

В той же час серед підлітків з порушеннями функціонального стану печінки прогресування андрогенної недостатності супроводжувалось виникненням стану ОС вже при II ступені ГА, про що свідчить збільшення рівня ТБК при одночасному обмеженні активності ГПО ($p_u < 0,04$) відносно показників у пацієнтів з нормальними значеннями Т. Аналіз величини інтегрального показника порушень в про- та антиоксидантній системах – (КОС) підтвердив наявність ОС у хлопців з II ступенем ГА та функціональними порушеннями стану печінки. Фактичні показники КОС становили $0,93 \pm 0,14$ Од у порівнянні з $0,53 \pm 0,07$ Од у пацієнтів при нормативних значеннях Т ($p_u < 0,04$).

Порівняльний аналіз показників окисного балансу з урахуванням ступеня ГА та наявності супутніх порушень функціонального стану печінки дозволив виявити деякі закономірності. Зокрема, коморбідна патологія печінки супроводжувалась зменшенням ферментативної активності ГПО при I ступені ГА ($p_u < 0,05$), тоді як найвищий ступінь андрогенної недостатності супроводжувався чіткою тенденцією до збільшення рівня ДК ($p_u < 0,06$) відносно пацієнтів без порушень стану печінки та з відповідним ступенем ГА.

Таким чином, функціональні порушення стану печінки супроводжуються пригніченням ферментативної активності системи антиоксидантного захисту вже при I ступені ГА, накопиченням продуктів ВРО та виникненням стану ОС при II ступені ГА і продовженням збільшення вмісту маркерів ОС при III ступені ГА. Подібні зміни стану окисного балансу негативно впливають на функціонування гепатоцитів та створюють передумови для формування та прогресування більш складної патології.

Висновки

1. ГА у підлітків супроводжується змінами показників про- та антиоксидантної систем, вираженість яких залежить від коморбідної патології печінки.

2. Функціональні порушення стану печінки супроводжуються виникненням ОС при II ступені ГА, що проявляється підвищенням вмісту продуктів ВРО (ТБК) і пригніченням ферментативної ланки антиоксидантної системи (ГПО).

3. Виявлені зміни вказують на зниження адаптивно-приспосувальних реакцій організму хлопчиків з II і III ступенем андрогенної недостатності та дають можливість розцінювати стан показників окисного балансу на тлі ГА як предиктор формування патології печінки.

Список літератури

1. Мкртумян А.М., Егштян Л.В. Влияние андрогенного дефицита на состояние углеводного обмена у мужчин // Ожирение и метаболизм. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 19-24. doi: 10.14341/omet2017319-24

2. Лебедева Н.Б., Гофман В.В. Современные представления о роли возрастного гипогонадизма в развитии сердечно-сосудистых заболеваний // Терапевтический архив. – 2021. – № 1. – С. 79-83. DOI: 10.26442/00403660.2021.01.200597

3. Molina-Vega M., Muñoz-Garach A., Damas-Fuentes M. et al. Secondary male hypogonadism: a prevalent but overlooked comorbidity of obesity // Asian J. Androl. – 2018. – Vol. 20, N 6. – P. 531–538. doi: 10.4103/aja.aja_44_18.

4. Плехова О.І. Гіпофункція статевих залоз у хлопців // Український журнал дитячої ендокринології. – 2014. – № 4. – С. 5-12.

5. Darbandi M., Darbandi S., Agarwal A. et al. Reactive oxygen species and male reproductive hormones // Reprod. Biol. Endocrinol. — 2018. — N. 16. — P. 87 — 101.

6. Mancini A., Leone E., Festa R. et al. Effects of testosterone on antioxidant systems in male secondary hypogonadism // J. Androl. – 2008. – Vol. 29. – P. 622–629. doi: 10.2164/jandrol.107.004838.

ФАКТОР СІМ'Ї ЯК ПРЕДИКТОР ФОРМУВАННЯ ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКІВ

Волкова Юлія Василівна,

кандидат біологічних наук,
завідувач лабораторії вікової ендокринології і обміну речовин
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Беляєва Олена Еріківна,

кандидат психологічних наук,
старший науковий співробітник відділу психології розвитку
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Михайлова Емілія Аурелівна,

доктор медичних наук, завідувач відділення психіатрії
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Депресивний розлад поведінки (ДРП) – одна з ключових проблем психічного здоров'я молоді в усьому світі. Поширеність даної патології серед дітей віком до 13 років становить 2,8 %, а до закінчення пубертатного періоду зростає до 10-20 % [1, 2]. Відомо, що підлітковий вік є піковим періодом маніфестації первинних епізодів депресії [3]. Гормональні та фізичні зміни в організмі, які характерні для періоду статевого дозрівання можуть бути пов'язані зі збільшенням частоти депресії [4]. Патогенез депресивного розладу не може бути пояснений однією теорією, оскільки в його виникненні та перебігу бере участь безліч різних складових.

Численні дослідження довели, що депресія пов'язана з модуляцією секреції низки ендокринних факторів: кортизолу, мелатоніну, серотоніну та ін. [5-7]. Крім того, однією з причин зростання поширеності депресії серед дітей і підлітків є негативні міжособистісні відносини і зв'язки з оточенням. Слід пам'ятати також про важливість сімейних взаємин у виникненні депресивних симптомів. У низці досліджень [8, 9] ключовим чинником психосоціальної адаптації дітей та підлітків було визначено стиль виховання та доведено, що слабка підтримка з боку батьків пов'язана з високим рівнем депресії та тривожності серед підлітків [10].

Мета дослідження

Вивчити стан деяких показників нейрогормонального статусу у підлітків із ДРП в залежності від батьківської оцінки психосоціального клімату в сім'ї.

Дизайн та методи дослідження

Обстежено 51 підлітка 12-17 років із ДРП. Рівень кортизолу визначали імуноферментним методом, концентрацію серотоніну в крові та добову екскрецію мелатоніну із сечею – флуориметричним методом. Особливості психосоціального клімату в сім'ях підлітків з ДРП діагностували за даними Шкали сімейного оточення, яка дозволяє оцінювати показники відносин між членами сім'ї (згуртованість, експресивність, конфліктність), показники особистісного зростання (незалежність, орієнтація на досягнення, інтелектуально-культурна орієнтація, моральні аспекти) та показники управління сімейною системою (організація, контроль). В опитуванні брали участь батьки пацієнтів. Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою програми Statgraphics Plus 5.1 з використанням непараметричного методу Wilcoxon-Mann-Whitney (u). Відмінності вважали достовірними при критичному рівні значущості не більше 0,05.

Результати та їх обговорення

В результаті проведених досліджень виявлено, що оцінка психосоціального клімату в сім'ї, надана батьками пацієнтів із ДРП, була пов'язана з особливостями показників нейрогормонального статусу у підлітків. Так, у пацієнтів, батьки яких вказували на низький рівень емоційної експресивності в сім'ї, відзначалося збільшення концентрації кортизолу порівняно з підлітками, чий батьки виявляли нормативний рівень сімейної експресивності ($470,0 \pm 46,5$ нмоль/л проти $366,4 \pm 46,6$ нмоль/л відповідно; $p_u < 0,03$). Оскільки блокування експресії позбавляє можливості ділитися переживаннями та розвивати емоційну компетентність, створює умови для накопичення негативних почуттів та емоцій, відсутності викиду емоційної енергії, це призводить до виникнення стресових реакцій, які супроводжуються підвищенням рівня кортизолу.

Тенденція до зниження концентрації кортизолу простежувалася у підлітків із ДРП, батьки яких вказували на низький рівень незалежності в сім'ї відносно однолітків, батьки яких давали нормативні оцінки цього параметру ($p_u < 0,08$). Низький рівень незалежності в сім'ї передбачає меншу скритність та відокремленість її членів, більш довірливі відносини та кращий доступ до отримання підтримки у важких ситуаціях, що забезпечує переваги в управлінні стресовими ситуаціями та менш активну секрецію кортизолу у даної категорії пацієнтів.

Висока конфліктність за батьківською оцінкою, що виявлена у 18,2 % сімей, супроводжувалася істотним підвищенням вмісту серотоніну у підлітків із ДРП ($1,25 \pm 0,33$ мкмоль/л проти $0,59 \pm 0,10$ мкмоль/л при низькому рівні конфліктності (у 42,4 % сімей); $p_u < 0,05$). Очевидно, відкрита конфліктність дає можливість виходу напруги, що накопичується. Низький рівень інтелектуально-культурної орієнтації в сім'ї, за оцінкою батьків пацієнтів із ДРП, також поєднувався зі збільшенням концентрації серотоніну у підлітків ($0,95 \pm 0,14$ мкмоль/л проти $0,45 \pm 0,12$ мкмоль/л при нормальному рівні; $p_u < 0,02$). У той же час, при низькому рівні перфекціонізму в сім'ї (за оцінками батьків), коли нівелюється прагнення бути успішним, проявляти себе найкращим чином, прагнути високих оцінок, добре заробляти в майбутньому, у підлітків з ДРП

спостерігалася тенденція до зниження рівня серотоніну в крові ($p_u < 0,07$). За даними літератури підвищення рівня серотоніну може збільшити ймовірність як прогресування, так і одужання від психопатології депресивного реєстру [11], і слід пам'ятати про роль соціального середовища в цьому процесі. У той же час, якість соціального середовища може впливати на розвиток та активність нейронних систем [12], які, у свою чергу, впливають на поведінкові, фізіологічні та емоційні реакції.

Висновки

Таким чином, у результаті проведених досліджень доведено суттєвий вплив психосоціального клімату сім'ї на показники нейрогормонального статусу підлітків з ДРП. За результатами батьківської оцінки психосоціального клімату сім'ї підвищення концентрації кортизолу простежується при зниженому рівні емоційної експресивності, а низька конфліктність та достатня інтелектуально-культурна орієнтація сім'ї супроводжуються зниженням рівня серотоніну у підлітків з ДРП. Отримані результати поглиблюють уявлення про взаємозв'язок нейроендокринних, психологічних та соціальних факторів захворювання, що є важливим аспектом у контексті діагностики, стратегії терапевтичного втручання та підходу до профілактики депресивних розладів у підлітковому віці.

Список літератури

1. Mykhailova E. Clinical phenomenology of depressive behavior disorders in adolescents: diagnosis, therapy, prevention // World Science. – 2020. – № 10 (62). – P. 34-42. doi: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30122020/7276.
2. World Health Organization (WHO). Психическое здоровье подростков. – 2020. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.
3. Kessler R.C., Kessler R.C., Berglund P. et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey replication // Arch. General Psychiatry. – 2005. – Vol. 62. – P. 593–602. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.593.
4. Reinecke M.A., Simons A. Vulnerability to depression among adolescents: implications for cognitive-behavioral treatment // Cogn. Behav. Pract. – 2005. – № 12. – P. 166–176. doi: 10.1016/S1077-7229(05)80022-7.
5. Herane-Vives A., Fischer S., de Angel V. et al. Elevated fingernail cortisol levels in major depressive episodes // J. Psychoneuroendocrinology. – 2018. – Vol. 88. – P. 17-23.
6. Pariante C.M. Why are depressed patients inflamed? A reflection on 20 years of research on depression, glucocorticoid resistance and inflammation // Eur. Neuropsychopharmacol. – 2017. – № 6. – P. 554-559.
7. Dean J., Keshavan M. The neurobiology of depression: an integrated view // Asian J. Psychiatr. – 2017. – Vol. 27. – P. 101-111.

8. Lengua L.J., Kovacs E.A. Bidirectional associations between temperament and parenting and the prediction of adjustment problems in middle childhood // *Appl. Dev. Psychol.* – 2005. – Vol. 26. – P. 21–38. doi: 10.1016/j.appdev.2004.10.001
9. Bernaras E., Jaureguizar J., Garaigordobil M. Child and adolescent depression: a review of theories, evaluation instruments, prevention programs, and treatments // *Front. Psychol.* – 2019. – Vol. 10. – 543 p. doi: 10.3389 / fpsyg.2019.00543.
10. Yap M.B., Pilkington P.D., Ryan S.M., Jorm A.F. Parental factors associated with depression and anxiety in young people: a systematic review and meta-analysis // *J. Affect. Disord.* – 2014. – Vol. 156. – P. 8–23. doi: 10.1016/j.jad.2013.11.007.
11. Branchi I. The double edged sword of neural plasticity: increasing serotonin levels leads to both greater vulnerability to depression and improved capacity to recover // *Psychoneuroendocrinology.* – 2011. – Vol. 36. – P. 339–351. doi: 10.1016/j.psyneuen.2010.08.011.
12. Curley J.P., Jensen C.L., Mashoodh R., Campagne F.A. Social influences on neurobiology and behavior: epigenetic effects during development // *Psychoneuroendocrinology.* – 2011. – Vol. 36. – P. 352–371. doi: 10.1016/j.psyneuen.2010.06.005.

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ У ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД

Галушко Андрій,

студент VI курсу

Львівський національний

медичний університет імені Данила Галицького

Вступ. Емоційна сфера пацієнтів у передопераційний період все ще залишається недостатньо дослідженою. Внаслідок збільшення вимог щодо ефективності лікувальних закладів мінімізується етап із моменту поступлення хворого до проведення операції. У зв'язку з цим у медичного персоналу недостатньо часу для повноцінної комунікації з пацієнтом: перевірити, чи немає занепокоєння або запитати про необхідність додаткової інформації щодо майбутньої процедури.

Мета: проаналізувати особливості психоемоційного стану у хворих перед оперативним втручанням.

Матеріали і методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних сучасної наукової літератури з дослідження психоемоційного стану пацієнтів у передопераційний період.

Результати і обговорення. У процесі аналізу низки наукових праць В. Дронової, О. Дронова, Р. Теслюк встановлено, що емоційний стан пацієнта, внутрішні переживання та рівень тривожності напряду корелюють із перебігом захворювання, ефективністю терапії та розвитком можливих ускладнень. Це спричинено різними факторами, зокрема, занепокоєнням щодо поставленого діагнозу та можливими непередбачуваними наслідками. Окрім обтяження виявленою патологією де хворий відчуває складну палітру емоцій пов'язаних із очікуваним хірургічним лікуванням, оскільки основним джерелом стресу у пацієнтів є розуміння факту необхідності оперативного втручання [1].

У відповідь на стрес активується ендокринна, імунна та центральна нервова системи, наслідком чого є тривожно-фобічні розлади, порушення функцій імунітету та зміни лабораторних показників стресу. Вегетативними проявами зростання рівня тривожності нерідко спостерігається тахікардія, підвищення артеріального тиску, головний біль, функціональні розлади шлунково-кишкового тракту, порушення сну, гіпергідроз, тремор кінцівок, відчуття сухості в роті та гіпосалівація. Про розвиток стресу безпосередньо свідчать зміни лабораторних показників, зокрема, зростання рівня кортизолу, пролактину і глікемії. Крім того, підвищений вміст кортизолу у крові впливає на швидкість загоєння післяопераційних ран, що є проявом імуносупресивного ефекту глюкокортикоїдів [2; 3].

Тривожність – це суб'єктивний емоційний стан, на який можуть впливати вік, стать, тип оперативного втручання та його обсяг, а також попередній досвід перебування у лікарняних закладах. Виявлено прямий негативний зв'язок між самосвідомістю особистості та рівнем патологічної психоемоційної

симптоматик [4]. У дослідженнях В. Коломаченко доведено, що в пацієнтів у передопераційному періоді відбувається зниження показників смисложиттєвої орієнтації, які формують соціогенез особистості [4]. Це є свідченням того, що хворий зневірений у власних силах і не може чітко окреслити майбутні цілі.

У дослідженнях О. Підмурняка використано анкету анестезіологічної та хірургічної передопераційної тривожності, яка уможливила розмежування впливу анестезіологічного та хірургічного втручання [5]. Відзначено, що після проведення з хворим бесіди із лікуючим лікарем і анестезіологом та надання короткого інформативного буклету, рівень тривожності знижується [5]. Інформативними способами оцінки психологічного стану пацієнта є шкала тривоги Т. Бека та особистісна шкала прояву тривоги Дж. Тейлора. Необхідно виділити Амстердамську шкалу передопераційної тривоги, яка дозволяє провести експрес-оцінку рівня тривожності і є доступною та інформативною у застосуванні. Ці дані корелюються у дослідженнях (В. Євсєєвої, Є. Скобенко, Л. Зенкіна, М. Малімоненко, С. Савченко), які підтверджують, що фактори впливу на передопераційний стрес пов'язані зі ступенем інформаційної та психологічної підготовки, статево-вікових особливостей та рівня освіти пацієнта [6; 7]. Дослідники Е. Erkilic, Е. Kesimci, С. Soykut, С. Doger, Т. Gumus, О. Kanbak використовували шкалу ситуативної та особистісної тривожності Ч. Спілбергера, Ю. Ханіна для дослідження психоемоційного стану планових хворих перед хірургічним втручанням [6; 7]. На їх думку, розгорнута передопераційна консультація лікаря-анестезіолога та міцні родинні зв'язки пацієнта є важливими для зниження тривожності та можливого покращення стратегії її подолання.

Висновки. Отже, пригнічення психоемоційного стану може негативно впливати на ефективність оперативного втручання, якість знеболення пацієнта та періоду післяопераційного поновлення. Тому для повноцінного розуміння психологічного стану хворого необхідно звернути увагу на його тривожність. У процесі передопераційної підготовки необхідно доступно поінформувати його щодо ходу та особливостей операції та можливих ускладнень, перебігу раннього операційного періоду, а також індивідуальних особливостей психіки, анамнезу хвороби, набутого досвіду і подальшої долі пацієнта.

Список літератури:

1. Дронова В. Л., Дронов О. І., Теслюк Р. С. Психологічний стан пацієнток у до- та післяопераційному періодах з гінекологічною та хірургічною патологією, метод його визначення (літературний огляд праць). *Перинатология и педиатрия*. 1(69)/2017. С. 66 – 67.
2. Basak F., Hasbahceci M., Guner S., Sisik A., Acar A., Yucel M., Kilic A., Bas G. Prediction of anxiety and depression in general surgery inpatients: A prospective cohort study of 200 consecutive patients. *International journal of surgery*. 2015. Vol. 23, Part A. P. 18 – 22.
3. Kemeny M. E., Schedlowski M. Understanding the interaction between psychosocial stress and immune-related diseases: a stepwise progression. *Brain, behavior, and immunity*. 2007. Vol. 21, Issue 8. P. 1016 – 1017.

4. Коломаченко В. І., Кривобок В. І., Фесенко В. С. Передопераційна та післяопераційна тривожність в ортопедичних пацієнтів: кореляція з біохімічними стрес-маркерами. *Український вісник психоневрології*. 2010. Т. 18, вип. 2 (63). С. 52 – 55.

5. Підмурняк О. О. Психологічний стрес та передопераційна тривожність в урологічних пацієнтів. *Biomedical and biosocial anthropology*. 2014. № 23. С. 183 – 186.

6. Erkilic E., Kesimci E., Soykut C., Doger C., Gumus T., Kanbak O. Factors associated with preoperative anxiety levels of Turkish surgical patients: from a single center in Ankara. *Patient preference and adherence*. 2017. Vol. 11. P. 291 – 295.

7. Євсєєва В. В., Скобенко Є. О., Зенкіна Л. М., Малімоненко М. О., Савченко С. О. Порівняння ефектів комбінованої нейроаксіальної анестезії та багатокомпонентної низькопотокової інгаляційної анестезії у структурі періопераційного анестезіологічного забезпечення при артроскопічних втручаннях на колінному суглобі. *Медицина невідкладних станів*. 2021. Т. 17, № 4. С. 80 – 84.

ВЛИЯНИЕ БАРБИТУРАТОВ НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА

Ко Александра Викторовна,
студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Демеева Камилла Наильевна,
студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Алиева Илана Ахметова,
студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Нурмақова Алтынай Дәуренқызы,
студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Оналбек Диана Асхатовна
студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Актуальность: В современном мире проблема влияния лекарственных препаратов на плод очень значима и актуальна. Более 80% беременных женщин принимают лекарственные средства, что определяет значимость данного вопроса. Также беременные нуждаются в фармакотерапии в большей мере во время родов.

На сегодняшний день существует огромное количество разновидностей лекарственных средств. В их число входят препараты как безвредные, так и угрожающие развитию плода. Общеизвестно, что в первый триместр беременные женщины чаще всего получают противорвотные медикаменты, в период вторых трех месяцев - антигистаминные препараты и антибиотики, в третьем триместре - диуретики и психотропные средства. Помимо этого, больше половины беременных женщин периодически принимают антациды, нестероидные противовоспалительные медикаменты.

Барбитураты – это лекарственные средства (производные барбитуровой кислоты), которые используют с целью успокоения. Данные препараты оказывают вредное воздействие на центральную нервную систему. Прием барбитуратов во время беременности возможен строго по показаниям врача. Получение беременными женщинами барбитурата часто увеличивает уровень появления аномалий у ребенка.

Цель работы: Целью исследования является влияние барбитуратов на плод во время беременности. Работа нацелена на осведомление людей о тератогенном эффекте от лекарственных средств во время беременности.

Материалы и методы: Исследование имеет дизайн ретроспективный наблюдательный.

Предмет данного исследования являются научные работы, которые рассматривают такую тему, как беременность женщин, имеющих эпилепсию. Для того, чтобы найти подходящую литературу были использованы международные базы данных, такие как Elibrary, NCBI, PubMed, Web of Science, а также Scopus. Поиск вели по литературе, опубликованной там с 2009 по 2022 года.

В основе работы лежит организационный подход к решению проблемы улучшение продуктивности научных исследований в сфере создания инновационных лекарственных средств. При решении поставленных задач использованы методы эмпирического (наблюдение, сравнение) и теоретического исследования (анализ, синтез, агрегирование). Объектом исследования является научно-технический комплекс Казахстана, в рамках которого реализуется государственная научно-техническая и инновационная политика в фармацевтической отрасли

Результаты исследования: Несмотря на то, что врачами строго не рекомендуется использование седативных средств во время беременности и в период кормления, в зону риска входят женщины, страдающие эпилепсией - барбитураты, такие как фенобарбитал, используются для лечения эпилепсии. При использовании фенобарбитала, немногочисленные исследования, свидетельствуют о возникновении ряда осложнений у новорожденных, а также возникновению врожденных дефектов. Препараты, в составе которых содержится барбитуровая кислота или ее производные способны вызывать кровотечения у новорожденных, путем блокировки проникновения витамина К (необходимым компонентом факторов свертывания крови).

Особенно опасно применение барбитуратов в первый триместр беременности, что может проявиться в повышении риска дефектов развития плода. К врожденным дефектам относят: рождение ребенка с серьезными уродствами (2-3%). Фонд эпилепсии Америки (EFA) отмечает, что появление таких аномалии как хейлосхизис (расщелина нёба) в разы выше у женщин, страдающих эпилепсией и принимающих противозепилептические препараты. Помимо этого, барбитураты вызывают различные сердечные аномалии и тяжелые врожденные пороки развития центральной нервной системы. Для младенцев, рожденных у матерей, принимающих барбитураты, нередким явлением является возникновение синдрома абстиненции.

Мы предполагаем, что одним из побочных действий барбитуратов в долгосрочной перспективе у детей, матери которых принимали различные производные барбитуратовой кислоты, является возникновение острой формы порфирии, клинические симптомы которой могут возникнуть до пубертатного возраста

Выводы: «Легче предупредить болезнь, чем ее лечить».

Следует признать, что подавляющее большинство людей мало осведомлены о тератогенном эффекте от лекарственных средств во время беременности. «Фенобарбитал»- противосудорожный препарат, противопоказан для

беременных. Известны случаи при применении данного препарата во время 1-2 триместра, как результат у плода аномалии развития органов брюшной полости, лица, черепа, сердца, кистей рук, задержка умственного развития; при применении в течение 3 триместра: у новорожденного наблюдалась анемия и нарушение слуха.

Необходимо поднимать вопросы о влиянии лекарственных средств на плод и освещать их на большие аудитории. Систематическое отслеживание исследований использования потенциально тератогенных лекарственных средств (особенно до зачатия и в 1 триместре) дает возможность количественно и качественно оценить возможные риски и в дальнейшем разработать меры по минимизации нежелательной лекарственной экспозиции. Тем самым получив данные, которые можно использовать при лечении, а также консультации женщин репродуктивного возраста.

Список литературы:

1. Токсическое действие лекарственных средств в пренатальном периоде (по данным литературы) // О.С. Кузнецова, А.В. Чернышев // 2014г.
2. Швагерус В.П., Бутенко Ю.В., Леут Е.В., Панжинская Н.И. ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ЗДОРОВЬЕ ПЛОДА И ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА // Материалы VII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»
3. Иванова НЕ, Одинцова ГВ, Олейник АА, Щетинина АМ. Беременность и эпилепсия: фокус на изменение частоты приступов и акушерские осложнения. Прогресс в исследованиях и отставание в практике. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2020;12(6):77–82. DOI: 10.14412/2074-2711-2020-6-77-82
4. A comparison of the porphyrin-inducing activity of barbiturates and benzodiazepines in chick embryo liver cells // S Zimmer, H Taub, G S Marks // DOI: 10.1139/y80-151.
5. Pustovoit IaS, Karpova IV, Shmakov RG, Makhinia SA. Pregnancy and labor problems in patients with acute porphyria. *Terapevticheskii Arkhiv*. 2013;85(10):47-55. (In Russ.).
6. Кутузова Л.А., Тихонова Е.В, Вероятность рождения детей с врожденными аномалиями при применении лекарственных средств во время беременности. *Международный студенческий научный вестник*, 2018 г, стр 35.
7. О.В. Решетько, К.А. Луцевич, И.И. Санина. Фармакологическая безопасность при беременности: систематический обзор применения потенциально тератогенных лекарственных средств, 2016г. DOI: 10.15690/pf.v14i2.1727

ПОШИРЕННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТОНІЇ СЕРЕД СТУДЕНТІВ – МЕДИКІВ

Малик Наталія Віталіївна

к.м.н., доцент кафедри загальної практики –
сімейної медицини та внутрішніх хвороб
Харківський національний медичний університет

Павленко Аліна Вікторівна

студентка
Харківський національний медичний університет

Луханіна Інна Віталіївна

студентка
Харківський національний медичний університет

Епідеміологічна ситуація в Україні свідчить про стійкість високих показників серцево-судинних захворювань та смертність населення від них. Однією з причин таких хвороб є підвищення артеріального тиску, що й набуло характер так званої «епідемії»[1].

Привертає увагу поширення артеріальної гіпертонії серед осіб молодого та юнацького віку. Вважалось, що ізольована систолічна АГ (ІСАГ) зустрічається у страших вікових групах, проте в останні роки встановлено, що це найчастіша форма АГ у молодих чоловіків[2].

Нами було обстежено 200 добровільних студентів – медиків, віком від 18 до 21 років. Серед яких 80 – чоловічої статі та 120 – жіночої. Кожному студентові заповнялася індивідуальна карта, де відображалось: ПІБ; вік; наявність скарг зі сторони ССЗ та інших систем; дані анамнезу життя(куріння; інтенсивність фізичного навантаження; спадковість по АГ, інфаркту міокарда, інсульту); антропометричні дані(зріст, маса тіла, ІМТ) [4].

Дивись таблицю 1.

Таблиця 1
Поширення АГ за віком і статтю серед студентів-медиків

Вік	Загальна кількість	Кількість чоловіків(n=80)	Кількість жінок(n=120)
18	40	20	30
19	70	15	10
20	55	16	25
21	55	10	40

Неінвазивний вимір гемодинаміки(артеріальний тиск на плечовій артерії) проводився за допомогою механічного тонометра. Вимірювання проводилося тричі, з інтервалом 1-3 хв. Підвищеним приймаємо АТ 140/90 і вище[5].

Результати та обговорення.

При зборі анамнезу виявлено 120 студентів-курців, серед яких 50 – дівчат та 70 – хлопців. Знижена фізична активність відмічається у 40 обстежуваних, періодично займаються спортом 80 чоловік та регулярно відвідують спортивні секції – 60. Обтяжена спадковість по серцево-судинних захворюваннях виявлена у 10 чоловік. ІМТ коливається від 16.2 - 36.2 кг/м², надмірна маса тіла(ІМТ від 25 до 29,9 кг/м²) - у 15, ожиріння(ІМТ більше 30 кг/м²) – 10.

Таким чином, поширення АГ, у студентів-медиків становить 9,6%(14%-хлопці і 5%-дівчата). За даними двохразового виміру АТ: САТ >140/90 мм рт. ст, ДАТ >90 мм рт. ст. у 3,4% чоловік (32 хлопці та 10 дівчат) – систоло-діастолічна АГ (СДАГ). САД < 140 мм рт. ст.; ДАД >90 мм рт. ст. у 6(0,5%) чоловік(4 хлопці та 2 дівчини) – ізольована діастолічна АГ (ІДАГ).

Дивись таблицю 2.

Таблиця 2

Поширення різних видів артеріальної АГ серед студентів-медиків

Вік	ІСАГ,%			СДАГ, ІДАГ,%		
	всього	хлопці	дівчата	всього	хлопці	дівчата
18	6,2	3,5	2,7	2,8	2	0,8
19	9,3	8	1,3	3,5	3	0,5
20	7,4	7,4	-	2,2	0,9	1.3
21	10,1	10,1	-	10,1	10,1	-

Згідно представлених вище результатів таблиці, поширення АГ серед молоді збільшується з віком. Якщо у 18 років ІСАГ становила 6,2%, то в 21 рік вона зустрічається частіше – 10,1%. Особливо прослідковується збільшення тенденції у хлопців до ІСАГ(майже у всіх вікових групах у 6 разів частіше у хлопців, ніж у дівчат) [3].

У результаті проведених досліджень виявлено, що СДАГ частіше проявлялася у молодих з факторами ризику АГ: неблагоприємна спадковість по АГ, надлишкова маса тіла, низька фізична активність.

Отже, у віці від 18 – 21 року поширеність АГ становить 9.6%. Окрім того, у 7,4 молоді прослідковувалася офісна гіпертонія при вимірюванні тиску. Найбільш частою формою гіпертонії молодого віку є ІСАГ, яка виявляється переважно у чоловіків та обумовлена збільшеними серцевим викидом. Поширення СДАГ у цьому ж віці - 3,4%; а ізольоване підвищення ДАТ

спостерігається виключно рідко. Для уточнення природи АГ молодого віку необхідно поглиблене обстеження пацієнтів з добовим моніторингом тиску та виключенням вторинної природи гіпертонії.

Список літератури

1. Денесюк В.І., Денесюк О.В. Внутрішня медицина. Підручник для студентів закладів вищої освіти III-IV рівня акредитації та лікарів післядипломної освіти на основі рекомендацій доказової медицини / За ред. В.М. Коваленка. – К.: МОРІОН, 2019. – 960 с.

2. Боев СС, Доценко МЯ, Герасименко ЛВ, Шехунова Ю. Актуальні аспекти варіабельності артеріального тиску при артеріальній гіпертензії. Артеріальна гіпертензія. 2018;2(58):44-51.

3. Гребенкина ИА, Попова АА, Маянская СД, Третьяков СВ. Суточный профиль артериального давления у молодых лиц с наследственной отягощенностью по артериальной гипертензии. Практическая медицина. 2019;2;Том 17:42-48.

4. <http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/1148/1/ResistantAH.pdf>

5. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0384282-12#Text>

ВИКОРИСТАННЯ AGILE МЕТОДИКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АКУШЕРСТВО І ГІНЕКОЛОГІЯ» НА БАЗІ УНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ КЛІНІКИ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Павлюченко Михайло Іванович

кандидат медичних наук, доцент
кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медичний університет

Круть Юрій Якович

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри
кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медичний університет

Сюсюка Володимир Григорович

доктор медичних наук, доцент
кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медичний університет

Дейніченко Олена Валеріївна

доктор філософії
кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медичний університет

Земляна Наталія Анатоліївна

доктор філософії
кафедра акушерства і гінекології
Запорізький державний медичний університет

Підготовка майбутніх лікарів на клінічних кафедрах завжди була, і сподіваємося залишається, пріоритетним завданням для любої цивілізованої країни. Навіть дієва реформа галузі практичної медицини з переоснащенням лікарень і підняттям реальної зарплатні медичним співробітникам не зможе забезпечити високий рівень надання медичних послуг, якщо в ці самі лікарні не прийдуть підготовлені фахівці. Розуміючи, що значна частина проблем, що пов'язані з клінічними базами, а саме скорочення можливостей перебування клінічних кафедр на базах місцевих лікарень та часті відмови пацієнток акушерсько-гінекологічного профілю від «спілкування» зі студентами, що надавало протягом багатьох років можливість оволодіння практичними навичками майбутніми лікарями – обумовлює необхідність стрімкого розвитку напрямку багатопрофільних Університетських клінік.

Протягом останнього року, після того як кафедра акушерства і гінекології почала активно використовувати базу Університетської клініки Запорізького державного медичного університету, ми запозичили і активно/успішно розвиваємо принципи методології AGILE при підготовці студентів IV курсу з навчальної дисципліни «Акушерство та гінекологія».

Методологія AGILE нами була запозичена у фахівців напрямку IT. До речі загальновідомо, що методика «гнучкого/рухливого» навчального процесу також вперше була застосована саме на кафедрах IT профіля. В чому основні особливості і переваги цієї методики? Почнемо з пояснення як AGILE працює в IT-галузі. Є конкретні завдання і чіткі контрольовані datelines виконання цієї задачі. Також є команда фахівців, а також організаційні та технічні можливості для виконання поставленого завдання. І саме важливе те, що дотримання лише цих трьох вимог дозволяє, по-перше, вчасно та якісно досягати поставлених задач і по-друге, робить українську IT-галузь конкурентоздатною у світовому вимірі.

Ми трансплюємо цю методику на сучасну медичну освіту на базі сучасної Університетської клініки. Яким чином? Є завдання протягом дуже обмеженого часу (цикл навчальної дисципліни «Акушерство та гінекологія» за розділом «Захворювання органів жіночої репродуктивної системи. Планування сім'ї.» складає всього 8 практичних занять – 40 академічних годин). Є команда викладачів кафедри Акушерства і гінекології, і є матеріально-технічна база Навчально-науково-лікувального тренінгового центру Університетської клініки ЗДМУ. Тобто присутні всі три необхідні складові для ефективного застосування методики AGILE при проведенні практичних занять на нашій клінічній кафедрі.

Якщо питання щодо термінів проведення циклу (обумовлені нормами діючої Робочої програми), і кадровий склад кафедри (відповідає всім необхідним загальних і спеціальних компетентностям та тривалий час залишаються на високому професійному рівні) можливо віднести до сталих показників, то стан матеріально-технічної бази Університетської клініки, що потребує значний фінансових затрат та активного розвитку, набуває ключового значення.

Що ми маємо на увазі, говорячи про стан матеріально-технічної бази нашої Університетської клініки? Хотілось би виділити три складові: перше, наявність учбових приміщень/кімнат, оснащених необхідними меблями, комп'ютерною та організаційною технікою; по-друге, високотехнологічний тренінговий центр, оснащений сучасним профільними симуляторами, тренажерами, муляжами і системами «Віртуального пацієнта»; і нарешті, третє, безпосередньо клінічна складова – оглядові кабінети, палати у профільних відділеннях, операційні блоки, тобто місця безпосереднього контакту студентів та пацієнтів.

На даний час ми вже готові поділитися реальними результатами і роботи кафедри акушерства і гінекології на базі Навчально-науково-лікувального тренінгового центру Університетської клініки Запорізького державного медичного університету, і безпосереднього використання принципів методики AGILE.

Використовуючи принципи методики AGILE, і готуючись до проведення практичних занять на базі Університетської клініки, ми поділили цикл на

декілька складових – перше – теоретична підготовка у межах учбової кімнати; друге – щоденний поточний (принцип datelines) та підсумковий тестовий контроль у системі Microsoft Teams та у міжкафедральному комп’ютерному класі; третє – відпрацювання практичних навичок у тренінговому центрі та четверте – клінічна робота з реальними профільними хворими.

На даний час ми в повній мірі задіяли і активно використовуємо в учбовому процесі перші три складові. Що стосується клінічної роботи, то вже зараз співробітники кафедри ведуть активний амбулаторний прийом пацієнток гінекологічного профілю з залученням студентів, а з відкриттям на базі Університетської клініки хірургічного стаціонару цикл підготовки майбутніх лікарів остаточно набуде сучасної, добре налаштованої замкнутої системи.

Висновки

Використання методики «гнучкого» навчання на базі сучасної багатопрофільної Університетської клініки, на наше переконання, дозволяє суттєво розширити можливості підготовки студентів на клінічних кафедрах медичних університетів та значно покращити саме клінічну складову навчального процесу.

Література

1. Charles E. Agile software development methodology. *European Journal of Research in Medical Sciences*. 2015; 3, 1: 22-7.
2. Круть Ю. Я., Павлюченко М. І., Слинько О. М. Сучасні можливості вдосконалення методик оволодіння практичними навичками на базі кафедри акушерства та гінекології. Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання якості медичної освіти» (з дистанційним під’єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв’язку), Том 1. – Тернопіль; 2016, с. 199-200.
3. Круть Ю. Я., Павлюченко М. І., Слинько О. М., Ізбицька Н. Г. Значення практично орієнтованої частини аудиторного заняття у комплексній підготовці студентів на кафедрі акушерства і гінекології. Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні» (присвяченій 60-річчю ТДМУ), Тернопіль; 2017, с. 198-199.
4. Круть Ю. Я., Павлюченко М. І., Слинько О. М., Павлюченко І. М., Праховник Н. А. Використання AGILE-методології при розробці онлайн-курсів у системі сучасної вищої освіти. Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю актуальні питання вищої медичної освіти в Україні (з дистанційним під’єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв’язку), Тернопіль; 2018, с. 179-180.

ЕТІОЛОГІЯ ТА ПАТОГЕНЕЗ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ

Печеряга Світлана Володимирівна

кандидат медичних наук,
асистент кафедри акушерства, гінекології та перинатології
Буковинський державний медичний університет, Чернівці

Мороз Юлія Ігорівна

студентка 6 курсу 2 групи
Буковинський державний медичний університет, Чернівці

Резюме. В статті проведений аналіз даних сучасної вітчизняної та закордонної літератури і зроблено висновок, що невиношування вагітності у вагітних залишається серйозною медичною та соціальною проблемою. Невиношування вагітності має мультифакторну природу, потребує чітких клінічних, лабораторних критеріїв загрозового абортів та передчасних пологів, що визначатиме науково обґрунтовану тактику ведення даної категорії вагітних.

Ключові слова: Невиношування, передчасні пологи, репродуктивні втрати.

Key words: Miscarriage, preterm labor, reproductive loss.

Актуальність. Невиношування вагітності є однією з найбільш значущих проблем сучасного акушерства, оскільки призводить до екстремально ранніх передчасних пологів і народження немовлят з глибокою морфофункціональною незрілістю. За даними різних авторів, частота передчасного переривання вагітності коливається в межах 10-25%, а частота звичного викидня у загальній структурі невиношування коливається від 5 до 20% і, на жаль, тенденції до її зниження не спостерігається [1, 2].

Невиношування вагітності – це універсальна, інтегрована відповідь жіночого організму на виражене неблагополуччя у стані здоров'я вагітної чи плода (пов'язане з перенесеними інфекційними захворюваннями, ендокринною патологією та іншими несприятливими факторами внутрішньої чи зовнішньої природи), котрі клінічно проявляються самовільним перериванням вагітності у різні терміни від зачаття до 37 тижнів вагітності [1]. По терміну виникнення розрізняють: а) ранній спонтанний аборт – спонтанне (самовільне) переривання вагітності до 11 тижнів + 6 днів; пізній спонтанний аборт з 12 до 21 тижня + 6 днів; б) передчасні пологи (ПП) з 22 повних до 36 тижнів + 6 днів (154 – 259 днів).

Складність діагностики та лікування невиношування вагітності протягом багатьох років пояснюється широким спектром ендогенних та екзогенних етіологічних факторів. Досягнення молекулярної генетики останніх років дають змогу припустити, що невиношування вагітності є не лише поліетіологічною, але

й мультифакторіальною патологією, розвиток якої визначається взаємодією певних спадкових чинників і факторів навколишнього середовища [3].

Метою дослідження є провести огляд сучасних літературних джерел з питань етіопатогенезу невиношування вагітності.

Обговорення. Одним із сучасних пояснень багатьох ускладнень вагітності розглядають антифосфоліпідний синдром (АФС). АФС – мультисистемне захворювання, якому властива циркуляція антифосфоліпідних антитіл (АФА), артеріальні та/або венозні тромбози, тромбоцитопенія та звичне невиношування вагітності. Частота цього синдрому у жінок із передчасними пологами складає 10-25% [4].

В I триместрі вагітності мають місце викидні та загибель морфологічно нормального плода, в патогенезі яких на перше місце виходять тромбоз плацентарних судин, фібриноїдний некроз, гострий атероз їх, наслідком чого стає різке виражене зниження кровотоку в плаценті [5].

S.Clark at al. (2010) [6], вивчаючи перебіг вагітності у 86 пацієнток, з підтвердженим серологічно діагнозом АФС, виявили, що у 24% із них пологи відбулись до 37 гестаційних тижнів, для порівняння серед групи контролю частота передчасних пологів склала 9,8%.

M.Mulla et al. (2009) [7] показали значне зростання титру прозапальних ІЛ у пацієнток із втратою вагітності в першому триместрі, підкресливши можливу патогенетичну роль цього чиннику в генезі невиношування.

Особливу актуальність останніми роками набули імунологічні аспекти розвитку НВ [8].

Одна з недавніх гіпотез, що пояснює механізм імунологічно обумовленого невиношування припускає наявність порушень в Th1 типі імунної відповіді і важливу роль TNF в реалізації цього механізму. Суть гіпотези полягає в тому, що плід може виступати мішенню для локальної клітинної імунної реакції, кульмінацією якої є переривання вагітності [18]. У жінок, що страждають звичним невиношуванням, антигени трофобласта активізують макрофаги і лімфоцити, що призводить до індукції клітинної імунної відповіді регульованого цитокінами Th1 клітин – TNF, IL-1 α і IL-1 β що призводить до припинення розвитку ембріона [8].

Імунна система може призводити до втрати плоду також через активацію NK- клітин і макрофагів. NK- клітини беруть безпосередню участь в лізисі трофобласта. Активація макрофагів сприяє посиленню продукції і секреції цитокінів. Цитокінний каскад може бути запущений не лише інфекційним агентом, але і ендогенними причинами (гіпоксія, гормони та ін.) [2].

Серед різних чинників ризику невиношування все більшого значення набувають хронічні запальні процеси репродуктивної системи в анамнезі, особливо хронічний ендометрит [1, 4].

Також було встановлено зв'язок між психічним здоров'ям вагітних жінок та станом їх імунної системи. Материнська депресія під час вагітності є чинником, який несприятливо впливає на результати вагітності [9].

Одним методів прогнозування передчасних пологів є виявлення в вагінальних виділеннях фетального фібронектину. Останній є досить

поширеним в організмі протеїном, джерелом утворення якого можуть бути всі клітини, за виключенням нервових [10]. Концентрація фетального фібронектину в вагінальному секреті понад 50 нг/мл в гестаційному терміні від 20 до 37 тижнів пов'язана із підвищеним ризиком ПП протягом найближчих 7 діб.

F. Vasheghani et al. (2007) [11] виявили підвищену концентрацію ферритину в цервікальному слизі у вагітних, у яких в подальшому відбулись ПП. Враховуючи найбільш виражену залежність між вмістом ферритину в цервікальному слизі та розвитком спонтанних ПП в термінах 22-24 тижні, автори пропонують застосування цього результату в якості додаткового предиктора ЗПП.

У структурі репродуктивних втрат група неясної етіології складає від 7 до 50%. Більш ніж у половини хворих має місце поєднання тих або інших причин. Складні соціально-економічні умови, ранній початок статевого життя, поширення інфекцій, які передаються статевим шляхом, а також зростання числа вагітних старшого репродуктивного віку роблять проблему невиношування вагітності надзвичайно серйозною [12].

Висновок. Аналіз даних сучасної вітчизняної та закордонної літератури показав, що невиношування вагітності у вагітних залишається серйозною медичною та соціальною проблемою. Невиношування вагітності має мультифакторну природу, потребує чітких клінічних, лабораторних критеріїв загрозового абортів та передчасних пологів, що визначатиме науково обґрунтовану тактику ведення даної категорії вагітних.

Список літератури:

1. Герман Л.В. Оптимізація діагностики та лікування плацентарної дисфункції у вагітних з невиношуванням // Автореф. дис. к. мед. – Чернівці. – 2015.
2. Pregnancy loss: French clinical practice guidelines / Huchon C., Deffieux X., Beucher G. [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2016. – Mar 18. - №20. – P.18-26.
3. Мишко А.С. Профілактика невиношування вагітності у жінок, які народжують вперше у пізньому репродуктивному віці: Автореф. дис... канд. мед. наук.; К., 2008 – 19 с.
4. Венцківська І.Б. Прогнозування невиношування вагітності при поєднанні генетично детермінованої тромбофілії й антифосфоліпідного синдрому / І.Б. Венцківська, О.М. Прощенко, О.С. Загородня // Здоров'я жінчини. – 2015. - №1. – С.83–86.
5. Alijotas-Reig J. Anti-beta(2)-glycoprotein-I and anti-phosphatidylserine antibodies in women with spontaneous pregnancy loss / J. Alijotas-Reig, R. Ferrer Oliveras, M.J. Rodrigo-Anoro [et al.] // Fertil Steril. – 2009. –Vol. 16. – P. 67.
6. Clark C. Incidence of postpartum thrombosis and preterm delivery in women with antiphospholipid antibodies and recurrent pregnancy loss / C.Clark, K. Spitzer., M.Crowther [et al.] // Journal of Rheumatol. - 2010. – Vol.34, №5. – P.992-996.
7. Mulla M. Antiphospholipid antibodies induce a pro-inflammatory response in first trimester trophoblast via the TLR4/MyD88 pathway / M. Mulla, J. Brosens, L. Chamley [et al.] // Am. J. Reprod. Immunol. – 2009. - №62(2). – P.96-111.

8. Айламазян Э.К. Роль иммунной системы фетоплацентарного комплекса в механизмах преждевременного прерывания беременности / Э.К. Айламазян, О.В. Павлов, С.А.Сельков // Акушерство и гинекология. – 2004. – №2. – С. 9-11.
9. Pearlstein T. Depression during pregnancy // Best. Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol. – 2015. - №29(5). – P.754- 764.
10. Riboni F. Биохимические маркеры при прогнозировании преждевременных родов / F. Riboni, A. Vitulo, M. Plebani // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2013. – №6. – С. 34-39.
11. Vasheghani E. Relationship Between Cervicovaginal Ferritin Levels in 22-26 Weeks of Pregnant Women with Spontaneous Preterm Delivery / E. Vasheghani, F. Asghari, F. Naghshvar //Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. - 2007. – №1. – P.120-124.
12. Warburton D. Spontaneous abortion rate in man: data from reproductive histories collected in a medical genetics unit / D. Warburton, F.C. Fraser // Am. J. Hum. Genet. – 2016. – Vol. 16. – P. 3–25.

VITAMIN B1 IN OPHTHALMOLOGY

Рзаєва Айтадж Акіф кизи
Ахмаїді Маліка
Студентки ХНМУ

Ганна Сергіївна Переяслова
к.мед.наук, асистент ХНМУ

Retrobulbar descending neuritis occurs in patients with demyelinating diseases of the nervous system (multiple sclerosis), on the background of general intoxication, inflammatory diseases of the orbit, various infectious diseases (viral infections, tuberculosis, syphilis, etc.), inflammatory diseases of the paranasal sinuses, neuroinfections, allergic and toxic-allergic diseases.

Retrobulbar neuritis is more often acute, but in some cases can be a chronic disease. In acute retrobulbar neuritis for several days there is a sharp decrease in vision, the sense of color according to the acquired type is disturbed, there is an absolute central scotoma both on white, and on red and green colors. There is a narrowing of the field of view and a decrease in dark adaptation. Decreased vision may be accompanied by pain behind the eyeball.

Optic neuropathy and optic neuritis require a comprehensive approach to treatment. As part of combination systemic therapy, B vitamins are administered intramuscularly or orally.

Thiamine is used in both water-soluble and fat-soluble forms. Water-soluble thiamine salts are less and less used in therapy. Their bioavailability does not exceed 10% of the dose, they are characterized by poor permeability through the intestinal mucosa, rapid metabolism in the gastrointestinal tract and liver.

The fat-soluble form of thiamine - benfotiamine (S-benzoyl-thiamine-O-monophosphate), was synthesized in the 1960s. Fursultiamine (thiamine tetrahydrofurfuryl disulfide), octothiamine (thiamine disulfide), S-acylthiamine, O, S-diacetylthiamine, cyclothiamine, prosultiamine, salbutiamine were synthesized at the same time. Fat-soluble forms of thiamine quickly and fully penetrate the epithelial cells of the intestine from the gastrointestinal tract, where they are converted into thiamine.

Among all lipophilic derivatives of vitamin B1, benfotiamine has the maximum bioavailability. Studies in healthy volunteers have shown that benfotiamine has 120 times more intracellular bioavailability than thiamine hydrochloride.

Benefits of benfotiamine:

- resistant to the enzyme that destroys the water-soluble form of vitamin B1 (thiamine);
- is rapidly absorbed from the intestine, becoming an active metabolite and beginning to act in the body;
- more effectively thiamine protects the nerve sheaths, normalizing the nervous system;

- allows you to quickly create a high concentration of vitamin B1 in the body;
- non-toxic, and also combines well with those vitamins and substances with which the water-soluble form is incompatible. In particular, benfotiamine is well compatible with vitamin B6.

Conclusion. The introduction of lipophilic forms of water-soluble vitamins, the development of lipophilic forms of combined vitamin preparations help to expand the indications for their use, reduce the number of side effects and increase the effectiveness of complex therapy.

Used Books:

1. Zanozina O.V., Runov G.P. Diabetic polyneuropathy: lipid peroxidation and neurovascular dysfunction. N. Novgorod, 1999. S. 5-7.
2. Spirich V.B. Vitamins, vitamin-like and mineral speeches. Advice for pharmacists and pharmacists. M: MTsFER, 2005. S. 239.
3. Davis R.E. Clinical chemistry of thiamine // *Adv Clin Chem*. 1983. R. 93-140.
4. Dudeja P.K., Tyagi S., Kavilaveettil R.J. et al. Mechanism of thiamine uptake by human jejunal brushborder membrane vesicles // *Am J Physiol Cell Physiol*. 2001. R. 786–792.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІТЕЙ ГІРСЬКОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ЗОНИ СТОМАТОЛОГІЧНОЮ ДОПОМОГОЮ

Рогач Іван Михайлович

Д.мед.н., професор
Завідувач кафедри соціальної медицини та гігієни
Ужгородського національного університету

Пішковці Анна-Марія Михайлівна

Аспірант
Ужгородського національного університету

Слабкий Геннадій Олексійович

Д.мед.н., професор
Завідувач кафедри наук про здоров'я
Ужгородського національного університету

Вступ. В Україні проводиться реформа адміністративно-територіального устрою та системи охорони здоров'я [1-3], які передбачають стратегічні зміни в організації надання медичної допомоги населення. Отримання населенням, яке проживає в гірській географічній зоні має свої особливості та свої особливості мають детермінанти формування стоматологічного здоров'я у дитячого населення [4,5].

Мета. Розробити модель забезпечення дітей, які проживають в гірській географічній зоні стоматологічною медичною допомогою на сучасному етапі розвитку суспільства та реформування галузі охорони здоров'я.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження виступили законодавчі акти України з питань адміністративно-територіальної реформи та реформи охорони здоров'я України, а також результати особистих попередніх досліджень. Методами дослідження стали структурно-логічний аналіз та системний підхід.

Результати.

Загальною метою розробки моделі є забезпечення дитячого населення гірської географічної зони проживання доступною та якісною комплексною стоматологічною медичною допомогою в умовах адміністративно-територіальної реформи та з виконання Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення».

Стратегічним напрямком моделі є збереження та зміцнення стоматологічного здоров'я дитячого населення гірської зони проживання в сучасних умовах соціально-економічного розвитку держави та реформування системи охорони здоров'я України.

Тактичним напрямком моделі є формування мотивованого відповідального відношення батьків (утримувачів) дітей та самих дітей до збереження та

зміцнення їх стоматологічного здоров'я, а також створення для цього відповідних умов.

Суб'єктом управління моделлю є: департамент охорони здоров'я обласної державної адміністрації – методичне; Національна служба здоров'я України – фінансове; територіальна влада (власники) – адміністративно-фінансове управління.

В даній моделі об'єктом управління виступає система надання комплексної стоматологічної допомоги дитячому населенню, яке проживає в гірській географічній зоні.

Блок наукового регулювання моделлю полягає у використанні стандартів надання комплексної стоматологічної допомоги дитячому населенню; табелів оснащення дитячих стоматологічних кабінетів; компетенцій медичних працівників, які надають комплексну стоматологічну допомогу дітям.

Умови застосування: прихильність регіональної та територіальної влади, адекватність та безперервність фінансування, багатосекторальність, укомплектованість кваліфікованими кадрами, наявність необхідних матеріально-технічних ресурсів, використання сучасних технологій, що базуються на доказах, готовність населення до отримання дітьми якісних комплексних стоматологічних послуг.

Моделю є міжсекторальною і включає:

1. Владу: центральну, регіональну, територіальну.
2. Систему охорони здоров'я, включаючи систему громадського здоров'я.
3. Систему освіти: дошкільну за загальноосвітню.
4. Мережу аптек та торговельну мережу.

Для кожного учасника процесу визначені основні задачі і функції.

Задачі та функції учасників процесу забезпечення дитячого населення гірської географічної зони проживання стоматологічною допомогою.

Задачі та функції регіональної влади.

І. Загальні задачі та функції регіональної влади

1. Прийняття регіональної цільової комплексної програми по збереженню стоматологічного здоров'я дитячого населення або включення до існуючої програми збереження здоров'я дитячого населення відповідного розділу.

2. Визначення найкращих шляхів доїзду населення, яке проживає в гірській географічній зоні до закладів охорони здоров'я спеціалізованої стоматологічної медичної допомоги.

3. Ремонт доріг для забезпечення безпечних умов цілорічно довозу дітей до закладів охорони здоров'я спеціалізованої стоматологічної медичної допомоги.

4. Забезпечення роботи громадського транспорту для можливості доїзду дитячого населення для отримання комплексної стоматологічної допомоги у спеціалістів закладів охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги.

II. Специфічні задачі та функції регіональної влади

1. Створення системи комплексної стоматологічної допомоги дитячим населенням в області потреба в якій розраховується на основі кількості дитячого населення та аналізу стану його стоматологічного здоров'я.

2. Відновлення статистичного обліку стану здоров'я населення в тому числі стоматологічного здоров'я дітей на основі електронної системи охорони здоров'я з її захистом персональних даних із затвердженням цільового фінансування.

Задачі та функції місцевої влади – територіальних громад.

1. Загальні задачі та функції місцевої влади

1. Прийняття місцевої цільової комплексної по збереженню стоматологічного здоров'я дитячого населення або включення до існуючої програми збереження здоров'я дитячого населення відповідного розділу.

2. Забезпечення лікарів-стоматологів дитячих житлом.

3. Впровадження програм територіальних стимулів для мотивації лікарів-стоматологів дитячих до утримання ефективної праці.

4. Сприяти розвитку приватного сектору стоматологічної допомоги в тому числі дитячому населенню.

4. Визначення найкращих шляхів доїзду дитячого населення гірської зони проживання до закладів охорони здоров'я високоспеціалізованої стоматологічної медичної допомоги.

5. Ремонт доріг для забезпечення безпечних умов довозу дітей до закладів охорони здоров'я стоматологічної високоспеціалізованої медичної допомоги.

6. Забезпечення регулярної роботи громадського транспорту для забезпечення доїзду дитячого населення з метою отримання стоматологічної спеціалізованої медичної допомоги.

7. Забезпечення доступу до необхідних засобів гігієнічного догляду у дітей за порожниною рота та зубами.

II. Специфічні задачі та функції місцевої влади

1. Забезпечення безпечних умов праці медичних працівників та перебування дітей в закладах охорони здоров'я власниками яких є місцева (територіальна) влада.

2. Оснащення кабінетів лікарів-стоматологів дитячих сучасним обладнанням та інструментарієм, засобами медичного оснащення у відповідності до галузевих стандартів по забезпеченню якісної медичної допомоги.

3. Створення ефективної системи безперервного підвищення професійного рівня медичних працівників.

4. Укладання договорів із Національною службою охорони здоров'я України на надання медичних послуг та їх фінансування в рамках пакетів державних гарантій медичної допомоги.

Задачі та функції НСЗ України.

1. Визначити комплексну стоматологічну допомогу дитячому населенню такою, яка в повному обсязі має фінансуватися державою.

2. Розробити відповідні пакети медичних послуг.

Задачі та функції лікарів-стоматологів дитячих.

1. Надання дитячому населенню комплексної планової, невідкладної та екстреної медичної стоматологічної допомоги.
2. Проведення організованим та неорганізованим контингентам дітей профілактичних стоматологічних оглядів у відповідності до галузевого стандарту та забезпечення наступної санації порожнини рота.
3. Забезпечення населення інформацією щодо обсягу та можливостей отримання дітьми безоплатної стоматологічної комплексної допомоги в рамках пакету державних гарантій медичної допомоги.
4. Забезпечити високого рівня деонтологічної та загальної культури медичного обслуговування дітей.
5. Формування у батьків та дітей високого рівня відповідального ставлення до особистого здоров'я та формування культу здоров'я.
6. Формування у батьків та дітей мотиваційної прихильності до комплексної профілактики стоматологічних хвороб та збереження їх стоматологічного здоров'я.
7. Забезпечити постійне професійне зростання з надання дитячому населенню стоматологічної допомоги населенню у відповідності до даних з доведеною ефективністю.

Задачі та функції медичних працівників первинної медичної допомоги.

а) при відсутності лікаря - стоматолога дитячого: проведення профілактичних стоматологічних оглядів дітей із скеруванням до лікаря-стоматолога дитячого на вищій рівні надання медичної допомоги для проведення санації; надання екстреної та невідкладної стоматологічної допомоги.

б) при наявності лікаря - стоматолога дитячого: формування на рівні сім'ї мотиваційної прихильності її членів до комплексної профілактики стоматологічних хвороб у дітей та збереження їх стоматологічного здоров'я.

в) як при наявності так і при відсутності лікаря - стоматолога дитячого: забезпечення постійного професійного зростання з надання дитячому населенню стоматологічної допомоги населенню з набуттям необхідних компетенцій; забезпечення населення інформацією щодо обсягу та можливостей отримання дітьми безоплатної стоматологічної комплексної допомоги в рамках пакету державних гарантій медичної допомоги; забезпечення високого рівня деонтологічної та загальної культури медичного обслуговування дітей.

Задачі та функції закладів освіти різних рівнів.

а) дошкільного рівня: забезпечення перед час перебування гігієнічного догляду за порожниною рота; навчання дітей гігієнічному догляду за порожниною рота; інформаційно-мотиваційна робота з батьками з основ забезпечення гігієнічного догляду за порожниною рота дітьми;

б) загальноосвітня школа: забезпечення перед час перебування умов для гігієнічного догляду школярами за порожниною рота; формування мотиваційного відношення до збереження особистого стоматологічного здоров'я та профілактики стоматологічних хвороб; формування у батьків

відповідального ставлення до збереження стоматологічного здоров'я та профілактики стоматологічних хвороб у дітей.

Задачі та функції системи громадського здоров'я.

1.Формування у батьків та дітей прихильності до збереження стоматологічного здоров'я в останніх.

2.Інформування батьків та дітей про детермінанти формування стоматологічного здоров'я у населення дитячого віку.

3.Інформування батьків та дітей про специфічні фактори ризику враження зубів та слизової порожнини рота у дітей, які проживають в гірській географічній зоні та методи (засоби) їх мінімізації.

4.Інформування батьків та дітей про основні правила гігієнічного догляду за зубами та порожниною рота у дітей.

5.Створення інтерактивного сайту «Здорова посмішка дитини».

6.Забезпечення роботи школи здоров'я для батьків по збереженню стоматологічного здоров'я дітей, можливо проведення циклу занять в рамках роботи існуючих «Шкіл відповідального батьківства».

7.Забезпечення роботи школи здоров'я для дітей (бажано за віковими категоріями) з формування прихильності та навчання гігієнічному догляду за зубами та порожниною рота.

Зазначаємо, що створення відповідного сайту та забезпечення роботи школи здоров'я для дорослих та школи здоров'я для дітей під координуючою діяльністю та моніторингом системою громадського здоров'я має проводитися сумісно системою ПМСД, лікарями-стоматологами дитячими та системою освіти.

Інноваційними в представленій моделі є наступне.

1. НСЗ України по узгодженню з МОЗ України та затвердженням КМ України здійснює розробку, узгодження та затвердження пакету комплексної стоматологічної допомоги дітям в складі державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення.

2. Включення до моделі регіональної та територіальної влади з визначення ними цільової програми збереження стоматологічного здоров'я дітей та забезпечення умов безпечного доїзду дітей для отримання спеціалізованої та високоспеціалізованої стоматологічної допомоги.

3. Формування за рахунок об'єднаних територіальних громад стоматологічних кабінетів для надання медичної допомоги дітям з їх ресурсним забезпеченням у відповідності до реальних потреб на рівні громади; з метою утримання медичних працівників забезпечення їх житлом та з тією ж метою та для підвищення ефективності праці - впровадження місцевих фінансових стимулів. Забезпечення за рахунок коштів громади конкурентоздатності підрозділів стоматологічної допомоги дитячому населенню для можливого залучення додаткових коштів.

4. Включення до моделі ЛЗП-СЛ, системи громадського здоров'я та системи освіти.

5. В напрямку безперервного підвищення професійного рівня медичного персоналу новими в діяльності є створення постійнодіючих

тренінгових центрів для медичного персоналу, який надає стоматологічну допомогу дітям, включаю ЛЗП-СЛ, проведення щоквартальних обласних «Днів спеціаліста», щорічне проведення практичних обласних семінарів-конференцій, що є важливим в умовах впровадження нової системи атестації лікарів.

6. В розділі «Інформатизація системи охорони здоров'я» представлено комплекс заходів, які мають забезпечити діяльність ЕСОЗ, забезпечити можливість отриманні телемедичних консультацій і забезпечити перехід на повний електронний документообіг в організації стоматологічних послуг дитячому населенню з впровадженням електронного паспорту здоров'я дитини.

7. На відміну від традиційного формування у населення навичок ЗСЖ запропоновано формування у батьків і дітей *мотивованого* відповідального ставлення до збереження стоматологічного здоров'я у дітей використовуючи комплекс сучасних комунікативних заходів та форм і методів даної діяльності. Заходи з комунікацій координуються між медичними працівниками, працівниками системи ГЗ та закладами освіти.

8. Включення до моделі аптечної та торгової мереж з визначенням для них певних функцій на замовлення медичних працівників.

9. До моделі включено очікувані медичні, соціальні та економічні результати впровадження моделі, які носять комплексний характер і є довгостроковими.

10. Важливим елементом ефективної впровадження моделі є моніторинг та оцінка впровадження запропонованих інновацій та їх впливу на стан стоматологічного здоров'я гірської зони проживання в регіоні з використанням індикаторів структури, процесу, результату.

Висновки. Впровадження розробленої та запропонованої моделі забезпечення дітей, які проживають в гірській географічній зоні стоматологічною медичною допомогою дозволить зберегти та укріпити стоматологічне здоров'я відповідного контингенту дітей.

Список літератури

1. Про співробітництво територіальних громад: Закон України від 17 черв. 2014 р. № 1508-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18> (дата звернення: 22.02.2021)

2. Про засади державної регіональної політики: Закон України від 5 лют. 2015 р. № 156-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18> (дата звернення: 22.02.2021).

3. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 5 лютого 2015 р. № 157-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19> (дата звернення: 22.02.2021).

4. Дуран, Н. М. Порівняльний аналіз поширеності карієсу у дітей, котрі народились та проживають у гірських районах Закарпатської області, з школярами міста Ужгород / Н. М. Дуран, О. В. Клітинська // Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Медицина – Ужгород: Видавництво УжНУ "Говерла", 2013. – Вип. 3 (48). – С. 142–145. С. 145 .

5. Пішковці А-М.М. Характеристика детермінант формування стоматологічного здоров'я дитячого населення гірської географічної зони Закарпаття\\ Materials of the 75th final scientific conference for the teaching staff of Uzhhorod National University Medical Faculty № 2 February 22-26, 2021. - С.-10-14

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПА ТА СТАТЕВИЙ РОЗВИТОК ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ

Турчина Світлана Ігорівна,

доктор медичних наук, старший науковий співробітник
завідувач відділення ендокринної патології та статевого дозрівання
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Косовцова Ганна Василівна,

кандидат медичних наук,
старший науковий співробітник відділення ендокринної патології та статевого
дозрівання ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Нікітіна Лариса Дмитрівна,

кандидат медичних наук, старший науковий співробітник
старший науковий співробітник відділення ендокринної патології та статевого
дозрівання ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України»,
м. Харків, Україна

Шушляпіна Олена Володимирівна,

кандидат медичних наук,
науковий співробітник відділення ендокринної патології та статевого
дозрівання ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН

Вародова Ольга Вячеславовна,

кандидат медичних наук,
науковий співробітник відділення ендокринної патології та статевого
дозрівання ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН
м. Харків, Україна

Значна кількість досліджень свідчить про негативний вплив цукрового діабету 1 типу (ЦД1) на становлення і функціонування репродуктивної системи [1, 2]. Дані, які представлено в роботах, присвячених особливостям перебігу пубертату у хлопців, дуже суперечливі. Так, в дослідженні Т. Rohrer і співавт. був проведений аналіз даних з 202 центрів з лікування діабету в Німеччині. Відзначено, що у всіх обстежених дітей спостерігалася затримка пубертату, однак досягнення IV-V стадії пубертату по Таннер відбувалося в ті ж терміни, що і у здорових підлітків. На вступ до пубертату впливали високі рівні глікованого гемоглобіну і низькі показники індексу маси тіла, тривалість діабету і доза інсуліну [3]. У той же час дослідники Оксфордського університету M.L. Ahmed і співавт. відзначали, що у всіх пацієнтів з ЦД1 статеве дозрівання не відрізнялося від здорових однолітків [4]. Однак, переважна більшість авторів

робить висновок, що ЦД1 можна віднести до факторів ризику порушень статевого дозрівання і розглядати як загрозу фертильності. Саме тому актуальним є питання, яким чином ЦД1 в сучасних умовах впливає на статевий розвиток хворої дитини та які фактори зумовлюють його порушення.

Мета дослідження

Визначити особливостей статевого розвитку хлопців-підлітків, хворих на цукровий діабет 1 типу.

Дизайн та методи дослідження

У дослідження включено 52 хлопця 9-17 років з ЦД1, які перебували в ендокринологічному відділенні клініці ДУ «ІОЗДП НАМН». Середній вік пацієнтів склав 13,6 років, стаж ЦД 1 - у середньому 6,4 років (від 1 року до 8 років). Об'єктивне оцінювання досягнутого рівня статевого дозрівання хлопців полягало у вивченні комплексу ознак, що характеризували стан зовнішніх статевих органів (форма, наявність чи відсутність пігментації, складчастості мошонки, вимірювання окружності тестикул і довжини статевого члена), характер оволосіння лобка, пахвових западин, обличчя. Стадії розвитку чоловічих статевих органів і статевого оволосіння трактувалися за Marshall і Tanner [5].

F - ріст волосся на обличчі:

F₁ - відсутність росту волосся

F₂ - поява стержньового волосся над верхньою губою

F₃ – волосся над верхньою губою, поодинокі волосся на підборідді

F₄ – початок росту волосся на щоках та на шії

F₅ – ріст волосся на обличчі, як у дорослого чоловіка

A - ріст волосся у пахвинних ділянках

A 1 - відсутність росту волосся у пахвовій западині

A 2 - поодинокі пряме волосся

A 3 - волосся, що в'ється по всій пахвовій западині

P - ріст волосся на лобку

P1 - відсутність росту волосся

P2 - волосся поодинокі пряме або слабо в'ється, слабо пігментоване навкруг кореня статевого члена

P3 – волосся більш товсте, в'ється, поширюється за лонне зчленування

P4 – оволосіння, як у дорослого, не поширюється на медіальну поверхню стегон

P5 - волосся поширюється на живіт і внутрішню поверхню стегон

G – стан зовнішніх геніталій

G1 – статевий член та калитка дитячі

G2 – збільшення та гіперемія калитки. Помітного росту статевого члена немає

G3 – ріст статевого члена у довжину та збільшення його діаметра

G4 – подальше збільшення діаметра та довжини статевого члена, розмірів калитки, пігментація статевих органів

G5 – розміри та форма геніталій, як у дорослого.

Характер статевого дозрівання визначали зіставляючи ступень розвиненості вторинних статевих ознак (ВСО) та індексу маскулінізації (ІМ) зіставлено із середніми популяційними значеннями, які були розроблені раніше [6].

Індекс маскулінізації розраховувався за формулою:

$$IM = \frac{F + A + P + OT + ДЧ}{5}$$

де F, A, P – ступінь оволодіння обличчя, пахвових западин і лобка, у балах;

ДЧ – довжина опущеного статевого члена, см;

OT – сума окружностей правого і лівого тестикул, поділена на два, см.

Довжина статевого члена вимірялася по дорсальній поверхні від кореня до голівки без урахування крайньої плоти. Визначення обводу яєчок проводилось за допомогою тестоміра, запропонованого О.М. Демченко зі співавторами [7]. Окрім описаних ознак, які найбільш часто ураховуються при оцінці рівня статевого розвитку є й інші. До них відносяться активація потових та сальних залоз, мутація голосу, полюції, які реєструються в середині пубертату (власне пубертаті). Середні популяційні показники розвиненості ВСО та ІМ, які характерні для здорових хлопців для різного віку та різних стадій статевого розвитку наведено в таблицях 1 та 2 [6].

Таблиця 1
Оптимальна формула статевого розвитку хлопців 10-17 років

Вік, роки	Ознаки	ІМ у.о.
10	F ₁ P ₁ Ax ₁ G ₁₋₂	2,9 ± 0,03
11	F ₁ P ₁₋₂ Ax ₁ G ₁₋₂	3,0 ± 0,03
12	F ₁ P ₁₋₂ Ax ₁ G ₂₋₃	3,6 ± 0,10
13	F ₁₋₂ P ₁₋₃ Ax ₁₋₂ G ₂₋₃	4,2 ± 0,10
14	F ₁₋₃ P ₃₋₄ Ax ₁₋₃ G ₃₋₄	5,2 ± 0,10
15	F ₁₋₃ P ₃₋₄ Ax ₃₋₄ G ₄₋₅	5,9 ± 0,10
16	F ₂₋₄ P ₄₋₅ Ax ₃₋₄ G ₄₋₅	6,5 ± 0,05
17	F ₃₋₄ P ₄₋₅ Ax ₄ G ₄₋₅	6,9 ± 0,04

Таблиця 2
Стадії статевого розвитку у хлопців

Стадії	Ознаки	Показники ІМ
Препубертат	F ₁ P ₁ Ax ₁ G ₁	>2,9
Ранній пубертат	F ₁ P ₂₋₃ Ax ₁₋₂ G ₂₋₃	3,0 – 4,4
Власне пубертат	F ₂₋₃ P ₄ Ax ₂₋₃ G ₄	4,5 – 6,0
Пізній пубертат	F ₃₋₅ P ₅ Ax ₄ G ₅	6,1 – 7,6

Найбільш інформативними ознаками для визначення стадії статевого розвитку хлопця є ступінь розвитку зовнішніх геніталій і лобкового оволодіння.

Затримку статевого розвитку (ЗСР) діагностували в разі уповільнення темпів статевого розвитку більш ніж на два роки [8].

Створення бази даних та статистична обробка результатів проводилася з використання пакетів прикладних програм Microsoft Excel та SPSS 17.0 статистичні методи. Для представлення даних використовували середню арифметичну величину - M та стандартні похибку - m , число варіантів - n , достовірність різниці двох середніх арифметичних за t -критерієм Стьюдента. Критичний рівень значущості для перевірки статистичних гіпотез при порівнянні груп приймався рівнім 0,05

Комплекс досліджень був проведений із урахуванням етичних та морально-правовим вимогам Статусу Української асоціації з біоетики та нормам GCP (1992 р.), GLP (2002 р.), принципам Гельсінської декларації прав людини, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицини у хвалений Комітетом з медичної етики при ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України».

Результати та їх обговорення

Вивчено вплив віку маніфестації ЦД1 на перебіг статевого розвитку у хлопців. В залежності від віку маніфестації ЦД1 було виділено наступні групи: 1 група - у віці від 1 до 8 років; 2 група - у 9-10 років; 3 група - у 11-13 років; 4 група - більш, ніж у 13 років.

Проведений аналіз дозволив встановити, що лише у 50 % 12-ти річних підлітків 1 групи обстежених із ЦД1 реєструвалося початкове збільшення яєчок (G2) проти відповідних популяційних нормативних показників щодо сукупності частот стадій розвитку геніталій G2-G5 (78 %) у цьому віці. Відповідно, у 50 % хлопців 12 років із ЦД1 в цій групі зовсім не мали ознак початкового збільшення тестикулів. У всіх підлітків 14 років реєструвалися лише друга (G2 40 %) та третя (G3 60 %) стадії розвитку зовнішніх статевих органів при відсутності подальших стадій (G4), що також не відповідало даним популяційних нормативів. У всіх 15-ти річних хворих цієї групи відмічено G3 стадію розвитку геніталій, у 16-річних - відповідно 75 % G3 та 25 % G4 стадій розвитку зовнішніх статевих органів. В 17-18 років статево дозрівання у хлопців із ЦД1 групи тривало, що підтвержувалося наявністю 42,9 % G3 та 57,1 % G4 стадій розвитку геніталій на відміну від популяційних нормативів. Наведені дані демонструють більш пізній вступ у пубертат та пролонгацію розвитку зовнішніх статевих органів у хлопців із ЦД, який маніфестував у дитинстві (з 1 до 8 років).

В 2 групі ознаки початку пубертатної перебудови статевих органів відмічено у хворих 13-14 років, причому реєструвалася тільки G2 стадія. У підлітків 15 років виявлено тільки G3 стадію розвитку геніталій, у 16-ти річних юнаків G3 та G4 стадії - з рівною частотою, у 18 річному віці - лише G4 стадію розвитку зовнішніх статевих органів проти відповідних показників частоти стадій розвитку геніталій у популяції. Наведені дані свідчать також про пізній старт та більш тривалий перебіг пубертатної перебудови у хворих на ЦД, який маніфестував у препубертаті (2 група).

Вивчення даних щодо особливостей перебігу пубертату у 3 та 4 групах виявив лише деяку пролонгацію тривалості пубертатної перебудови, коли у 80 % 17-18 річних юнаків реєструвалася лише G4 стадія, у 20 % виявлялася G2 стадія

розвитку геніталій (у зв'язку із затримкою статевого розвитку) при відсутності дефінітивних стадій розвитку зовнішніх статевих органів.

Оцінка рівня статевого розвитку у хлопців із ЦД1 виявила у 4 хворих (10,5 %) затримку статевого розвитку (ЗСР), причому у більшості (3 хворих) обстежених спостерігалася ЗСР 1 ступеню, у одного – ЗСР 2 ступеню, одного підлітка - ЗСР 3 ступеню. У у одного хворого на ЦД1 14 років визначено прискорення темпів статевого розвитку. Середній вік хворих із ЗСР дорівнював ($15,5 \pm 0,8$) років, ЦД1 маніфестував у них у ($7,3 \pm 2,2$) роки.

Був проведений аналіз клініко-анамнестичних та біохімічних показників у хлопців із ЦД1 в залежності від періоду пубертату, який наведено у таблиці 3.

Таблиця 3
Характеристика хлопців із ЦД1 в залежності від періоду пубертату
M ± m (Me)

Показники	Препуберта т	Ранній пубертат	Власне пубертат	Пізній пубертат
Паспортний вік, роки	$9,46 \pm 0,11$ (9,5)	$12,04 \pm 0,21$ (11,9)	$15,13 \pm 0,23$ (15)	$16,54 \pm 0,29$ (16,5)
Вік маніфестації ЦД1, роки	$6,09 \pm 0,79$ (6,6)	$5,81 \pm 0,97$ (5,7)	$8,44 \pm 0,72$ (8)	$7,95 \pm 0,96$ (7,5)
Тривалість ЦД1, роки	$3,33 \pm 0,77$ (2,8)	$6,28 \pm 0,92$ (6,1)	$6,73 \pm 0,72$ (7,2)	$8,4 \pm 0,94$ (9,1)
Глікований гемоглобін, %	$8,38 \pm 0,81$ (8,42)	$8,87 \pm 0,62$ (8,41)	$9,12 \pm 0,52$ (8,8)	$8,89 \pm 0,57$ (9,04)
Окружність яєчка, см	$7,75 \pm 0,45$ (8,0)	$8,22 \pm 0,74$ (9,0)	$12,63 \pm 0,48$ (13)	$14,07 \pm 0,23$ (14)
Довжина пеніса, см	$4,19 \pm 0,13$ (4)	$4,33 \pm 0,46$ (4,5)	$7,16 \pm 0,35$ (7)	$7,5 \pm 0,38$ (8,0)
Індекс маскулінізації, у.о.	$2,99 \pm 0,1$ (3)	$3,22 \pm 0,2$ (3,4)	$5,44 \pm 0,21$ (5,8)	$6,25 \pm 0,13$ (6,2)
Добова доза інсуліну, О/кг	$0,83 \pm 0,04$ (0,83)	$0,96 \pm 0,08$ (0,95)	$0,81 \pm 0,04$ (0,8)	$0,82 \pm 0,05$ (0,81)

Відповідно отриманим даним показники ІМ хоча і знаходяться в межах норми, але дещо нижчі ніж у здорових однолітків, особливо в період пре- та раннього пубертату. Також, саме в ранньому пубертаті відбувається збільшення добової дози інсуліну на кг/маси тіла. Частіше визначаються ознаки декомпенсації вуглеводного обміну, про що свідчить збільшення рівня глікозильованного гемоглобіну особливо в ранньому та власне пубертаті.

Висновки. Таким чином, підтверджено вплив цукрового діабету 1 типу на перебіг статевого дозрівання у хлопців. Наведені дані демонструють більш пізній вступ у пубертат та пролонгацію розвитку зовнішніх статевих органів у хлопців із ЦД1, який маніфестував у дитинстві та препубертаті. У 10,5 % хлопців діагностовано затримку статевого розвитку, на формування якої негативно впливали час маніфестації ЦД1 у дитячому та препубертатному віці. Отримані

результати співпадають із даними літератури та потребують подальшого дослідження щодо визначення механізмів порушень статевого розвитку підлітків, хворих на ЦД1, в умовах застосування сучасних технологій лікування ЦД1.

Список літератури

- 1.Pereira K.C., Pugliese B.S., Guimarães M.M., Gama M.P. Pubertal development in children diagnosed with diabetes mellitus type 1 before puberty // *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015 Feb;28(1):66-71.
- 2.Rogers D.G. Puberty and insulin-dependent diabetes mellitus // *Clin Pediatr (Phila).* - 1992; 31(3):168-73.
- 3.Rohrer T., Stierkorb E., Heger S. et al. Delayed pubertal onset and development in German children and adolescents with type 1 diabetes: cross-sectional analysis of recent data from the DPV diabetes documentation and quality management system // *Eur. J. Endocrinol.* 2007. Nov. № 157 (5). P. 647—653.
- 4.Ahmed M.L., Connors M.D., Drayer N.M. Pubertal growth in IDDM is determined by HbA1c levels, sex and bone age // *Diabetes care.* 1998. V. 21, № 5. P. 831—835.
- 5.Marshall W.A., Tanner J.M.. Marshall W.A. Variations in the pattern of pubertal changes in boys *Arch. Dis. Child.* 1970. Vol.45. 13 p.
- 6.Оцінка статевого розвитку хлопців (вікові нормативи): метод. рек. / ДУ «ІОЗДП АМНУ»; авт.: О.І. Плехова та ін. Харків, 2010. 25 с.
- 7.Затримка статевого розвитку хлопців та їх реабілітація : метод. рек. / ІОЗДП АМНУ; уклад.: О.І. Плехова та ін. Харків, 1996. 20 с
8. Диспансеризация и реабилитация лиц с задержкой мужского пубертата: метод. рек. / НИИ эндокринологии и химии гормонов; сост.: А.Н. Демченко, И.А. Черкасов. Харків, 1978. 23 с.

БІОЛОГІЧНІ ФУНКЦІЇ ГЕНІВ АУТОФАГІЇ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ ХВОРОБИ ЛЮДИНИ

Ященко Катерина,

студентка магістратури

Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара

Актуальність. Шлях лізосомальної деградації аутофагії відіграє фундаментальну роль у гомеостазі клітини, тканини і організму. Він опосередкований еволюційно збереженими генами, що пов'язані з аутофагією (ATG). Етіологічні зв'язки існують між мутаціями в генах, які контролюють аутофагію, та хворобами людини, особливо нейродегенеративними захворюваннями, запальними розладами і раком. Аутофагія селективно націлюється на дисфункціональні органели, внутрішньоклітинні мікроби і патогенні білки, а порушення цього процесу може призвести до захворювань. Більш того, гени ATG відіграють важливу фізіологічну роль у інших мембранних шляхах і шляхах передачі сигналів.

Мета дослідження. Розглянути біологічні функції генів аутофагії з точки зору розуміння патофізіології.

Методи дослідження: аналітичний огляд літературних джерел, статистичних даних та директивних документів.

Результати дослідження. Оригінальним науковим визначенням аутофагії є доставка цитоплазматичного вантажу до лізосоми для деградації. Існує щонайменше три різні форми аутофагії – шаперон-опосередкована аутофагія, мікроаутофагія та макроаутофагія, які відрізняються за способом доставки вантажу до лізосоми. Макроаутофагія є основним катаболічним механізмом, який використовується еукаріотичними клітинами для підтримки живильного гомеостазу і контролю якості органел. Вона опосередкована набором еволюційно консервативних генів, ATG генів, які спочатку виявили при генетичному скрінгу дріжджів. За кількома винятками, всі гени ATG необхідні для ефективного утворення запечатаних аутофагосом, які готові до злиття з лізосомами [1].

У вищих еукаріотів багато генів ATG функціонально диверсифіковані для полегшення доставки позаклітинного вантажу до лізосоми, для позаклітинного вивільнення внутрішньоклітинного вантажу, а також для координації внутрішньоклітинного зв'язку з різними клітинними сигнальними шляхами. Ці функції не є, *sensu stricto*, аутофагічними і, відповідно, будуть називатися ATG-генно-залежними шляхами [6; 12].

Першочергово виявлена функція генів ATG полягає у керуванні та опосередкуванні процесу утворення подвійних мембранних структур, які доставляють інтрацитоплазматичний вміст до лізосоми для деградації. Цей процес зберігається у всіх еукаріотичних організмів, протікає на базальних рівнях майже всіх типів клітин та збільшується за рахунок різноманітних внутрішньоклітинних і позаклітинних сигналів. Він необхідний для

забезпечення клітинного гомеостазу, контролю якості клітинного білка і органел, а також для адаптації організму до екологічного стресу. Ці принципи підтримуються впродовж майже двох десятиліть досліджень, що включають генетичну абляцію механізмів аутофагії у різних видів еукаріотів [3; 14].

Цей шлях лізосомальної деградації описується як залучення 16-20 основних консервованих генів ATG. Білки ATG, що кодуються цими генами, традиційно класифікуються на різні біохімічні та функціональні групи, які діють на конкретних стадіях ініціації або утворення аутофагосом. У цій схемі комплекс серин трекінінкінази ULK1 (що включає ULK1, FIP200, ATG20, ATG101) відіграє важливу роль у ініціації аутофагії, фосфорилуючи наступні множинні фактори. Два різні комплекси – фосфатидилінозитол-3-кінази (PI3K3) та Beclin1 – генерують фосфатидилінозитол-3-фосфат (PI3P), що забезпечує дозрівання аутофагосом і ендолізосом. Везикули, що містять ATG9A (єдиний трансмембранний ядерний ATG-білок), утворюють мембрану для аутофагосоми. Розширення і завершення аутофагосомної мембрани включає дві системи убіквітин-подібних білкових кон'югацій: Ub-подібні кон'юганти ATG12 з ATG5 і ATL16L1 та Ub-подібні підсімейства LC3 (ATG8 в дріжджах) з мембрано-резистентним фосфатидилетаноламіном (PE). На відміну від дріжджів, убіквітин-подібні системи кон'югації білка не є вирішальними для завершення аутофагосомальної мембрани в клітинах ссавців, проте вони визначають ефективність процесу [7; 10].

Основні білки ATG, консервовані від дріжджів до людини, є необхідними, але їх недостатньо для деградаційної аутофагії. Деградація аутофагосомального вантажу не може протікати без успішного злиття з доступною та функціональною лізосоною. В останнє десятиліття були виявлені деякі ключові фактори, які необхідні для лізосомного біогенезу, аутофаголізосомального злиття, лізосомної функції під час процесу аутофагії та аутофагічного реформінгу лізосом. Аденовірусно-медіальна доставка генів TFEB, майстер транскрипційної регуляції лізосомного біогенезу, покращує результати перебігу при різних моделях хвороб, включаючи хворобу Паркінсона, розлади лізосомних запасів, тауопатії, дефіцит α 1-антитрипсину і гепатичну гіперамонемію [11].

Аутофаголізосомальне злиття вимагає змін лізосомального рН, деяких цитоскелетних моторних білків (динеїну), коефіцієнтів прив'язки (комплекс HOPS, Rab GTPase, RAB7), SNARE білків (Q-SNARE, синтаксин17 на аутофагосомах, що взаємодіє з R-SNARE), фосфоліпідів і членів сімейства LC3/GABARAP, які з'єднуються з коефіцієнтами прив'язки або SNARES за допомогою адаптерних протеїнів [4; 5].

Враховуючи регуляторів лізосомного біогенезу, механізми синтезу та детермінанти лізосомальної функції, можна розшифрувати механізм, як дефіцит аутофагії призводить до захворювань і як можна регулювати аутофагію для запобігання та лікування хвороб.

Багато частин клітини можуть бути «обрані» для деградації за допомогою аутофагії. Цей процес, що називається селективною аутофагією є більш важливим у забезпеченні захисту від більшості хвороб ссавців, ніж масова аутофагія, яка, перш за все, є гомеостатичним механізмом під час стесу, що

викликаний дефіцитом поживних речовин. Селективна аутофагія може націлюватися на патогени, які знаходяться всередині вакуолей або безпосередньо всередині цитозолу для розпаду лізосом. Деградація обраної цілі проходить за тим же механізмом, що і під час масової аутофагії. Різні форми селективних аутофагів називають терміном, який містить префікс, отриманий від обраної цілі (наприклад, міто-, ER-, рибо-, нуклео-, пексо-, ліпо-) і суфікс «фаги». Для позначення аутофагії мікробних загарбників використовують термін «ксенофагія» [13].

Теоретично, вантаж має утилізуватися, коли він є суттєво шкідливим (наприклад, внутрішньоклітинні патогени), потенційно небезпечним для клітини (наприклад, мітохондріальні ушкодження) або застарілим внаслідок клітинної диференціації (наприклад, органели під час дозрівання еритроцитів). Всі механізми призначення вантажу мають бути тісно скоординовані з утворенням аутофагосом для забезпечення остаточної утилізації вантажу. Деякі адаптери аутофагії, особливо білки TRIM, пов'язують не тільки білки субстрату і членів сімейства LC3/GABARAP, але й збирають комплекси PI3K ULK1 для утворення аутофагосом. ULK1, «головна кіназа», фосфорилує білки, які беруть участь у селективній аутофагії (такі як LIR-ділянка мітохондріального білка FUNDC1). Органел-специфічний LC3/GABARAP-зв'язуючий білок взаємодіє із ключовим компонентом аутофагального комплексу, що ініціює ULK1, FIP200. Таким чином, механізм, задіяний у розпізнаванні субстрату під час селективної аутофагії, може грати активну роль у ініціації аутофагії [2; 9].

Висновок. Селективна аутофагія включає у себе декілька одночасних механізмів націлювання, які діють спільним, ієрархічно і/або частково надлишковим чином для забезпечення належного видалення вантажу. Ця «комбінаторна конструкція» дозволяє конкретним типам клітин більш точно регулювати, коли і як відбувається селективна аутофагія для даного типу вантажу.

Мутації у багатьох відомих молекулах, що беруть участь у селективній аутофагії, пов'язані зі схильністю до різних захворювань людини. Мутації в генах, що кодують білки адаптера p62/SQSTM1 і OPTN (оптинеурин), паркінги E3, кінази PINK1 та TBK1, є одними з найбільш поширених причин сімейних і нейродегенеративних захворювань, включаючи хворобу Паркінсона, фронтотемпоральну деменцію і аміотрофічний бічний склероз. Спадкова сенсорна і вегетативна нейропатія II типу обумовлена мутаціями в ER-специфічному LC3-зв'язуючому білку, FAM134B, необхідному для ER-фагії. Мутації у TRIM20 (відомому як пірін), які погіршують його здатність до націлювання на інфламосоми для аутофагальної деградації, призводять до спадкового аутозапального розладу, сімейної середземноморської лихоманки [8; 15].

Численні зв'язки між мутаціями в генах селективної аутофагії та захворюваннями людини підкреслюють ймовірну фізіологічну важливість різних форм селективної аутофагії. Однак точні механізми, які пов'язують генотип з фенотипом, залишаються невизначеними.

Таблиця 1. Приклади генетичних мутацій у хворобах людини, що порушують аутофагію

Ген	Хвороба	Механізм
ATGL16L1	Хвороба Крона (CD)	ATGL16L1 T300A є основним алелем ризику для CD. Поліморфізм T300A призводить до зниження кишкового бактеріального кліренсу, посилення некроптозу, викликаного TNF ентероцитів, дефектів дендритних клітин, що індукують Т-клітини.
ATG5	Дитяча атаксія, системний склероз	Мутація, що призводить до втрати функцій, зменшує аутофагію і викликає атаксію. Інтронні варіанти пов'язані зі схильністю до системного склерозу. Механізм може включати фагоцитоз, пов'язаний з дефіцитом LC3
BECN1	Рак молочної залози та яєчників	Моноалельна делеція призводить до зниження аутофагії і посилення утворення пухлин
CTNS	Цистиноз	Рецесивні мутації у цьому гені, що кодує протонний транспортер, який експортує уистеїн з лізосом, пов'язаний з лізосомальною хворобою нирок.
EPG5	Синдром Вічі	Рецесивні мутації у цьому гені, який необхідний для аутофаголізосомального злиття, призводить до розладів нейророзвитку із залученням мультисистем.
PIK3R4	Кортикальна атрофія та епілепсія	Мутація у цьому гені, який необхідний для ендосомально-лізосомальної «торгівлі» та аутофагії, пов'язані з хворобою нейророзвитку людини.
IRGM	Неалкогольна жирова хвороба печінки (NAFLD)	Мутації цього гену призводять до зниження експресії білка, аутофагії і ліпофагії
TRIM20	Сімейна середземноморська лихоманка	Мутантний TRIM20 не здатен взаємодіяти з компонентами, які викликають запалення, і направляти їх на аутофагію.
TBK1	Фронтотемпоральна деменція	TBK1-кіназа фосфорилує рецептор аутофагії OPTN1, посилює взаємодію з білками ATG8 та поліубіквітиновими білками

Список літератури:

1. Abdulrahman, B.A., Abdelaziz, D.H., and Schatzl, H.M. (2018). Autophagy regulates exosomal release of prions in neuronal cells. *J. Biol. Chem.* 293, 8956–8968.
2. Amaravadi, R., Kimmelman, A.C., and White, E. (2016). Recent insights into the function of autophagy in cancer. *Genes Dev.* 30, 1913–1930.
3. Behrends, C., Sowa, M.E., Gygi, S.P., and Harper, J.W. (2010). Network organization of the human autophagy system. *Nature* 466, 68–76.
4. Bingol, B., Tea, J.S., Phu, L., Reichelt, M., Bakalarski, C.E., Song, Q., Foreman, O., Kirkpatrick, D.S., and Sheng, M. (2014). The mitochondrial deubiquitinase USP30 opposes parkin-mediated mitophagy. *Nature* 510, 370–375.
5. Bronson, P.G., Chang, D., Bhangale, T., Seldin, M.F., Ortmann, W., Ferreira, R.C., Urcelay, E., Pereira, L.F., Martin, J., Plebani, A., et al. (2016). Common variants at PVT1, ATG13-AMBRA1, AHI1 and CLEC16A are associated with selective IgA deficiency. *Nat. Genet.* 48, 1425–1429.
6. Cadwell, K., and Debnath, J. (2018). Beyond self-eating: The control of nonautophagic functions and signaling pathways by autophagy-related proteins. *J. Cell Biol.* 217, 813–822.
7. Cadwell, K., Liu, J.Y., Brown, S.L., Miyoshi, H., Loh, J., Lennerz, J.K., Kishi, C., Kc, W., Carrero, J.A., Hunt, S., et al. (2008). A key role for autophagy and the autophagy gene Atg16l1 in mouse and human intestinal Paneth cells. *Nature* 456, 259–263.
8. Chauhan, S., Kumar, S., Jain, A., Ponpuak, M., Mudd, M.H., Kimura, T., Choi, S.W., Peters, R., Mandell, M., Bruun, J.A., et al. (2016a). TRIMs and Galectins globally cooperate and TRIM16 and Galectin-3 co-direct autophagy in endomembrane damage homeostasis. *Dev. Cell* 39, 13–27.
9. Chen, S., Wang, C., Yeo, S., Liang, C.C., Okamoto, T., Sun, S., Wen, J., and Guan, J.L. (2016). Distinct roles of autophagy-dependent and -independent functions of FIP200 revealed by generation and analysis of a mutant knock-in mouse model. *Genes Dev.* 30, 856–869.
10. Cullup, T., Kho, A.L., Dionisi-Vici, C., Brandmeier, B., Smith, F., Urry, Z., Simpson, M.A., Yau, S., Bertini, E., McClelland, V., et al. (2013). Recessive mutations in EPG5 cause Vici syndrome, a multisystem disorder with defective autophagy. *Nat. Genet.* 45, 83–87.
11. Hurley, J.H., and Young, L.N. (2017). Mechanisms of autophagy initiation. *Annu. Rev. Biochem.* 86, 225–244.
12. Khaminets, A., Heinrich, T., Mari, M., Grumati, P., Huebner, A.K., Akutsu, M., Liebmann, L., Stolz, A., Nietzsche, S., Koch, N., et al. (2015). Regulation of endoplasmic reticulum turnover by selective autophagy. *Nature* 522, 354–358.
13. Smith, M.D., Harley, M.E., Kemp, A.J., Wills, J., Lee, M., Arends, M., von Kriegsheim, A., Behrends, C., and Wilkinson, S. (2018). CCPG1 is a non-canonical autophagy cargo receptor essential for ER-phagy and pancreatic ER proteostasis. *Dev Cell* 44, 217–232.e11.

14. Tsuboyama, K., Koyama-Honda, I., Sakamaki, Y., Koike, M., Morishita, H., and Mizushima, N. (2016). The ATG conjugation systems are important for degradation of the inner autophagosomal membrane. *Science* 354, 1036–1041.

15. Zhong, Z., Sanchez-Lopez, E., and Karin, M. (2016). Autophagy, inflammation, and immunity: A troika governing cancer and its treatment. *Cell* 166, 288–298.

MOBILITY OF STUDENTS AND TEACHERS IN THE FACE OF RUSSIA'S MILITARY AGGRESSION IN UKRAINE

Chumak Nataliia

Ph.D., Associate Professor
Taras Shevchenko National University of Kyiv

More than 5 million people have fled Ukraine since the start of the war on 24 February 2022, with estimates suggesting that half of them are children [1].

The United Nations refugee agency (UNHCR) now projects that some 8.3 million refugees will leave Ukraine, and the agency is calling for more financial support for them and their host countries [2].

Every humanitarian crisis is also an education crisis. Beyond learning, education offers a protective environment that is even more relevant to crisis-affected populations, particularly children.

One unprecedented factor of this crisis was the early decision by the European Union to activate its temporary protection scheme allowing the millions fleeing war caused by unprecedented Russian aggression in Ukraine to benefit from harmonized rights. On education, EU countries are granting access to their education system to person under 18 years old benefiting from the temporary protection status under the same conditions as their own nationals and EU citizens. Adopted on 4 March, the directive had immediate effects and prompted a dynamic influx of refugees, with Ukrainian nationals able to move freely across EU/Schengen countries. This particularly calls for increased coordination of host countries, both within and outside the EU, to assist and integrate Ukrainian learners, teachers, and educational panel in national education systems.

Many countries are declaring support to Ukrainian students for access to their higher education institutions (e.g. Austria, France, Hungary, Poland, Romania), as well as waiving tuitions (e.g. Austria) or offering financial support (e.g. Romania) (for more, see Finance Theme). Romanian universities are encouraged to supplement their budgeted places up to 20% of their capacity (as established by the Romanian Agency for Quality Assurance in Higher Education). Notable initiatives in France and Hungary cater to non-Ukrainian international students who escaped Ukraine. France has set up a scheme where African students that fled Ukraine can enrol in the same course of study in a French University, with over 300 African students having applied so far. Hungary is offering all international students to continue their studies at Hungarian universities regardless of their nationalities. Countries are also offering support in tertiary education by hiring or helping hire researchers from Ukrainian universities (e.g. Austria, Italy, Sweden). In Sweden, Stockholm University is offering research positions to Ukrainian researchers.

A cross-cutting issue is how host countries tackle exams, upper secondary final exams, transfer of credits in higher education and teaching accreditation. This is a crucial policy area but as of now, few countries have been published on specific

measures. According to a new law passed on 15 March in Latvia, minor Ukrainian civilians are not required to pass state examinations in basic education or vocational education (except for the professional qualification examinations). Particularly, pupils from grades 1-8 and 10-11 can be transferred to the next class without conditions, with the right to study again in the same class. Ninth and 12th grade students who pass relevant examinations and fulfil requirements will be issued an educational document (certificate, attestation or diploma). If a student does not meet these requirements, they have the right to re-study in the same class. Romania issued a ministerial order on 2 March on higher education student mobility. All those who wish (i.e. Ukrainian refugee students) can register to the higher education institution of their choice. If they cannot prove with documents their previous studies, higher education institutions will evaluate these students based on their institutional criteria and by respecting international good practices. Afterwards, higher education institutions can decide on granting transferable credits, thus allowing students to continue their studies. However, before finalising their studies, Ukrainian students are expected to present the diplomas that allowed them to register for a certain cycle of studies.

The large influx of Ukrainian refugee students will pose particular challenges. Teachers will need support in facing language barriers, how to slowly incorporate the international students into a welcoming classroom, how to discuss the war, and how to provide cultural and psychological support to incoming students. Ministries of Education in several countries provide links for teachers to materials, training, or webinars on handling the language barrier. Italy encourages teachers to experiment with bilingual material. Slovakia lists sources to learn basic Ukrainian to their teachers while also providing examples of communication cards and games to use in class. Czechia lists translation applications to use, sources to learn the language and provides for the first days in class an 'NPI First Rescue Box' methodology for communication. Czech teachers can use interpreting services through NPI for more complex communication struggles.

In addition to language support, an often-mentioned measure across MoE's websites is providing materials and direction to teachers on how to discuss the war with students (e.g. Austria, Czechia, Denmark, Germany, Greece), including webinars and podcasts (e.g. Slovakia). Links and initiatives to support teachers in dealing with children who have suffered trauma are often put in place. Croatia, Czechia, and Slovakia have handbooks on how to attend to pupils' mental health, prevent conflict in classes, and talk about sensitive topics. In Paris, France, a Ukraine 'crisis unit' was created, and one of its services is to provide teachers with an online pamphlet outlining how to welcome pupils who have suffered trauma.

Another major challenge, especially in countries with a large influx of refugees, will be to find additional teachers and further support tackling the language barrier. Poland is setting up additional learning centres that will need to be staffed. Indeed, Poland is planning to facilitate the employment of Ukrainian citizens as teacher assistants. In Latvia, according to the new law on the support of civilians from Ukraine, Ukrainians have a right to work as teachers, thus bypassing regular certification of teachers, provided they teach only to Ukrainian minors (not in regular classrooms). If they want to work as a regular teacher in any Latvian educational institution, they will

have to get professionally certified. In Romania, in case of teacher shortage, the MoE intends to allow students from state/private universities and retired teachers to provide teaching and school counselling. It will also allow Ukrainian professors to teach in Romanian universities. Germany and Italy specifically encouraged the peer-to-peer exchange of ideas amongst teachers. The German MoE also mentioned employment and training plans for Ukrainian teachers [1].

References:

1. Mapping host countries' education responses to the influx of Ukrainian students. UNESCO (March 24, 2022; Last update April 22, 2022). Retrieved from : <https://www.unesco.org/en/articles/mapping-host-countries-education-responses-influx-ukrainian-students>

2. Treisman R. The UN projects more than 8 million people will flee Ukraine as refugees. NPR (April 26, 2022). Retrieved from : <https://www.npr.org/2022/04/26/1094796253/ukraine-russia-refugees?t=1651399222155>

THE WAY OF FORMATION OF MANAGEMENT COMPETENCIES FOR FUTURE TEACHER IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING

Gabiden Roza,

Master student

"7M01101-Pedagogy and psychology"

Ablaikhan

Kaz UIR and WL, Almaty, Kazakhstan

Abstract: The article analyzes the work of domestic and foreign scientists on the problem of the formation of managerial competencies; also analyze the way of formation of management competencies for future teacher in the process of professional training;

The modern school is in need of teachers who are not only able to explain new material and organize their work, but also who are able to competently manage the educational and cognitive activities of students. We are talking about a new role of a teacher - a teacher-manager who is able to provide a guaranteed level of education of the student, i.e. achievement of a predictable and diagnosed result within the planned time and with predetermined resource costs. Hence, there is an in sore need of to form the managerial competence of the future teacher as a component of the professional training of a specialist at a university.

Keywords: competence, managerial competence, competence-based approach, the formation of managerial competencies, professional training of a future teacher, teacher-manager.

New requirements of the time and new in the professional activity of the future teacher the need to rethink a lot, taking into account the economic situation arises. In this case, the teacher's managerial activity should not be left out should, that is, it depends on the study of the problem, not on the educational space of many as a problem of interaction of subjects within the powers should be considered.

All changes in the education system are market new regulations taking into account economic processes formation of the legal framework. Professionalism of teachers in the context of modernization of education the role of the system-active approach to practical action based on new requirements. Teacher management competence in the context of modernization of education basis for the formation of basic competencies of students will be.

At present, researchers differ in the professional activities of teachers in the study of management aspects, in particular: teacher management role (YV Vasilyev, IB Sennovsky, VP Simonov, VA Slastenin, TI Shamova, VA Yakunin and others);

teacher management competencies socio-pedagogical conditions of development (IB Sennovsky, VA Kann-Kalik, F. Marek, ON Mezina, MA Rubin, SP Dmitriev and etc.); teacher management competence and culture (OS Augustimova, LD Andreeva, OY Zaslavskaya, MA Kononenko and others). Many researchers (IV

Surkina, GO Roshchina, etc.) are the future organizational-managerial, design is interested in the study of management skills.

A teacher's managerial competence is self-evident be able to identify: set situational goals, on their own to make decisions, educational and cognitive activities of students organization of activities, effective pedagogical choice of technologies, reflect on their actions; actions of all participants in the educational process be able to organize reflection;

Complete search for the basics of professional competence of teachers A.K. In Markova's research reflected. According to him, this is professional competence pedagogical activity, pedagogical communication was carried out at a very high level teacher's work, where good results are achieved in teaching and educating students on the one hand, his professional knowledge and skills, on the other hand professional positions and psychological properties are determined [1-3].

The scope of the teacher's activities and the requirements for it are significantly expanding: students management, consulting, teamwork skills, teaching various disciplines preparation (within the school program).

The content of the training course and its composition depending on the stage of development of the child at this stage. The training course is as follows maximizing the individual characteristics of students through the use of methods adapts: monitoring students, testing, mutual consultation between teachers.

Among the requirements of the teacher is the current level of development of students and their should be aware of the possibilities.

At this stage, special attention is paid to the professional competence of the teacher translated. Expert opinions on the results of certification analysis (Zotova NK, Kovina TE, Kirova TF) allowed to determine the main requirements for the action, including its contents can be noted: level of preparation of students; effectiveness of innovative activities; Diagnosis of creative abilities of students application of methods; organization of independent learning of students; approbation of own pedagogical technology; Conditions for the realization of creative potential of students to cause.

The tendency to change the essence and structure of the professional activity of a teacher is education Significant changes will be made to the standards of the Republic of Kazakhstan 2020-2030 The main parameters of forecasting socio-economic development for the years confirms. The basis of modern educational standards is the basis of modern man; [2]

The formation of competencies is: information (search, analysis, conversion, use of information to solve problems ability and readiness); communicative (ready to work effectively with other people); self-organization (goal setting, planning, responsible health care, Ability to fully use personal resources); self-education (life, ensuring income and competitiveness readiness to formulate and implement their own educational trajectory) [1-3].

In conclusion, the managerial competence of the future teacher an innovative approach known as a set of conditions that ensure the formation of "Learning through action".

Specially prepared program and guidelines for future teachers provides effective formation of managerial competence.

References:

1. Zavorochai M.V. Formation of readiness of future managers to management activity, 2003, Abstract of the thesis. Candidate diss., 2003.

2. Development of education and science in the Republic of Kazakhstan STATE PROGRAM for 2020 - 2025.

3. Zaslavskaya O. Yu. Development of managerial competence of a teacher in system of multi-level training in the field of teaching methods informatics. Abstract doc. diss., 2008.

INFORMATION SYSTEM FOR TEACHING VIRTUAL MEMORY MANAGEMENT

Gachechiladze Lia

Ph.D., Associate Professor
Georgian Technical University

Samkharadze Roman

D.Sc., Professor
Georgian Technical University

Abstract: *The article proposes an information system designed to teach virtual memory management strategies. The following page replacement algorithms are implemented in the system: NRU algorithm – a page that has not been used recently, algorithm - first come - first served, LRU algorithm – a page that has not been used for the longest time. The advantage of the system is that the student is given the opportunity to independently determine the number and sequence of pages and the amount of memory they occupy. The information system makes it possible to visualize the respective processes of all page replacement strategies. Using the system, the student not only observes but also participates in the process of managing virtual memory, which makes it easier for him to study these issues in depth.*

Keywords: information system, virtual memory, page replacement strategies.

INTRODUCTION

As you know, there are information systems of various types and purposes [1]. They are successfully used to effectively manage the learning process [2]. Their use gives a great effect when teaching such issues in higher education when the processes being studied are invisible to the human eye. Displaying them on a computer monitor greatly facilitates the student's understanding, analysis, and assimilation of educational material.

To improve the educational process in higher education institutions, an information system has been developed that allows the student to observe the process of managing virtual memory in the case of using various strategies for replacing pages in RAM [3-5].

Fig. 1 shows the structure of the information system. Its main components are the control unit, database, and interface. The control unit controls the operation of the database and the interface and includes components for determining the operating mode of the information system and selecting virtual memory management strategies.

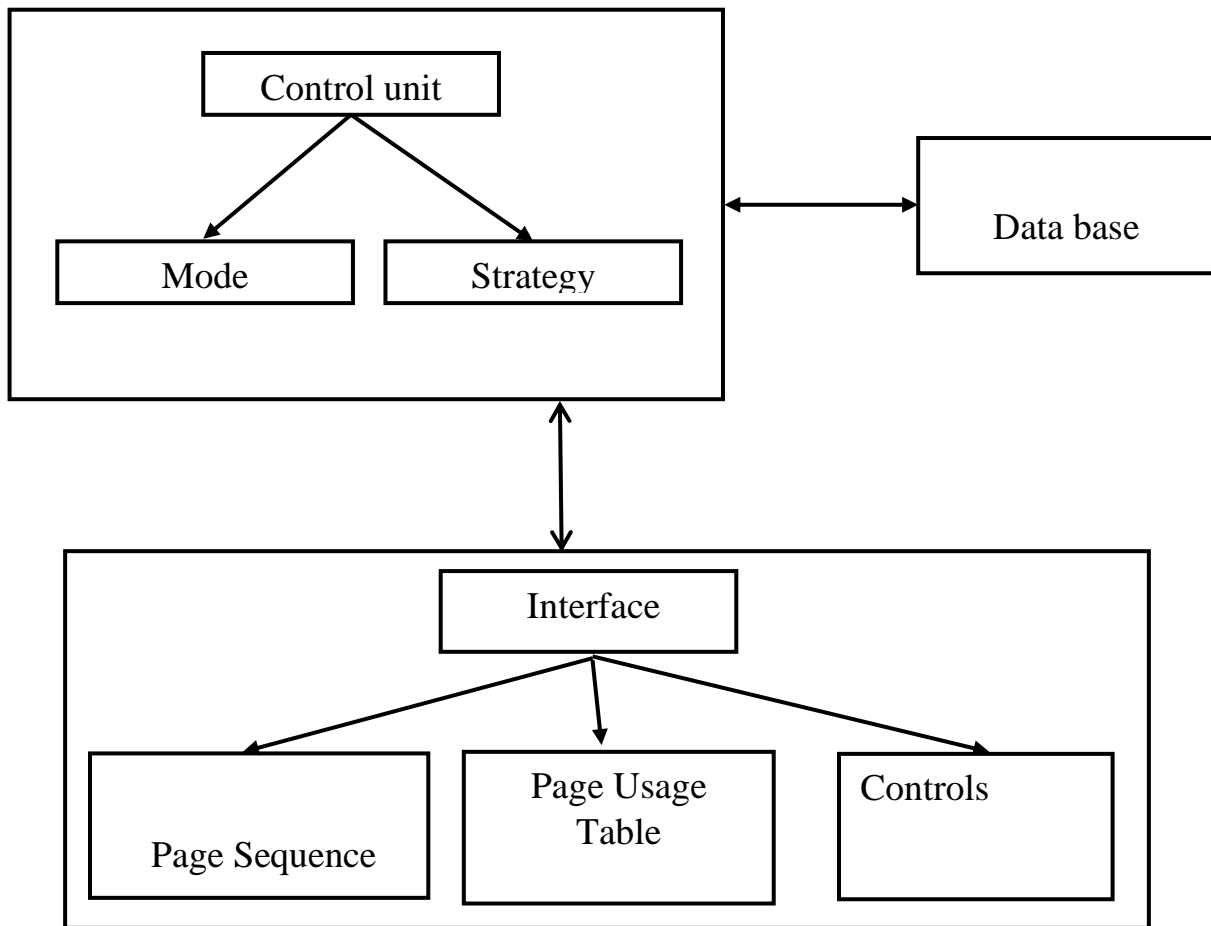


Fig. 1. The structure of the information system.

The database stores information about each process and its corresponding virtual pages, in particular, their size and entry time into the operating system, as well as control strategies and operating modes of the information system.

The interface allows the student to work with the information system and displays the sequence of pages, the process of working with the page usage table, and controls on the monitor.

Figures 2-4 show the first three windows of the information system, which show the case where the page replacement strategy is "LRU - a page that has not been used for the longest time".

In the first window, the student selects one of the page replacement strategies, in our case, "LRU - a page that has not been used for the longest time". The student also chooses the number and order of pages and the amount of memory that each page will occupy. In this case, we have four pages. Then the student selects the mode of execution of the processes: automatic or step by step. In the case of automatic mode, the interval for changing the states of processes is indicated, for example, 5 seconds. This means that every 5 seconds the situation will change, i.e. page will be unloaded from memory. Here the student chooses an interval that makes it easier for him to observe the memory. In step-by-step mode, the situation changes each time the student presses the "Next" key.

Initially, page sequence elements are colored blue. At the time of reading, the element starts blinking. When a page is in the list of ready pages, the corresponding item turns yellow. If the page is in the list of pending pages, then the corresponding element turns red. When the page is loaded into memory, the corresponding element turns green. Free memory areas are colored white.

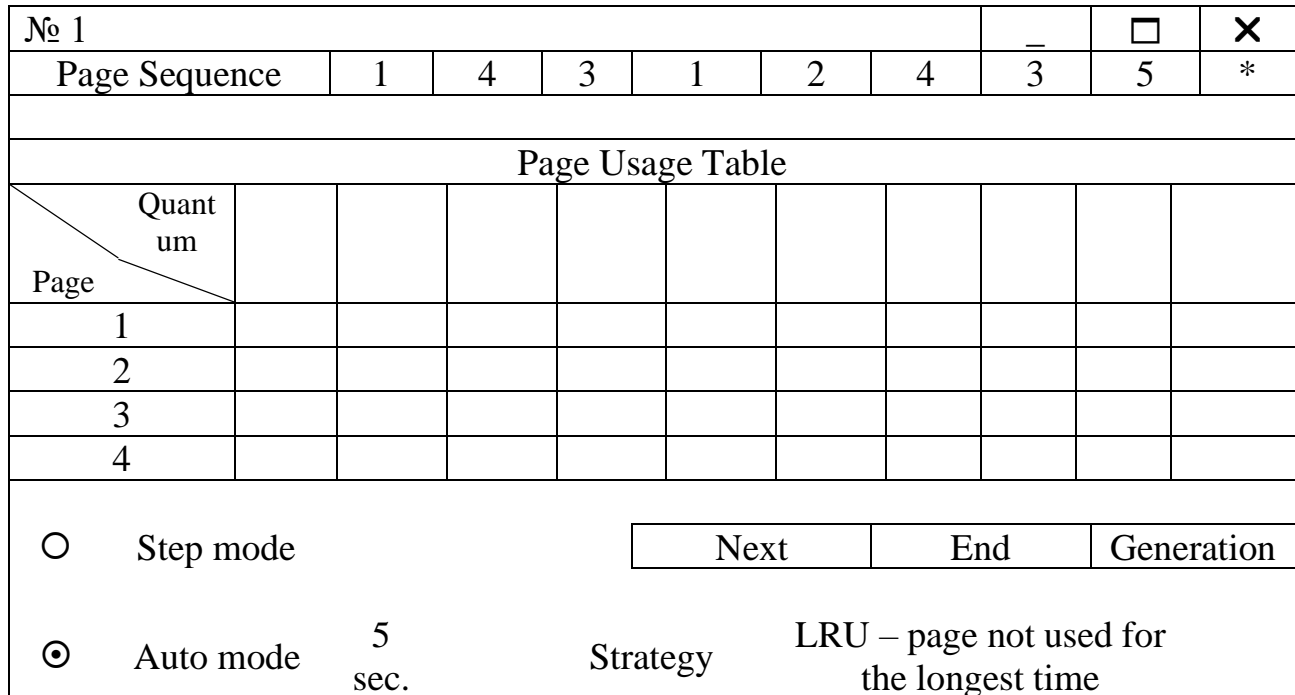


Fig. 2. The first window of the virtual memory management information system.

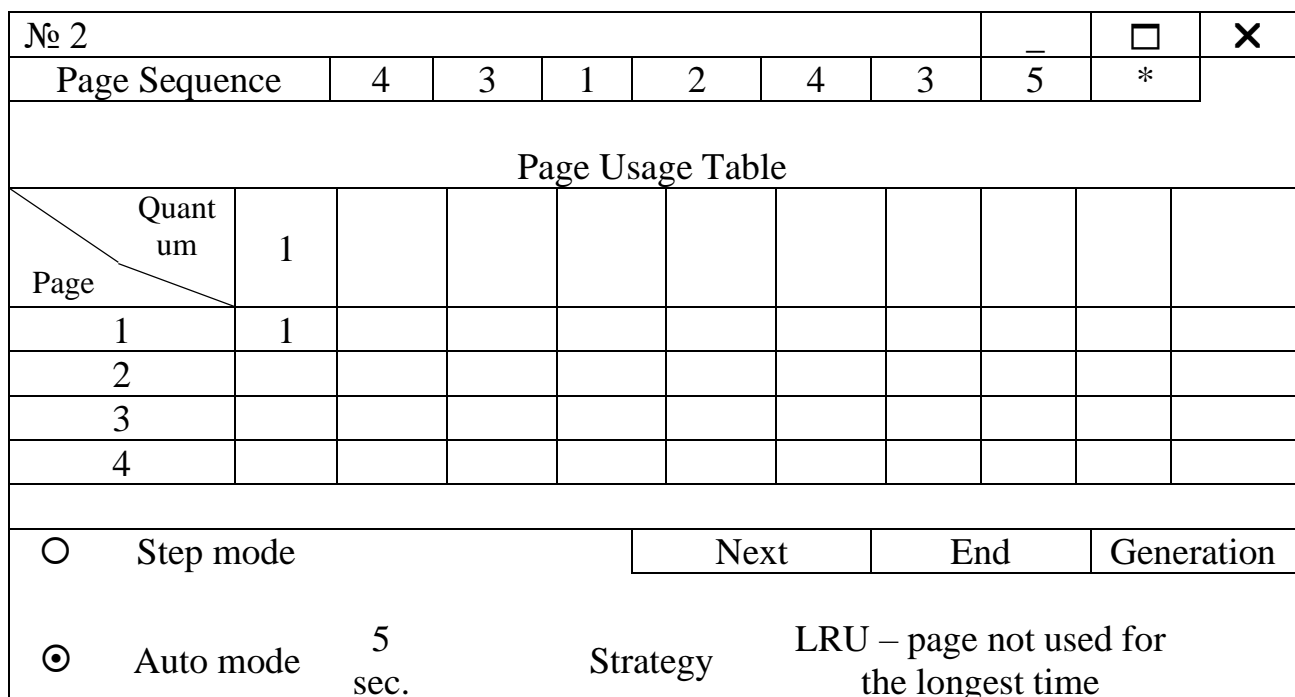


Fig. 3. The second window of the virtual memory management information system.

№ 3							-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Page Sequence	3	1	2	4	3	5	*					
Page Usage Table												
Quantum	1	2										
Page												
1	1											
2												
3												
4		1										
<input type="radio"/> Step mode <table border="1" style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Next</td> <td style="text-align: center;">End</td> <td style="text-align: center;">Generation</td> </tr> </table>										Next	End	Generation
Next	End	Generation										
<input checked="" type="radio"/> Auto mode <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">5 sec.</td> <td style="text-align: center;">Strategy</td> <td style="text-align: center;">LRU – page not used for the longest time</td> </tr> </table>										5 sec.	Strategy	LRU – page not used for the longest time
5 sec.	Strategy	LRU – page not used for the longest time										

Fig. 4. The third window of the virtual memory management information system.

Thus, the article proposes an information system designed to visualize the processes of virtual memory management. Its structure and principle of operation are presented. The system allows you to implement the following virtual memory management strategies: "NRU - page not used recently", "first come - first served", "LRU - page not used for the longest time". The use of an information system greatly facilitates the student's study of virtual memory management processes.

References:

1. R. Samkharadze, L. Gachechiladze, M. Kalabegishvili. Development of a software simulator for teaching the distribution of operating system resources. Georgian Technical University. Proceedings. №1(507). 2018. ISSN 1512-0996. P. 42-50. (In Russian)
2. Algorithms for visualization of RAM management processes. Georgian Technical University. Proceedings. №1(511). 2018. ISSN 1512-0996. P. 65-72. (In Russian)
3. L. Gachechiladze. Development of an information-training system for teaching higher mathematics (monograph). GTU "Scientific Center of IT Consulting", 2019. ISBN 978-9941-8-1331-3. P. 84. (In Russian)
4. R. Samkharadze, L. Gachechiladze. DEVELOPMENT OF A TRAINING SYSTEM FOR TEACHING THE CALCULATING OF THE INDEFINITE INTEGRAL. International Scientific Conferences. Research and Practice. 25.06.2021. Conference proceedings. Lardy Publishing House Paris, France, 2021. P. 145-148.
5. Samkharadze R., Gachechiladze L. DEVELOPMENT A TRAINING SYSTEM FOR TEACHING THE CALCULATING OF A FUNCTION'S DERIVATIVE. International Scientific Conferences. Research and Innovation. 26.03.2021. Conference proceedings. Yunona Publishing. New York, USA. 2021. – P. 198-202.

QUALITY OF TEACHING AND LEARNING: STUDENT ASSESSMENT

Palamarchuk Olha,
Ph.D., Senior Researcher
Institute of Higher Education of the National
Academy of Educational Sciences of Ukraine

The relevance of the study of evaluation of quality of teaching and learning as part of educational activities in higher education is evidenced by a number of documents of the European Higher Education Area, starting with the London Communiqué 2007, which called for more flexible approaches to higher education. In 2009, in the Leuven Communiqué, the application of different approaches to teaching became one of the principles of compliance with European standards for quality assurance in higher education. Following the 2015 Yerevan Communiqué, much attention has been paid to improving the quality and relevance of teaching and learning. The Teaching Excellence Framework in the United Kingdom was an important impetus for assessing the quality of teaching and learning, followed by the adoption of European principles of teaching and learning, and the Bologna Report 2018 devoted a whole section on this issue. Also, the relevance of evaluation the quality of teaching and learning is confirmed at the state level through the introduction of national strategies for teaching and learning in the countries of the European Higher Education Area [1].

Analysis of research publications shows challenges to a systematic approach to evaluation processes, balance of trust and autonomy of faculties, motivation of academic staff to professional development, ensuring student participation in evaluation and program development, promoting accountability at all levels, lack of resources [2]. Key factors to address when naming these challenges are communication, teamwork, stakeholder engagement, balancing systems approaches to innovation, and flexibility.

In European reports, we agree with the authors that the effectiveness of universities depends on the balanced work of three dimensions - strategic governance, academic issues and streamlining business processes and optimizing the use of resources [3]. Also, in the reports, we are interested in the priority area of work on improving teaching and learning, the creation of the National Forum of Teaching and Learning, which brings together key online teaching and research resources. Impressive are the results of the forum, which developed the first topics to improve learning and teaching in Ireland, set routes for certified development of targeted learning skills, create specialized digital resources to transform teaching, create a network for communication, consultation and dissemination, and mobilize and engage students to improve teaching and learning [3].

Foreign researchers consider two main elements of student assessment: assessment design and feedback. Assessment design is about pedagogical philosophy, discipline, assessment models, and what we know about student learning methods. In other words, it is an assessment of the impact on learning [4]. Assessment as feedback is more

focused on the practice of improving student learning. If we talk about feedback, it is a complex issue, which includes the difference between Formative assessment (current assessment) and Summative assessment (final assessment). Summative assessment focuses on the final assessment of learning outcomes. As a rule, the grade or score is entered in the statement (report) [5].

Formative assessment (also ongoing assessment) is also known as assessment for learning, ongoing assessment takes place in the learning process, as opposed to Summative assessment, which takes place at the end of a topic or cycle of classes.

Some authors argue that final assessment distorts learning, because formal assessments, artificial and disturbing exercises, are far from the best way to establish what students understand and what they can do. We partially agree with the authors, because, in our opinion, for a successful assessment of student learning you need to combine both formative and final assessment [5].

The term Constructive alignment is used in the research works of foreign researchers, it is a certain model of teaching and learning design. This principle is applied to the planning of teaching and learning activities and assessment tasks that directly relate to the planned learning outcomes. The authors argue that the model is based on the theory of constructivism and student-centeredness. Under the planned learning outcomes are selected methods of teaching and learning in which the student will be involved to achieve them and the teacher's task is to create a learning environment so that the student can show their abilities and achievements, and the teacher evaluates them according to planned learning outcomes [6].

The domestic author clarifies the content of the terms "assessment" and "evaluation" and the search for Ukrainian equivalents that can adequately convey the meaning of these terms in the Ukrainian-language educational discourse [7].

The researcher found that assessment, which is referred to an assessment, is an organic component of the teaching and learning process and is used in the context of teacher assessment of students and other students to measure success, progress in learning, learning outcomes.

"Evaluation" involves assessment in a much broader context: the organization of teaching and learning, educational activities, educational policy, etc.; These may be students who evaluate the teaching, educational program, content and usefulness of its disciplines, etc.; it can also be teachers who have developed an educational program, teach disciplines and in the course of its evaluation make changes to its content, teaching methods [7]. We agree with the author that the search for an equivalent to convey the necessary meaning of the terms, the agreement of the educational community on their regular use would greatly facilitate the discussion of the important issue of assessment in higher education.

References:

1. Теоретичні основи політики та механізмів забезпечення ефективності освітньої діяльності в університетах у контексті євроінтеграції: препринт (аналітичні матеріали) / О. Базелюк, Ю. Вітренко, О. Воробйова, В. Ворона, М. Дебич, О. Паламарчук, О. Слюсаренко, Ж. Таланова; за ред. Ж. Таланової. — Електронне видання. — Київ: Ін-т вищої освіти НАПН України, 2021. — 192 с.А.

Gover. Evaluation of Learning and Teaching. Thematic Peer Group Report. 2021.
URL: [eua tpg report 4 - evaluation of learning and teaching.pdf](#)

2. Thomas Estermann, Veronika Kupriyanova and Michael Casey. Efficiency, Effectiveness and Value for Money: Insights from Ireland and Other Countries. 2018.
URL: <https://eua.eu/resources/publications/756:efficiency,-effectiveness-and-value-for-moneyinsights-from-ireland-and-other-countries.html>

3. D. Nicol “Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. 2017. URL: [7 Principles of good feedback document_Final.pdf](#)

4. L.Norton. Assessing student learning. Routledge. 2008. URL: [A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education Enhancing academic and Practice.pdf0.pdf](#)

5. Parkin, D. Leading Learning and Teaching in Higher Education. Routledge. 2017. 250 p. URL: <https://www.routledge.com/Leading-Learning-and-Teaching-in-Higher-Education-The-key-guide-to-designing/Parkin/p/book/9780415598880>

6. О. Оржель. Удосконалення викладання та навчання: у пошуку українських еквівалентів термінів «assessment», «evaluation», «appraisal». 2021. Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство». 2020. №2 (10). URL: [Contributing to Teaching and Learning Enhancement: in Search of Ukrainian Equivalents for Appraisal, Assessment, Evaluation | International Scientific Journal of Universities and Leadership \(ul-journal.org\)](#)

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Іваницька Тетяна Анатоліївна,

асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини з доглядом за хворими,
загальної практики (сімейної медицини),
Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Кузьменко Наталія Валентинівна,

асистент кафедри педіатрії №2
Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Петров Євген Євгенович,

кандидат медичних наук, доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини
з доглядом за хворими, загальної практики (сімейної медицини),
Полтавський державний медичний університет,
м. Полтава, Україна

Бурмак Юрій Григорович,

дактор медичних наук, професор,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м.Київ, Україна

Вступ. Стрімка мінливість сучасного інформаційного середовища потребує оволодіння навиками щодо чіткого відмежування корисної та достовірної інформації учасниками учбового процесу із формуванням ефективних взаємозв'язків здобувача вищої медичної освіти з інформаційним простором. Компетентнісний підхід, закладений в основі сучасної освіти, орієнтований на зміну парадигми «знання-уміння-навички» та передбачає здатність випускника до виживання й конкурентоспроможності в умовах сучасного багаточинникового соціально-політичного, ринково-економічного, інформаційно-насиченого простору [1, 3]. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності – це невід'ємна складова навчання з наступним формуванням медіа грамотної особистості, здатної до критичного мислення, об'єктивного сприйняття, перетворення, аналізу та оцінки інформації [2, 4, 5].

Свого часу пандемія COVID-19 внесла корективи до методик викладання у навчальних закладах України із активним впровадженням дистанційних форм навчання та використанням медіапростору Інтернету. Це послугувало зниженню рівня захворюваності на коронавірусну хворобу [1, 2], але, водночас, для здобувачів освіти з'явилися проблеми в пошуку якісної достовірної інформації в безкрайньому просторі глобальної павутини.

Основна частина. Метою нашого дослідження було визначення рівня медіаграмотності та оволодіння навичками “soft skills” серед здобувачів медичної освіти 3-6 курсів за спеціальністю «222 Медицина» та «228 Педіатрія» Полтавського державного медичного університету (місто Полтава, Україна).

Матеріали та методи. Нами проведено анкетування 112 здобувачів вищої медичної освіти в період з листопада 2021 року по лютий 2022 року. Розроблена нами анкета включала питання, що стосувались медіа грамотності та володіння «soft skills» з точки зору самооцінки студентів. Розповсюдження анкети проводилось шляхом розсилання на електронну адресу та прямих посилань у Viber Messenger.

Результати та обговорення. Аналіз результатів анкетування продемонстрував, що 80 респондентів (72,3%) вважають себе медіа грамотними, хоча тільки 36,6% опитаних відносять можливість визначити надійність джерела інформації до медіаграмотності. Цим можна пояснити вибір інформаційних ресурсів у підготовці до занять: 54,5% респондентів віддають перевагу Wikipedia, 41,1% - випадковим сайтам, що пропонує пошукова система і лише 25 опитаних використовують для пошуку матеріали наукометричної бази Pubmed.

Переважна більшість здобувачів вищої освіти 92,9% (104) надає перевагу підручникам, але 88,4% відчуває нестачу надійних медіа ресурсів українською мовою при підготовці до занять. І тільки третина опитаних з цією метою використовує іноземні джерела.

Як особливо важливі «soft skills», які обов’язково знадобляться в майбутній професійній діяльності, здобувачі освіти назвали стресостійкість – більше 81% та управління конфліктами – 70,3%. Ці ж навички майбутні лікарі хотіли б покращити для особистого розвитку, додавши до вище зазначеного медіаграмотність і тайм-менеджмент – 50 та 43,8% відповідно.

Висновки. Результати анкетування показали, що маючи доступ до величезної кількості інформаційних джерел здобувачі вищої медичної освіти не завжди вміло розпоряджаються отриманою інформацією, оскільки вважаючи себе медіа грамотними майже ніколи не перевіряють надійність джерела, та в більшості випадків не знають як це зробити. Водночас, значна кількість респондентів відчуває потребу в надійних медіаресурсах українською мовою при підготовці до занять.

Компетентнісний підхід у навчанні потребує розвитку «soft skills» поряд із спеціальними та фаховими компетентностями, що абсолютно достовірно впливатиме на майбутню професійну кар’єру здобувача вищої освіти, а також його успіхи в інших сферах життя [2, 3]. Зокрема, це стосується інформаційно-цифрової компетентності та медіа освіти. Проблема медіаграмотності все ще залишається відкритим питанням у вищій школі, внаслідок недостатнього практичного використання медіапотенціалу у сфері вищої освіти з огляду на блискавичні трансформації інформаційного середовища [4, 5, 6].

Список літератури

1. Іваницький І. В. До питання самоідентифікації сімейного лікаря в умовах медичної реформи / І. В. Іваницький, Я. Є. Блоха, Т. А. Іваницька // Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика : матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 19 березня 2020 р. – Полтава, 2020. – С. 92–94. [Режим доступу]: http://elibumsa.pl.ua/bitstream/umsa/13554/1/Ivanickiy_Do_pitannya_samoidentifikacii.pdf
2. Наказ міністерства охорони здоров'я України №53 від 31.01.2005 (Редакція від 03.08.2021) Про затвердження Положення про організацію та порядок проведення державної атестації студентів, які навчаються у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації за напрямом підготовки "Медицина
3. Коцепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція). URL: https://ms.detector.media/mediaprosvita/mediaosvita/kontseptsiya_vprovadzhennya_mediaosviti_v_ukraini_nova_redaktsiya/ (дата звернення 29.03.2020).
4. Рекун О. О. Медіаграмотність у системі вищої освіти. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 8 (164) / Нац. ун-т «Черн. колегіум» ім. Т. Г. Шевченка; голов. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2020. С. 41-44. (Серія: Педагогічні науки).
5. Digital Literacy in UK Health Education: What Can Be Learnt from International Research? Barry Matthews CONTEMPORARY EDUCATIONAL TECHNOLOGY ISSN: 1309-517X (Online). – 2021. - 13(4),. - ер317 [Режим доступу]: <https://doi.org/10.30935/cedtech/11072>
6. Запорожцева, Ю. С. (2019). Інформаційно-цифрова компетентність як складник сучасного навчально-виховного процесу. Інноваційна педагогіка.– 2019.–Режим доступу до ресурсу: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/12/part_1/17.pdf.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД РОЗВИТКУ КОМБІНАТОРНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДОШКІЛЬНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З КОНСТРУЮВАННЯ У ЗАКЛАДІ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Івершинь Анжеліка

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики дошкільної освіти Державного закладу «Південноукраїнський педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Іванько Вікторія

студентка бакалаврату факультету дошкільної педагогіки та психології Державного закладу «Південноукраїнський педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Ткаченко Серафіма

студентка бакалаврату факультету дошкільної педагогіки та психології Державного закладу «Південноукраїнський педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Реформування системи освіти в Україні висуває нові вимоги до дошкільної освіти, тому що період дошкільного дитинства особливо значущий для становлення та розвитку всіх психічних функцій людини. Вчені (Т.Піроженко, Н.Гавриш, Г. Біленька та ін) вважають, що важливо створити такі умови, які забезпечують успішність розвитку здібностей дитини, сприяють розвитку інтелектуального потенціалу дітей дошкільного віку. Тому сьогодні перед дошкільними працівниками на перший план висувається пошук нових шляхів становлення особистості та всіх її сфер (емоційної, інтелектуальної та поведінкової), допомагають дитині вирішувати завдання у різних життєвих ситуаціях [2].

Набуває актуальності проблема розвитку мислення, що дозволяє вирішувати пізнавальні, а далі - навчальні завдання. До розумових процесів, які забезпечують успішність розвитку здібностей дитини, вчені відносять процеси комбінування.

Комбінування є способом пізнання навколишньої дійсності; цій процес спрямований на пошук і перетворення минулого досвіду суб'єкта, елементи якого він застосовує у нових поєднаннях. Комбінування елементів минулого досвіду пов'язано з процесами адаптації людини до конкретних умов середовища, з процесами пристосування і природного відбору у тварин, пов'язаних з виживанням виду. Таким чином, в антропогенезі й онтогенезі формуються структури й властивості мозку, що створюють передумови для розвитку комбінаторних здібностей. Комбінування включено в різні види

діяльності, і може виступати самостійною комбінаторною діяльністю, успішність якої забезпечується взаємодією окремих пізнавальних процесів.

Завдання з комбінювання широко використовуються у такому виді дитячої творчої діяльності, як конструювання (Л. Парамонова, М. Под'яков, Н. Голота). Рівень дитячого конструювання, на думку вчених, залежить від рівня розвитку наочно-просторового мислення, ступеня обізнаності з особливостями конструкторської діяльності, уявлень про сенсорні властивості предмета, способів його створення, активної діяльності з експериментування.

Ґрунтуючись на психологічних механізмах проблемності у мисленні та навчанні, Л.Парамонова розробила зміст конструювання як процесу, що послідовно ускладнюється. Перший етап: робота «за зразком» із подальшим його перетворенням; другий «за заданими умовами»; третій – «за власним задумом» [2].

А. Міреновою було вивчено дитяче конструювання за зразком, де показано його неефективність у плані розумового розвитку, оскільки в дошкільників формується діяльність, що має наслідувальну основу. Вона запропонувала «конструювання за моделлю», при якому дітям як зразок дається цілісна модель об'єкта. Потім діти повинні відтворити її з наявних у них деталей. Внаслідок такої діяльності у дітей дошкільного віку розвиваються комбінаторні здібності, просторові уявлення, підвищується розумова активність. М. Под'яковим було відзначено, що у дошкільників можливо формувати цілісні уявлення про предмети шляхом їх спостереження та аналізу; найефективніша організація діяльності з предметами можлива при здійсненні спеціально розробленої методики обстеження об'єкта. Їм запропоновані методи конструювання, створені задля розвитку образного мислення дошкільників: «каркасне» і конструювання «за умовами». Також М. Под'яков, вивчаючи дослідницьку поведінку людини, довів, що найважливішим напрямком розвитку мислення є розгортання експериментальних дій, тобто процес комбінювання [1, с 67].

Аналіз досліджень психологів дозволили сформулювати операційний склад пізнавальної комбінаторної діяльності, до якої входять такі специфічні розумові комбінаторні дії:

- дії маніпуляції – це розумові дії суб'єкта, спрямовані на перебір елементів з метою подальшого виокремлення за певними характеристиками;
- дії побудови, спрямовані на складання цілісного об'єкту. В діях побудови виокремлюють такі операції: угруповання елементів за певною ознакою, з'єднання елементів один з одним, компоновка об'єктів в уяві;
- дії добудовування – приєднання додаткових деталей за певною ознакою до основної структури об'єкта.
- дії видозміни – перебудова об'єкта таким чином, що в результаті утворюється об'єкт з новими характеристиками. [1, с 74].

Що стосується комбінаторних здібностей, то психологи виокремлюють такі операційні складові: слічення – це зіставлення перцептивних образів; сканування - перцептивна дія, яка включає в себе дві операції: виявлення різних елементів об'єкта та виділення одного або невеликого числа елементів в якості

інформативних. Структурування - встановлення взаємного розташування частин, що створюють внутрішню будову об'єкта.

В процесі нашої експериментальної роботи визначено, що розвиток комбінаторних здібностей дошкільників у роботі з папером є ефективним при інтеграції операцій сприйняття, мислення та уяви та застосуванні таких комбінаторних операцій (см. таблицю 1)

Таблиця 1.

Розвиток комбінаторних здібностей дошкільників на заняттях з художньої праці (робота з папером)

Комбінаторні операції	Розумові комбінаторні дії	Методи
<i>Дії маніпуляції</i> – добір елементів майбутньої конструкції за певними характеристиками: форми, розміру, сорту паперу, кольору, елементів декору з подальшим перекомпонуванням	<i>Систематизація</i> виокремлення складових компонентів конструкції; впорядкування структурних зв'язків	Метод спостереження, порівняння .
<i>Дії побудови</i> , спрямовані на складання цілісного об'єкту.	<i>Слічення</i> – зіставлення зразка, схеми, малюнка та своєї конструкції за ознаками подібності та відмінності .	Евристичний метод «аналогія», Демонстрування, порівняння.
<i>Дії видозміни</i> – перебудова паперової конструкції таким чином, що в результаті утворюється об'єкт з новими характеристиками.	<i>Сканування</i> - визначення візуальних характеристик об'єкту, його матеріалу, призначення, декоративного образу.	Метод обговорення, метод порівняння, оцінка, евристичний метод «фокальних об'єктів».
<i>Дії добудовування</i> – приєднання додаткових деталей за певною ознакою до основної структури об'єкта.	<i>Структурування</i> - встановлення взаємного розташування частин, паперової конструкції за певною ознакою: форма, колір, фактура матеріалу	Спостереження, експериментування з різними матеріалами, порівняння .

Експериментальна робота проводилась за трьома етапами. Метою першого, пропедевтичного етапу є ознайомлення дітей зі способами просторового аналізу структури поробки, її основних та додаткових деталей, на основі яких стає можливим визначення особливостей конструкції. На другому етапі за дією слічення дітей навчали способам просторового аналізу на основі зразка – малюнка, схеми, на яких було зображено окремі частини предметів, виділення яких дозволяє визначити, з якого матеріалу можливо їх зробити, а також в якому просторовому положенні можливо з'єднати елементи між собою. Зразок при цьому виступає засобом організації пошуку способів конструювання поробки. На третьому етапі при актуалізації дії структурування ми вчили дошкільників визначати основні частини предмету, які є загальними для всіх предметів даної групи, давати характеристику предметів в цілому, експериментувати, аналізувати просторове розміщення частин, добудовувати поробку за своїм задумом.

У освітньому процесі використовували такі методи: бесіда, художнє слово, інструктаж, обговорення, метод порівняння, оцінка, заохочення, схвалення, аналіз готових робіт тощо. Наочні методи: спостереження, демонстрування, експериментування з різними матеріалами, порівняння.

Результати проведеної роботи засвідчили, що діти старшого дошкільного віку звикли до роботи за зразком, за ретельним інструктажем, у своїй більшості не виявляють ініціативи. Але, під впливом методики з використанням інтеграції комбінаторних операцій і розумових комбінаторних дій їх діяльність стала носити більш творчий, вільний характер. Так, наприклад, вивчаючи прийоми роботи зі смужкою паперу за запропонованою базовою формою «рибка» дітьми було створено: «Пінгвін» з додаванням деталей з кольорового паперу; «Птах» з додаванням ще одної базової форми, «Сова» - комбінування з циліндричною формою і т.ін. З чого ми робимо висновок, що розроблена методика з використанням інтеграції комбінаторних операцій і розумових комбінаторних дій є ефективною.

Список літератури

1. Носаченко Т. Б. Формування в молодших школярів конструктивних умінь у процесі навчання образотворчого мистецтва і художньої праці : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.02 "Теорія та методика трудового навчання". НПУ ім. М. П. Драгоманова. К., 2006. 22 с.

2. Образотворче мистецтво з методикою викладання в дошкільному навчальному закладі : підручник / за заг. ред. Г. В. Сухорукової / Г. В. Сухорукова, О. О. Дронова, Н. М. Голота та ін. К.: Видавничий дім "Слово", 2010. 367 с

ПЕДАГОГІЧНА ТВОРЧІСТЬ МУЗИЧНОГО КЕРІВНИКА ДИТЯЧОГО ЗАКЛАДУ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ВІДПОЧИНКУ

Ірклієнко Вікторія,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри музики,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г.Короленка, м. Полтава (Україна)

Постановка проблеми. Інтенсивні процеси державотворення в умовах соціальної трансформації суспільних відносин зумовлюють необхідність теоретичного обґрунтування і реалізації в освітніх виховних закладах нових та вдосконалення існуючих концепцій та підходів естетичного, зокрема музичного виховання. У сьогоденнішніх реаліях для покращення та поглиблення процесу формальної музичної освіти доцільно заохочувати молоде покоління до неформальної художньої діяльності, а саме слід накопичувати уміння і навички та програмувати учнів на творчість. Тому неформальну музичну освіту слід визначити як універсальний естетико-виховний та особистісно-розвивальний компонент освіти. Дитячий заклад оздоровлення та відпочинку створює середовище неформальної мистецької освіти з метою розвитку особистості. У даному контексті виникає питання готовності педагогічного колективу ДЗОВ, зокрема музичного керівника до реалізації поставлених завдань залучення молодого покоління до неформальної мистецької освіти. Постійно виникає необхідність творчого пошуку шляхів досягнення максимальної ефективності своєї професійної діяльності. Дитячі заклади оздоровлення та відпочинку потребують творчого, організованого, мотивованого, мобільного педагога, зокрема музичного керівника.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми творчості педагога присвячені праці видатних науковців, зокрема О. Дубасенюк, І. Зязюна, Н.Кічук, В. Паламарчук, О.Пехоти, Н. Посталюк, М. Поташніка, О. Савченко, В. Сухомлинського, О. Сухомлинської, С. Сисоєвої та багатьох інших. Н.Кічук розглядає творчість як особистісну рису учителя, О. Кривильова, Л.Лузіна трактують творчість як об'єктивну рису педагогічної діяльності вчителя. М.Поташник виділяє такі риси творчого вчителя як високий рівень ідейно-моральної свідомості, постійний пошук оптимальних дидактичних, виховних, методичних, управлінських та інших педагогічних рішень, творчий стиль мислення, творча фантазія, розвиток уявлення, прагнення досягти ефективних результатів у педагогічній праці, високий рівень загальної культури тощо. Зазначимо, що у підходах до трактування питань, пов'язаних з педагогічною творчістю, є певні розбіжності.

Виклад основного матеріалу. Творчість вчителя – це завжди прагнення йти вперед, до кращого, до прогресу, до самовдосконалення, до прекрасного. Таку творчу активність в людині виховує мистецтво.

Видатний український педагог В. Сухомлинський важливим вважав творче ставлення вчителя до освітнього процесу. На його думку, це зумовлено як складністю і різноманітністю поставлених перед педагогом завдань, так і тим, що учень, як суб'єкт виховання і навчання, постійно знаходиться у стані змін. Тому, на думку Василя Сухомлинського, педагогічна творчість має місце тоді, коли у педагога з'являється бажання бачити результати своєї діяльності кращими, ніж вони є на даний момент. Науковець підкреслює, що сутністю педагогічної творчості є думка, задум, ідея, пов'язана з тисячами повсякденних явищ [2, с.67]. Важливою ознакою творчої діяльності педагога науковець вважав творче застосування у професійній діяльності педагогічного досвіду інших вчителів та постійний самостійний пошук власних психолого-педагогічних рішень професійних проблем.

Український педагогічний словник трактує це поняття як оригінальний та високоєфективний підхід учителя до навчально-виховних завдань, збагачення теорії та практики навчання й виховання [1].

Педагогічна творчість, як і творча особистість, реалізується в діяльності, у ході якої формуються різноманітні важливі професійні риси майбутнього педагога, відбувається всебічний розвиток особистості. У результаті розвитку особистості як суб'єкта діяльності формується цілеспрямованість, незалежність, самореалізація, чітке розмежування засобів і прийомів дії.

У контексті проблематики зазначимо важливість педагогічної творчості музичного керівника дитячого закладу оздоровлення та відпочинку. У сьогоденних реаліях для покращення та поглиблення процесу формальної музичної освіти доцільно заохочувати молоде покоління до неформальної художньої діяльності, а саме слід накопичувати уміння і навички та програмувати дітей на творчість. Цьому сприяє середовище дитячого закладу оздоровлення та відпочинку, який має свої специфічні ознаки функціонування.

Сьогодні важливо розглядати неформальну мистецьку освіту як фактор саморозвитку та самореалізації, що змінює цілі навчання, його мотиви, форми, методи і взагалі роль самого навчання, його суть. Це пов'язано зі збільшенням обсягу функціональних обов'язків, наприклад сучасного музичного керівника як носія гуманітарних, морально-етичних та культурно-естетичних цінностей.

Музичний керівник дитячого закладу оздоровлення та відпочинку, перш за все, організовує музично-естетичне середовище, залучаючи молоде покоління до участі у арт-майстерні (творчій лабораторії, музичного гуртка, музичної студії тощо). У арт-майстернях реалізуються основи неформальної мистецької освіти, а саме: добровільна участь, доступність всіх бажаних відпочивальників, участь у різноманітних видах музичної діяльності, індивідуальний та диференційований підхід до ознайомлення молодого покоління з музичним мистецтвом, навчання на різноплановій основі, інтерактивність, креативність та демократична атмосфера, залучення емоційної та інтелектуальної сфери діяльності індивіда. Музичний керівник має розуміти та аналізувати власні результати діяльності (педагогічні, художні, естетичні, організаційні тощо) та вибудовувати індивідуальну траєкторію розвитку членів арт-майстерні. До прикладу, метою

неформального музичного (вокального) гуртка є розвиток музичних здібностей та інтересів молодого покоління, а саме:

- надавати можливості дітям проявити свої здібності (у співі, грі на шумових та музичних інструментах, пластичному інтонуванні);
- навчити дітей правильно та інтонаційно чисто співати;
- прививати та поглиблювати любов до пісні, до інструментальної музики різних епох, країн, регіонів, композиторів;
- виховувати музичний смак, високу виконавську культуру;
- брати участь у заходах дитячого закладу оздоровлення та відпочинку.

Обмеженість за часом (14, 19, 21 день) перебування дітей у дитячому закладі оздоровлення та відпочинку обумовлює спрямованість роботи музичного керівника на отримання швидкого результату в роботі. Важливим є створення доброзичливої атмосфери на занятті, яка зумовлена гуманістичним характером взаємодії з учасниками арт-майстерні, стійким позитивним ставленням до них та стилями спілкування, які є основою особистісно-зорієнтованого спілкування та створюють найсприятливіші умови для активізації пізнавальної творчості дітей, зокрема спілкування на основі зацікавленості спільною творчою діяльністю та на основі дружніх стосунків. Створення музичним керівником ситуації успіху для кожного учасника арт-майстерні є надважливим. Плануючи роботу над завданнями для кожного, необхідно давати завдання в зоні найближчого розвитку – важкі, цікаві, творчі, але посильні, виконання яких вимагає зусиль, подолання труднощів та приносить радість, задоволення, впевненість, надихає на подальші звершення та формує почуття власної гідності. При цьому враховуємо результати досягнень, спираємося на особливості розвитку учасників, їх можливості, інтереси, здібності. До прикладу, завдання, які може запропонувати музичний керівник, зокрема учасники:

- співають на слух, за ручними знаками, по нотах;
- слухають музику різних стилів, епох, композиторів, виконавців;
- грають на шумових, духових та ударних інструментах;
- виразно рухаються під музику;
- займаються ритмічною та вокальною імпровізацією.

Висновки. Сутність педагогічної творчості полягає у поєднанні вміння діяти самостійно й адекватно в неповторних освітніх ситуаціях дитячого закладу оздоровлення та відпочинку зі здатністю осмислювати свою діяльність відповідно до професійної підготовки, зокрема науково-теоретичних педагогічно-психологічних, музикознавчих, методичних знань. Творчість педагога являє собою тип діяльності, який висуває нові, ефективні способи розв'язання тих чи інших завдань, що стоять перед музичним керівником дитячого закладу оздоровлення та відпочинку.

Одним із головних завдань музичного керівника є створення середовища, яке формує творчу особистість. Специфіка функціонування дитячого закладу оздоровлення та відпочинку обумовлює діяльність педагога на основі перетворення науково-теоретичної інформації у творчу, використання методик та технологій, спрямованих на розвиток потенційних творчих можливостей

учасників арт-майстерні. Правильне визначення шляхів розвитку та реалізації завдань неформальної музичної освіти, оригінальні рішення педагога, його особисті якості, врахування індивідуальних особливостей учасників арт-майстерень забезпечують ефективну творчу педагогічну діяльність музичного керівника дитчого закладу оздоровлення та відпочинку.

Список літератури:

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. К. : Либідь, 1997. 376 с.
2. Сухомлинський В. О. Сто порад учителям. К. 1988. 310 с.

ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Аипова Айнаш Камзеновна

Докторант кафедры «Личностное развитие и образование»
НАО Торайгыров университет

Шабамбаева Мираш Камзеновна

Руководитель
Педагогический высший колледж имени Б.Ахметова

Абишева Асемгуль Вахитовна

Заместитель руководителя по учебно-производственной работе Педагогический
высший колледж имени Б.Ахметова

Елемесова Бакыт Мунайдаровна

Учитель английского языка
КГУСОШ № 39 г. Павлодара
инновационного типа с гимназическими классами

Арынова Кульжазира Есентаевна

Заместитель директора по учебной работе
КГУ "Жетекшинская средняя общеобразовательная школа
города Павлодара".

Актуальность исследования обусловлена сохранением этнокультурной идентичности народов. Мировой опыт показывает, что наиболее успешной стратегией аккультурации является интеграция, сохранение человеком собственной культурной идентичности наряду с овладением культурой других этносов. Отсюда и вытекает необходимость подготовки высококультурных и образованных членов общества, умеющих жить и работать в поликультурной среде, знающих и уважающих не только свою этническую культуру, но и культуру других этносов, способных сочетать национальные и интернациональные интересы. В связи с этим перед педагогической теорией и практикой встала проблема формирования личности, способной успешно функционировать в неоднородной этнической среде, обладающей высоким уровнем этнокультурной, в том числе этнопедагогической компетентности [1].

Проблема модернизации общественного сознания в Казахстане приобретает особую значимость и актуальность именно сейчас, поскольку современный мир все более меняется. Глобализационные процессы формируют нестандартные, неожиданные вызовы, активное использование новых информационных и

коммуникационных технологий меняет ритм и стиль жизни, национальные традиции дополняются современными элементами. В этом смысле формирование единой Нации сильных и ответственных людей является ключевым условием успеха Казахстана.

В этой связи, исследование проблем этнопедагогической подготовки будущего учителя в высшей школе страны не вызывает сомнения. Ведущей идеей модернизации образования обозначен компетентностный подход, который можно рассматривать как ведущий в этнопедагогической подготовке будущего учителя. Новые педагогические реалии существенно повлияли на назначение педагога - учитель становится связующим звеном между этнической, национальной и мировой культурами, способным решать задачи поликультурного образования, воспитания гражданственности подрастающих поколений [2].

Методологической базой по проблеме исследования являются научные труды казахстанских исследователей по четырем основным направлениям (рисунок 1).

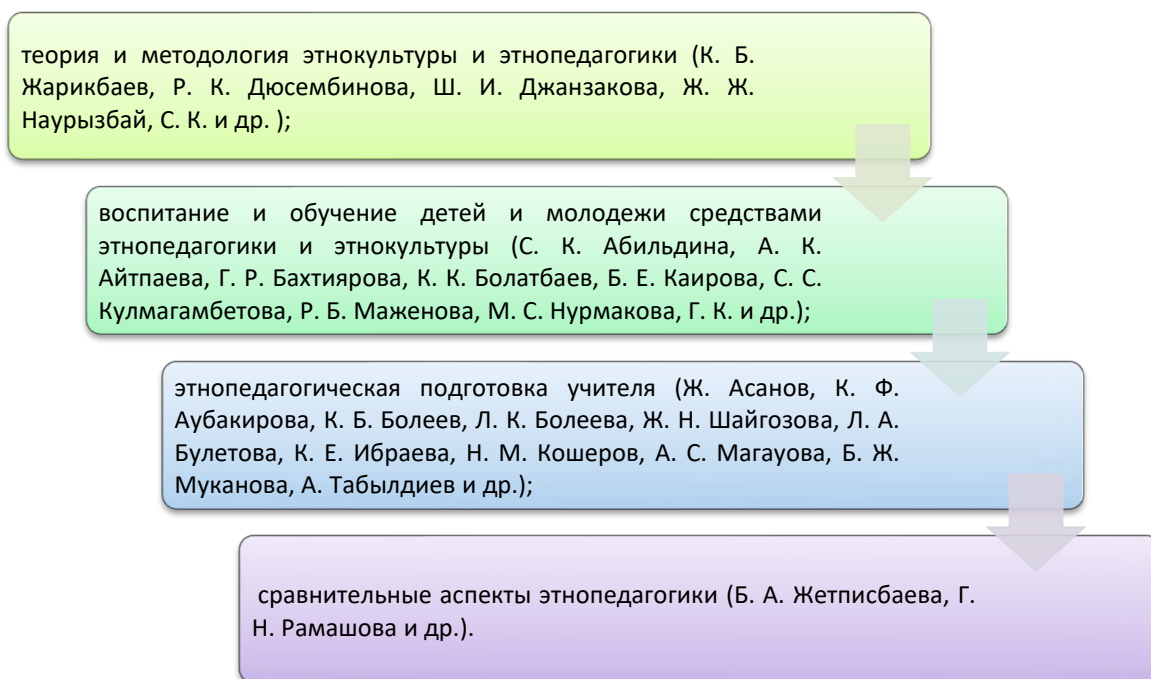


Рисунок 1. Научные основы казахской этнопедагогики

В контексте нашего исследования более пристального внимания требует работа Ш. М. Мухтаровой, направленная на анализ исследований казахстанских ученых. Автором выявлен потенциал этнопедагогики в подготовке поликультурной личности будущего педагога. Определено место этнопедагогического знания в процессе формирования этнического компонента в содержании высшего педагогического образования. Обоснован методологический принцип этнопедагогической направленности этнического компонента в содержании высшего педагогического образования [3].

С. А. Узакбаева и К. Ж. Кожаметова в «Концепции этнопедагогического образования студентов высшей школы» раскрывают цель, задачи, содержание, условия и перспективы развития этнопедагогического образования как основы гуманизации в подготовке будущих учителей [4].

Комплексный анализ научной литературы среди казахстанских исследователей по проблематике данного исследования показал, что процесс этнопедагогической подготовки учителей средней общеобразовательной школы стал объектом исследования Л. К. Болеевой [5]; обосновывается научный статус казахской этнопедагогики, разработана структурно-логическая модель научно-категориального аппарата казахской этнопедагогики К. Ж. Кожаметовой [6]. Обоснование статуса казахской этнопедагогики как самостоятельной учебной дисциплины и разработка совместно с С. А. Узакбаевой «Концепции этнопедагогического образования студентов высшей школы» [7] способствовали решению многих проблем в преподавании данного курса в педагогических вузах республики.

Нельзя не согласиться с выводом современных казахстанских исследователей А. Ш. Досбенбетовой, Г.А. Жапбаровой, что, этнокультурная направленность образования в Республике Казахстан является неотъемлемой частью образовательной деятельности, обеспечивающей приобщение обучающихся к ценностям культуры казахского народа, создание условий для становления высокообразованной личности, владеющей этнической культурой.

Использование основных образовательных программ с этнокультурной составляющей содержания образования:

- формирует региональное содержание образования и воспитания;
- обеспечивает применение казахского языка в качестве государственного языка обучения и воспитания;
- дает возможность овладения духовными ценностями и культурой казахского народа;
- создает условия для достижения гражданского согласия, духовной консолидации народов, проживающих на территории Республики Казахстан [8].

Анализ научной литературы среди зарубежных исследователей показал, что в освещении этнопсихологических и этнопедагогических основ не прослеживается концепций основательного изучения связанных с разработкой воспитания этнокультурных отношений школьников в условиях поликультурной образовательной среды. Выход из сложившейся ситуации исследователи видят в создании в высшей школе системы подготовки будущего учителя к воспитанию этнокультурных отношений в условиях поликультурной образовательной среды как субъекта, способного жить в мире и дружбе с представителями других этносов [9].

По мнению Ф. П. Харитоновой [10] этнопедагогическая компетентность в педагогической теории раскрывается как: интегративное профессионально-личностное качество, охватывающее следующие сферы личности педагога: когнитивно - интеллектуальную, операционально - деятельностьную и потребностно - мотивационную (Р. В. Комраков); ряд компонентов, которые представляют «совокупность способностей, личностных качеств» (В. Ю.

Штыкарева); «стремление к повышению своего профессионального уровня» (Е. В. Кузнецова); «теоретическую и практическую готовность педагога к осуществлению его профессиональной деятельности в условиях региона» (М. В. Кумахова).

Ш. И. Булуева, З. В. Масаева, Р. М. Эхаева считают, что процесс подготовки будущего учителя предполагает владение студентом этнопедагогическими компетенциями. Они является усвоением педагогической культуры народа, традиций народного воспитания. Этнопедагогическая компетентность - это теоретическая и практическая готовность к трансляции ценностных ориентаций традиционной педагогической культуры народа [11].

Г. Х. Джиева [12] определяет основные этапы и направления этнопедагогической подготовки учителя, которые направлены на развитие интереса к традициям народа, этнической педагогике; воспитание уважения, как к культуре своего народа, так и к культурам других народов; формирование положительного отношения к использованию материалов традиционной педагогики в практике современного обучения и воспитания; стимулирование освоения этнопедагогических знаний, практического овладения средствами, методами и источниками народного воспитания; развитие способности к актуализации этнопедагогических знаний, их творческому использованию в воспитании учащихся.

Особую значимость проблеме этнопедагогической готовности будущих учителей придают исследователи Хадикова И. М., Кочисов В. К., Гогицаева О.У. [13]. По мнению авторов, данная проблема обусловлена важнейшим принципом государственной политики в области образования - защита и развитие национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей в условиях многонационального государства. Формирование этнопедагогической готовности будущих учителей - непрерывный управляемый процесс, ориентирующий студентов на национально-региональные ценности, формирование целостного представления об этнической культуре своего народа, о теории и методике этнокультурного воспитания и образования, что обеспечивает реализацию этнокультурного подхода в будущей профессиональной педагогической деятельности.

Обобщив материалы ряда исследований, можно отметить, что этнопедагогический подход к профессиональной подготовке учителя в вузе должен реализовываться с опорой на исторически сложившуюся систему народного воспитания, единство народной и профессиональной культуры, воспитание ценностного отношения к национальной культуре и этнопедагогике.

Особую практическую значимость имеют разработка и внедрение в содержание национально - регионального компонента учебного плана педагогических специальностей вуза тех дисциплин, которые непосредственно ориентированы на сохранение национальных культурных традиций и способствует повышению уровня профессиональной подготовки учителя в соответствии с этнопедагогической и современной социокультурной ситуацией.

Список литературы:

1. Комелина В.А., Крылов Д.А., Лаврентьев С.Ю., Жидик А.Р. Сущность и содержание этнопедагогической компетентности будущего педагога в контексте поликультурного образовательного пространства // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4.
2. Стукаленко Н. М. Этнопедагогический подход в профессиональной подготовке учителей // Проблемы педагогики. - 2016. - №2 (13). – 5-7.
3. Мухтарова Ш. М. Методологическое обоснование этнопедагогической направленности этнического компонента в содержании высшего педагогического образования // Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. - 2017. - №2 (94). – 140-149.
4. Узакбаева С. А., Кожжахметова К. Ж. Концепция этнопедагогического образования студентов высшей школы. - Алматы : Онер, 1998. - 45 с.
5. Болеева Л. К. Теория и практика этнопедагогической подготовки учителей общеобразовательной средней школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. - Тараз, 2006. - 27 с.
6. Кожжахметова К. Ж. Казахская этнопедагогика: методология, теория, практика. - Алматы : Ебылым, 1998. - 317 с.
7. Узакбаева С. А. Методологические основы этнопедагогики // Этнопедагогика и проблемы одаренных детей в системе образования : материалы Международной научно-педагогической конференции. -Алматы, 2000. - С. 7-13.
8. Досбенбетова А. Ш., Жапбарова Г. А. Формирование этнопедагогической компетенции будущего учителя (опыт Республики Казахстан) // КПЖ. - - 2016. - №1 (114) – 92-96.
9. Вертякова Э. Ф. Этнопедагогическая компетенция как важная составляющая этнокультурологической компетентности будущих учителей // Вестник ЮУрГГПУ. - 2008. - №12. – 14-21.
10. Харитоновна Ф. П. Проект содержания процесса формирования этнопедагогической компетентности педагога в поликультурном образовательном пространстве // Вестник ЮУрГГПУ. - 2013. - №3. – 191-201
11. Булуева Ш.И., Масаева З.В., Эхаева Р.М. Формирование этнопедагогической культуры будущих педагогов в процессе обучения // МНКО. - 2016. - №2 (57). – 242-245.
12. Джиева Г. Х. Основные направления этнопедагогической подготовки будущего учителя // БГЖ. - 2016. - №1 (14) -
13. Хадикова И. М., Кочисов В. К., Гогицаева О.У. Формирование этнопедагогической готовности будущих учителей в образовательно-воспитательном пространстве вуза // БГЖ. - 2016. - №2 (15). – 196-198

ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Атмажов Іван Дмитрович,

кандидат медичних наук,
доцент кафедри загальної педагогіки та спеціальної освіти
Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Каплієнко Анастасія Іванівна,

викладач кафедри загальної педагогіки та спеціальної освіти,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Швидкий темп змін освітнього ландшафту призводить до пошуку та впровадження інновацій у викладацькій діяльності. Одна з таких інноваційних форм освіти – дистанційне навчання, що стало можливим завдяки інформатизації суспільства та впровадженню інформаційних технологій в освітню практику.

Дистанційні форми навчання почали широко використовуватися в Ізмаїльському державному гуманітарному університеті з 2020 р. під час епідемії коронавірусу SARS-CoV-2 і продовжили своє функціонування під час воєнного стану в Україні.

При порівнянні традиційної та дистанційної форм навчання можемо виокремити деякі переваги останньої. Так, дистанційна форма навчання:

- розширює інструментарій для менеджменту та режисури навчального процесу (завдяки опціям різних платформ дистанційного навчання);
- дозволяє здійснювати швидку перевірку та контроль результатів навчання (наприклад, за допомогою гугл-форм, тестувань);
- забезпечує індивідуальний підхід (враховує темп навчання кожного студента тощо);
- дозволяє ефективно використовувати навчальний час і дисциплінувати велику кількість здобувачів (за допомогою технічного лімітування часу для виконання завдань);
- ініціює постійний діалог з викладачем за допомогою дистанційних способів комунікації (вайбер, електронна пошта, гугл-документи);
- заохочує здобувача до самостійного процесу пізнання;
- гарантує доступність навчальних матеріалів;
- забезпечує безбар'єрність та інклюзивність навчання (розширює географію, оскільки навчатися за умов стабільного Інтернету можна з будь-якої точки світу; доступність для людей з особливими освітніми потребами);
- створює умови для економічної ефективності як для здобувачів освіти, так і для закладу, що надає освітні послуги.

Разом з тим, дистанційна форма навчання вимагає саме від здобувача освіти великої мотивації, самодисципліни. Серед недоліків дистанційної форми навчання:

- технічні проблеми (нестабільний інтернет-зв'язок тощо);

- труднощі у розвитку комунікабельності (контакт між студентами та викладачами мінімальний);

- необхідність впровадження тренажерів для розвитку практичних навичок.

Разом з тим, можемо констатувати, що саме дистанційна форма навчання є найбільш гнучкою, актуальною, гуманістичною, інтегральною та орієнтованою на індивідуалізацію освіти. Вона відповідає принципам послідовності, наочності, структурованості, самоосвіти, а також інтегрує в собі як найкращі традиційні методи навчання, так і прогресивні інформаційні технології.

Список літератури

1. Інноваційні технології навчання: досвід впровадження та перспективи розвитку: матеріали LIV навчально-методичної конференції ХНМУ (Харків, 17 березня 2021 р.) / Міністерство охорони здоров'я України, Харк. нац. мед. ун-т. Харків : ХНМУ, 2021. Вип. 11. 154 с.

2. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія. Харків.: Вид-во КП «Міська друкарня». 2020. 409 с.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аюпова Гулбаршын Турагуловна
доктор философии PhD
УО «Alikhan Bokeikhan University»

Исмаилова Гульнара Муратовна
доктор философии PhD
УО «Alikhan Bokeikhan University»

Икрамова Анар Шаншархановна
к.п.н., и.о. ассоциированного профессора
Казахский национальный
женский педагогический университет

Карипжанова Назигуль Мухтарбековна
докторант 1 курса, ОП «Педагогика и психология»
УО «Alikhan Bokeikhan University»

Жолдыбекова Асем Глеубековна
докторант 1 курса, ОП «Педагогика и психология»
УО «Alikhan Bokeikhan University»

Важной отличительной особенностью современного этапа развития общества является его информатизация. Начавшись в 70-х годах прошлого столетия, процесс информатизации общества в последние годы приобрел поистине глобальный характер. В настоящее время этот процесс охватил не только все развитые страны мирового сообщества, но и многие развивающиеся страны.

Под воздействием информатизации происходят кардинальные изменения во всех сферах жизни и развитии профессиональной психолого-педагогической компетентности: в экономике, науке, образовании, культуре, здравоохранении, бытовой сфере. Эти изменения столь масштабны и глубоки, а их влияние на жизнедеятельность общества столь значительно, что можно вполне обоснованно говорить о формировании на нашей планете принципиально новой информационной среды обитания — автоматизированной инфосферы [1].

Доминирующей тенденцией дальнейшего развития современной цивилизации является переход от индустриального к информационному обществу, в котором объектами и результатами труда подавляющей части занятого населения станут информационные ресурсы и научные знания. Научно доказано, что информатизация образования является одним из важнейших условий успешного развития процессов информатизации общества, поскольку

именно в сфере образования подготавливаются и воспитываются те люди, которые не только формируют новую информационную среду общества, но которым также предстоит самим жить и работать в этой новой среде.

1. Оснащение образовательных учреждений современными средствами информационных и телекоммуникационных технологий (ИКТ) и использование их в качестве нового педагогического инструмента, позволяющего существенным образом повысить эффективность образовательного процесса.

2. Использование современных средств ИКТ, информационных телекоммуникаций и баз данных для информационной поддержки образовательного процесса, обеспечения возможности удаленного доступа педагогов и учащихся к научной и учебно-методической информации, как в своей стране, так и в других странах мирового сообщества.

3. Развитие и все более широкое распространение дистанционного обучения, позволяющего существенным образом расширить масштабы и глубину использования информационно образовательного пространства.

4. Пересмотр и радикальное изменение содержания образования на всех его уровнях, обусловленные стремительным развитием процесса информатизации общества.

Анализ перечисленных выше направлений развития процесса информатизации образования показывает, что его рациональная организация в интересах дальнейшего научно-технического, социально-экономического и духовного развития общества представляет собой сложнейшую и весьма актуальную научно-организационную и социальную проблему. Для решения этой проблемы необходимы скоординированное и постоянное взаимодействие специалистов образования и науки, а также эффективная поддержка этого взаимодействия со стороны государственной власти и органов местного самоуправления. В Казахстане сегодня существует определенное понимание фундаментальности, научной и социальной значимости этой проблемы [3]. Свидетельством этому является создание научной общественной организации — Академии информатизации образования, Международной академии открытого образования и других организаций, способствующих развитию и совершенствованию этого направления. Имеющийся в настоящее время отечественный и зарубежный опыт информатизации среды образования убедительно свидетельствует о том, что она позволяет существенным образом повысить эффективность образовательного процесса. Информатизация образования создает хорошие предпосылки для широкого внедрения в педагогическую практику новых методических разработок, направленных на интенсификацию учебного процесса, реализацию инновационных идей образовательного процесса. Правда, здесь уместно напомнить о правдивых словах ученого и педагога В.Ф. Взятышева человека всю свою жизнь посвятивший проблема компьютеризации, который говорил в свое время: «Сколько горьких слов я слышал о вреде компьютеризации образования. Какой краской покрывалось мое лицо, когда седовласые Учителя корили меня за то, что занимаюсь автоматизацией проектирования: «Студенты и так плохо соображают, а ваши компьютеры отнимут у них последний разум! Сколько

добрых предупреждений от зарубежных профессоров я слышал, чтобы мы не увлекались компьютерами в образовании, не повторяли их ошибок! Мы сетуем, а процесс идет! Сегодня ясно: процесс всеобщей информатизации (и освоения Интернет) остановить невозможно. С ним нужно жить и работать, писать статьи и писать письма» [4].

Наилучшие результаты при этом удастся получить в тех образовательных учреждениях, где применяется комплексный подход к проблеме информатизации, а сам процесс распространяется на все стадии подготовки и реализации педагогического процесса.

Одной из актуальных проблем развития информатизации сферы образования является обеспечение его информационной поддержки необходимой научной и учебно-методической информацией. В последние годы спрос на такую информацию в сфере образования устойчиво возрастает. Все это вынуждает преподавателей и учащихся ВУЗов и колледжей все чаще обращаться для поиска нужных им сведений в публичные библиотеки, а также прибегать к услугам автоматизированных информационных систем, к информационным ресурсам Интернет. Развитие данного направления информационного обеспечения сферы образования в республике Казахстан представляется сегодня исключительно важным и актуальным, так как современный уровень этого обеспечения по целому ряду причин на один – два порядка ниже, чем в развитых странах. В результате финансовых ограничений уровень комплектования учебных заведений в республике в последние годы существенным образом снизился и сегодня уже не удовлетворяет современным требованиям [5]. Кроме того, резко сократились тиражи научной и научно-популярной литературы, которая для многих образовательных учреждений становится практически недоступной. Именно поэтому сегодня многие педагоги, обучающиеся, магистранты мало знают о последних научных достижениях в области глобалистики, синергетики, биологии, субквантовой физики, теории информации, о новых подходах в решении экономических, социальных и экологических проблем.

Информатизация является объективной закономерностью развития общества и системы образования. Отличительной чертой этого явления является широкомасштабное применение информационных и телекоммуникационных технологий, в том числе Интернет во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и образовании.

Список литературы:

1. Пралиев С. Ж., Жампеисова К. К., Хан Н.Н. и др. Концептуальные основы системной модернизации педагогического образования Республики Казахстан // Педагогика және психология - 2015. - №1. - С. 44-60
2. Магауова А.С., Салханова Ж.Х. Формирование профессиональных компетенций у будущих педагогов-психологов // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Психология». - №1(54)- 2018. - С.15.
3. Концепция информатизации образования. «Информатика и образование». М., 1990. № 1.

4. Колин К.К. Информатизация образования как фундаментальная проблема. «Дистанционное образование». М., 2018, № 4.

5. Анненков В.В., Взятых В.Ф., Казакова, Овсейцев А.А. «Учебнонаучные сетевые дискуссии и их роль в активизации самостоятельной работы студентов». – М.: МЭИ, СТОИК, 2002

ҚОРШАҒАН ОРТА МАТЕРИАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ЗЕРТТЕУШІЛІК ӘРЕКЕТКЕ БАУЛУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖАЙЫ

Байтохаева Жадыра

магистрант

Қызылорда «Болашақ» университеті

Аймагамбетова Казна

педагогика ғылымдарының докторы, профессор

Қызылорда «Болашақ» университеті

«Қоршаған орта» дегеніміз – табиғи объектілердің, оның ішінде өзара қарым-қатынастары атмосфералық ауаны, суды, топырақты жер қойнауын, жануарлар мен өсімдіктер дүниесін, сондай-ақ климатты қоса алғанда табиғи ресурстардың жанды әрі жансыз жиынтығы.

Қоршаған орта материалдары негізінде оқушылар жануарлардың тіршілік ортасы туралы түсінік алады; адам, өсімдік жануарлар арасындағы тығыз байланыс жайлы түсінік алады, өсімдіктердің топталып өсуімен танысады, өсімдіктердің тіршілік етуі туралы танымдық қабілеттері дамиды.

Сонымен қатар табиғатты қорғауға, мейірімділікке, ойын тиянақтай білуге табиғаттағы тірі тіршілікке жанашырлықпен қарауға үйренеді. Осы бағыттағы жұмыс барысында оқушылар топпен жұмыс жасап, талдай білуге және өзара ортақ шешім қабылдауға үйренеді.

Қоршаған орта туралы алғашқы қарапайым ғылыми түсініктің негізі мектепке дейінгі тәрбиеден бастап қалыптасады. Мысалы, баланың өсімдік топтары жайындағы түсінігі тәрбиеші басшылығымен және баланың топсаяхат, серуен кезінде көзімен көруі, бақылауы, сезінуі арқылы сондай-ақ оны басқа заттармен салыстырып ой түйюі нәтижесінде меңгеріледі. Бала тек тәрбиешінің айтуынан ұққан түсінігіне ғана емес, өмірден күнделікті көріп, біліп жүрген мәліметтеріне де сүйенеді. Ал бастауыш сыныпта қоршаған ортамен таныстыру кезінде балалардың өз беттерімен атқаратын іс-әрекеттеріне көңіл бөлініп, олардың дербестігін арттыруға мүмкіндік беріледі. Яғни мұғалім проблемалық жағдаяттар туғызып, оны шешудің жолдарын балалардың өздерін қатыстыра отырып іздестіреді.

Өзін-өзі көзге түсерлік ету, қоршаған орта ішінен өзінің «Мен» екендігін көрсету, өз болмысының сыртқы жағдайларын өзінің субъективтілігімен, қабілеттілігіне адам объективтік дүниені қайта құру негізінде мақсатқа лайықты әрекеттің дамуы нәтижесінде ие болады. Бұл қабілеттілікті, яғни өзінің лайықты сана-сезім дәрежесін жүзеге асыру – шығармашылық актінің маңызды алғышарты.

Адам ақыл-парасаттың иесі ретінде өзін қоршаған ортаны танып білуге ерекше ұмтылыс жасайды. Адам айналасындағы әлеуметтік дүниені, табиғи әлемді танып білу барысында олардың ішкі құпиясына үңіледі, қасиеттерін

анықтайды, даму заңдылықтарын біледі, өзінің орнын, басқа адамдармен қарым-қатынасын белгілейді.

Осы негізде өзі белсенді іс-әрекетке араласады, мүдделерін, сұранымдарын қанағаттандырады. Баланың дүниені танып білуі нақты әлеуметтік сипатқа ие болады. Дүниені танып білудің негізінде құбылыстардың, адам санасында бейнеленуі жатады. Адамның ойлауы практикамен дүниенің объективтік мәнін, заңдылықтарын, қасиеттерін бейнелеп, идеялық түрде өзгертіп дамытуымен байланысты көрінеді. Адам ойлауының негізгі мақсаты әрі қызметі – ол өмірде бұрын болмаған жаңа нәрсені идеялық, бейнелік түрде жасау. Бейнелеудің адам болмысындағы шешуші қызметі – жаратымпаздық немесе шығармашылық ойлау адамдардың рухани қызметі. Рухани қызметтің тудырған нәрселері әлі болмыста жоқ, іске аспаған, бірақ адамдарға қажетті, іске асыруға болатын тіпті кейде арманы да болады. Болмыстың тікелей формасында болмаса да олардың шын мәніндегі барлығы, біздің іс-әрекеттеріміздің үнемі жетекшісі екені белгілі.

Философиялық ұғым бойынша бүкіл әлем, тұтас дүние қоршаған орта болып саналады. Адам сол қоршаған дүниенің ішінде тіршілік етеді, бұл – заңды құбылыс. Баланың қоршаған ортамен интеллектуалдық, эмоционалдық, іскерлік, коммуникативтік жағынан қарым-қатынас жасауға дайындығы дамудың басты көрсеткіші ретінде оқу әрекетін қалыптастырумен тікелей байланыста жүзеге асырылады. Бұл ретте оқушыларды зерттеушілік әрекетке баулудың маңызы ерекше.

Зерттеу – танымдық әрекеттің белсенді формасы ретінде жаңа білімді өндіру тәсілі. Леонтьев А.В. зерттеушілік іс-әрекетке мынадай анықтама береді: «Зерттеушілік әрекет – алдын-ала шешімі белгісіз және ғылым саласындағы зерттеулерге тән мәселені қою, тақырыпты теориялық зерттеу, зерттеу әдістерін таңдау, практикада жүзеге асыру, өз бетінше ақпарат жинау, оны талдау және қорытынды шығару сияқты негізгі кезеңдерден тұруды болжайтын оқушылардың шығармашылық, зерттеушілік міндетті шешумен байланысты іс-әрекеті» [1].

Ғылыми зерттеу – бұл ұйымдастырылған, жаңа білімді өндіруге, танымдық объективтік заңдылыққа және құбылыстың даму беталысына тікелей бағытталған ақыл-ой, еңбек процесі. Қазіргі заманғы негізгі ғылыми зерттеулердің ерекшелігі ғылыми еңбекті ұйымдастыру спецификасын анықтау, оларды зерттеу:

- нәтижесінің шынайылығы;
- кереметтілігі;
- қиындығы мен кешенділігі;
- көлемі мен еңбек сыйымдылығы;
- практикамен байланысы.

Герасимов И.Г. бірқатар танымдық әрекеттерді талдап көрсетеді:

- ғылымның мақсат-міндеті, құрылымы, нәтижесі;
- ғылыми таным – күрделі процестің бір бөлігі,
- ғылымның құрылымы,
- басқа танымдық әрекеттерден өзгешелігі [2].

Зерттеуші жаңа объектілерді ашу және іздену, әлемдік білімді кеңейткен және тереңдеткен тәуелсіз зерттеуші қалпында қалады, зерттеушінің әрекеті қандай болмасын танымдық тапсырма орындау барысында, мақсаты мен нәтижесінен, келтірілген мысалдардан, қолданылған танымдық әдістері мен құралдарынан көруге болады, зерттеушінің танымдық әрекетінің мәнді ерекшелігі – шығармашылық болып саналады, яғни білімді ғылымға жеткізеді, әрбір зерттеуші зерттеу ісінің байлығы мен мағыналылығына өзінің ғылыми зерттеу тәжірибесін қолданады [3].

Зерттеу қызметін ұйымдастыру барысында негізгі дағды мен іскерлік зор рөл атқарады. Оның ішінде салыстыру, ұқсастық, топтастыру, анализ және синтезді атауға болады.

Оқушылар білім мен дағдыны іс-әрекет процесі арқылы қалыптастырады, ал ол шығармашылық проектіге байланысты. Білім алудың бірнеше формалары көрсетілген:

1) фронтальды – оқушылардың синхронды жұмысы, нақтылы бір құжатпен жұмыс (игере білу және жұмыстың нәтижесі);

2) топтық – оқушы өзінің аралас біріккен проектісі бойынша жұмыс жасайды, тарихи әдебиеттерден материалдар жинайды. Проектісі бойынша әртүрлі қызықты композициялар дайындау, иллюстрациялы материалдардан кітапхана ашу (фото, символдар, зооморфты және антропоморфты көрініс);

3) пәнаралық байланыс бойынша жеке оқу-зерттеу жұмыстары;

4) талдау-дизайн.

Зерттеудің жетекші құндылығы – ақиқатқа жылжу үдерісінің құндылығы болып табылады. Сондықтан да зерттеу – әлемнің мейлінше шынайы бейнесін құруға ұмтылатын ғылымды дамытудың басты құралы. Орыс және әлемдік ғылымның классигі В.И.Вернадский: «Ғылым әдебиет пен өнерге қарағанда үлкен, бірегей, ешнәрсемен салыстыруға болмайтын адамзаттың күрделі әлеуметтік туындысы, ол бүкіләлемдік сипат алып тұр Мемлекеттік және қоғамдық өмірдің формаларымен әлсіз байланыста. Бұл әлеуметтік жалпы адами білім, өйткені оның негізінде барлығы үшін тең міндетті ғылыми фактілер мен жалпы қорытындысы жатыр».

Оқыту әдістерін жетілдіруге арналған дидактикалық әдебиеттерде оқытудағы зерттеушілік тәсілді қолдану қажеттілігі туралы айтылған. Н.А.Сорокин, мәселен, зерттеушілік тәсілді оқушының ізденіс белсенділігін арттыру үшін қолдану қажеттігін атап көрсеткен. М.Н. Скаткин зерттеушілік тәсілді оқыту барысында пайдалану үшін оқушының оны қолдануға дайын болуы керектігін, яғни оқушының проблеманы ойластырып, болжам жасауы, оның шынайылығын тексеру үшін жасалатын тәжірибенің бақылау нәтижесін тіркеп отыруы, қорытындыларды жүйелеп, оны бастапқы болжаммен салыстыруы, сыныпта тәжірибе барысы мен ізденіс нәтижесі туралы есеп беруі, шығарылған қорытындының шынайылығы мен дәлдігін қорғай білуі қажеттігін айтады. Бұл жайында айтқанымен, осы тәсілдің анықтамасы оның жұмыстарында нақты бой көрсетпейді [4].

В.В. Мерцалов оқытудағы зерттеушілік әдістің жоғары тәрбиелік мәнін көрсете отырып, оны «өзінің танымдық әрекетінде... зерттеу әдістерімен

таныстыратын ғылым әдістерін бойында ұстайтын» оқу мен ғылыми танымның жақындасу формасы ретінде тамаша тоқталып өткен. Зерттеу барысында В.В. Мерцалованың пікірінше, үдерістегі танымдық әрекеттің жетілдірілуі мен танымның қызметтік жақтарының мазмұнын тереңдету – оқушыны қарапайым зерттеуге араластыра отырып, оның «білімді меңгеріп қана қоймай, осы үдеріске өзіндік, қайталанбайтын ойы мен тұжырымын қосуға, қажетті дерек көздерін кеңінен қарастыруға, зерттеуге жақындататын танымдық әрекетке жол ашатын» қосымша ақпарат пен шығармашылық қорытуды талап ететіні жөніндегі аса маңызды тұжырымын біздің ғалымдарымыз да қолдап отыр [5].

Адамға қажетті білім көлемі қауырт әрі тез өсіп отырған қазіргі жағдайда, оқушылардың белгілі бір деректердің жиынтығын ғана меңгеруіне ден қоюға болмайды. Сондықтан субъектінің өз бетінше білімін толтыру, ғылыми және саяси информациялардың ағынында бағдар ұстай білу біліктілігіне дағдыландыру қазіргі кездегі аса маңызды іс. Бұл мектептегі оқытудың дәстүрлі түсіндіру-көрсетпелік түрімен қатар белсенді-шығармашылыққа ден қоюды талап етіп отыр. Өйткені осы кезге дейін білім жүйесі біліммен біршама қаруланған «атқарушылар» даярлап келді. Ендігі жерде білім беру жүйесінен шығармашыл, ғылымда, техникада, экономика менбасқаруда жаңа жолдар мен әдістер іздеп таба алатын, батыл да жаңашыл, ақыл-ойы дамыған адамдарды даярлау талап етілуде. Білім беру жүйесі – өзіндік ақыл-ой «фабрикасы» болуы тиіс.

Мектепте оқушылардың өз бетінше шығармашылық қабілеттілігін іс-әрекет үрдісінде ғана қалыптастыруға болады. Мұнда оқушылар танымдық қызметтің негізгі әдістерін игерумен қатар өз бетінше ғылыми танымның кейбір кезеңдерінен өтуге де үйренеді. Ол кезеңдер: проблемалық жағдайды жете түсіну, эксперимент және бақылау, болжам жасау, болжамды тексеру және дәлелдеу, теориялық білімді практикада қолдану мүмкіндігіне талдау жасау және қолдана білу. «Оқыту әдістерін әлеуметтік талаптарға, жалпы білім деңгейіне сәйкестендіру дегеніміз – оқу үдерісінде оқушылардың оқу пәндерін терең игерумен бірге олардың шығармашылық қабілетін, ынталылығын, танымдық ізденімпаздығын дамытуға мүмкіндік туғызатындай етіп ұйымдастыру», – дейді Р.А.Хабиба.

Оқыту үдерісі екі жақты: мұғалімнің қызметі және оқушының қызметі. Бір жағдайларда оқушы мұғалімнің қызмет объектісі, ал оқу барысында субъект ретінде болады. Сонымен қатар оқу-тәрбие үдерісіндегі оқушының өзінің атқаратын қызметі оның жан-жақты дамуының негізі болып табылады.

Мұғалім қызметінің басты мазмұны – оқушының өз қызметін саналы жіне мақсатты түрде жүргізуіне көмек көрсету. Оқушы мен мұғалім қызметтерінің бір арнаға тоғысуы, алға қойған мақсатқа жоғары көрсеткішпен жетуге, оқу үрдісін жетілдіруге ықпал етеді. Сондықтан да педагогикалық үдеріс барысында мұғалім-тәрбиеші басты рөлге ие бола отырып, барлық уақытта оқушының қызмет субъектісі болуына ықпал жасауы тиіс.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы Заңы». - Астана, 2011.

2. Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 20011–2020 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы. - Астана, 2010. - 46 б.

3. Гальперин П.Я. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий / Под. ред. П.Я.Гальперина, А.Ф.Талызиной. - Москва, МГУ, 1968. - 635 с.

4. Даумов Н.Ғ. Оқытуды ақпараттандыру процесінде оқушылардың зерттеу қызметін дамыту: п.ғ.к. ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған дисс. –Алматы, 2003. - 145 б.

5. Логинова Н.Л. Научная школа как питомник молодых ученых //Университетское образование и общество в третьем тысячелетии: Материалы XXX Международной научно-методической конференции. Часть 1. - Алматы: Қазақ университеті, 2000. – С. 51-52.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ЛОГОРИТМІКИ

Береженна Ліна Юріївна,
здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Бендюга Вікторія Миколаївна,
здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Глухманюк Анастасія Михайлівна,
здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Науковий керівник:
Пахальчук Наталя Олександрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського

Дошкільний вік – це сприятливий період формування здорового способу життя, активного розвитку рухових здібностей та фізичної сили. Зокрема, однією з особливостей дітей із загальним недорозвиненням мови є відставання в розвитку рухової сфери. В таких дошкільників, на думку С.Гандзюк [1], відзначається низький рівень розвитку фізичних якостей, обмеженість активних рухів, уповільнений темп виконання вправ, порушення координації, обмеження обсягу диференційованих артикуляційних рухів та дрібної моторики пальців рук; такі діти погано орієнтуються в просторі.

Фізичне виховання є одним із найважливіших напрямків загальної системи навчання та виховання дітей з різними порушеннями мовлення. Логоритміка займає важливу роль в корекційній роботі. Рифмоване мовлення дуже важливе для дітей, тому що темп мовлення в таких дітей часто прискорений або повільний. Так, логоритміка допомагає розвивати мовлення та сприяє усуненню особливостей, що спостерігаються на етапі становлення мовного досвіду [8-10]. Таким чином, логоритміка – це комплекс ігор та вправ, заснованих на можливості поєднання музичних мотивів, слів та рухів [2, с.15].

На слушну думку М.Картушіної [4], логопедична ритміка дозволяє:

- використовувати методи та прийоми, які допомагають дитині працювати на протязі всього заняття в одному темпі;
- зацікавити дитину та підтримувати її інтерес протязі всього заняття, що сприяє підтримці однакової активності;
- активізувати мовлення дітей;
- усунути тонус м'язів;
- сприяє підтримці атмосфери свята, свободи та невимушеності.

Заняття логоритмікою включають такі завдання комплексного розвитку дітей: зняття емоційної та м'язової напруги; зниження імпульсивності; розвиток навичок взаємодії один з одним; розвиток уваги, сприйняття, мови, уяви; розвиток почуття ритму, загальної та дрібної моторики, координації рухів; розвиток ігрових навичок, довільної поведінки [3].

Аналіз наукових досліджень [4-6; 8 та ін.] показує, що комплекс логоритмічних вправ та ігор допомагає дошкільникам впоратися з проблемами мовного розвитку. Крім вдосконалення мови, вдається сформувати правильну поставу та зміцнити м'язи, підвищити активність сенсорного та моторного розвитку. Аналіз наукових джерел виявив [7; 9], що результатом використання логопедичного комплексу є досягнення успіхів у корекції мовлення та оздоровлення організму загалом. Основу логоритміки складає віршована форма, в якій чітко простежується певний ритм. Спеціальні вправи вчать дошкільників правильно дихати, знайомлять на практиці з різноманітним темпом мови та розвивають мовний слух.

Отже, включення елементів логоритміки в заняття фізичної культури, в повсякденні ігри дітей сприяє музичному розвитку, подоланню мовних, рухових порушень та розвитку фізичних якостей дошкільників.

Список літератури:

1. Гандзюк С. Логоритміка – система рухових вправ. *Дошкільне виховання*. №1. 2018. С. 28.
2. Глухова О. Логоритміка – говоримо, рухаємося та музикуємо. *Музичний керівник*. 2019. №9. С. 13-19.
3. Забара О.В. З історії виникнення логопедичної ритміки. *Логопед*. 2020. №10. С. 8-15.
4. Картушіна М. Логоритмічні заняття в дитячому садку: посібник. Київ, 2020. 90 с.
5. Московченко М., Зелінська-Любченко К. Корекція заїкання у дітей дошкільного віку засобами логоритміки. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації*. Суми, 2021. С. 88-90.
6. Pakhalchuk N. Pedagogical conditions of activation of children's motional activity. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журн.* Суми: Вид-во Сум.ДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. № 6 (60). С. 240–254.
7. Цись О. Логоритміка – пульс розвитку вашого малюка. URL: <http://aphd.ua/pryklady-oformlennia-bibliohrafichnoho-opysu-vidpovidno-do-dstu83022015>
8. Berezhenna L. Innovative technologies as a tool for the transformation of the educational process. *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference*. Tallinn: Teadmus OÜ, 2021. P. 15-16.
9. Silva P., Williams S., McGee R. A longitudinal study of children with developmental language delay at age three: later intelligence, reading and behaviour problems. *Dev Med Child Neurol*. Spain, 2022. P. 40.
10. Resnick T., Allen D., Rapin I. Disorders of language development: diagnosis and intervention. *Pediatr Rev*. England, 2021. P. 23-25.

ФОРМУВАННЯ В ПЕРШОКЛАСНИКІВ УМІННЯ ЗДІЙСНЮВАТИ УСНИЙ РАХУНОК ЗАСОБАМИ LEGO-ТЕХНОЛОГІЇ

Білик Тетяна Сергіївна

асистент кафедри початкової освіти
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

Шевченко Анна Сергіївна

здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

ЛЕГО – одна з найвідоміших і поширених нині педагогічних систем, яка широко використовує тривимірні моделі реального світу і предметно-ігрове середовище навчання і розвитку дитини. Основу процесу її засвоєння становить чергування практичних і розумових дій самого учня, з урахуванням особливостей конструктивно-ігрової діяльності дітей [1].

Лего-технологія – це сукупність прийомів і способів конструювання, спрямованих на реалізацію конкретної освітньої мети через систему ретельно продуманих завдань, з різноманітних конструкторів Лего. Вона об'єднує в собі елементи гри і експериментування, в процесі яких у дітей розвиваються різні групи м'язів, моторика рук.

Японський лікар Намікосі Токудзіро створив оздоровлюючу методику впливу на руки. Пальці наділені великою кількістю рецепторів, що посиляють імпульси в ЦНС людини. На кистях рук розташовано безліч акупунктурних точок, які впливають на внутрішні органи. Конструктор LEGO допомагає розвинути пізнавальну діяльність, емоційно-вольову сферу, а також творчі здібності.

Перспективність застосування ЛЕГО-технології обумовлюється її високими освітніми можливостями: багатофункціональністю, технічними та естетичними характеристиками, використанням в різних ігрових і навчальних зонах. За допомогою ЛЕГО-технологій формуються навчальні завдання різного рівня – своєрідний принцип навчання «крок за кроком», ключовий для ЛЕГО - педагогіки. Кожен учень може і повинен працювати у власному темпі, переходячи від простих завдань до більш складних.

Учитель у своїй педагогічній діяльності повинен враховувати те, що серед усіх мотивів навчальної діяльності найдієвішим є пізнавальний інтерес, що виникає в процесі навчання. Дитині легше вчитися, засвоювати матеріал, коли йому вчитися цікаво. Такий пізнавальний інтерес формується різними способами на уроках і в позаурочній діяльності. Це і гра, і елементи цікавості, проблемні ситуації та інші способи. Успіх навчання залежить від бажання дитини вчитися, пізнавати. Звідси впливає мета мого досвіду-прищепити інтерес до знань,

розвинути здатність отримувати знання, спираючись на цікавий і в той же час змістовний матеріал.

Сприятливим періодом розвитку інтелекту є молодший шкільний вік, коли найбільш інтенсивно розвиваються сприйняття, увага, форми мислення. Природа подарувала дітям допитливість як інструмент розвитку. Їм властивий творчий підхід до всього нового. Талант безмежний. Активність не має меж. Діти досить швидко обживають будь-який простір, вміють пристосовуватися і переробляти все під свої потреби [3].

Дитину захоплює цікавий процес створення і проектування виробу, включаючи безліч предметних дрібниць. При цьому він розігрує сцени уявного життя, насолоджується можливістю жити у власному рукотворному світі. Для розвитку дитини необхідно теоретичний зміст досліджуваних предметів, що будуються як система наукових понять.

Робота з теоретичним матеріалом вимагає від школярів виконання певних навчальних дій, відповідних закономірностям теоретичного мислення. Це постановка навчальної задачі, аналіз умови задачі з метою виявлення зв'язків і відносин в об'єкті, моделювання виділеного відношення, вивчення на моделі властивостей цього відношення, побудова системи приватних завдань, які вирішуються загальним способом, оцінка засвоєння загального способу як результату рішення даної навчальної задачі. Оволодіння цими діями дозволяє учням згодом самостійно здійснювати навчальну діяльність, а потім опановувати будь-якими знаннями.

Застосування під час навчального процесу конструктора ЛЕГО сприяє підвищенню якості навчання, ефективності роботи на уроці, активності дітей.

Що ж таке ЛЕГО-конструювання? Ще одне віяння моди або вимога часу? Лего в перекладі з данської мови означає «розумна гра». Це серія розвиваючих іграшок, що представляють собою набори деталей для складання і моделювання різноманітних предметів (конструктори)

«Гра – це величезне світле вікно, через яке в духовний світ дитини вливається цілющий потік уявлень, понять про навколишній світ. Гра – це іскра, що запалює вогник допитливості і допитливості», – говорив В. Сухомлинський.

Доведено, що з розвитком людського суспільства змінюється місце дитини в ньому, а, отже, і історія іграшки. Виникнувши на певному етапі розвитку людського суспільства, іграшки не зникають разом зі зникненням тих знарядь праці, копіями яких вони є. Дії з такими іграшками перетворюються в справи для розвитку певних якостей [4].

Таким чином, сучасним дітям завжди потрібні нові захоплюючі іграшки, які в деякій мірі пов'язані з життям, працею і діяльністю дорослих членів суспільства. Освітні конструктори LEGO являють собою ту нову, що відповідає вимогам сучасної дитини «іграшку». Причому в процесі гри і навчання учні збирають своїми руками іграшки, що представляють собою предмети, механізми з навколишнього їх світу.

Таким чином, хлопці знайомляться з технікою, відкривають таємниці механіки, прищеплюють відповідні навички, вчаться працювати, іншими словами, отримують основу для майбутніх знань, розвивають здатність

знаходити оптимальне рішення, що безсумнівно стане в нагоді їм протягом усього майбутнього життя. В цьому і полягає особливість саморобних іграшок; вони не дають згаснути духовним силам дитини, здатності творення творчої особистості.

Гра є невід'ємним супутником дитинства. З наборами LEGO навчання дітей проводиться в грі. Саме конструктори дозволяють повною мірою проявити свої творчі здібності. Учні конструюють поступово, що дозволяє з кожним разом вирішувати більш складні завдання. За допомогою конструктора діти можуть будувати, фантазувати і втілювати свої ідеї в життя. Вони захоплено працюють в надії отримати кінцевий результат. Ні для кого не секрет, що будь-який успіх спонукає у дитини бажання вчитися. В силу своєї педагогічної універсальності набори LEGO виявляються найкращими наочними посібниками і розвиваючими іграшками.

Ці конструктори допомагають мені приносити творчість в звичайну шкільну практику, допомагають учням подолати їх труднощі в освоєнні шкільної програми, розвивають їх здібності, в тому числі і психологічні. Lego випускає різні набори, які охоплюють всілякі напрямки початкового навчання, що дозволяє мені зробити мої уроки незабутніми, захоплюючими і цікавими. Адже набагато цікавіше і цікавіше для дітей створити той чи інший об'єкт, образ або предмет по заданій темі самостійно, своїми руками, ніж просто побачити його зображення на зображенні в підручнику і послухати мову вчителя [2].

Маленькій дитині важко даються абстрактні математичні поняття. Маніпулювання тими чи іншими предметами допомагає прив'язати ці поняття до тактильного і рухового досвіду дитини. Робота з рахунковим матеріалом служить одним з ключових засобів вивчення математики на початковому етапі.

Для представлення кількісних відносин і числових величин я широко застосовуються рахункові матеріали: кубики, кульки, картинки, рахункові палички, LEGO-цеглинки. Математичні закономірності закарбовуються в розумі учня яскравими візуальними і тактильними образами. LEGO-цеглинки використовуються з 1-го по 4-й клас і мають ряд безперечних переваг в порівнянні з традиційним рахунковим матеріалом.

LEGO-цеглинки дозволяють легко переходити зі звичного для дитини тривимірного простору в двомірний простір аркуша паперу. Працюючи з LEGO, діти розвивають просторову уяву, готуються до сприйняття геометрії в старших класах. Вони характеризуються яскраво вираженою формою, розміром і кольором, тому їх зручно класифікувати і порівнювати. Конструкції легко поділяються на фрагменти. Це особливо важливо при освоєнні десяткової системи числення. Будь-який стовпчик можна порівняти з іншим стовпчиком. LEGO використовується при вивченні просторових уявлень: вгору, вниз, направо, наліво. Цеглинки LEGO застосовують при порівнянні предметів: стільки ж, більше, менше. Також його використовують при вивченні збільшення і зменшення числа на кілька одиниць, складу числа.

При вирішенні завдань LEGO-цеглинки допомагають зрозуміти умову задачі, тобто вони замінюють короткий запис в зошиті, допомагають правильно вибрати арифметичну дію, при обчисленні і для перевірки рішення. Наприклад, діти

читають завдання «на першій полиці стояло 6 книг, а на другій полиці на 3 книги менше. Скільки книг стояло на другій полиці? Скільки книг було всього в книжковій шафі?». Після розбору завдання я прошу проілюструвати умову або пізніше учні самі вже під час розбору викладають цеглинки відповідно умові [4].

На платі з'являється перший стовпчик цеглинок – кількість книг на першій полиці, потім виставляють поруч стільки ж, але прибирають 3 цеглинки, це допомагає їм вибрати арифметичне дію. Потім діти відповідають на друге питання завдання, поєднуючи стовпчики в один. Залишилося записати рішення і перевірити. А так само можливе використання ЛЕГО при вивченні складу числа, проведення графічних і математичних диктантів, демонстрація відповідей при усному рахунку, вивчення геометричного матеріалу, побудова логічних ланцюжків.

При проведенні усного рахунку зручно використовувати колірну гамму ЛЕГО-цеглинок. На дошці записаний ряд чисел, які є відповідями математичних виразів. Над кожним з чисел прикріплена картка з певним кольором.

Учні виконують усні обчислення і викладають на платі відповідь цеглинками ЛЕГО заданого кольору.

4	5	6	7	8	9	10
червоний	блакитний	зелений	коричневий	жовтий	білий	чорний

На різних уроках можна використовувати гру «Вірю – Не вірю», «Так – ні».
- $3 + 5 = 8?$ $7 - 2 = 6?$ $9 - 4 = 5?$ $3 + 6 = 10?$

Якщо учні вважають висловлювання істинним, то на платі в ряд викладають цеглинку. А якщо висловлювання вони вважають помилковим, то в ряду з'являється «дірка» або «віконце» [5].

Гра «Вантажники»

Мета: закріпити навички усного рахунку; розвивати увагу і зосередженість; виховувати терпіння.

Обладнання: цеглинки конструктора LEGO, зображення вантажної машини, картки з числами.

Учитель роздруковує зображення будь-якої вантажної машинки. Також готує окремо картки з числами. За кожною цеглинкою закріплюється своя цифра. Учні повинні завантажити в машину певну кількість кубиків, сума яких дорівнює числу на картці.

Отже, використання ЛЕГО на уроках в початковій школі – це важливий і корисний елемент навчального процесу, адже це допомагає дитині розвивати розумові та фізичні здібності: увага, пам'ять, мова, дрібну моторику рук. Діти проявляють свої творчі здібності, фантазії, вчаться взаємодії з однолітками, взаємодопомоги, необхідності обміну інформацією, вмінню приймати рішення, розвивають комунікативні навички. При цьому у дитини не пропадає бажання вчитися, краще засвоюється матеріал. А це найголовніше в нашій роботі. Однією з відмінних рис набору є те, що завдання не мають однієї відповіді. На цьому і будується система оцінювання учнів при роботі з набором. Ми не задаємо учням питань, скільки буде два плюс два, ми переходимо до питання Як отримати чотири. Завдяки такій мотивації діти люблять не тільки математику, а й навчання в цілому.

Список літератури

1. Бережко Ю. 5 речей, яким діти навчаються граючи LEGO [Електронний ресурс]. АБЕТКАland. 2018. URL: <https://abetkaland.in.ua/5-rechej-yakym-dity-navchatsya-grayuchy-lego/>.
2. Рома О. Гра по-новому, навчання по-іншому. Методичний посібник. [Електронний ресурс]. The LEGO Foundation. 2018. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nova-ukrainska-shkola/LEGO/po-povomu-navchannya-po-inshomu.pdf>.
3. LEGO-конструювання – інноваційна технологія різнобічного розвитку дітей дошкільного віку. [Електронний ресурс]. Київський дошкільний навчальний заклад №804. 2017. URL: <http://www.dnz804.edukit.kiev.ua/lego-konstruuvannya/>.
4. Ерб О. В. Робота з Лего. Методична розробка. [Електронний ресурс]. 2018. URL: <https://ru.calameo.com/read/00553023401984935c1fa>.
5. Лус Т. В. Формування навичок конструктивно – ігрової діяльності у дітей за допомогою Lego М. Владос, 2003. 212 с.
6. Методичний посібник «Шість цеглинок» в освітньому просторі школи. Упорядник О. Рома. Київ. 2018. 36 с.

ЗАГАРТУВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Вербська Анастасія Романівна,
здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Шкеринда Юлія Русланівна,
здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Науковий керівник:
Пахальчук Наталя Олександрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського

Збереження здоров'я є однією з актуальних проблем сьогодення на тлі демографічних проблем і завдань модернізації освіти [1-11 та ін.]. Тому основним засобом зміцнення здоров'я і профілактики захворювань є загартовування, яке має значний потенціал у збільшенні адаптаційних можливостей дитини і мінімізації дії стресових факторів на зростаючу особистість. Метою загартовування дітей дошкільного віку є вироблення здатності організму пристосовуватися до певних умов зовнішнього середовища за рахунок багаторазового повторення впливів одного з чинників загартовування (холоду, тепла, чергування тепла і холоду) та поступового збільшення його дозування [4].

В закладах дошкільної освіти можна застосовувати два види загартовувальних заходів: повсякденні та спеціальні. Спеціальні загартовувальні процедури доцільно використовувати в належних умовах [6]. Проводячи загартовувальні заходи, слід дотримуватися таких правил: необхідно враховувати самопочуття дітей до і після процедури; проводити цей процес в ігровій формі; процедури слід проводити регулярно, систематично; для кращого результату, потрібно комбінувати різні методи загартування; звертати увагу на бажання дитини; контрастність загартування: застосування холодних і теплових подразників різної інтенсивності; поступово посилювати дію загартовувальних процедур; розпочинати процес загартовування можна не залежно від пори року; після перерви загартовувальні заходи розпочинати з початкових показників [5; 7].

Науковці визначають принципи проведення загартовувальних процедур:

1. Принцип поступового збільшення інтенсивності й тривалості впливу загартовувального чинника. Не можна поспішати із загартуванням і пред'являти високі вимоги нетренованим дітям. Дитячий організм швидко нагрівається й втрачає тепло.

2. Принцип систематичного проведення загартовувальних процедур. Загартовувальні процедури потрібно проводити регулярно за визначеною системою. Тоді вони сприятимуть виробленню швидкої реакції кровоносних

судин на вплив холоду чи тепла. Відсутність регулярності значно знижує набуту організмом стійкість до негативних впливів зовнішнього середовища.

3. Принцип врахування індивідуальних особливостей дитини. Інтенсивність і режим загартування повинні враховувати вік, стать, стан здоров'я, фізичного розвитку, особливості нервової системи дітей.

4. Принцип комплексного впливу загартувальних процедур передбачає цілеспрямоване поєднання впливу кількох чинників, наприклад, повітряних ванн із фізичними вправами, оскільки рухи потребують глибокого дихання, що сприяє збільшенню площі слизових оболонок внаслідок дії на них повітря [3]. Загартування здійснюється в різних організаційних формах як спеціальні процедури або в повсякденному житті [2; 7].

На слухну думку О. Андрощук, методи загартування класифікують залежно від використання природних засобів. Сюди належить загартування повітрям: провітрювання приміщення, прогулянки, денний сон із доступом до свіжого повітря, ходіння босоніж, повітряні ванни; загартування сонцем й ультрафіолетове опромінення; загартування водою, яке поділяється на місцеве і загальне. Місьцеве загартування включає вмивання, обтирання та обливання до пояса, місцеве обливання ніг, контрастне обливання. До загального належать обтирання чи обливання всього тіла, купання в басейні або відкритих водоймах [1].

В результаті загартовування діти стають менш сприйнятливими до різких змін температури, простудних та інфекційних захворювань. Загартовані діти спокійні, врівноважені, мають міцне здоров'я, відрізняються бадьорістю, високою працездатністю. Таких результатів можна досягти лише при правильному виконанні загартувальних процедур [8].

Позитивних результатів від загартування можна очікувати тільки при дотриманні таких принципів як поступовість, систематичність, комплексність, врахування індивідуальних особливостей кожної дитини, а також активне й позитивне ставлення дітей до загартувальних заходів [11].

Отже, загартування – важливий засіб тренування та підвищення опірності організму дітей дошкільного віку до захворювань, сприяє швидкому та безпечному пристосуванню організму до нових умов навколишнього середовища. Загартування доступне для всіх, не вимагає ніяких особливих умов, спеціальних пристосувань і його можна проводити протягом року, дотримуючись при цьому головних правил та принципів.

Список літератури:

1. Андрощук О. Загартування як один з ефективних засобів оздоровлення дітей дошкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 2. С. 147–148.

2. Вільчковський Е., Денисенко Н. Організація рухового режиму у дошкільних навчальних закладах: навчально–методичний посібник. Тернопіль: Мандрівець, 2008. 128 с.

3. Гавриленко І. Використання методів загартування у роботі з дітьми дошкільного віку. *Вісник Інституту розвитку дитини (додаток)*: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих учених «Дитинство. Освіта. Соціум» / укл.: Загарницька І., Гальченко В., Левінець Н. Київ, 2015. Вип. 6. С. 131.

4. Денисенко Н. Освітній процес має бути здоров'язбережуваним. *Дошкільне виховання*. 2007. № 1. С. 8–10.

5. Дубогай О. Навчання в русі. Здоров'язберігаючі педагогічні технології в початковій школі. Київ: Шкільний світ, 2005. 112 с.

6. Залізник А. Засоби фізичного виховання в педагогічному процесі закладу дошкільної освіти. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2021. Вип. 2(6). С. 31.

7. Лущик І. Фізичне виховання дітей дошкільного віку. Шостий рік життя. Харків: Основа, 2007. 220 с.

8. Москаленко Н., Полякова А., Ковров Я. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи у дошкільних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 40–42.

9. Пахальчук Н., Мируха О., Романенко Г. Педагогічні умови активізації рухової активності дітей. *Молодий вчений*. № 5.2 (69.2). 2019. С. 72–75.

10. Пахальчук Н. Фізичне виховання дітей старшого дошкільного віку та молодших школярів засобами ботмерівської гімнастики. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 15: Науковопедагогічні проблеми фізичної культури. Київ : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. Вип. 3 (58). С. 90-93.

11. Рибалко П. Організаційно-педагогічні підходи щодо сприяння фізичному розвитку дитини у літньому оздоровчому таборі наметового типу як суспільної цінності. *Молода спортивні наука України*. 2013. Т. 2. С. 149–153.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖЕКЕ ЖҰМЫС ІСТЕУ ДАҒДАЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Данабекқызы Айзада

магистрант

Қызылорда «Болашақ» университеті

Ескараева Айгуль Дуйсенгалиевна

филология ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы

Қызылорда «Болашақ» университеті

Бастауыш сыныптарда ана тілі пәні – балалардың негізгі құралы. Оқуға үйрету сауат ашу кезеңінен басталады. Бұл кезде оқушылар әрбір дыбыстың ерекшеліктерімен танысу барысында дыбыстан буын, сөз құрап, оны дауыстап дұрыс оқуға жаттығады.

Бастауыш сынып оқушыларының оқудағы белсенділігі дегеніміз - оқуға қажетті білім мен дағдыны меңгеру ғана емес оларды өмірде практикада пайдалана біліуге, үйренуге, істейтін саналы әрекеті. Мысалы мұғалімнің баяндап тұрған материалын түсіну үшін оқушының ойын зейін қойып тыңдауы ал оған білімін кеңейтіп, толықтыру үшін, өздігінен кітап оқуы, бақылауы, тәжірибе жасауы жазып, сызуы сияқты жұмыстар орындау қажет. Өйткені, өтілген материалды саналы қайталау, білім алу, дағдыларын үйрену белсенділікті қажет етеді. Яғни, оқушының белсенділігі ауызша, жазбаша жұмыстарда, бақылау, анкеталар, жүргізу барысында қалыптасады. Оқу үдерісінде оқушының белсенділігі екі түрлі сипатта болады. Олар:

1. Сыртқы белсенділік;
2. Ішкі белсенділік [1].

Сыртқы көріністері: белсенді қимыл қозғалыстары, практикалық әрекеттері мұғалімге зейін қойып қарауы, мимикасы. Оқушының ішкі белсенділігіне - оның белсенді түрде ойлау әрекеті жатады. Белсенділік жеке тең, маңызды бір қасиет болып саналады. Оқушы белсенділігі бір қалыпты болмайды. Оқушының жас ерекшеліктеріне және психикалық даму дәрежесіне қарай белсенділіктің бірнеше түрі қалыптасып дамиды. Олар:

1. Қимыл және сөйлеу;
2. Ойын және оқу;
3. Өзін-өзі тәрбиелеу [2].

Осыдан шығатын қорытынды оқушылардың өзіндік өзіндік жұмысы оқыту әдісі де, оқыту принципі де емес, ол-оқушының күрделі әрекеттерінің бір түрі немесе оқу жұмыстарының арнайы бір формасы болып табылады. Оқушы процесі – екі жақты процесс болғандықтан, оқушылардың өзіндік жұмысы міндетті түрде мұғалімнің басшылығымен, сонымен қатар оқушылардың дербесінің, олардың қызығын өз ықыласымен жасайтын әрекетінде керек етеді. Р.Г.Лемберг, М.Н.Скаткин, В.А.Занков сынды педагог, психологтар оқушылар

өзіндік жұмыстарының негізгі ерекшеліктерін олардың ықпалы және өз еркімен әрекет жасауына байланысты деп санайды.

Оқушылардың өзіндік жұмысының маңызын терең түсіну үшін оның атқаратын функциясы мен міндеттерін атап айтуға болады. Олар:

- Оқушылардың дербестік қасиетін арттыру;
- Олардың алған білімінің саналығы мен беріктігін қамтамасыз ету;
- Оқушыларды оқуға қажет біліктер мен дағдыларды қалыптастыру;
- Оқушылардың таным, ақыл-ой қабілеттерін дамыту;
- Оқушыларды сыныптан, мектептен тыс дербес білім әзірлеу;
- Оқушылардың оқуға ынтасын арттырып, үлгімеушілікті болдырмауға әсер ету [3].

Өзіндік жұмыстың түрлері сан алуан. Оларды топтастыру – өте күрделі мәселе. Сондықтан оқушылардың өзіндік жұмыстарын таныстыру үшін бірнеше шарттар мен белгілерді ескеру керек. Оқытудың мақсат міндеттеріне және пәннің мазмұнына, оқыту әдістерінің ерекшеліктеріне, оқушының даму дәрежесіне қарай өзіндік жұмыстарды бірнеше топқа бөлуге болады. Оның негізгі жиі кездесетін бір тобы – сабақ мақсатына қарай қолданатын жұмыстың түрлері. Олар мыналар:

1. Жаңа білімді меңгеру;
2. Жаңа білімді бекіту;
3. Білім мен дағдыларды қайталау, бақылау, және тексеру.

Кіші мектеп жасындағы оқушылардың өзіндік жұмысы білік пен дағдыны қалыптастырудың тиімді жолы болғандықтан В.А.Сухомлинский “оқушылар оқуға қажетті білім дағдылар жүйесін меңгеру қажет дейді”. Оқушы міндетті түрде мынадай біліктілер мен дағдыларға ие болу тиіс:

- Сыртқы қоршаған ортаның құбылыстарын бақылай білу;
- Ойлай білу;
- Оқушының көргенін, байқағанын, істегенін, ой тұжырымдарын айта білу;
- Оқыған материалдардың мағынасына қарай логикалық білімдерін айыра білу;
- Өзіне керекті кітапты таба білу;
- Оқу үстінде мәселеге байланысты материалды кітаптан өз бетінше тауып алуы;
- Мәтінді оқи отырып, мұғалімнің берген нұсқауларын орындай білу;
- Оқығаны, көргені, туралы өз бетінше мазмұндама, шығарма жаза білу [4].

Оқушыларда осындай шеберліктер мен дағдылар жүйесі болмаса, онда ойдағыдай өз бетінше оқып жұмыс істей алмайтынын В.А.Сухомлинский ескерткен. Кіші мектеп жасындағы оқушылардың өзіндік жұмыстарының екінші тобына оқу әдістерін байланысты іске асыратын жұмыстардың түрлері жатады: Оқулық пен оқу құралымен және басқа да ғылыми анықтама әдебиеттерімен жұмыс істеу, шығармашылық жаттығулар, бақылау, эксперимент т.б.

Оқушылардың дербестігін даму дәрежесіне қарай, олардың өздігінен істейтін жұмыстары репродуктивтік және шығармашылық болып екі топқа бөлінеді. Репродуктивтік жұмыстарға оқушылардың дайын үлгіге еліктеу негізінде

жасайтын жұмыстары. Мысалы: жай жаттығу, көшіріп жазу, мұғалімнің берген сұрақтарына жауап беру, берілген жоспарға сәйкес оқулықтардағы мәтінмен жұмыс істеу, сабақта ана тілінен өтілген тақырыпқа ұқсас үйде мәтінді қарастырып оқу, т.б.

Шығармашылық жұмысқа оқушылардың өздігінен шығарма, баяндама, көрнекі құралдар, конструкциялық жұмыстар жасау т.б. жатады. Әрине бұл екі жұмыс өз ара байланыста болады. Бастауыш сынып оқушыларының өзіндік жұмыстарына түгел сынып болып немесе топтарға бөлініп орындайтын дара және фронтальды формаларыда болады. Осыған орай оның ұйымдастыру формасын жеке және фронтальды деп топтастыруға болады. Ғалым–педагог О.А. Нильсон оқушылардың өзіндік жұмыстарын мынадай принциптерге қарай тапсырады:

- Психологиялық;
- Психологиялық–дидактикалық;
- Дидактикалық;
- Дидактикалық-әдістемелік;
- Әдістемелік;
- ұйымдастыру (жұмыстың орындалуын басқаруға байланысты);
- ұйымдастыру принципі (жұмысты ұйымдастыру формасына байланысты)

[5].

Оқушылардың жұмыстарының барлық топтарын мұғалім оқыту процесінде жүйелі түрде әрқайсысын өзіне тиісті жерінде қолдануға міндетті, және оның бір ерекшелігі–оқыту процесінің барлық кезеңдерінде қолдануға болады.

Өзіндік жұмыстарда жеке оқу процесін оқытуда қолданудың ерекшеліктері болады. Мысалы: ана тілі пәнін оқытқанда оқушыларды мынандай жұмыстарды орындауға үйрету пайдалы:

Оқу: түсіндірмелі, мәнерлеп, рольдерге бөліп, жаттау, баяндау, сұрақ жауап, т.б. Бұлар көбінесе ана тілі сабағында жүргізіледі.

Жоспар: мазмұндама, шығарма жазу, талдау. Бұл жазбаша жүргізіледі. Осы жұмыстарды түрлендіріп, күрделендіріп жүйелі түрде оқушылардың өзіндік жұмыс етіп ұйымдастыру мұғалімнің шеберлігіне байланысты.

Сондай–ақ оқушылардың өзіндік жұмыстарын олардың таным, іс–әрекеттерінің ерекшеліктеріне қарай әр түрлі бағытта ұйымдастыруға болады.

Кіші мектеп жасындағы оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастырудың маңызы өте зор. Бұл туралы Ахмет Байтұрсыновтың пікірі бойынша, бала білімді тәжірибе арқылы өздігінен алуы керек. Мұғалімнің қызметі оның білімінің шеберлігін ұзақ жолды қысқарту үшін, ол жолдан балалар қиналмай оңай өту үшін, керек білімін кешікпей, өзінде алып отыру үшін, балаға жұмысты әліне қарай шағындап беру мен бетін белгілеген мақсатқа қарай түзеп отыру керек.

Оқушылардың өзіндік жұмыстарының мән-мағанасы, оны ұйымдастырудың тәсіл амалдары туралы педагогикалық әдебиеттерде әртүрлі пікірлер айтылады.

Профессор Р.Г.Лембергтің пікірінше, оқушылардың істейтін жұмысының мақсатына айқын түсінуі: жұмыстың жемісті аяқталуына, оның алдағы нәтижесіне қызығуы: жұмысты оқушылардың өз еркімен қалауымен орындауын көздеу керек деді. Оқушылардың өзіндік жұмысына мұғалімнің тапсырмасы

бойынша өздері жоспар жасап, істің тәсілін анықтап, оның нәтижесін бағалап орындайтын жұмыстары жатады.

Оқушылардың таным әрекеті білім алу қажетімен ұштасады. Осыған орай, олардың дербестігі, ең алдымен, белсенділікке байланысты, ол белсенділік дербестікті қажет етеді. Оқушылардың өздігінен істейтін әрекеті оның белсенділігін арттырады.

Баланың ақыл-ой әректі, оның қажеттері мен қызығулары, сезім мен ерік сияқты т.б. Оқушының өздігінен оқуы тиісті болуы үшін ақыл-ой еңбегінің дағдыларын қалыптастыру керек. Баланың ақыл ой-еңбегін белгілі бір жүйемен жасауға, оның жалпы мәдениетін арттырып отыруға көңіл аударған жөн. Ең алдымен баланың өз жұмысының мақсат-міндеттерін анықтауға үйрету керек. Ең алдымен баланың өз жұмысын (тапсырмасын) не үшін, қандай мақсатпен жасау керектігін, ол қандай жаңа нәтиже беретінін білсе, онда оқушы әрекетінің саналылығы артады. Оқу жұмысының мақсат-міндеттеріне сай баланы өз бетімен жұмысын жоспарлай білуге, уақытты дұрыс пайдалануға. Өз әрекетін қадағалауға, бағалауға, қысқаша айтқанда, өзін-өзі басқаруға дағдыландырудың маңызы зор.

Қорыта айтқанда, бастауыш сынып оқушыларының тілін дамытуда, функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда, өз бетінше жұмыс жасаудың, білімді өз бетімен игерудің маңызды екенін ұқтық. Бастауыш сынып оқушылары жаңа жүйелі оқу әдістері арқылы ізденгіш, зерттегіш, шығармашыл, проблемаларды өздігінен шеше алатын, қиын жағдайларда тығырықтан шығу жолдарын таба білетін, функционалды сауатты тұлға ретінде қалыптасады. Сонымен қатар, өздігінен ана тілді оқу барысында оқу материалының жүйелі түрде меңгерту, грамматикалық схеманы шешу, іздену, салыстыру, зерттеу, әртүрлі шығармашылық жұмыстарды өз бетінше жұмыс орындау барысында меңгереді. Сонымен өзіндік жұмысты ұйымдастыруға қойылатын талаптар мыналар:

- жұмыстың көлемін шамадан айырмай, оның санасын арттыруға көңіл аудару;
- өзіндік жұмысын оқу жұмысының басқа түрлері мен дұрыс ұштастыра білу;
- оқушының дербестігін арттырып, өзіндік білім алу қабілетін жүйелі түрде дамыту;
- өзіндік жұмыстың мазмұнына күнделікті өмірден алынған материалдарды, хабарларды енгізу;
- оқушыларды алған білімдерін іс-жүзінде қолдана білуге дағдыландыру;
- оқушыларды оқу жұмысына шығармашылық тұрғыдан қарауға, белсенді әрекет жасауға баулу;
- оқушыда өздігінен жұмыс істеу, еңбек ету дағдысына қалыптастыру.

Біздің алдымызда, келешек ұрпақты тәрбиелеуде үлкен де, жауапты міндеттің тұрғаны баршамызға белгілі. Оқыту барысында қол жеткен жетістіктерді айтар болсақ, оқушымен орындалатын әрбір өз бетіндік жұмыс өз нәтижесін беруде. Әрине, бұл мұғалімге де, балаға да өте үлкен жауапкершілікті артады. Мектепте заман талабына сай білім беру бүгінгі күннің өзекті мәселесі. Бала біздің болашағымыз, білім көзі—бастауышта екенін ескере отырып оқушы

білімінің сапалылығын арттыру үшін, өз бетінше жұмысты жолға қоюдың маңызы зор. Әрбір мұғалімнің басты міндеті оқушының жеке басының қасиеттерін, қабілеттерін дамытып, талантын, шығармашылығын ашуда өз бетінше іздену, талпыну, өз нәтижесін береді. Баланы бастауыштан бастап шығармашылық ойлауға, шешімдер қабылдауға, ізденіп жұмыс орындауға машықтандыру қажет.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру курсының бағдарламасы. Мұғалімге арналған нұсқаулық. Үшінші (базалық) деңгей. III басылым. - Астана: Назарбаев Зияткерлік мектебі, 2012.

2. Қазақстан Республикасының педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру курсының бағдарламасы. Мектептегі тәжірибеде орындауға арналған тапсырмалар. Үшінші (базалық) деңгей. III басылым. - Астана: Назарбаев Зияткерлік мектебі, 2012.

3. Педагогикалық Шеберлік Орталығы Кембридж Университетінің Білім беру факультетімен бірлесіп әзірлеген Қазақстан Республикасы педагогикалық қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының деңгейлі бағдарламасына арналған глоссарий.

4. Мұғалімге арналған нұсқаулық: Екінші (негізгі) деңгей / Бакиров К.А., Намысова Г.А., Аушева И.У., Шаримова А.Г., Ғабдоллақызы Б., Байкенова Б.А - 3-басылым. - Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығының баспасы, 2014. - 292 б.

5. Мектептегі тәжірибе кезеңінде орындауға арналған тапсырмалар: Екінші(негізгі) деңгей / Бакиров К.А., Намысова Г.А., Аушева И.У., Шаримова А.Г., Ғабдоллақызы Б., Байкенова Б.А. - 3-басылым. - Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығының баспасы, 2014. - 48 б.

ТЕАТРАЛІЗОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Демченко Олена Петрівна,

к.пед.н., доцент, Doctor of Philosophy, Ph.D, декан факультету дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Іщенко Катерина Володимирівна,

студентка факультету дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Драбинюк Сніжана Юріївна,

студентка факультету дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Флуд Людмила Михайлівна

студентка факультету дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

В останні десятиріччя в Україні відбувається реформування, оновлення системи освіти у контексті осмислення та впровадження прогресивних світових і європейських тенденцій. Одним з напрямів є впровадження інклюзивного підходу, створення умов для самореалізації кожної людини. Визнано умовність вікової норми, оскільки кожна особистість є унікальною та неповторною, наділеною від природи задатками до того чи іншого виду діяльності.

Відповідно до цього, актуальності набуває індивідуалізація освітнього процесу, задоволення особливих освітніх потреб різних категорій дітей з інвалідністю, асинхронним розвитком, внутрішньо переміщених, обдарованих тощо. Так, у Законі України «Про освіту» наголошено на важливості створення індивідуальної освітньої траєкторії як «персонального шляху реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду» [6].

З огляду на це, вважаємо, що необхідно впроваджувати в освітній процес інноваційні підходи, розробляти нові навчальні програми, використовувати сучасні методи і прийоми, добирати ефективні засоби. Оскільки створення індивідуальної освітньої траєкторії «ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та

запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання» [6].

Для цього педагог, з одного боку, сам повинен бути креативною особистістю. З другого боку, він має володіти здатністю включати дітей у процес співтворчості, що сприятиме розвитку здібностей, дивергентного мислення, здатності приймати оригінальні рішення. До того ж, створення творчорозвивального середовища є однією з особливих потреб для обдарованих дітей.

Проблему організації освітнього процесу дітей з особливими освітніми потребами (ООП) досліджувала низка зарубіжних і вітчизняних науковців (А. Василюк, Д. Демплер, В. Засенко, А. Колупаєва, Л. Міщик, Н. Сабат, Т. Сак, Л. Савчук, Н. Семаго, Д. Харві, А. Хіля та ін.). Так, на думку дослідників, одним з головних завдань інклюзивної освіти є «організація процесу навчання так, аби кожен учасник освітнього процесу міг розкрити власні внутрішні здібності, а також удосконалювати свої вміння, талант» [3, с. 5].

В останні роки розробляється напрям, пов'язаний з вивченням обдарованості як асинхронного розвитку та визнання статусу талановитих і здібних дітей як особистостей з особливими освітніми потребами (О. Бевз, І. Демченко, Л. Сільверман та ін.). Однак вважаємо, що «в межах інклюзивної освіти такий статус талановитих і обдарованих дітей й молоді є фактично декларативним, оскільки в реальній практиці вони часто залишаються поза особливою увагою вчителів, фахівців мультидисциплінарної команди та соціальних служб» [5].

Різні аспекти щодо поняття творчості, розвитку творчих здібностей у своїх працях розробляли Дж.Гілфорд М. Гончаренко, С. Дерябо, Г. Костюк, О. Музика, В. Моляко, В. Рибалка, Е. Торренс та ін. Науково-методичні засади використання театралізації як ефективного засобу розвитку творчої обдарованості та здібностей молодших школярів обґрунтовували О.Аматьєва, І. Барановська, С. Біндіч, Г. Гандзілевська, Л. Дубина, Р. Калько, О. Олійник, В. Шахрай, Г.Шевченко, О. Шлемко та ін. Залучаючи дітей до театралізації, створюються умови для прояву великого спектру почуттів, глибоких переживань, емоційного сприйняття людей, подій і всього навколишнього середовища. Спираючись на праці названих дослідників, відзначимо значення театру як педагогічного засобу в роботі з усіма категоріями дітей:

– Є способом пізнання навколишнього світу, завдяки використанню якого розвивається пізнавальна культура особистості, розширюється світогляд, знання про навколишню дійсність і одночасно формується естетичне ставлення до неї.

– Створює умови для реалізації потреби талановитої дитини в самовираженні, спілкуванні, пізнанні себе і світу через відтворення різних образів і ситуацій.

– Сприяє естетичному вихованню дітей у цілому, розвитку їх загальних і спеціальних здібностей (акторських, музичних, художніх та ін.), їх творчої самореалізації.

– Включає потенційно обдарованих дітей у тривалий творчий і комунікативний процес підготовки і постановки театрального дійства. Це створює умови для розвитку в них «soft skills», здатності до продуктивного

спілкування і вирішення низки соціально-особистісних проблем, які часто виникають у таких особистостях.

Театр є комплексом мистецтв, який дозволяє абсолютно всім учасникам процесу знайти власну позицію відповідно до природних задатків, здібностей, інтересів і вподобань (актор, режисер, декоратор, звукорежисер тощо). Театралізована діяльність передбачає включення дитини в процес створення театрального дійства. Образ героя, виконання ролі, продумування декорацій та їх оформлення, створення костюму – це все буде пробуджувати джерело творчих здібностей у дітей, а отже сприятиме їх творчій обдарованості.

Робота над театралізованою виставою передбачає не тільки підготовку виступу на сцені, а й виконання багатьох творчих доручень. Як позитив відзначимо, що молодший школяр має змогу обрати той вид діяльності, який йому подобається найбільше, бо тільки тоді діяльність буде сприяти розвитку здібностей дитини, а значить і розвитку творчої обдарованості [7, с. 266].

Інтерес становлять праці дослідників, в яких розкрито значення та особливості використання театру в роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. На думку, О. Шлемко, використання «особливого театру», де участь беруть діти з ООП, сприяє розвитку творчої реалізації та удосконалює всебічний розвиток особистості [8, с. 299]. Включення дітей з ООП у театралізоване дійство залучає їх у колективну роботу, тим самим руйнує психологічні бар'єри, які можуть виникнути між атиповити і нормотиповими особистостями. Театралізація дозволяє дітям з ООП відшукати власну роль як у процесі створення вистави, так і в процесі життєдіяльності.

Як відзначає Л.Бегас, елементи театралізації варто використовувати під час логопедичних занять з метою не лише корекції мовлення, а й навчання і виховання дітей із заїканням. Дослідниця аргументує, що «за умови правильного, цілеспрямованого і активного використання засобів виразного читання, засобів театралізованої діяльності, ігор та ігрових завдань, можна досягти низки важливих завдань», а також мотивувати, зацікавити та активізувати кожну дитину [2, с. 19].

Театралізовані ігри сприяють, не тільки розвитку мовлення, а ще й розвивають творче мислення дітей. Молодші школярі керують ляльками-героями або ж грають самі, виконуючи певну роль, яка спонукає їх до творчості, креативності, при цьому також сприяє розвитку художньо-мовленнєвої діяльності.

Варто наголосити на думці, що під час роботи над театральними постановками є можливість виготовляти ролі-образи для молодших школярів з ООП, таким чином підкресливши їх індивідуальність. Комбінуючи всім знайомі деталі у нові взаємозв'язки, можна поєднати їх і синтезувати в новий образ. Також, можна зробити акцент на певному елементі образу, до прикладу прийом надмірного зменшення або збільшення (Дюймовочка, Гулівер, Хлопчик-Мізничик, трьохголовий Змій тощо) [1, с. 43].

Театр є потужним розвивально-виховним засобом задоволення особливих освітніх потреб обдарованих дітей. Процес спільної роботи над театральним дійством дозволяє дітям з удосконалювати творчі вміння, брати участь та бути

корисним у різних ланках організації вистави. Все це бути сприяти розвитку творчої обдарованості дитини, адже в процесі роботи вона проявлятиме креативність, творчість, тим самим самовдосконалюватись.

Вивчення потенціалу театралізованої діяльності в роботі з різними категоріями дітей з особливими потребами надається в рамках реалізації у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського проекту програми ЄС Еразмус + Модуль Жан Моне 620252-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE. Так під час викладання навчального курсу «Театралізована діяльність у соціально-виховній роботі на засадах інклюзивного підходу: досвід ЄС» розв'язуються завдання: засвоєння студентами системи знань про культурно-історичні аспекти становлення дитячого театру, використання театралізованої діяльності у соціально-виховній роботі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами; організацію театралізованої діяльності дітей у провідних західноєвропейських педагогічних концепціях та підготовку педагогів, сучасний досвід упровадження різних видів театралізації в соціально-виховній роботі закладів освіти країн ЄС, особливості реалізації західноєвропейських концепцій театралізованої діяльності дітей в Україні. Також слухачі виконують низку творчих завдань, спрямованих на вироблення вмінь і навичок організовувати різні форми навчання і виховання, використовувати методи і прийоми, в основі яких театралізована діяльність дітей.

Прикладом включення різних категорій дітей з ООП у театралізовану діяльність може бути робота театрального гуртка «Batterfly» (у перекладі з англ. означає «метелик»). Мета: творча самореалізація дітей з особливими потребами, розвиток талантів і обдарувань, акторських здібностей, здатності до творчого перевтілення, художньо-мовленнєвих і виконавських умінь; вироблення навичок оволодіння пластикою, мімікою і жестами; розширення комунікативного поля і набуття соціальних навичок; допомога в подоланні соціально-психологічних проблем, формуванні позитивної «Я-концепції».

Отже, розвиток творчих здібностей дітей, у тому числі й з ООП є важливою і актуальною проблемою теперішнього часу. Застосування театралізації в освітньому процесі дає змогу захоплююче організувати творчу діяльність учнів, сприяє розвитку мовлення, збільшує рухову активність, розширює світорозуміння. Театр є потужним засобом розвитку обдарованості дітей, креативного мислення, творчих здібностей, уяви, фантазії, акторських здібностей, здатності до самореалізації. Безпосередня участь дітей у постановці п'єси сприяє формуванню в дітей комунікативних і соціальних навичок, підвищенню самооцінки, налагодженню нових дружніх стосунків. Відповідно у молодшого школяра з'являється відчуття важливості, усвідомлення, що він є невіддільною частиною колективного, творчого процесу.

Список використаних джерел

1. Аматыєва О.П. Розвиток творчих здібностей дошкільників у театральній ігровій діяльності. Педагогіка і психологія. 1997. № 1. С. 42-48.

2. Бегас Л.Д. Використання нестандартних занять у вихованні заїкуватих дітей старшого дошкільного віку. Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Випуск 51. Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. С. 129-133.

3. Василюк А. В., Бондар Ю.В., Хіля А.В. Педагогічні технології інклюзивного навчання: навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. Вінниця, 2020. 175 с.

4. Демченко О. Європейські орієнтири у підготовці майбутніх педагогів до використання театру в соціально-виховній роботі. *Актуальні проблеми формування творчої особистості педагога в контексті наступності дошкільної та початкової освіти* : збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (Вінниця, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 22-23 квітня 2021 р.) / за ред. О.А.Голюк ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, факультет дошкільної і початкової освіти імені Валентини Волошиної. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля, 2021. Вип. 10. С.467-471.

5. Демченко О.П. Соціальні проблеми обдарованих дітей як особистостей з особливими освітніми потребами. *Медико-соціальні проблеми в теорії і практиці соціальної роботи*: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Глухів: Глухівський НПУ ім. О.Довженка, 2018. С.12–17.

6. Закон України «Про освіту». URL: <https://osvita.ua/legislation/law/2231/>

7. Іщенко К. В. Особливості використання театральної діяльності в освітньому процесі початкової школи. Інклюзивна освіта як індивідуальна траєкторія особистісного зростання дитини особливими освітніми потребами: збірник матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, Вінниця, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 17-18 листопада 2021 року. – С. 264-269

8. Шлемко О.Д. Особливий театр як дієвий інструмент художнього та арт-терапевтичного впливу. Мистецтвознавчі записки. 2017. №. 31. С. 297-307.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫНДАҒЫ МҰҒАЛІМНІҢ РӨЛІ

Жәнібек Назерке Ерболқызы

магистрант
Қызылорда «Болашақ» университеті

Есқараева Айгүл Дүйсенғалиқызы

филология ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы
Қызылорда «Болашақ» университеті

Қазіргі таңдағы мұғалім оқушы үшін «дайын» білім көзі ғана болмай, керісінше кіші мектеп оқушыларының танымдық іс-әрекетінің ұйымдастырушысы және үйлестірушісі бола білу қажет. Ол үшін мұғалім өз бетімен білімін жетілдіре алатын, шығармашылық, сыни ойлауы қалыптасқан, қалыптан тыс кәсіби міндеттерін шешуде жаңаша жол табуға дағдыланған маман болуы қажет.

Бастауыш сынып оқушыларының тәрбиесі, оқуы және дамуы жайлы теория мен тәрбие таным мәселесінде қиылысады. Танымдық іс-әрекет оқушының білімге деген өте белсенді ақыл-ой әрекеті. Қазіргі балалардың таным белсенділігі мен қызығушылығын қалыптастыруға септігін тигізетін оқытудың инновациялық әдіс-тәсілдерін білім беруде орынды пайдалансақ, ол өзінің сипатын береді:

- оқушының жаттығу жұмысы нәтижесінде деңгейлері көтеріледі;
- пәнге деген қызығушылығы артады;
- оқушының білім сапасы көтеріледі;
- логикалық ойлау мен шығармашылық іс-әрекетке қабілеті артады.

Білім берудің бастауыш сатысы - тұлғаның даму іргетасы, оқу әрекетін қалыптастыратын жауапты кезең. Бастауыш сыныптағы баланың қабылдау мүмкіндігін ескере отырып, дамып жатқан оқытудың жаңа технологияларын тиімді пайдалану ең маңызды іс болып отыр [1].

Қазіргі күннің талабына сәйкес бастауыш сынып оқушыларының танымдық, шығармашылық қабілетін дамытуда жаңа ақпараттық-компьютерлік технологияны пайдалану оның тиімді әдісін ұсыну өзекті проблемаға айналып отыр. Жаңа ақпараттық технологияның басты тиімділігі – бұл мұғалімге бастауыштағы оқу үрдісінің құрылымын түбегейлі өзгертуге, оқудағы пән аралық байланысты күшейте отырып, оқушының дүние танымын кеңейтуге және жеке қабілеттерін көре білуге, оны дамытуға толық жағдай жасайды. Бастауыш сынып оқушысының оқуға деген көзқарасының бір параметрі оның танымдық деңгейіне байланысты екені ғылымда көрсетілген. Бала жасына әр нәрсеге ерекше көзқараста болады. Әр заттың сырын біліп, оның жан-жақты танығысы келеді, бұл табиғи заңдылық. Сондықтан баланың танымдық қабілетін дамытып, оның дүниеге деген ой-сезімін қанағаттандыру арқылы мектептегі оқу-тәрбие

процесінің тиімділігін қалыптастырамыз. Білім беруде жаңа әдіс-тәсілдерді пайдалана отырып, оқушылардың білімге деген көзқарасын, ынтасын арттыру мақсатында сабақтың қызықты өтуі мұғалімнің үнемі іздену, ұтымды әдіс-тәсілдерді қолдану, оқыту әдістемесін жаңартып отыруына байланысты.

Қазіргі таңда мұғалімдердің инновациялық және интерактивті әдістерді сабақ барысында пайдалануы сабақтың сапалы әрі қызықты өтуіне ықпалын тигізеді. Осы жұмыстың нәтижесінде:

- оқушы белсенді, ізденімпаз тұлғаға айналады;
- оқушылар өз ойын еркін айтады;
- өзге балалардың пікірін тыңдайды;
- өз бетінше ізденуге үйренеді;
- бір-бірімен қарым-қатынас жасайды;
- шығармашылық белсенділігі артады;
- мұғаліммен еркін сөйлесіп, пікір алмасады;
- өз бетінше шешім қабылдауға үйренеді [2].

Жаңа технология ретінде ең озық әдістерді дер кезінде игеру, іздену арқылы бала бойына дарыту, одан өнімді нәтиже шығара білу – әрбір ұстаздың басты міндеті.

Бүгінгі жас ұрпақтың жаңаша ойлауына, дүниетанымының қалыптасуына, білік негіздерін меңгеруіне ықпал ететін жаңаша білім мазмұнын құру – жалпы білім беру жүйесіндегі өзекті мәселенің бірі. Бұрынғы қолданылған оқыту әдістерінде мұғалім басты орынды алып, оқушы тек тыңдаушы ғана болса, қазіргі сын тұрғысынан шындалған ойлаудың арқасында оқушы білім негіздерімен толығып, болашақты ойлауға құлшыныс алады. Сондықтан алға қойылатын мақсат «Жаңаша әдіс-тәсілдерді тиімді пайдалану арқылы жеке тұлғаның дамуына жол ашу». Ол жолды ашатын – мектеп. Өркениетті қоғам мен құқылы мемлекеттің қалыптасуы өскелең ұрпақтың рухани байлығы мен мәдениеттілігін, еркін ойлау қабілеті мен білімділігін талап етеді. Қазіргі уақыттың негізгі талаптарының бірі – оқушыны білімді, әлемнің бүтіндей бейнесін қабылдай алатын, шығармашылық таныммен тікелей қатынас жасайтын жаңаша, тәуелсіз ойлай алатын шығармашыл адамға айналдыру. Педагогтердің кәсіби қызметінің деңгейін көтеру оқыту процесін ізгілендіру мақсатында әр мұғалім өз мүмкіндігіне қарай оқу үрдісіндегі озық технологияларды пайдалана білуі қажет. Мұғалім білімді оқушы санасына сабақ арқылы жеткізеді. Ол мұғалімнің бір-біріне ұқсамайтын жан-жақты өткізген сабақтары – қазіргі таңдағы жаңа технологиялар [3].

Бастауыш сынып оқушыларын оқыту барысында шығармашылық қабілеттерін дамыту арнайы әдістеменің болуын талап етеді. Әр сабақтың дамытушылық мақсаттарын арттырып, мазмұнды шығармашылық тапсырмаларын байытып, оларды тұрақты пайдаланып отыру арқылы айтарлықтай нәтижеге қол жеткізуге болады. Сабақтағы баланың позициясын өзгертіп, оны әртүрлі бірлескен әрекеттің субъектісі жағдайына қоя білу, баланың дербестігі мен еркіндігінің болуы табыстың бірден-бір кепілі. Мұғалім шығармашылықпен жұмыс істей алатын жеке тұлға, педагогикалық қызметтің барлық келеңді-келеңсіз жақтарын зерттеп, меңгеруге ынталы, өзінің пәнін жетік

меңгерген, кез-келген педагогикалық жағдайда өзінің білімділігі, парасаттылығы, ибалылығы, мәдениеті, іскерлігі, шеберлігі арқасында шеше алатын, педагогикалық үрдістің нәтижесін жақсартуға ұмтылатын мұғалім болуы керек.

Білім беру жүйесінде еліміздің өркендеуіне еркін атсалысуды көздейтін жастарды тәрбиелеп, ақылына білімі сай тұлға етіп өсіруді көздейді. Жаңалықты жатсынбай қабылдайтын, ұлттық қасиеттеріміздің асылдарын асқақтата отырып, шәкіртінің жанына нұр құятын ұстазды ғана бүгінгі күннің лайықты тұлғасы деуге болады. Оқушыларды Отанды сүйеге, адамдыққа, адами тазалыққа, ізгілікке баулу ұстаздың абыройлы парызы және қарызы. Ол үшін мұғалім қазіргі заманға лайық өзінің білім беру ісінде рухани, шығармашылық ізденіспен жұмыс істеп, өмірге еніп жатқан жаңа технологияны меңгерген, білігі мен білімі жоғары ұлағатты тұлға болуы міндет [4].

Бастауыш мектептің мұғалімі өзінің өмірімен, білімімен, зерделілігімен, сауаттылығымен, яғни барлық ісімен үлгі болатын тұлғаға айналуы қажет. Мұғалімнің жеке басының үлгісі – кәсібилігімен біте қайнасқан қасиет болуы керек. Себебі, кез-келген ұжымдағы қарым-қатынас мұғалімнің жеке басының үлгісімен тығыз байланысты. Мұғалімнің әрбір сөзі мен ісі, қимылы, киімі, аяқ алысы, жүрісі, көзқарасы психологиялық және ізгілік тұрғысынан шәкірт жүрегінен үлкен орын алады. Сондықтан әрбір ұстаз үшін оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру мол білімділікті, ақылдылықты, дұрыс іскерліктер мен дағдыларды қолдануды қажет етеді.

Мұғалім кез-келген жағдайларда ұстамды, шыдамды, әділ, сезімтал, әрі мейірбанды болуы керек, яғни өз қызметі және оқушылармен қарым-қатынас жасау барысындағы мінез-құлқын үнемі бақылап отыруы тиіс. Шәкіртіне сапалы білім беру үшін мұғалімнің өзі сыртқы сұлулықты ішкі рухани сұлулықпен үйлестіре алуы керек.

Оқушылардың шығармашылығын, ізденімпаздығын қалыптастыруда пәндік апталықтар мен ғылыми апталық, сыныптан тыс, жеке, ұжымдық жұмыстар ұйымдастырудың маңызы зор. Барлық жұмыстар оқушылардың қалауымен болғанын ескеру қажет. Әр оқушының қабілетіне, қабылдауына қарай тапсырманы алу керек. Осындай шығармашылық ізденістердің нәтижесі оқушылардың қабілетін ұштауға ықпал етеді. Әсіресе табиғатынан тұйық, өз ойын жеткізе алмайтын, өздеріне сенімсіздеу оқушылар ашыла бастайды. Олар өз ойларын ортаға салып, еркін сөйлейтін болады. Сабақ нәтижелі болуы үшін балаларды қызықтыру керек, оған дәстүрлі емес сабақтардың тиімді екені сөзсіз.

Бастауыш білім – үздіксіз білім берудің алғашқы басқышы [5]. Осы орайда оқушыларды оқытуда жаңа инновациялық технологияны кеңінен қолдана отырып, білімді терең және жан-жақты игерудің жолдарын, әр пәннің ғылыми негіздерін меңгерту, оқушының ойлау қабілеті мен шығармашылық әрекетін дамыту болып табылады. Оқушылардың білім деңгейлеріне қарай, ой-өрісін дамыта отырып, түрлі жаттығу жұмыстарын, ойын түрлерін көбірек қолдануға көңіл бөлу керек. Уақыт талабына сай мұғалімдер сабақты жаңаша әдіс-тәсілдерді пайдаланып, ізденіспен өткізуге тиіс. «Жас бала жаңа өркен жайған жасыл ағаш тәрізді» дейді халқымыз. Қазіргі кезде оқу мен тәрбие саласына

қойылатын міндет – талабы таудай дарынды жеке тұлғаны іздеп тауып, жетілдіріп шығару. Сондықтан да бастауыш мектеп алдында балаға жүйеленіп, дайындалып берген белгілі бір білімді беріп қоймай оны жалпы дамыту, қоршаған орта жөнінде дұрыс көзқарас қалыптастыру, талдау жасауға үйрету, ойын дұрыс жеткізе білуге шығармашылық бағытта жұмыс істейтін жеке тұлға қалыптастыру болып табылады. «Бұлақ көрсең, көзін аш» деген халқымыз. Жалпы, шығармашылық туынды өмірге келгенге дейін ұстаз шәкірттің өнеге тұтар ақылшысы, пікірлес бапкері болуға тиіс. Оқушы шығармашылығы үнемі ұстаз, сынып ұжымы тарапынан қолдау тауып отыру керек. Қазақта «Тамыздығын тапсаң, тас та жанады» деген сөз бар. Өйткені, оның мақсаты – әрбір балаға терең білім мен тәрбие беріп ғана қоймай, әр баланың табиғи қасиетін, жеке қасиетін ашып, жеке тұлғаны қалыптастыру.

Бастауыш мектеп – оқушы тұлғасы мен санасының дамуы қуатты, ерекше құнды қайталанбас кезең. Сондықтан бастауыш білім үздіксіз білім берудің алғашқы басқышы, жауапты жұмыс. Бастауыш мектеп балаға білім беріп қана қоймай, оны жалпы дамытады, яғни сөйлеуін, оқуын, қоршаған орта жөнінде дұрыс көзқарасын қалыптастырады. Бастауышта білім берудің қазіргі жаңа құрылымы мен оқытудың жаңа мазмұны бастауыш мұғалімдері үшін жаңаша іскерлік пен жаңа технология бойынша жұмыс істеуге үйретеді. Бастауыш мектепте оқушының пәнге деген қызығушылығы мен белсенділігін қалыптастыруда мұғалімнің атқаратын рөлі зор.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы Заңы». - Астана, 2011.
2. Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 20011–2020 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы. - Астана, 2010.- 46 б.
3. Гальперин П.Я. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий / Под. ред. П.Я. Гальперина, А.Ф.Талызиной. - Москва, МГУ, 1968. - 635 с.
4. Даумов Н.Ғ. Оқытуды ақпараттандыру процесінде оқушылардың зерттеу қызметін дамыту: п.ғ.к. ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған дисс. – Алматы, 2003. - 145 б.
5. Логинова Н.Л. Научная школа как питомник молодых ученых // Университетское образование и общество в третьем тысячелетии: материалы XXX Международной научно-методической конференции. Часть 1. - Алматы: Қазақ университеті, 2000. – С. 51-52.

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ОРГАНІЗМ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Замрозович-Шадріна Світлана Романівна,

доктор педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фахових методик
і технологій початкової освіти
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

Фізичні вправи здійснюють значний вплив на організм молодших школярів, зокрема, на розвиток кістково-м'язової системи. Регулярні заняття фізичною культурою збільшують об'єм і силу м'язів, роблять тіло людини красивішим, стрункішим. Найбільш доцільно навантажувати м'язи при оптимальних навантаженнях, які дорівнюють приблизно 2/3 від максимальних, з допомогою вправ, які виконуються в середньому темпі. Об'єм м'язів збільшується за рахунок потовщення м'язових волокон. Чим м'язи товстіші, тим більшу роботу вони можуть виконати. Недостача рухів призводить до ослаблення та в'ялості м'язової тканини, зменшенню об'єму м'язів.

Особливе місце у фізичному вихованні молодших школярів займає робота над поставою. Погана постава не тільки не естетична. Вона змінює форму та об'єм грудної клітки, життєво важливі внутрішні органи та системи організму працюють у ненормальних умовах, що може призвести до важких захворювань. Саме тому дуже важливо постійно слідкувати за правильною поставою при різних положеннях і рухах тіла. Займаючись фізкультурою та зміцнюючи м'язи учнів, педагоги повинні пам'ятати, що головна умова формування правильної постави – наявність «м'язового корсету». Фізичні вправи зміцнюють м'язи, а сильні м'язи сприяють формуванню правильної постави.

При виконанні вправ м'язи з позиції гігієни особливої уваги заслуговує виконання вправ у певній послідовності: знизу вверх або зверху вниз. Наприклад:

1. Вправи для м'язів рук і плечового поясу.
2. Вправи для м'язів спини.
3. Вправи для м'язів живота.
4. Вправи для м'язів ніг.
5. Починати і закінчувати рекомендується простими по координації та легкими по навантаженню вправами (потягування на початку, ходьба – в кінці).
6. Заспокійливі вправи.

Кожна вправа повторюється 8-10 разів.

Всі вправи виконуються від периферії до центру тіла, тобто спочатку виконуються вправи для пальців рук, потім у ліктьовому суглобі і в плечовому суглобі. Після кожної вправи на силу можна давати вправи на розтягування або розслаблення, тобто спочатку виконується присідання, потім махи ногами,

спочатку згинання та розгинання рук, лежачи в упорі, потім схрещення та розведення рук у сторони або порушування розслабленими руками [3; 4; 5].

Вправи з великим фізичним навантаженням педагоги повинні чергувати з легкими вправами. Якщо якість виконання вправ залежить від рухливості в суглобах, перед кожною спробою проводять вправи на гнучкість. Для зниження втоми, яка розпочинається, необхідно давати вправи на розслаблення. Вправи з великими фізичними навантаженнями та ігри, які викликають сильне емоційне збудження, необхідно проводити в кінці основної частини заняття.

Фізичні вправи зміцнюють скелет, збільшують поперечний розмір трубчастих кісток. Кістки стають більш масивними та міцними, менше піддаються травматичним пошкодженням. Особливо збільшується компактний шар кістки, в першу чергу за рахунок кістково-мозкового каналу. Під впливом спортивних занять стає більш інтенсивним ріст кісток в довжину. Причина даного явища – швидкий ріст суглобового хряща, однак головна причина високого росту – спадковість [1; 2]. Фізкультура в даному випадку вирішальної ролі не відіграє.

Починаючи виконувати фізичні вправи, учні повинні розігріти організм. Для цього перед виконанням основних вправ і перед змаганнями, особливо в холодну погоду, проводиться розминка (вступна частина уроку). В іншому випадку можна порвати м'язові волокна, зв'язки, сухожилля. Кількість та інтенсивність вправ вступної частини уроку можуть бути різними. Якщо в місці проведення занять прохолодно, педагоги можуть дати більше розігріваючих вправ. Якщо на вулиці жарко або перехід до місця занять затяжний та енергійний, ввідні вправи можна не проводити зовсім.

Після фізичного навантаження не можна різко переходити до стану спокою. До тих пір, поки не внормується дихання і ритм його не стане близьким до нормального, не можна сідати, лягати, приймати водні процедури. При проведенні змагань необхідно привчати молодших школярів пройти після фінішу ще декілька десятків метрів, поступово знижуючи швидкість і темп рухів, розслаблюючи м'язи всього тіла.

Якщо педагог правильно проводить заняття, то в молодших школярів відчуття легкої втоми повинно проходити після вмивання та відпочинку. Від занадто легкого заняття, що досить часто зустрічається в шкільній практиці, коли втома не відчувається, користі також не буде. Таке заняття не тільки не принесе позитивних результатів, але часто знижує інтерес до фізичної культури, дезорганізовує учнів.

Учні початкових класів часто переоцінюють свої можливості: викликають на боротьбу завчасно більш сильного суперника, намагаються підняти непосильну вагу, виконати недоступні їм нормативи. Педагогам необхідно мати це на увазі та тактовно допомагати школярам правильно оцінювати свої сили і труднощі, які стоять перед ними.

Список використаних джерел:

1. Гнітецький Л.В. Формування потреби займатися фізичними управами у дітей молодшого шкільного віку: Автореф. дис....к.н.ф.в. і с. Волінський ДУ ім. Л.Українки. Луцьк, 2000. 24 с.
2. Гуськов З., Зотов А. Чому школярі мають займатися фізичної культурою. Наука в олімпійському спорті. 2001. Спец. випуск "Спорт для всіх". №3. С.55 – 60.
3. Давиденко О.В., Семененко В.П., Фандікова Л.О. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих зайнять з дитячим контингентом. Тернопіль: Астон, 2003. 144с.
4. Добринський В. Фізична активність і здоров'я дітей. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві: Зб. наук. праць. Луцьк, 1999. С.336 – 339.
5. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: [підручник]. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. Ч. 1. – 272 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ З ФІЗИКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АГРАРНО-ТЕХНІЧНОЇ ГАЛУЗІ

Збаравська Леся Юріївна

кандидат педагогічних наук, доцент
завідувач кафедри фізики, охорони праці та інженерії сереовища
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Основна вимога часу – підняти роль вищої аграрної освіти як найважливішого чинника довгочасного впливу на економіку, поступального розвитку суспільства. Система підготовки фахівців має стати дієвим знаряддям, провідником єдиної державної і науково-технічної політики. Завдання науково-технічного прогресу, пов'язані з переходом країни на шлях інтенсивного ринкового розвитку, наполегливо вимагають корінного поліпшення професійної підготовки фахівців з вищою аграрно-технічною освітою. В цьому зв'язку все значущішим стає місце фізичної науки як безпосередньої виробничої сили суспільства, яка або прямо або через низку проміжних ланок впливають на всі галузі матеріального виробництва, і насамперед на розвиток таких галузей, як сільське господарство та енергетика. Науково-технічний прогрес полягає в підвищенні технічного рівня виробництва за рахунок розвитку і вдосконалення знарядь сільськогосподарської праці, технологічних процесів, систем керування на основі використання досягнень науки, і насамперед фізики.

Створення єдиної системи вищої аграрно-технічної освіти на засадах Болонської декларації має відбуватися з врахуванням орієнтації на реальну інтеграцію освіти, науки та виробництва. Відповідно, в процесі підготовки фахівця головними складовими такої інтеграції мають бути фундаментальність і професійна спрямованість знань. Звідси випливає потреба посилення ролі фундаментальних досліджень в підготовці інженерних кадрів аграрно-технічної галузі.

Головна якість кваліфікованого фахівця – вміння грамотно і відповідально виконувати професійні завдання. Тільки володіючи цими якостями, фахівець може бути тим, ким він має бути – центральною фігурою науково-технічного прогресу. Ми вбачаємо такі напрямки вдосконалення вищої аграрно-технічної освіти в Україні [1]:

1. Вдосконалення кредитно-модульної системи вищої аграрно-технічної освіти.
2. Інтеграція освіти, науки та виробництва.
3. Посилення ролі науки у вищих навчальних закладах, в першу чергу фундаментальних досліджень в системі підготовки інженерних кадрів аграрної галузі.
4. Створення навчально-науково-виробничих комплексів як бази для підготовки інженерів вищої кваліфікації з використанням інноваційних технологій.

5. Оцінювання якості фахівця, який випускається, через створення кваліфікаційних характеристик, стандартів якості.

6. Посилення індивідуального підходу, розвиток творчих здібностей студентів.

7. Створення нових програмно-методичних комплексів.

8. Цільова підготовка фахівців.

Освітньо кваліфікаційні характеристики і Державні стандарти якості відображають сучасні вимоги до підготовки інженерів: фундаменталізація освіти, гуманітаризація інженерної освіти, цільова підготовка інженерних кадрів з врахуванням умов та вимог майбутньої діяльності, диференційована підготовка з врахуванням здібностей і нахилів студентів, посилена комп'ютерна, економічна, екологічна і практична професійна підготовка. Ці вимоги потрібно розглядати як мінімально необхідний комплекс для підготовки фахівців, без якого неможливе встановлення сучасного інженера-аграрія.

Врахування цих вимог в навчально-виховному процесі може забезпечити необхідну грамотність інженера в області фундаментальних, гуманітарних, дисциплін професійної та практичної підготовки, комп'ютерну, економічну, екологічну грамотність, в кінцевому рахунку, здатність до виконання професійних завдань і виконання вимог виробничої діяльності в умовах розвиваючого виробництва. Головна складність у виконанні завдань інженерної освіти полягає в тому, що існує суперечність між зростаючим обсягом знань, які мають бути засвоєні і обмеженим часом навчання.

Вимоги до рівня підготовки фахівців в стандарті сформульовані, на наш погляд, в узагальненому плані, наприклад, інженер - повинен мати цілісне уявлення про процеси і явища, які відбуваються в неживій і живій природі, розуміти можливості сучасних наукових методів пізнання природи і володіти ними на рівні, який необхідний для виконання завдань, які мають природничо-науковий зміст і виникають під час виконання професійних функцій.

Звичайно в цьому випадку, процеси в природі і сучасні наукові методи пізнання природи зосереджуються на вивченні насамперед фізики (фізичної картини світу). Підкреслимо, що в галузевому стандарті говориться про те, що випускники мають володіти знаннями на рівні, який необхідний для виконання завдань, які виникають під час виконання професійних функцій. Це і визначає зв'язок навчання фізики з професійною підготовкою студентів.

В стандарті вказані вимоги для дисциплін природничо-наукової підготовки інженерів в галузях фізики, теоретичної механіки, хімії і екології, подані в загальному вигляді. Відповідно до них інженер повинен мати уявлення про:

- Всесвіт в цілому як фізичний об'єкт і його еволюцію;
- фундаментальну єдність природничих дисциплін, незавершеності природознавства і можливостей його подальшого розвитку;
- дискретність і безперервність в природі;
- динамічні і статистичні закономірності в природі;
- ймовірність як об'єктивну характеристику природних систем;
- вимірювання і їх специфічність в різних розділах природознавства;
- фундаментальні сталі природознавства;

- принципи симетрії і закони збереження;
- співвідношення емпіричного і теоретичного в пізнанні;
- індивідуальну та колективну поведінку об'єктів в природі;
- найновіші відкриття в природознавстві, перспективи їх використання для побудови технічних пристроїв;
- фізичне, хімічне та біологічне моделювання.

Крім того, інженер-аграрій має знати і вміти використовувати:

- основні поняття, закони і моделі механіки, електрики і магнетизму, коливань та хвиль, квантової фізики, статистичної фізики і термодинаміки, фізичних основ електроніки.
- методи теоретичного і експериментального дослідження у фізиці, теоретичній механіці;
- вміння оцінювати чисельні порядки величин, характерні для різних розділів природознавства.

Вимоги до підготовки з дисциплін професійної та практичної підготовки зводяться до того, що інженер-аграрій повинен мати уявлення:

- про способи отримання і застосування електричної і інших видів енергії, методи аналізу і синтезу електромеханічних і електронних пристроїв, системи електричного приводу,
 - про компоненти електронної техніки тощо;
- знати і вміти використовувати:
- основні фізичні і хімічні закони для опису поведінки пристроїв сільськогосподарської техніки;
 - методи моделювання і розрахунку електричних і магнітних кіл, розрахунку параметрів електричних і електронних пристроїв;
 - теоретичні основи електромеханіки, теорії електромеханічних перетворень, електричних машин і апаратів;
 - методи опрацювання експериментальних результатів;
 - методи оцінювання основних властивостей пристроїв сільськогосподарських машин;
- мати досвід:
- вибору сільськогосподарських матеріалів та пристроїв на основі аналізу їх фізичних і хімічних властивостей для конкретного застосування.

Відповідно з цими вимогами, державного стандарту вищої освіти, фахівець повинен мати високий рівень професійної підготовки, враховувати широку фундаментальну наукову і практичну підготовку, досконало володіти спеціальністю, безперервно поповнювати знання, вміти на практиці застосовувати принципи наукової організації праці.

Важливої ролі в системі вищої аграрно-технічної освіти набуває фундаментальна підготовка фахівців з фізики, математики та інших теоретичних дисциплін, оскільки саме вона може перевести систему освіти на наукову основу. Випускник інженерних спеціальностей в своїй професійній діяльності має справу із знаряддями праці і технологічними процесами, в основі яких лежать фізичні закони. Технічне переосмислення виробництва – комплексна механізація і автоматизація, застосування обчислювальної техніки і багато іншого –

вимагають від інженерних працівників знання фізичної науки, володіння навичками і вміннями грамотно виконувати конкретні виробничі завдання.

Отже, підготувати випускника інженерних спеціальностей до роботи в сучасних умовах можливо лише на базі фундаментальної загальнонаукової підготовки. Це означає, що в нього мають бути сформовані глибинні знання основ науки – фізики, яка є фундаментом науково-технічного прогресу. Крім того, він має чітко і ясно розуміти, як і де використовуються закони фізики в об'єктах професійної діяльності.

Отже, сучасний фахівець має бути підготовлений до діяльності у відповідній сфері в організаціях усіх форм власності та знати: основи загальнотеоретичних дисциплін (фізика у тому числі) у обсязі, необхідному для успішного виконання своїх функцій; спеціальні дисципліни, що охоплюють зміст, законодавчі, нормативні документи, щодо його діяльності; особливості сільськогосподарського виробництва; сучасний стан та напрями науково-технічного прогресу у відповідній сфері; основні напрями галузі та можливі шляхи оптимізації й удосконалення сільськогосподарського виробництва; основи планування та проектування виробничих процесів; дисципліни загальноекономічного циклу.[2].

Саме відповідність вищезазначеним вимогам забезпечує успішну діяльність майбутнього фахівця аграрно-технічної галузі. Реалізація сучасних вимог до фахової підготовки аграріїв потребує розроблення нової методичної системи навчання фізики, в основу якої має бути покладено кредитно-модульний, системно-діяльнісний та особистісно орієнтований підходи до навчання. Увесь навчально-методичний комплекс із фізики має бути побудований на засадах нових інформаційно-комунікаційних технологій. Це передбачає розроблення електронних засобів навчання та методичного забезпечення дистанційної фізичної освіти, комп'ютеризацію навчального процесу, забезпечення телекомунікаційними засобами доступу до мережі Internet, базовими та спеціалізованими програмними продуктами.

Таким чином українська вища аграрна школа має широкий фронт робіт з реформування всіх боків своєї діяльності. Це потребуватиме часу, великих зусиль та неабиякого завзяття. Тут доречно нагадати слова давньокитайського філософа Куан-Цу, що жив у 551 - 449 роках до н.е., „Якщо ви будете плани на рік – посійте зернину, якщо на десять років – посадіть дерево, якщо на сто років – навчіть дітей. Якщо ви коли-небудь посієте зернину, то зберете один урожай; якщо ви навчите людей, то зберете сотню врожаїв”. Нам потрібна сотня врожаїв по всій Україні і на сотні років. Для цього потрібні особистості, високоосвічені, компетентні, розуміючі складний внутрішній світ молодої людини. І таких вихованців слід підготовляти [3].

Список літератури:

1. Zbaravska L., Chaikovska O, Semenyshena, R., Duhanets V. Interdisciplinary approach to teaching physics to students majoring in agrarian engineering and agronomy. Independent journal of management & production. 2019. Vol.10 (7). pp. 645-657.

2. Педченко Г.Л. Модель сучасного спеціаліста аграрного профілю // Наука і методика. – 2006. – № 5. – С.128–129.
3. Яблонський В. Вища освіта України на рубежі тисячоліть. – К, 1998 – 228с.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Казизова Жанна Гельмановна

преподаватель специальных дисциплин
Алматинский государственный
гуманитарно-педагогический колледж №2

Абалкасова Гуль Ерматышевна

преподаватель специальных дисциплин
Алматинский государственный
гуманитарно-педагогический колледж №2

Современные подходы к реформированию казахстанского образования определяют приоритетные цели и задачи, решение которых требует высокого уровня качества образования в техническом и профессиональном образовании Республики Казахстан в целом, в педагогических колледжах, в частности.

Рынок труда и общество заинтересованы в высококвалифицированных выпускниках, обладающих профессиональными компетенциями, умеющими самостоятельно обучаться, ориентироваться в современном педагогическом и информационном пространстве.

Алматинский государственный гуманитарно-педагогический колледж №2 является одним из ведущих учебных заведений, внедряющих в образовательный процесс все требования обновленного содержания образования, одним из которых является новая система оценивания.

Так, с 2020-2021 учебного года колледж осуществляет новый формат оценивания достижений обучающихся, включающий в себя 100-балльное оценивание, чек-листы и т.п., а также активно использует в образовательном процессе цифровые образовательные ресурсы.

Всё это позволяет дифференцированно подходить к оцениванию обучающихся с разным уровнем подготовленности, с различными способностями и возможностями, эффективной организации урока в соответствии с современными требованиями.

Использование ЦОР в преподавании частных методик позволяет повысить роль наглядности, дидактического материала, включает обучающихся в активную работу, позволяет накапливать методический материал для прохождения профессиональной практики.

Современный урок – это урок, позволяющий продемонстрировать эффективное сочетание традиционных и инновационных методов, включающий интерактивные технологии, критериальное оценивание и другие требования современного образовательного процесса.

Цель нашего урока – демонстрация применения балльно-рейтинговой буквенной системы и разработки чек-листа с заданием, содержащим все уровни мыслительной деятельности таксономии Блума на занятиях специальных

дисциплин (методики обучения русскому языку в начальных классах) с применением ИКТ и цифровых образовательных ресурсов, с учетом интерактивных методов обучения, разных форм работы с обучающимися и их оценивания.

Особое внимание необходимо обратить на структуру и содержание чек-листа, который разработан в соответствии с темой урока и с учетом всех уровней таксономии Блума (знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка), а также с критериями оценивания, на основании которых и определено задание с выходом на 100 баллов.

Чек-лист урока состоит из одного задания, отражающего все уровни мыслительной деятельности обучающихся, интерактивные методы и приёмы («Ментальная карта», «ПОПС-формула»), парную и групповую формы работы, критерии оценивания и т.д. Использование интерактивных технологий развивает сотрудничество, критическое мышление и рефлексию обучающихся.

Также на уроке активно используются современные цифровые образовательные ресурсы, такие как: приложения «QR-код» (штрих-код, легко считываемый цифровым устройством), «Mentimeter» (инструмент голосования, обеспечивающий мгновенную обратную связь от аудитории); «Genially» (интерактивный плакат); «Google Jamboard» (многофункциональная интерактивная доска) и др.

План урока

Модуль /дисциплина	Современный русский язык и методика обучения русскому языку, каллиграфия
Группа	Ш-32
Тема урока	Словарная работа и её значение. Методика проведения словарной работы в начальных классах
Результат обучения	1. Знает и понимает принципы и методику проведения словарной работы 2. Составляет алгоритм проведения словарной работы, используя ЦОР
Цели урока (SMART-цели)	1. Понимать методику проведения словарной работы в начальных классах 2. Выполнять задания по составлению словарной работы с использованием ЦОР
Критерии оценивания <i>(в соответствии с целями урока)</i>	1. Понимает принципы и методику проведения словарной работы; 2. Создает алгоритм словарной работы и рекомендации по её проведению 3. Использует ЦОР при выполнении заданий
Тип урока	Урок формирования новых знаний и навыков
Методы и приемы обучения	словесный, практический, наглядный
Формы организации урока	Фронтальная, парная работа, групповая работа, индивидуальная
Межпредметные связи	ИКТ, русский язык, педагогика

Учебная, справочная и методическая литература, ЦОР	<p>1. Львов М.Р. и др. Методика обучения русскому языку в нач.школе.-М, 2012</p> <p>2. Соловейчик М. Русский язык в начальных классах.-М.: Академия, 1997</p> <p>3.Веб-портал «Русский язык для всех»: http://world.russianforall.ru/</p> <p>4. Справочно-информационный портал ГРАМОТА: http://gramota.ru/</p>	
Ход урока		
Этапы урока / планируемое время	Запланированная деятельность	Средства обучения и ЦОР
I. Организационный этап 2 мин.	Приветствие и позитивный настрой на урок	прием «Поздоровайся с другом»
II. Актуализация знаний 5 мин.	<p>1. <u>Индивидуальный опрос</u>: Выбрать один из вариантов ответа на вопрос: <i>Как повысить грамотность учеников?</i></p> <p>(А) читать книги Б) учить правила В) проводить словарную работу Г) тренировать память)</p> <p><i>Ожидаемые ответы:</i> если большинство ответов не совпадут с темой урока, озвучить её.</p> <p>Запись темы урока, целеполагание, результаты</p> <p><i>Запись и комментирование эпитафии:</i></p> <p>«Словарная работа – это не эпизод в работе учителя, а систематическая, хорошо организованная, педагогически, целесообразно построенная работа, связанная со всеми разделами курса русского языка», - ученый методист А.В. Текучев.</p>	<p>ЦОР: «QR код», «Mentimeter»</p> <p>слайд тетради</p> <p>слайд тетради</p>
III. Изучение нового материала урока 23 мин.	<p>Знание/Понимание/Применение:</p> <p>1. <u>Работа в парах</u>. Чтение теоретического материала и составление инфографики</p> <p>1 пара – Понятие «словарная работа», ее цели и объект</p> <p>2 пара – 3 группы сложных слов в русском языке</p> <p>3 пара – Методы проведения СЛ</p>	ЦОР «Genial.ly.» прием «Ментальная карта»

	<p>4 пара – Приемы и формы работы со словарными словами (фонетические, орфографические упр.)</p> <p>5 пара – Приемы и формы работы со словарными словами (морфологические, синтаксические упр.)</p> <p>6 пара – Приемы и формы работы со словарными словами (лексические упр.)</p> <p>2. <u>Защита, оценивание групповой работы</u></p>	
<p>IV. Закрепление изученного 25 мин.</p>	<p>Анализ/Синтез: <u>Групповая работа.</u> Используя ЦОР, разработать алгоритм проведения словарной работы с использованием методов и приемов по заданной офрограмме:</p> <p>1 группа – слово с непроверяемой гласной в корне слова</p> <p>2 группа – слово с непроверяемой согласной в корне слова</p> <p>3 группа – слово с непроизносимой согласной в корне слова</p> <p><i>Защита, оценивание</i></p> <p>Оценка: доказать важность словарной работы на уроках русского языка, используя прием «ПОПС-формула»</p>	<p>тетради учебники</p> <p>ЦОР «Genial.ly»</p> <p>ЦОР «Облако слов» прием «ПОПС-формула»</p>
<p>V. Информирование о домашнем задании 2 мин.</p>	<p>составить собственный алгоритм проведения словарной работы, используя ЦОР</p>	<p>тетради учебники «Русский язык» (1-4 классы) ЦОР «Genial.ly»</p>
<p>VI. Рефлексия 3 мин.</p>	<p>«Моя методическая копилка»</p>	<p>прием «Методическая копилка» (<i>обучающиеся комментируют интересные методы и приемы, которые они могут взять на вооружение</i>)</p>

Тема: Словарная работа и её значение. Методика проведения словарной работы в начальных классах.

Задание: изучив цели и содержание словарной работы, используя методы и приемы, включая ЦОР, разработайте *алгоритм* проведения словарной работы, докажете её важность.

ЧЕК-ЛИСТ (оценочный лист)_ФИ обучающегося _____

№	Уровни мыслительной деятельности / Критерии	Максимальное кол-во баллов	Оценка по буквенной системе	Достиженный уровень
1	Знание: Изучает теоретический материал, определяя ключевые понятия (<i>индивидуальная работа</i>)	10	D (Удов.)	
	1) читает теоретический материал;	5		
	2) называет ключевые понятия	5		
2	Понимание: Определяя особенности ключевых понятий, устанавливает их связь с темой (<i>индивидуальная работа</i>)	10	C, C-D (Удов.)	
	1) определяет особенности ключевых понятий;	5		
	2) связывает их с темой урока.	5		
3	Применение: Используя ЦОР, создает «Ментальную карту», используя в ней определение, содержание, методы и приемы, специфику словарной работы. Презентует созданную инфографику (<i>парная работа</i>):	30	B-, C+, (Хорошо)	
	1) создаёт «Ментальную карту», используя ЦОР;	10		
	2) отображает в «МК» определение, содержание, методы и приемы, специфику словарной работы;	10		
	3) презентует учебный продукт.	10		
4	Анализ и Синтез: Анализирует методы и приемы, разрабатывает алгоритм проведения словарной работы на заданную орфограмму (<i>групповая работа</i>):	30	B, (Хорошо)	
	1) содержит не менее 5 этапов;	10		
	2) слово соответствует орфограмме;	10		
	3) создает наглядную и содержательную инфографику.	10		
6	Оценка: доказывает важность словарной работы на уроках русского языка в начальной школе, используя приём «ПОПС-формула»:	20	A, A- (Отлично)	
	1) приводит убедительные аргументы и примеры;	10		
	2) соответствует структуре приема «ПОПС-формула».	10		
	Итого за урок	100		

Таким образом, на данном уроке был продемонстрирован опыт работы педагогов организаций ТиПО в соответствии с балльно-рейтинговой буквенной системой оценивания учебных достижений обучающихся, показаны пути реализации межпредметной связи преподавания частных методик с использованием информационных технологий и цифровых образовательных ресурсов.

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Калічак Юрій Львович

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка

Семкович Христина Іванівна

студентка
факультет психології, педагогіки та соціальної роботи
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка

У старшому дошкільному віці дитина починає виокремлювати себе з навколишнього середовища, в неї розвивається емоційно-ціннісне ставлення до оточуючого світу, формуються основи морально-екологічних позицій особистості, котрі особливо помітні у взаємостосунках дитини із природою, усвідомленні нерозривності з нею. Завдяки цьому можливе формування у дітей екологічних уявлень, норм і правил взаємодії з природою, виховання співчуття до неї, активність у вирішенні деяких екологічних проблем, вироблення емоційно-морального та дієвого ставлення до природи.

Базовий компонент дошкільної освіти в Україні [1], програми «Дитина» [4] й «Малюк» [9] сконцентровані на вирішенні завдань дошкільного виховання, котрі спрямовані на впровадження основ екологічної культури у освітній процес закладів дошкільної освіти, забезпечення пізнавальної активності дітей дошкільного віку.

Зміна соціально-економічної ситуації в країні посилює необхідність пошуку надійних, оригінальних і ефективних способів навчально-виховної діяльності, що забезпечують розвиток у дітей естетичних почуттів до природного світу, речей; реалізацію співробітництва дошкільників та дорослих; стимулювання дитячої самостійності. Це вимагає від педагогів-практиків переосмислення та втілення екологічного спрямування усієї навчально-виховної діяльності дошкільної освіти.

Формування екологічної культури дошкільників має передбачати: виховання правильного відношення безпосередньо до самої природи, до людей, потреби до її охорони, формування ставлення до себе як до частини природи.

Основними завданнями екологічного виховання дітей дошкільного віку є:

1. Надання перших орієнтирів у світі природи, у світі рослин і тварин як живих істот, формування початкових знань про рослини, тварин і природних явищах.

2. Розвиток сенсорних навичок: виділяти, розрізняти і називати властивості предметів і матеріалів, що сприймаються різними аналізаторами.

3. Формування усвідомленого ставлення до природи, людей, які охороняють її та сприяють її розвитку, а також ставлення до себе як до частини природи.

4. Розвиток емоційно-доброзичливого ставлення у процесі спілкування з живими об'єктами, вміння правильно взаємодіяти з природою, інтерес до навколишнього світу [1].

Відповідно до завдань екологічного дітей дошкільного віку містить такі компоненти:

- а) формування основ екологічних знань і умінь;
- б) розвиток екологічного мислення;
- в) становлення підґрунтя цілісної орієнтації у світі;
- г) виховання основ екологічно виправданої поведінки [4].

Принципами екологічного виховання є розвиваюча освіта, системність та систематичність екологічного виховання, сезонність, врахування адаптації екологічного виховання щодо вікових особливостей дошкільників, інтеграція, координація діяльності певного вихователя з пелагічними працівниками та спеціалістами закладу дошкільної освіти, наступність взаємодії з дитиною дитячого садка і сім'ї.

Формування екологічної культури дітей дошкільного віку вирішення наступних завдань:

1. Створення екологічної розвивального середовища.
2. Формування системи елементарних наукових екологічних знань, доступною розумінню дитини-дошкільника через інтегрований підхід.
3. Розвиток пізнавального інтересу до світу природи.
4. Формування початкових умінь і навичок екологічно грамотного і безпечного для природи і самої дитини поведінки, вміння спостерігати за природними об'єктами і явищами.
5. Виховання гуманного, емоційно-позитивного ставлення до світу природи і навколишнього світу в цілому.
6. Формування психічних процесів: пам'яті, уваги, мислення, уяви.
7. Розвиток пізнавально-творчих здібностей дітей.
8. Підвищення рівня інформаційної культури та педагогічної компетенції батьків у питаннях екологічного виховання.
9. Формування у батьків потреби в знаннях про екологічну культуру в життя і бажання передавати їх дітям власним прикладом [6].

Формування екологічної культури дітей дошкільного віку вихователя потрібно пов'язувати з конкретним предметно-природним оточенням: рослинами, тваринами (колоніями живих організмів), їх середовищем проживання, предметами, виготовленими людьми з матеріалів природного походження.

Задовольнити дитячу допитливість, заохотити малюка до активного пізнання оточуючого світу, оволодіти способами пізнання зв'язків між предметами і явищами природи допомагає гра. Саме гра сприяє поглибленню емоційних переживань дітей, розширює їх уявлення про світ. Під час прогулянок на свіжому

повітрі треба проводити екологічні ігри та цікаві завдання, які об'єднані спільною темою. Проведення ігор в природних умовах має складності: діти легко відволікаються, переключають свою увагу на сторонні предмети, інших людей. Щоб цього уникнути, доцільне використання наочного матеріалу, вдалий підбір комунікативних екологічних повідомлень, доступних дошкільникам, ігрові моменти, ігрові дії [3].

Велику роль у формуванні екологічної свідомості має практична дослідницька діяльність в природних умовах. Екологічна освіта має починатися з об'єктів найближчого оточення, з якими дитина зустрічається у повсякденному житті. Процес навчання буде малоефективним без емоційного сприйняття дерев, птахів, світанків, квітів. Вирішити ці завдання в процесі дослідження допомагає екологічний проект. Він може бути короткотривалим або довготривалим, залежно від масштабу завдань, віку та можливостей дітей. Під час роботи з проектом діти спостерігають, досліджують, малюють, ліплять, граються, слухають музику, знайомляться з літературними творами, складають свої казки та оповідання.

Щоб викликати у дошкільнят позитивний емоційний відгук на природне оточення, в закладі дошкільної освіти можна проводити свята та розваги. Зокрема, свято Дня Землі, яке створить масштаб загального бачення планети, її значення для людей та всього живого.

Педагог повинен здійснювати екологічне виховання і в роботі з батьками, тому що у свідомості дитини можуть існувати два паралельних ставлення до одного й того ж поняття. Так, наприклад, педагог може навчати дітей оберігати перші квіти весни, занесені до Червоної книги, проте після прогулянки до лісу з батьками діти нерідко приносять ці квіти додому. Подібні суперечності негативно позначаються на почуттях і поведінці дитини, гальмують процес формування екологічної свідомості. Ось чому єдність педагогічних впливів з боку дошкільного закладу і сім'ї є необхідною передумовою високої результативності роботи педагога [10].

Велике значення в екологічному вихованні особистості займають екскурсії, завдяки яким діти знайомляться з різноманітним природним світом і спостерігають за явищами природи. Екскурсії також важливі для накопичення знань про особливості природи рідного краю та орієнтування на місцевості: вміння знаходити взаємозв'язки в природі, спостерігати народні прикмети, пророкувати наслідки діяльності людини, як сприятливою, так і негативною. Під час екскурсії діти вчаться взаємодіяти з навколишнім світом. Для цього вихователь приділяє особливу увагу тому факту, що людина – лише гість у світі природи, і тому повинен слідувати заповідям: дотримуватися тиші, бути терплячим і уважним.

Значну роль в екологічному вихованні дошкільнят відіграють казки, зокрема, екологічні казки, які приваблюють дітей цікавим сюжетом, насамперед, його новизною і введенням незвичайних персонажів. Завдяки казкам дітям у доступній формі можна розповісти про складні явища в природі, про відносини природи і людини і важливості людської праці. Особливе місце займають казки, придумані самими дітьми [5].

Одним з основних видів навчання дошкільнят є дидактичні ігри з екологічного виховання. Завдяки грі дитина вчиться виділяти ознаки явищ і предметів, порівнювати їх і класифікувати. Застосування дидактичних ігор сприяє засвоєнню дітьми нової інформації про природний світ, яке здатне не тільки розвинути пам'ять і сприйняття, а й залучає дошкільників до роздумів про життя тварин і рослин, розвиває у них мислення і мова. Дидактичні ігри сприяють застосуванню отриманих знань для спільних ігор, удосконалюючи в дітях навички комунікації [9].

Розвиток екологічної культури дітей дошкільного віку у закладах дошкільної освіти має доповнюватися екологічним вихованням у сім'ї. Тому педагоги повинні спонукати батьків до створення сприятливих умов для еколого-розвивального середовища в домашніх умовах.

Екологічні проблеми в світі набувають щоденного поглиблення і потребують негайного усвідомлення кризи існування людини у природному середовищі. Подальша життєдіяльність людства потребує нових засад взаємодії людини і природи; світоглядних змін, пов'язаних з переоцінкою місця людини у природному світі, корекції традиційних форм природокористування. Тому програма вирішення екологічної проблеми має передбачати усвідомлення як дитиною ще з дошкільних років, так і всім суспільством глибини й важливості налагодження та гармонізації взаємозв'язків у системі "природа – людина". [8; с. 111]

Проблеми екологічного виховання, формування екологічної культури осмислювалися та обговорювалися багатьма дослідниками, вітчизняними педагогами минулого та сучасності, розроблені практичні рекомендації щодо роботи з формування екологічної культури дошкільнят, яка є складовою їх екологічної свідомості та цілісної системи екологічного виховання.

Екологічне виховання розглядається науковцями як цілеспрямоване формування у людей різного віку екологічного мислення, екологічних, моральних, правових поглядів на природу і місце в ній людини, а також формування у дитини здатності та бажання діяти відповідно до екологічних знань, набутих у процесі навчання.

Сформована екологічна культура особистості виконує низку функцій, зокрема: виховну – формування певних стереотипів поведінки людини щодо природи; прогностичну – можливість передбачення наслідків діяльності людини та перетворення природи; регулятивну – управління ставленням суспільства до природи в процесі господарської діяльності [12]. Належний рівень екологічної культури підрастаючого покоління є одним зі шляхів гармонізації стосунків суспільства й природи.

Формування екологічної культури у старших дошкільників передбачає організацію інформаційної культури дошкільників, ознайомлення з об'єктами чи явищами природи; дослідно-пошукову діяльність, заняття-подорожі; екскурсії, спостереження та праця в природі; організація ігрових дій та ігрових моментів екологічного спрямування; читання та складання казок на екологічну тематику, використання природознавчого фольклору у навчально-виховній роботі дитячого садка; створення екологічної стежини, куточка природи, городу,

створення превентивного розвивального середовища, які реалізуються шляхом розвитку в дітях співчуття, співпереживання і співчуття до навколишнього середовища; підвищення рівня інформаційної культури та педагогічної компетенції батьків у питаннях екологічного виховання та налагодження співпраці з сім'єю в напрямку формування екологічної культури старших дошкільників [11; с. 130].

Формування екологічної культури у старших дошкільників у закладах дошкільної освіти повинна консолідувати зусилля вихователів, батьків, різних навчальних закладів та громадських організацій: здійснення розвитку інтересу, прагнення до пізнання природи; виховання любові, чуйності, доброзичливого ставлення до об'єктів природи; виховання потреби у спілкуванні з природою, уміння спостерігати й відчувати її красу й гармонію; формування здатності та вмінь піклуватися про природні об'єкти та своє здоров'я; виховання культури поведінки, відповідальності за свої вчинки у природі; організація екологічно спрямованої діяльності [13].

Шляхами формування екологічної культури у старших дошкільників у закладах дошкільної освіти є: екологічні заняття; екологічні екскурсії; уроки доброти; уроки мислення в природі; різноманітні вікторини, конкурси; використання проблемних ситуацій; мовні логічні завдання; екологічні виставки, експозиції; тиждень екологічної творчості; екологічні свята, виставки; дидактичні ігри екологічного змісту; екологічні казки; створення екологічної стежини; спостереження; пошуково-дослідницька робота [13].

Для формування екологічної культури дітей старшого дошкільного віку необхідно урізноманітнювати застосування форм та методів роботи, зокрема:

- екологічні заняття всіх видів;
- дидактичні ігри та вправи екологічного змісту;
- екскурсії, спостереження;
- проблемні екологічні ситуації, мовні логічні завдання;
- праця в природі, дослідження;
- конкурси, вікторини;
- література, народний фольклор на природознавчу та екологічну тематику;
- показ способів поведінки через ляльковий театр;
- гра-драматизація;
- розв'язання наочних та мовно-логічних завдань;
- постановка дітей у ситуацію морального вибору [15; с. 25].

Ефективними для формування екологічної культури дітей старшого дошкільного віку також є:

- читання творів про природу, зв'язки у природі;
- проведення екскурсій; спеціально створювані педагогічні ситуації;
- дидактичні ігри, свята, організація тематичних виставок дитячих робіт;
- для батьків дошкільників: збори-практикуми; організація спеціальних завдань для батьків, проведення екологічних змагань та розваг з участю батьків;

- використання наочних матеріалів(папок-пересувок, листівок, анкет; участь батьків у тематичних виставках [17].

Отже, дитячий садок є першою сходинкою збагачення дітей знаннями про природне та соціальне оточення, ознайомлення з загальною, цілісною картиною світу, його доцільного природокористування та формування екологічної культури у підростаючої особистості. Таким чином, одним із провідних завдань, яке постає перед вихователем є екологічне виховання дітей, розвитку у старшого дошкільника екологічної культури, що передбачає формування у дитини емоційного бережливого ставлення до об'єктів природи, здатності бачити їх красу. Це забезпечить формування перших уявлень про навколишній світ, ставлення до природи, конкретної поведінки на емоційному рівні, потреби оберігати навколишню флору та фауну.

Список літератури

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні. *Дошкільне виховання*. 1999. №1. С. 6–38.
2. Вікова психологія: монографія / за ред. Костюк Г.С. Київ: Радянська школа, 1974. 272 с.
3. Грицан М., Курик М. Сучасна екологічна освіта: передумови, принципи, завдання. *Дошкільне виховання*. 2001. №10. С. 6–7.
4. Дитина. Програма виховання і навчання дітей від 3 до 7 років / Наукове керівництво: О. В. Проскура, Л. П. Кочина, В. У. Кузьменко. Київ: Богдана, 2003. 327 с.
5. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія: навчальний посібник – Київ: Центр учбової літератури, 2012. – 424 с.
6. Екологія: Я вивчаю світ: Дитина. енциклопедія / Авт.-упор. О.Є. Чижевський. Київ: Школа, 2001. 414 с.
7. Запорожець О. В. Психологія: монографія. Київ: Радянська школа, 1967. 222 с.
8. Людина і світ: підручник / Л. В. Губерський, В. Г. Кремень, А. О. Приятельчук та ін. Київ: Товариство «Знання», КОО, 2001. 349 с.
9. Малятко. Програма виховання дітей дошкільного віку: керівник авторського колективу З.П. Плохій. Київ, 1999. 286 с.
10. Маршицька В. Екологічні проекти. *Дошкільне виховання*. 2001. №5. С. 24–25.
11. Плохій З. П. Виховання екологічної культури дошкільників: методичний посібник. Київ: Редакція журналу «Дошкільне виховання», 2002. 173 с.
12. Поштар О. У вітальні до весни. Контрольне заняття для старшої групи. *Дошкільне виховання*. 2004. №3. С. 11–13.
13. Психологічна енциклопедія / Упорядник О. М. Степанов. Київ: Академвидав, 2006. 424 с.
14. Пустовіт Г. Філософсько-культурологічний аспект в екологічній освіті. *Шлях освіти*. 2002. №3. С. 2–7.
15. Спостерігайте, думайте, творіть. *Дошкільне виховання*. 2001. №9. С. 24–25.
16. Тарасенко Г. С. Естетична цінність природи в системі стратегічних орієнтирів екологічної освіти. *Педагогіка та психологія*. 1997. №1. С. 170–177.
17. Яришева Н. Цілеспрямовані прогулянки до парків і скверів. *Дошкільна освіта*. 2003. №6. С. 8–9.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ ВИХОВАТЕЛЯ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Калічак Юрій Львович

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка

Чомко Ірина Володимирівна

студентка
факультет психології, педагогіки та соціальної роботи
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка

Важливою умовою успішного навчання в закладі дошкільної освіти є володіння вихователями розвивальними методами навчання, педагогічним спілкуванням. І разом з тим педагог має прагнути до того, щоб в основу освітньої роботи було покладено діяльність самої дитини.

Високі результати в педагогічній діяльності вихователя можливі лише при глибокому знанні особливостей фізичного і психічного здоров'я вихованців, специфіки оточуючого середовища, взаємини зв'язують їх між собою, з іншими значимими для них людьми, своїх професійних, індивідуальних особливостей [6].

Пізнати необхідно педагогу для того, щоб виховувати, щоб надати ефективну допомогу дітям, які її потребують.

Педагог спирається на закономірності розвитку: він вивчає психіку дитини в системі, в тісному взаємозв'язку його з навколишнім світом, прагнучи відшукати причини своєрідності, відхилень у розвитку своїх вихованців.

Для нього також, як і для лікаря, значущий принцип, сформульований Гіппократом: «Не нашкодь!».

Спираючись на нього, педагог так проводить вивчення окремих дітей і групи в цілому, щоб ні сам процес дослідження, методики. Їм застосовні, ні результати його не завдали б шкоди дитині (його емоційному стану, здоров'ю, станом серед однолітків).

Успіх в діагностичній роботі багато в чому залежить від здатності вихователя проявити об'єктивність, не піддаватися раніше сформованому суб'єктивну думку щодо конкретної дитини, його сім'ї.

Важливо при цьому і тісна співпраця всіх педагогів, які працюють з дітьми, з психологом, батьками вихованців.

Діагностична та корекційна функції тісно переплетені в діяльності вихователя [10, С. 30].

Різні сторони психічного і фізичного розвитку дитини можуть мати потребу в корекції (виправлення, поліпшення) постава, витривалість, пізнавальні процеси, емоційна і вольова сфера, особистісні якості, взаємини з однолітками, дорослими, спілкування [13, С. 326].

У корекції педагог широко використовує різні види діяльності дошкільника насамперед ігрову, визнану універсальною формою корекції в дошкільному віці.

За допомогою однієї і тієї ж гри педагог може вирішувати різні завдання: для однієї дитини може бути засобом підвищення самооцінки, для іншої – розгальмовувальним, тонізуючим ефектом або ж просто школою колективних відносин [9, С. 120].

Широко застосовується в координаційних цілях і художня діяльність. У дитячому садку успішно використовуються такі напрямки корекційних впливів засобами мистецтва, як захопливі заняття і саморозкриття у творчості.

У малюванні, грі, музичній, театральній-художній діяльності дитина не тільки розвиває свої обдарування, а й долає той, що раніше здавалося йому небезпечним, дивним, навчаються знаходити вихід з важких ситуацій, набуває впевненості в собі, своїх можливостях.

Регулювання та координація, вироблення спільних виховних впливів по відношенню до вихованців з боку дитячого садка і сім'ї дозволить створити сприятливі умови психічного і фізичного розвитку, щастя дітей. Ці функції можна успішно здійснити, встановивши з батьками партнерські, доброзичливі стосунки, створивши атмосферу співробітництва та співтворчості у роботі з ними.

В умовах гуманізації освіти, підвищення рівня професійної підготовки педагогів дошкільного профілю роль цієї функції помітно зростає.

Професійне самовдосконалення – самоосвіта і самовиховання. Цій функції відводиться важлива роль. Знайомство з широким колом знань відчутно сприяє професійному росту педагога. Професійне зростання педагога, його творчість тісно пов'язані з тим, наскільки активно він долучається до психологічної культури загалом, задовольняє свою потребу в психологічних знаннях про своїх вихованців [5, С. 32].

Успіх реалізації різноманітних функцій вихователя залежить від ставлення педагога до своєї праці, його мотивів, систем оволодіння професійних умінь.

Мотиви діяльності вихователя наступні:

- 1) творчим характером діяльності;
- 2) можливістю спілкуватися з дітьми, безпосереднього контакту з ними;
- 3) можливість розвивати дітей;
- 4) утилітарні економічні (велика відпустка, сприятливі умови праці);
- 5) можливість самовираження, задоволення потреби у визнанні оточуючими

[11].

Професійні вміння вихователя дитячого садка, на які слід насамперед звернути особливу увагу: гностичні; проектувальні та конструкторські; комунікативні; організаторські [10].

Гностичні (вміння проникнути у внутрішній зміст дій і вчинків дитини, в мотиви його дій і внутрішні відносини до завдань, які перед ними ставляться)

вихователь використовує і для вивчення батьків, сімейного мікросередовища дитини [6].

До цієї групи умінь належать і вміння оцінити ефективність застосовуваних методів і навчання, вміння аналізувати досвід інших з метою перенесення передових методів і прийомів роботи у власну передову практику.

Гностичні вміння тісно пов'язані зі знанням психології, розумінням закономірностей і особливостей розвитку дітей, розвитком психологічної спостережливості, інтересу до духовного світу дитини.

Проникнути в душу дитини вихователю допомагає володіння методами дитячої психології – спостереженням, експериментом, соціометричними методами, бесідою, методом аналізу продуктів дитячої діяльності [4].

Чимало цінної інформації про їх внутрішній світ, характер діяльності, відносин до оточуючих може одержати вихователь, спостерігаючи поведінку дітей у повсякденному житті.

У ранкові години, на прогулянці досвідчений педагог швидко помітить, коло інтересів своїх вихованців.

Ці спостереження допомагають вихователю виявити інтереси дітей, їх схильності, захоплення, оцінити ігрову діяльність дітей, визначити рівень її розвитку, зробити висновки та узагальнення, про дитяче суспільство, а головне – знайти правильні засоби для корекції поведінки дітей, їх діяльності, взаємовідносин, створити умови для адаптації в новому мікросередовищі.

Спостереження за поведінкою дітей створює сприятливі можливості для виявлення психологічних властивостей нервової системи за їх життєвим проявам.

Вихователь звертає увагу на емоційний стан дітей в процесі ігор, ставлення до успіхів і невдач, на те з якою легкістю дитина переключається від рухливих ігор до спокійних і навпаки, як довго може бути захопленою спокійним заняттям.

Отримані в ході спостереження відомості допоможуть педагогові визначити врівноваженість (неврівноваженість) нервових процесів своїх вихованців і знайти індивідуальний підхід до них.

Серед розмаїття індивідуальних особливостей дошкільників виокремимо найбільш характерні, зокрема серед вихованців є діти, які гризуть нігті, часто плачуть, сплять неспокійно, їдять без апетиту, часто скаржаться на головний біль, надмірно тривожні, смокчуть палець, комусь важко на чомусь зосередиться, властиві нетримання сечі, спалахи злості, боязнь невдач, нових людей, тварин тощо [3].

У процесі включеного спостереження в різні режимні моменти важливо виявити таких дітей і з розумінням ставитися до них.

Інформація, отримана за допомогою гностичних умінь дає можливість вихователю грамотніше спланувати та організувати подальшу педагогічну діяльність як зі своєю групою, так і з окремими дітьми, батьками.

Більш того, розвинені гностичні вміння допоможуть вихователю успішніше здійснювати процес самопізнання внутрішніх психологічних процесів і станів – рефлексію.

Важливу роль у діяльності вихователя відіграють проєктувальні і конструктивні вміння.

Проєктувальні вміння потрібні вихователю, щоб бачити «завтрашній день» вихованців, щоб проєктувати розвиток особистості кожної дитини окремо, дитячої групи в цілому [4].

До цієї групи умінь відносяться вміння планувати діяльність дошкільника в усі режимні моменти, як на короткий, так і на більш тривалий період, складати план, сценарій розваги.

Проєктувальні вміння необхідні при плануванні вивчення дитини, дитячої групи, сім'ї, при розробці плану корекції розвитку особистості кожної дитини, емоційного клімату в дитячому суспільстві.

Конструктивні вміння виявляються в забезпеченні (інформаційному, комунікативному) конкретного педагогічного заходу, який має пройти у запланований педагогічний відрізок часу (ранкова гімнастика, заняття, екскурсія, розвага тощо).

Ці вміння відіграють важливу роль у створенні такої предметно-ігрового середовища, яке б стимулювало ігри дітей різного рівня розвитку, темпераменту, давало б можливість проявити творчу активність, як хлопчикам, так і дівчаткам.

Конструктивні вміння забезпечують успіх і при створенні предметно-мистецького середовища, сприятливих умов для пізнавально-практичної діяльності, а також трудової [11].

До цієї групи умінь належать і вміння переробити увесь зміст і подати її дітям з урахуванням віку.

Комунікативні вміння забезпечують встановлення педагогічно доцільних взаємин з окремими дітьми і всією групою, з батьками вихованців, з колегами по роботі, адміністрацією [2].

Виявляються вони у встановленні швидкого контакту, знаходженні спільної мови і правильного відносини з різними людьми в різних обставинах.

Людині, що володіє комунікативними вміннями, легше викликати співпереживання, розташувати до себе людей, регулювати відносини в групі.

Багато комунікативні вміння можуть бути віднесені до техніки педагогічного спілкування.

За допомогою організаторських здібностей вихователь налагоджує свою діяльність і діяльність дітей. Організаторські вміння виявляються у швидкому, гнучкому застосуванні своїх знань і досвіду у вирішенні практичних завдань у керівництві різними видами діяльності дітей.

На занятті педагогу необхідно оволодіти комунікативною структурою всього педагогічного процесу, бути максимально чуйним до щонайменших змін, постійно співвідносити обрані методи педагогічного впливу з особливостями спілкування на даному етапі. Все це вимагає від педагога вміння одночасно вирішувати дві проблеми:

- конструювати особливості своєї поведінки (свою педагогічну індивідуальність), своїх стосунків з дітьми, тобто стиль спілкування;
- конструювати виражальні засоби комунікативного впливу [7].

Другий компонент постійно змінюється під впливом виникають педагогічних і відповідно комунікативних завдань. У виборі системи виражальних засобів комунікації важливу роль грає сформований тип взаємовідносин педагога з вихованцями.

Можна виокремити такі характеристики спілкування в процесі педагогічної діяльності:

- система спілкування педагога і вихованців (певний стиль спілкування);
- система спілкування, характерна для конкретного етапу педагогічної діяльності;
- ситуативна система спілкування, що виникає при вирішенні конкретної педагогічної та комунікативної задачі [12].

Під стилем спілкування ми розуміємо індивідуально-типологічні особливості соціально-психологічної взаємодії педагога і дітей. У стилі спілкування знаходять вираження:

- особливості комунікативних можливостей вихователя;
- сформований характер взаємин педагога і вихованців;
- творча індивідуальність педагога;
- особливості дитячого колективу [2].

Причому необхідно підкреслити, що стиль спілкування педагога з дітьми – категорія соціально та морально насичена. Вона втілює в собі соціально-етичні установки суспільства і вихователя як його представника.

Мовлення та його комунікативні якості відносять до уміння вербальної взаємодії. Розрізняють мову – засіб спілкування, засіб обміну інформацією та мовлення – процес використання цього засобу, тобто функціонування мови. Мова живе в мовленні, усному й писемному. Мовлення без мови неможливе. Мовлення педагога може бути бездоганним щодо граматики, вимови, наголошування слів і одночасно безпорадним, незв'язним, неекономним, нудним і навіть нестерпним. У мовленні живе не тільки сама мова, а й людина, яка мислить, відчуває, радіє. Діти помічають не тільки особливості зовнішнього вигляду й поведінки педагога, але й те, як він говорить.

Монотонна мова, як і занадто гучна, швидко стомлює дітей, неправильна інтонація насторожує. Обов'язковою передумовою ефективності професійного мовлення педагога є володіння його технікою. Для того, щоб правильно користуватися мовою як засобом спілкування з вихованцями, засобом їх навчання і виховання, вихователь повинен опанувати комплекс навичок у голосоутворенні та дикції, як важливих складових техніки мовлення.

Таким чином, вихователь повинен вміти малювати, конструювати, співати, танцювати, виразно читати, грамотно і красиво виконувати фізичні вправи, показати ляльковий театр, доглядати за рослинами, тваринами.

Керівництво всією діяльністю дітей передбачає наявність у вихователя комплексу, системи умінь – конструктивних, гностичних, комунікативних, організаторських, спеціальних.

Для продуктивної комунікативної діяльності педагог повинен знати, що спілкування пронизує всю систему педагогічного впливу, кожен його мікроелемент.

Специфіка педагогічного спілкування зумовлена різними соціально-рольовими та функціональними позиціями його суб'єктів. У процесі педагогічного спілкування вихователь прямо чи опосередковано здійснює свої соціально-рольові та функціональні обов'язки по керівництву процесом навчання і виховання. Стиль спілкування та керівництва в істотній мірі визначає ефективність навчання і виховання, а також особливості розвитку особистості та формування міжособистісних відносин у навчальній групі.

Список літератури

1. Андрущенко Т. Формування у дошкільників здоров'язберезувальної компетентності. Старший дошкільний вік: методичний посібник. Тернопіль: Мандрівець, 2106. 120 с.
2. Бех І.Д. Особистісно-зорієнтоване виховання: монографія. Київ: ІЗМП, 1998. 204 с.
3. Бігунець К. Здоров'я (валеологія). Стандарт навчального українознавчого інтегративного курсу для дітей дошкільного віку. *Освіта*. 2015. № 30 (9 серпня). С. 1–3.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь: собр. соч. Т. 2. Москва: Педагогика, 1982. С. 136–248.
5. Духовність і здоров'я: навчально-методичний посібник. Київ: ТОВ «ХІК», 2004. 168 с.
6. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / автор-укладач Н. П. Наволокова. Харків: Вид. група «Основа», 2009. 176 с.
7. Запорожец А.В. Интеллектуальная подготовка детей к школе. *Дошкольное воспитание*. 1977. № 8. С. 30–34.
8. Кокун О. М. Психофізіологія: монографія. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 184 с.
9. Кузьменко В.І. Індивідуалізація виховання і навчання в дошкільних закладах: методичні рекомендації. Київ: КМПУВ ім.Б.Грінченка. 2002. 39 с.
10. Песталоцці Й. Г. Вибрані педагогічні твори. Т. 1. Київ; Харків: Радянська школа, 1938. 340 с.
11. Психологічна енциклопедія: А – Я / О. Степанов (авт.-упоряд.). Київ: Академвидав, 2006. 424 с.
12. Савчин М.В., Василенко Л.В. Вікова психологія: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2005. 360 с.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ЛОГОПЕДИЧНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Кобзєва Ірина Миколаївна

директорка Навчально-методичного
центру забезпечення якості освіти
комунального закладу вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради

Переворська Олена Ігорівна,

Дніпровський національний університет
імені О. Гончара, факультет психології та
спеціальної освіти, кафедра педагогіки та
спеціальної освіти, доцент

Соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, світові тенденції гуманізації, інтеграції та глобалізації суспільства зумовлюють значні зміни в освіті й вихованні дітей дошкільного віку: ставляться нові завдання, використовуються інноваційні освітні й виховні технології, оновлюються зміст та форми організації навчально-виховного процесу, впроваджуються у навчально-виховний процес новітні особистісно-орієнтовані педагогічні технології та науково-методичні досягнення [3]. Сучасний процес корекційного навчання та виховання дітей дошкільного віку ґрунтується на інтерактивних технологіях, впровадженні новітніх, інноваційних форм роботи, з залученням все більшого складу різноманітних фахівців, які працюють за єдиною індивідуально-створеною ексклюзивною схемою. Перебуваючи на межі зіткнення педагогіки, медицини, психології, нейролінгвістики, логопедія використовує найбільш ефективні інноваційні методи та прийоми суміжних наук, адаптує їх до своїх потреб, що допомагає оптимізувати роботу вчителя-логопеда.

Слово «інновація» має латинське походження і в перекладі означає оновлення, зміну, введення нового. У педагогічній інтерпретації «інновація» означає нововведення, що поліпшує хід і результати навчально-виховного процесу. Інновацію можна розглядати як процес (масштабну або часткову зміну системи і відповідну діяльність) і продукт (результат) цієї діяльності [1]. Інноваційні педагогічні технології як процес – це цілеспрямоване, систематичне й послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний освітній процес від визначення його мети до очікуваних результатів, що особливо важливо для осіб з особливими потребами.

Інновації в корекційній педагогіці передбачають розробку та впровадження нових форм, методів та засобів підвищення ефективності корекційно-педагогічно-розвивального та абілітаційного процесів і сприятимуть

оптимізації використання особистісно-орієнтованих, нейропсихологічних, арт-терапевтичних, інформаційних технологій.

Інноваційні технології у спеціальній педагогіці мають забезпечити розвиток і саморозвиток особистості дитини з огляду на виявлені його індивідуальні особливості як суб'єкта пізнання предметної діяльності і реалізуються у особистісно-орієнтованій освіті [3].

Впровадження інноваційних технологій в наш час є новою сходинкою у освітньому процесі закладів дошкільної освіти. Основна мета якого полягає в гармонійному поєднанні сучасних інноваційних технологій з традиційними засобами розвитку дітей. Особливо актуальним є питання застосовування інноваційних методів корекції у професійній діяльності логопеда [2]. Такі методи не можна розглядати як самостійні і самодостатні. Використання цих методів перш за все створює сприятливий емоційний фон і підвищує ефективність логопедичної роботи.

У дошкільному закладі освіти ефективним є використання інноваційних методів логопедичної роботи. Інноваційні логопедичні методики розкривають широкий спектр здібностей дітей дошкільного віку, а використання методів і прийомів сучасних технологій, спрямованих на психофізичний розвиток, об'єднує фактори впливу на дитину з порушеннями розвитку в процесі вербальної та невербальної взаємодії.

Інноваційні логопедичні методики розкривають широкий спектр здібностей дитини, а використання методів і технологій сучасних терапій об'єднує терапевтичні фактори невербальної експресії з вербальною взаємодією. Розглянемо технології з використанням інноваційних для логопедії методів.

Застосування інтерактивних прийомів відіграє провідну роль у логопедичній роботі. На заняттях діти дошкільного віку поступово вчаться розповідати про себе, друзів, робити опис погоди, тварин, пір року, складати розповіді за серією малюнків тощо [2]. Для розвитку зв'язного мовлення використовуються опорні схеми, за якими діти правильно, логічно складають опис, розповідь. Для вдосконалення або автоматизації поставлених звуків, розвитку почуття ритму, активізації артикуляційного апарату є картки з малюнками на певний звук. Ці картки доцільно використовувати як на індивідуальних, так і на групових заняттях. Дітям подобається в ігровій формі називати малюнки. Вони швидше запам'ятовують слова, таким чином збагачуючи свій словник та розвиваючи мовленнєвий апарат.

Логопедичний масаж – масаж м'язів периферичного мовленнєвого апарату допомагає нормалізувати м'язовий тонус і тим самим підготувати м'язи до виконання складних рухів, необхідних при артикуляції звуків. Виконання прийомів логопедичного масажу вимагає чіткої діагностики стану м'язового тонусу обличчя та ший. Ефективний масаж долоней з використанням кам'яних, металевих і скляних різнокольорових кульок; прищіпок; горіхів, каштанів; шестигранних олівців; трав'яних мішечків; камінців [2].

Великої популярності набула Су-Джок терапія, яка була розроблена в Японії. В її основі лежить уявлення про розташування на кистях рук і стопах ніг основної системи всіх внутрішніх органів і відповідних частин тіла. Руки і стопи

– це ніби людина в мініатюрі, а вухо, за формою, нагадує людський ембріон. Визначивши відповідні точки на ногах і руках, можна здійснювати лікувальний вплив на хворий орган. Японським вченим Йосиро Цуцумі було розроблено вправи для самомасажу рук (наприклад, активність мозку підвищує масаж великого пальця). Використання в логопедичній роботі крапкового масажу позитивно впливає на функції різних органів і систем: заспокоює і стимулює нервову систему, підсилює кровообіг, покращує живлення тканин, регулює діяльність залоз внутрішньої секреції, знімає больові відчуття, знижує напругу м'язів. Досвід здійснення логопедичної роботи з дітьми дошкільного віку показує, що вони в переважній більшості мають ряд здібностей до практичної діяльності, завдяки чому за сприятливих умов можуть досягати високого рівня соціальної адаптації. Вчасне виявлення схильностей дитини, їх розвиток і реалізація допомагають пом'якшити негативний вплив труднощів у навчанні на формування її особистості, зберегти позитивне ставлення до себе й оточення.

На сучасному етапі розвитку дошкільної освіти одним з актуальних завдань є підвищення ефективності процесу корекції мовленнєвих порушень у дітей дошкільного віку. Сьогодення вимагає від логопеда володіння сучасними корекційними новітніми інноваційними технологіями і методиками, які направлені на активізацію всіх мозкових структур. Тому одне з особливих місць в корекційно-розвивальній роботі з дітьми дошкільного віку посідає формування у них міжпівкульної взаємодії за допомогою кінезіологічних вправ. Ця технологія належить до числа ефективних засобів корекції, що допомагають досягненню максимально можливих успіхів у подоланні психо-мовленнєвих труднощів і загального оздоровлення дітей з мовленнєвими порушеннями. Кінезіологія – наука про розвиток головного мозку через рух. «Кінезіс» (kinesis) – «рух», «логос» (logos), «наука» [40].

Кінезіологія належить до здоров'язберігаючих технологій. Її вправи спрямовані на збереження здоров'я дітей, корекцію та профілактику відхилень у їхньому розвитку. Кінезіологія – це своєрідна «гімнастика мозку». З її допомогою процес навчання і виконання будь-якого виду діяльності стає ефективнішим. Завдяки «гімнастиці мозку» організм координує роботу правої та лівої півкуль, розвиває взаємодію тіла й інтелекту [2].

Основні завдання кінезіології: розвиток міжпівкульної взаємодії; синхронізація роботи півкуль; розвиток дрібної моторики; розвиток здібностей; розвиток пам'яті, уваги, мислення; розвиток мовлення. Кінезіологічні вправи – це комплекс рухів які дозволяють активізувати та синхронізувати міжпівкульну взаємодію головного мозку, покращити розумову діяльність, пам'ять та увагу, позбутися стресового стану, полегшити процес засвоєння дітьми навичок читання та письма. До комплексу кінезіологічних вправ ключають: вправи на розтягування, які нормалізують м'язове напруження та не контрольовану м'язову млявість; дихальні вправи, які покращують ритміку організму, розвивають самоконтроль; вправи для очей розвивають міжпівкульну взаємодію, підвищують енергію організму; під час виконання рухів для тіла розвивається міжпівкульна взаємодія, знімаються мимовільні, ненавмисні рухи й м'язові затиски; вправи для розвитку дрібної моторики; вправи на релаксацію; масаж.

Умови проведення кінезіологічних вправ. Вправи можна проводити у будь-який час як динамічні паузи або як частину заняття. Їх необхідно проводити щодня від 3–5 хвилин до 15–20 хвилин на день, протягом шести-восьми тижнів. Вправи поводяться щоденно упродовж 15-20 хвилин. Дітей вчать виконувати пальчикові вправи з дотриманням загальнодидактичного принципу – від простого до більш складного. Після автоматизації пальчикових вправ з п'ятирічного віку проваджуються комплекси пальчикових кінезіологічних вправ, які складаються з трьох положень рук, які по чергово змінюють одне одне. Спочатку дитина їх виконує за наслідуванням логопеда, потім – самостійно, по-пам'яті. На початку навчання починають з однієї руки, потім підключаються вправи на обидві руки, рухи якими відтворюються повільно і з прискоренням (залежно від можливостей дитини). Пізніше виконання вправ відбувається дитиною із заплученими очима, з підключенням рухів язика та з різноманітними дихальними варіаціями.

Завдяки руховим вправам для дрібної моторики пальців руки розвивається компенсаторна функція лівої півкулі та відбувається активізація міжпівкульної взаємодії, що зміцнює стресостійкість дитини під час навчання у ЗДО.

Комплекс кінезіологічних вправ містить:

- дихальні вправи, проводяться з метою покращення ритму організму, розвивають самоконтроль;
- вправи для очей, проводяться з метою розвитку міжпівкульної взаємодії та підвищення енергетичного стану організму;
- вправи для розвитку дрібної моторики;
- вправи на релаксацію;
- самомасаж;
- вправи для розвитку загальної моторики, які включають в себе вправи на розтягування з метою нормалізації м'язового тонусу дитини, розвитку міжпівкульної взаємодії, усунення мимовільних рухів та м'язових спазмів.

У кожного логопеда є велика скриня рухових, дихальних, пальчикових вправ. За допомогою креативного мислення можна їх урізноманітнити, модифікувати або адаптувати, поєднавши стандартні вправи із вправами дихальної гімнастики за Стрельниковою. Прикладом вправ на розвиток міжпівкульної взаємодії є : «Кільце», «Кулак – ребро – долонька», «Лезгинка», «Дзеркальне малювання», «Вухо-ніс», «Голова – живіт», «Змійка», «Горизонтальна вісімка» та інші.

Кінезіологічні вправи проводять у доброзичливій обстановці стоячи або сидячи за столом. Діти мають точно виконувати рухи і прийоми. Для поступового ускладнення вправ можна використовувати: прискорення темпу виконання; виконання з легко прикушеним язиком і заплученими очима; долучення рухів очей і мовлення до рухів рук; долучення дихальних вправ; промовляння віршів; додаються рухи ногою (відстукати ритм); виконуються під музику. Проводити кінезіологічні вправи можна лише під час «стандартного» навчання, творчу діяльність переривати кінезіологічними вправами недоцільно; якщо діти мають інтенсивне розумове навантаження, то комплекс вправ краще проводити перед заняттям; кінезіологічні вправи мають як негайний, так і

кумулятивний, тобто накопичувальний ефект. Отже, розвиваюча робота повинна бути спрямована від руху до мислення, а не навпаки.

Практичний досвід показує що в результаті систематичного виконання кінезіологічних вправ розвивається міжпівкульна взаємодія, що є базою для формування здібностей, пам'яті, мовлення, мислення і моторики дитини; в організмі дітей відбуваються позитивні структурні зміни у разі інтенсивнішого навантаження – значні зміни. Сила, рівновага, рухливість, пластичність нервових процесів здійснюється на більш високому рівні. Удосконалюється регулююча і координуюча роль нервової системи. Тобто за умови проведення систематичних занять за кінезіологічними програмами в дітей дошкільного віку покращується мовленнєва діяльність, підвищується мовленнєва активність, розвиваються міжпівкульові зв'язки, покращується пам'ять та увага, спостерігається прогрес у навчання та формується вміння керувати своїми емоціями. Всі вправи логопед повинен виконувати разом з дітьми, поступово від заняття до заняття збільшуючи час і складність.

Новою та цікавою технологією для розвитку дрібної моторики пальців є біоенергопластика. Біоенергопластика – це з'єднання рухів артикуляційного апарату з рухами кисті руки. Такі спільні рухи руки й артикуляційного апарату, якщо вони пластичні, розкуті та вільні, допомагають активізувати природний розподіл біоенергії в організмі. Це надає надзвичайно благотворного впливу на активізацію інтелектуальної діяльності дітей, розвивають координацію рухів і дрібну моторику. Ще один аргумент на користь біоенергопластики – позитивні структурні зміни в організмі, у результаті чого поліпшуються увага, пам'ять і мовлення.

Сендплей (пісочна терапія) акцентує увагу на природному вияві думок, почуттів і настрою у творчості, прийнятті дитини такою, якою вона є. Терапевтичний ефект гри з піском описав швейцарський психолог і філософ Карл Юнг. Він вважав, що коли дитина будує і руйнує зроблене, а потім знову будує, то цим вона усвідомлює те, що на зміну старому завжди приходиться нове. Дітям подобається знаходити у піску різні фігури, називати їх, визначати звуки у назвах, складати речення з цими словами тощо. Діти з задоволенням граються, але в цей же час вони розвиваються, закріплюють знання. Ігри з піском розвивають тактильно-кінетичну чуттєвість і дрібну моторику рук, стабілізують емоційний стан, долають страхи, допомагають долати комплекс «поганого художника», вдосконалюють координацію, сприяють засвоєнню навичок звуко-складового аналізу та синтезу, розвивають фонематичний слух і сприйняття, сприяють розвитку зв'язного мовлення. Пісочна терапія досить ефективна і дає такі позитивні результати, як підвищення інтересу до логопедичних занять, відчуття успішності, а на заняттях завжди цікаво і весело.

З кожним роком особливої популярності набирає використання арттерапії. Основним завданням арт-терапії є розвиток самовираження людини, її самопізнання, через творчість і мистецтво. В особливій символічній формі (малюнок, гра, казка, музика) дитина має можливість дати вихід сильним емоціям, переживанням, отримати новий досвід вирішення конфліктів.

Найбільш поширеними видами арт-терапії є: музикотерапія, вокалотерапія, казкотерапія, сміхотерапія, кольоротерапія (хромотерапія) [2].

Музикотерапія – це напрям арттерапії, в основі якого лежить використання музики з лікувальною та корекційною метою. У багатьох сучасних дослідженнях з виділяються такі лікувально-корекційні функції музикотерапії: регулювання психовегетативних процесів, фізіологічних функцій організму; регуляція психоемоційного стану; підвищення соціальної активності, набуття нових засобів емоційної експресії; покращення засвоєння нових позитивних установок і форм поведінки; корекція комунікативної функції; активізація творчих проявів. Музикотерапія сприяє поліпшенню якості рухів (розвиваються ритмічність, плавність, виразність, координація); корекцію і розвиток відчуттів, сприйняття, уявлень; стимуляцію мовленнєвої функції; нормалізацію просодичної сторони мовлення (тембру, темпу, ритму).

Виділення принципу полімодальності в корекційній діяльності на основі вокалотерапії (лікування голосом) виходить з того, що інтонація і рух надані людині в якості вихідних способів спілкування. В результаті побудови роботи на основі принципу полімодальності, відбувається підключення додаткових аналізаторів, що створює додаткові можливості компенсації асоціативних зав'язків в головному мозку. В результаті рішення корекційних завдань активної вокалотерапії відбувається: стимуляція слухового сприйняття; збільшення обсягу внутрішнього і зовнішнього словника; розвиток просодичної сторони мовлення; формування навичок словотворення; нормалізуються нейродинамічні процеси кори головного мозку та біоритми.

Сміх є одним з механізмів адаптації людини до навколишнього середовища. Здоровий сміх стабілізує емоційний стан, доставляє неймовірне задоволення. Сміхотерапія – лікування позитивними емоціями. Сміх стимулює в організмі дитини нейтралізацію деструктивних і негативних програм, посилене утворення ендорфінів – «гормонів щастя», підтримку життєвих сил і фізичної активності, миттєве насичення енергією і бадьорістю. Сміх покращує роботу центральної нервової системи, сприяє зняттю головних болів неясного генезу та усуненню міалгії, розвиває творче мислення, активність, додає сили волі і впевненості в собі. Сміхотерапія сприяє формуванню просодичних компонентів мовлення, а саме сприйманню та розвитку емоційно-тембрового забарвлення мовлення, розвитку голосу, змістовного та логічного наголосу тощо. Слід зазначити, що у роботі з дітьми з різними мовленнєвими патологіями, сміхотерапія повинна обмежуватися дозованими вправами.

Сміхотерапія тісно пов'язана з казкотерапією. Саме казкотерапія дає можливість уяви та розвитку творчих здібностей, аналізу та закріпленню набутих та автоматизованих навичок. Казкотерапія – це інтеграційна діяльність, в якій створюються дії уявних ситуацій, які пов'язуються з реальним життям, спрямованих на активну участь у процесі, регулювання дитиною власних емоційних станів, самостійність, творчість. Крім того, треба зазначити, що казкотерапію використовують на всіх етапах логопедичної роботи: під час створення ситуації заохочення, позитивного настою дитини, комунікації; при формуванні початкових навичок (артикуляційної моторики, розвитку дихання,

голосу, дрібної моторики, номінативного словнику тощо); розвиваючи лексико-граматичну сторону мовлення, інтонаційно-виразне мовлення.

Лялько-терапія використовується як основний прийом корекційного впливу ляльки, яка є проміжним об'єктом у взаємодії дитини й дорослого. Мета лялько-терапії – допомога дитині із особливими потребами ліквідувати хворобливі переживання, укріпити психічне здоров'я, покращити соціальну адаптацію, розвинути самосвідомість, вирішити конфлікти в умовах колективної творчої діяльності.

Кольоротерапія – методика покращення здоров'я дитини за допомогою кольорів. Ученими доведено, що колір викликає певні біохімічні реакції в різних тканинах і органах, стимулює діяльність залоз, а також деякі відділи головного мозку, у тому числі й гіпофіз, який стимулює вироблення цілого ряду гормонів, що відповідають за обмін речовин, сон, апетит, емоційний стан тощо. Інакше кажучи, те, як ми себе відчуваємо, багато в чому залежить від кольорів, якими ми оточені.

Діти дошкільного віку найчастіше називають своїми улюбленими кольорами червоний, зелений, жовтий – це свідчить про те, що дитина розвивається нормально, її цікавить усе нове, яскраве, незвичайне.

Їх використання сприяє розвитку дрібної моторики, психічних процесів, подолання мовленнєвих порушень та позитивно впливає на здоров'я дитячого організму в цілому.

Якщо улюблені кольори дитини – чорний і білий, це свідчить про її замкнутість. Червоний колір стимулює прояв до мовленнєвої активності.

Жовтий колір допоможе при сумному настрої, постійній пасивності. Він м'яко стимулює і зміцнює нервову систему, активізує логіку, сприяє вмінню чітко висловлювати думки, підвищує почуття оптимізму і впевненості у власних силах. Корисний він і для зору. Жовтий колір стимулює до творчих розповідей.

Оранжевий колір (жовтогарячий). Оскільки оранжевий колір виникає при змішуванні червоного і жовтого, він має властивості обох цих кольорів, допомагає підвищувати активність. У фізіологічному плані оранжевий колір сприяє загальному зміцненню організму, нормалізує діяльність ендокринної системи. Цей колір зменшує дратівливість, має заспокійливий ефект.

Зелений колір. У впливі на нервову систему людини зелений колір проявляє властивості теплих і холодних кольорів, одночасно освіжає і заспокоює. Цей колір і підвищує життєвий тонус, і сприяє розслабленню, допомагає боротися з розладами сну. Зелений сприяє стабільному зростанню розумової працездатності, концентрації уваги. Вплив зеленого створює відчуття миру і рівноваги, спокою і оновлення. Зелений колір стимулює до аналізу власних висловлювань.

Синій колір створює позитивний психотерапевтичний ефект при меланхолії, істерії, епілепсії. Блакитний колір сприятливо діє на підвищення імунітету, знижує артеріальний тиск. Зорове сприймання блакитного кольору корисне під час розмірковування, для розвитку креативності.

Фіолетовий колір пов'язаний з духовністю, здатний надихати. Фіолетовий слід застосовувати, коли виникають безпричинні сумніви, недовіра,

підозріливість. Завдяки сильному впливу на підсвідомість фіолетовий допомагає боротися з глибинними страхами, різними психічними і нервовими розладами. Фіолетовий – це суміш синього і червоного, тому втілює зв'язок руху і спокою. Надмірний вплив фіолетового пригнічує нервову систему, може викликати апатію.

Білий – символ чистоти і духовності, зцілення від хвороб, це колір рівноваги, добра, успіху. Він допоможе заспокоїтися, зняти внутрішню напругу.

Чорний колір сприяє зібраності, дисциплінованості, заспокоює. Але в надмірній кількості цей колір може пригнічувати.

Завдання кольоротерапії:

1. Створення на логопедичних заняттях атмосфери творчості, зацікавленості, невимушеності експериментування, емоційного переживання, що сприяє колірному відкриттю у дітей.

2. Спрямованість на активізацію мислення як способу художнього освоєння дітьми кольору світу.

3. Розвиток у дітей сенсорного сприйняття кольору.

4. Розвиток колірного сприймання.

5. Розкриття резервів дитини у кольорі та вміння винаходити способи колористичного рішення малюнка; створювати свої колірні комбінації, виражати себе через колір.

6. Розвивати прагнення до пізнання кольору, краси фарб у природі, мистецтві, навколишньому світі.

7. Викликати бажання досліджувати колір, експериментувати з ним, створювати цікаві колірні комбінації.

Отже, кожна дитина заслуговує на індивідуальний підхід. Саме від педагога залежить чи відчиняться двері дитячого серця, а чарівним ключиком можуть стати саме інноваційні методи.

Штучна локальна гіпотермія – це термальний вплив низькотемпературними (зокрема з використанням льоду) аплікаціями на певну область обличчя і язика з метою нормалізації м'язового тону та збільшення сили м'язових скорочень органів артикуляційного апарата та мімічної мускулатури. Можливість регулювання м'язового тону – одне з найцінніших властивостей кріотерапії. За останні роки холод використовується [64]:

– для зняття м'язового спазму: 1) при довготривалому охолодженні помірно низькими температурами (близько 10 хвилин); 2) при короткочасному, але інтенсивному охолодженні (до -180°C).

– для підвищення тону м'язів: 1) при короткотривалому охолодженні помірно низькими температурами.

Для роботи потрібні термозберігаючі ємкості, лід, марля або бинт, сухі і вологі серветки. Серед численних м'язів мімічно-артикуляційного апарата локальну гіпотермію (або кріомасаж) варто проводити лише з тими м'язами, анатомічне розташування яких дозволяє уникнути ускладнень від взаємодії з холодом. Це коловий м'яз рота, м'язи, які керують роботою губ (піднімання і опускання), великий виличний м'яз, м'яз підборіддя та м'язи язика. Для активації центральних відділів головного мозку, що відповідають за рухливість м'язів

органів артикуляційного апарата, вплив холодом можна використовувати для розвитку м'язової мускулатури пальців та кистей рук.

Методика проведення локальної гіпотермії. Лід або льодові крихти в марлі накладають на м'язи артикуляційного апарату. Залежно від симптоматики, тривалість експозиції з льоду під час одного сеансу складає від 2 до 10 хвилин. Час експозиції на кожну групу м'язів збільшується поступово, починаючи з декількох секунд. Систематично проводиться 3 курси по 15-20 сеансів з інтервалом у 10 днів. Одразу після кріомасажу проводиться логопедичне заняття.

Враховуючи індивідуальні особливості кожної дитини, для штучної гіпотермії доречно використовувати як звичайну фільтровану або мінеральну воду, так і заморожені відвари з трав із заспокійливим та протизапальним ефектом (ромашка, календула, петрушка, м'ята, меліса, троянда). Для впливу на м'язи язика можна використовувати заморожені натуральні сиропи, соки, морозиво, фрукти, для впливу на м'язи пальців та кистей рук – заморожену воду із додаванням гуаші, акварелі. Застосування даної методики на власній практиці доводить ефективність методу, яка полягає в тому, що використання кріомасажу сприяє формуванню більш точних скоординованих рухів м'язів губ, язика, м'якого піднебіння, нижньої щелепи, допомагає збільшити об'єм активних рухів при розкриванні – закриванні рота, змиканні – розмиканні губ, переміщенні язика в ротовій порожнині та за її межами, дає змогу різним м'язам злагоджено працювати (одночасно розслаблятися і напружуватися), значно поліпшує звуковимову та зменшує саливацію.

Літотерапія (від грец. Λίθος – камінь, θεραπεΐα – лікування) – один з методів нетрадиційної медицини, лікування з використанням каменів. Це нетрадиційна медична практика, заснована на сукупності історично і концептуально розрізаних суб'єктивних уявлень про терапевтичні властивості мінералів і каменів. Літотерапія не ґрунтується на наукових дослідженнях, але незважаючи на це вона знайшла велике число фанатів і шанувальників, переконаних у тому, що кожен камінь має властивості впливу на одну чи кілька сторін душевного або фізичного стану людського організму. Під літотерапією розуміють будь-яке використання мінералів і природних каменів (мінерали, кристали, дорогоцінні камені, гірські породи, мули, глини і т. д.) з метою їх позитивного впливу на організм або свідомість людини. Літотерапія включає в себе мінералотерапію, кристалотерапію, металотерапію, стоунтерапію, лікування глинами, вплив камінням на чакри, масаж кристалами і друзами, так звану «Астромінералогію» та інші. Поєднання кольорів і відтінків у кожному камені неповторно. Слід врахувати, що краса кольорового каменю впливає на психіку, думи і творчість людини. В логокорекційній роботі з дітьми камені доречно застосовувати для масажу пальчиків і долонь, що сприяє розвитку дрібної моторики пальців та кистей рук. Каміні можна крутити, катати, перекочувати, вертати в долонях. З камінчиків можна викладати візерунки, картини, зображення різної форми, кольору та розміру. Каміні використовуються на заняттях з навчання грамоти. Дітям подобається за допомогою камінців робити звуковий аналіз слів, схеми речень, визначати кількість звуків, букв та слів у реченні, викладати літери. Варто зазначити, що масаж пальчиків і долонь за допомогою каменів

благотворно впливає на роботу м'язів, підвищує інтенсивність обмінних процесів, покращує кровообіг, благотворно впливає на нервову систему.

Таким чином, варіативність використання інноваційних методів в корекційно-розвивальному процесі дозволяє збільшити ефективність логопедичної роботи з усунення порушень мовлення у дітей дошкільного віку, формує усвідомлене ставлення до свого мовлення. Використання інноваційних методів на логопедичних заняттях стимулює зацікавленість дітей до мовлення, спонукає до кращого засвоєння вивченого матеріалу, урізноманітнює прийоми і методи логопедичного впливу.

Список літератури

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. Київ : Академвидав, 2012. 349 с.
2. Сучасні педагогічні технології. Навчально-методичний посібник / автор-укладач Е. І. Федорчук Кам'янець-Подільський: АБЕТКА, 2006. 212 с.
3. Яковенко А. О. Інноваційні технології для підвищення якості проведення логопедичних занять в сучасних умовах загальноосвітнього простору. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19 : Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2014. Вип. 27. С. 231-234. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_019_2014_27_50.

МАЛЕНЬКАЯ БАТАРЕЙКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Колмакова Владлена

ученица 4 «Б» класса
КГУ «средняя общеобразовательная школа
имени Жусипбека Аймауытова»

Гебель Лариса Петровна

руководитель,
учитель начальных классов,
КГУ «средняя общеобразовательная школа
имени Жусипбека Аймауытова»

Сегодня вашему вниманию представляем проект под названием «Жизнь батарейки».

Наша школа участвует в экологическом движении «ЭкоАсар», мы научились сортировать мусор, обращать внимание на маркировки упаковок. Так вот, мы обратили внимание, что на батарейках изображён знак, который говорит нам о том, что их надо утилизировать в специальные контейнеры. Мы решили выяснить - почему, такие на первый взгляд маленькие и очень нужные в современном мире предметы нельзя выбрасывать, как обычный мусор.

С помощью интернета мы изучили историю возникновения батарейки. Итак, не забываем праздновать «день рождения батарейки» - 20 марта 1800 года. Какие бывают батарейки, их разновидности. А также выяснили принцип работы – батарейка содержит в себе химические вещества-реагенты, в состав которых входят два разных металла.

Мы обнаружили интересные факты, касающиеся экологической обстановки в мире, связанные с утилизацией батареек. По данным ученых из агентства по охране окружающей среды США стало понятно, что на долю батареек приходится более 50% токсических выбросов из всех бытовых отходов. При этом батарейки составляют 0,25% от всех выбросов. В составе использованных батареек содержится ртуть, кадмий, магний, свинец, олово, никель, цинк. Многие из вас могут сказать, что выброшенные в мусорное ведро батарейки вместе с остальным мусором вывозят на специальные свалки, где и так много разных отходов и ничего не растёт. Однако под воздействием солнечных лучей или при возгорании, содержащиеся в батарейках токсичные ядовитые вещества токсичные отходы могут вызывать необратимые повреждения и такие заболевания, как рак, заболевания мозга, почек и печени человека, находящегося на расстоянии нескольких десятков километров, попадая в почву и подземные воды, а оттуда в реки и озера и другие природные водоемы.

Мы сделали вывод о том, что одна маленькая батарейка может нанести непоправимый вред окружающей среде и человеку в целом. Но кто же виноват в ее вреде: сама батарейка или человек, ее выбросивших в мусорное ведро вместе

с остальными отходами? Что бы ответить на данный вопрос нами был распространен опросник «Батарейка в моей жизни» среди населения нашего поселка, в котором приняли участие 23 школьника и 27 взрослых (родители, учителя, случайные прохожие). Результаты опросника *подтвердили нашу гипотезу*, что жители поселка своей малой информированностью о способах утилизации отработанных батареек, неосознанно наносят вред окружающей среде и самим себе.

При ответственном подходе, батарейки, отслужившие свой срок, могли бы принести неопределимую пользу. После переработки из них выделяются вещества, которые в дальнейшем применяются в косметологии, при производстве пластика, электрооборудования и минералов. А корпус батарейки используют как вторичное железо, изготавливая на соответствующем производстве металлические изделия, например, такие как скрепки, железные крышки и многое другое.

Проблемы экологии, вызванные разложением отслуживших свой срок батареек и аккумуляторов, вызывают серьезные опасения у современных ученых. В чем же заключается вред батареек для окружающей среды и человека?

При правильном использовании батареек, они представляют собой относительно безопасные элементы питания, без которых трудно представить жизнь современного человека, однако после того, как срок их эксплуатации истекает и мы отправляем их в мусорное ведро, опасные вещества вместе с остальным мусором оказываются на свалке, где, в результате неблагоприятных факторов хранения батарейки повреждаются и выпускают наружу сильнейшие яды, отравляющие воздух, землю и грунтовые воды.

Как известно, все современные батарейки вырабатывают электричество за счет химических реакций, происходящих в процессе взаимодействия тяжелых металлов с щелочными и кислотными электролитами. Такие вещества, как свинец, ртуть, кадмий, магний, никель, кислоты и щелочи оказывают уничтожительное воздействие на все живое.

По подсчетам ученых, вред использованных батареек гораздо страшнее, чем мы можем представить: одна батарейка, к примеру, способна сделать ядом более 400 литров воды и загрязнить около 20 квадратных метров почвы, убивает 1 ежика, 2 кротов и несколько тысяч дождевых червей. Это может привести к гибели растений и животных.

Разумеется, вред батареек распространяется и на людей, в организме которых токсичные отходы могут вызывать необратимые повреждения и такие заболевания, как рак, заболевания мозга, почек и печени.

Взглянув на обычную пальчиковую батарейку, можно всегда увидеть знак в виде зачеркнутого мусорного бака.

Это означает: «Не выбрасывать, необходимо сдать в специальные пункты для утилизации». И этот знак на ней стоит неспроста! В каждой такой батарейке содержится от 10 до 20 химических элементов, многие из них являются токсичными ядовитыми веществами.

Это – ртуть, никель, кадмий, свинец, которые имеют свойства накапливаться в живых организмах, в том числе в организме человека, и наносить существенный вред здоровью.

Так, например, ртуть - одно из самых опасных ядовитых веществ для человека.

Она воздействует на печень и почки, нервную систему и мозг, вызывая заболевания дыхательной системы, нервные расстройства, нарушения двигательного аппарата, ухудшение слуха и зрения.

Свинец главным образом накапливается в почках, он вызывает нервные расстройства и заболевания мозга, суставные и мышечные боли, может повредить плоду в утробе женщины, затормозить рост ребенка.

Кадмий - канцероген, провоцирующий рак. Он накапливается в щитовидной железе, костях, почках и печени, негативно влияет на работу всех органов.

Многие из вас могут сказать, то выброшенные в мусорное ведро батарейки вместе с остальным мусором вывозят на специальные свалки, где и так много разных отходов и ничего не растёт.

Однако под воздействием солнечных лучей или при возгорании, содержащиеся в батарейках токсичные ядовитые вещества, способны поразить организм человека, находящегося на расстоянии нескольких десятков километров, попадая в почву и подземные воды, а оттуда в реки и озера и другие природные водоемы.

Во время исследования задались вопросом, организованы ли в городе Семей пункты приема отработанных батареек и достаточно ли их количество? Вот, что у нас получилось.

Несмотря на тот факт, что в Казахстане слабо развит сбор отработанных батареек, на сегодняшний день в городе Семей уже открыты пункты приема батареек в магазине продажи бытовой техники «Технодом». Там стоят специальные контейнеры. Нам удалось поговорить с техническим директором торгового дома, который сообщил о том, что, к сожалению, эти контейнеры очень медленно заполняются. Что ещё раз подтвердило нашу гипотезу о том, что не только жители нашего посёлка, но и городские жители не располагают информацией о пункте приёма использованных батареек.

Подводя итоги исследования, предлагаем:

1. Отработанные батарейки сдавать в специальные пункты приема.
2. Установить в каждом доме специальные ёмкости для сбора батареек, а также контейнер в школе.
3. Провести агитационную работу по правильной утилизации ненужных и отработанных батареек путем организации и проведения поселковой акции **«Сдай батарейку - сделай чистым наш посёлок!»**

В заключении хотим сказать. Да, мы не сможем решить глобальные проблемы загрязнения окружающей среды нашей территории бытовыми отходами, выбросами нефти и газа, загрязнения водоемов канализационными стоками, предотвратить массовую вырубку леса. Но вместе и каждый из нас сможет внести маленький вклад в начало освобождения природных ресурсов от

ненужного мусора и рождения новой эры - эры чистой окружающей среды, начав с себя и своей семьи, начав с правильного применения ненужной, уже отработавшей свой ресурс, маленькой батарейки.

Список литературы:

1. Гринин А. С., Новиков В. Н. «Промышленные и бытовые отходы: хранение, утилизация, переработка». -Москва, «ФАИР-ПРЕСС», 2002г.
2. Касьян А. А. «Современные проблемы экологии» - Москва, 2001 г.
3. Кувыкин Н. А. Бубнов А. Г. Гриневич В. И. «Опасные промышленные отходы» - Иваново 2004г.
4. <https://www.youtube.com/watch?v=XYbvkthFEv4> просмотр познавательного мультфильма для детей и школьников «Фиксики- батарейки»

АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ШКІЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ІГРОВИХ МАЙДАНЧИКІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ДИТИНИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Коченгіна Маріанна Вікторівна,
кандидат педагогічних наук,
завідувач секції розвивального навчання
кафедри методики дошкільної та початкової освіти
Комунальний вищий навчальний заклад
«Харківська академія неперервної освіти»

Сьогодні в Україні війна. Зруйновано життя громадян нашої країни.

Війна не відібрала в нас бажання працювати заради своєї країни й своєї справи, якою займаєшся протягом життя. Навпаки, ми прагнемо працювати інтенсивніше та ефективніше, бо знаємо, що після нашої Перемоги багато чого буде треба відновлювати й будувати заново.

Під час війни діти – найуразливіша категорія населення. Вони перебувають у тривалому стресовому стані, бачать горе. Багато дітей залишається жити в небезпеці, позбавлені можливості навчатися, відпочивати та грати. Дівчатка та хлопчики, які вимушені були бути переміщеними із зони активних бойових дій, стикаються з проблемою соціальної адаптації. Багато дітей бачили смерть...

Після нашої Перемоги й зараз, у тих населених пунктах, де немає активних бойових дій, необхідно знаходити й використовувати ресурси, які спроможні забезпечити відновлення дітей після стресу, створити умови для виникнення ігрових задумів і розгортання вільної дитячої гри, сприяти фізичному, пізнавальному, когнітивному й соціальному розвитку дітей. Окрім того, ці ресурси мають бути доступними у використанні, однаково ефективними для всіх дітей, не передбачати тривалої фахової підготовки вчителів і великих матеріальних витрат з боку шкіл, громади та держави. Одними з таких ресурсів, чий розвивальні й освітні можливості, з різних причин не використовувалися раніше, на нашу думку – шкільні природні ігрові майданчики, які відповідають сучасним міжнародним вимогам.

Актуальним завданням освітніх реформ в Україні є підготовка молоді, конкурентоспроможної на ринку праці, здатної до інновацій. Важливими чинниками конкурентоспроможності є стан здоров'я, професійно-кваліфікаційна мобільність, відповідальність, лідерство, сформованість ключової компетентності «вчитися протягом життя», ініціативність, а також володіння вміннями, необхідними для успішного життя в 21 столітті, а саме, умінням висловлювати власну думку, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатністю

співпрацювати з іншими людьми тощо. Про це зазначено в Законі України «Про освіту» [1], у Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» [2].

Визначення переліку навичок, необхідних молоді для професійної діяльності було предметом чисельних наукових і соціальних досліджень. У дослідженні «Навички для України 2030: погляд бізнесу» доведено, що «...найбільший попит в українських роботодавців мають такі навички: робота в команді, комунікабельність, вирішення Одна з причин комплексних проблем, аналітичне мислення, здатність швидко навчатися, адаптивність/гнучкість, відповідальність, ініціативність та... емоційний інтелект... Ті представники компаній, які розуміють, які навички будуть потрібні їх працівникам у перспективі 2030 р., вважають, що найбільший попит матиме емоційний інтелект, вміння працювати в команді, вирішувати комплексні проблеми, аналітичне мислення, уміння управляти проектами, ініціативність та управління змінами» [3, с. 25]. Про це йдеться й у багатьох інших документах. Отже, спостерігається тенденція збільшення актуальності навичок соціального характеру.

Стан здоров'я також є одним із визначальних чинників впливу на конкурентоспроможність людини. Сьогодні в Україні спостерігається тенденція погіршення стану молоді. Одна з причин – неправильний спосіб життя.

«Як правило, сучасна людина веде, в основному, сидячий спосіб життя: їздить на транспорті замість того, щоб ходити; користується ескалатором і ліфтом навіть в тих випадках, коли можна обійтися без них; виконує роботу сидячи; багато часу проводить перед телевізором і за комп'ютером...» [4].

Науковцями доведено, що стан здоров'я на 50% залежить від способу життя людини й починає формуватися в період раннього та дошкільного дитинства. Тому формування здорового способу життя й збереження здоров'я дітей, починаючи з дошкільного та молодшого шкільного віку, є надзвичайно важливим для будь-якої країни.

Відомо, що вагомим здоров'язбережувальним чинником є оптимальний рівень рухової активності дітей. І навпаки, окремим самостійним фактором ризику є рухова неактивність. Науковцями лабораторії соціальних детермінант здоров'я дітей ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» було вивчено особливості стану здоров'я дітей в Україні. Завідувачка лабораторії соціальних детермінант здоров'я дітей ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України» Гозак С.В. у своїй лекції на тему «Здоров'я дітей в умовах сучасних викликів» зазначила, що «...малорухливий спосіб життя характерний для 75,6 % сучасних міських учнів середнього шкільного віку. За останні 5-7 років відбулось зниження рівня рухової активності дітей на 16,5 %, особливо виражено – серед дівчат. У дівчат ймовірність вести малорухливий спосіб життя вище в 2,5 рази, ніж у хлопців. В середньому сучасний міський учень середніх класів проводить у положенні сидячи або

лежачи (за виключенням нічного сну) біля 11 години на добу. ...Нашими дослідженнями встановлено, що ймовірність розвитку захворювань підвищується на 20 % при низькому рівні рухової активності. Ймовірність появи множинної патології (більше 3-х захворювань) зростає у дітей і підлітків майже в 4 рази при низькому рівні фізичної активності, а ймовірність розвитку неврозів – у 2,5 рази» [5].

Інноваційні процеси в системі початкової освіти, зумовлені впровадженням Концепції «Нова українська школа», спрямовані, у тому числі, й на покращення стану здоров'я сучасних молодших школярів. Протягом останніх п'яти років в Україні було організовано підвищення кваліфікації вчителів початкових класів за новими освітніми програмами, оновлено матеріально-технічну базу закладів загальної середньої освіти, по-новому обладнано освітнє середовище в кабінетах початкової школи. Було облаштовано шкільні ігрові майданчики, адже перший цикл навчання в початковій школі, який охоплює перший та другий класи, є адаптаційно-ігровим.

Протягом восьми років ми вивчаємо особливості сформованості ігрової діяльності в сучасних дітей молодшого шкільного віку, досліджуємо питання якості дитячих іграшок. Застосовуємо такі методи: вивчення й узагальнення теоретичних джерел, анкетування вихователів закладів дошкільної освіти й вчителів початкових класів, анкетування молодших школярів, спостереження за грою дітей на ігрових майданчиках і на шкільних ігрових майданчиках, анкетування батьків учнів початкових класів, аналіз дитячих малюнків і міні-творів на тему «Яким би я хотів/хотіла, щоб у нас був шкільний ігровий майданчик».

За результатами наших досліджень, які співпадають із результатами досліджень зарубіжних науковців, відбувається трансформація дитячої гри: негативні зміни спостерігаються в пріоритетах дитячих ігор (поступово зникає більшість рухливих ігор, у які діти ще 10–15 років самотійно грали на шкільних та ігрових майданчиках, усе більше з'являється ігрових форм, які можна характеризувати як ігрові активності за змістом мультфільмів; майже не спостерігаються сюжетно-рольові ігри, у які діти грають протягом тривалого часу, наприклад, протягом двох-трьох днів тощо), під час ігор діти не завжди хочуть і вміють домовлятися, не дотримуються правил і... просто не хочуть (чи не вміють?) грати. Цифрові ігри в смартфоні поступово витісняють усі дозвіллі інтереси дітей – читання та гру. Є приклади, коли молодші школярі, маючи можливість активно рухатися на перерві в школі, відмовляються грати в рухливі ігри й проводять перерву, стоячи вздовж стін шкільних коридорів. І навпаки, чисельні факти свідчать про те, що учням та ученицям не дозволяють активно рухатися протягом перерв учителі або адміністрація (причина – діти можуть травмуватися, «після активного бігу учнів важко налаштувати на навчання», у дітей немає можливості вийти на шкільне подвір'я, не всі школи мають ігрові майданчики, які б заохочували дітей грати).

Негативні зміни в ігровій діяльності дітей дошкільного віку гальмують формування навчальної діяльності, яка має стати провідним видом діяльності

дитини, коли та починає навчатися в школі. Відсутність, з різних причин, у дітей дошкільного й молодшого шкільного віку можливості грати перешкоджає соціальному, когнітивному, пізнавальному та творчому розвитку, завдає шкоду формуванню здоров'я та здорового способу життя.

У чинних нормативних документах, які регламентують дошкільну й початкову освіту, особливий акцент зроблено на використанні в освітньому процесі закладів освіти вільної самостійної гри. Наголошується на необхідності й важливості застосування дидактичних ігор, ігрових форм проведення уроків, проведення рухливих ігор під час перерв і після уроків, якщо учні залишаються в групі подовженого дня.

За чотири роки, як усі початкові школи України почали працювати за новим Державним стандартом початкової освіти, новими освітніми програмами, в організації освітнього процесу в початкових класах відбулося багато позитивних змін: на уроках систематично застосовуються групові форми навчального співробітництва, форми та прийоми роботи, які сприяють емоційному розвитку, у класних кабінетах облаштовано розвивальні осередки; учителі застосовують методи та завдання, які розвивають в учнів ініціативність, творчість, підприємливість, навчають вільно висловлювати свої думки. Але й залишаються питання, які потребують остаточного розв'язання – навчання здобувачів освіти розв'язувати проблеми, приймати відповідальні рішення. І залишається остаточно не розв'язаним питання використання дитячої гри в освітньому процесі початкової школи.

На нашу думку, змінити ситуацію з дитячою грою можливо лише за умови консолідації зусиль закладів дошкільної освіти, шкіл, батьків дітей дошкільного й молодшого, громади й держави. Вважаємо за необхідне стисло пояснити думку: не можна повністю реалізувати розвивальний потенціал дитячої гри для конкретної дитини, якщо

- у батьків немає часу для того, щоб пограти зі своєю дитиною, навчити її розкачуватися на гойдалках, з'їжджати з гірки, пояснити правила користування ігровим обладнанням і ознайомити з правилами безпеки, розказати, що іграшками треба ділитися з іншими дітьми, що грати разом з іншими дівчатками та хлопчиками – це цікаво та весело. Окрім того, батьки повинні дозволяти своїй дитині опановувати довкілля – залазити на дерева, стрибати з гілки вниз, перестрибувати через струмок тощо. Ці ризиковані дії дуже важливі для маленької дитини, їх не можна уникнути. І під час цих найперших «випробувань» батьки дітей мають бути поруч із своєю дитиною. Такий підхід є загально прийнятим у багатьох країнах світу. Саме завдяки цьому досвіду дитина навчається бути обережною, оцінювати небезпеку й ризики, розраховувати свої сили. І хоча в нормативних документах, які регламентують дошкільну й початкову освіту в нашій країні, наголошується на необхідності й відповідальності батьків за життя й освіту своєї дитини й на важливості здійснення просвітницької роботи серед батьків, питання популяризації та підтримки вільної дитячої гри поки що залишається відкритим;

- у місцевості, у якій проживає дитина, не достатньо ігрових майданчиків, парків, природних осередків і просторів, де можна грати;

- вихователі й вчителі не будуть заохочувати вільну самодіяльну гру дітей, створювати необхідні умови.

Процес розвитку дитини засобами гри не починається й не завершується, лише коли дитина перебуває в школі. Реалізація визначених у нормативних документах завдань щодо застосування гри в освітньому процесі початкової школи й взагалі гри для розвитку дітей передбачає наявність певних умов.

Перша умова – це відповідна професійна підготовка вчителів, показниками якої, на нашу думку, мають бути:

- обізнаність щодо значення дитячої гри (у тому числі й гри на природі) для фізичного, соціального, психічного, пізнавального, інтелектуального розвитку дитини (знання теорій дитячої гри, результатів наукових досліджень);

- знання особливостей гри сучасних дітей (у тому числі й дітей з особливими освітніми потребами);

- усвідомлене й мотивоване бажання педагогів, докладання певних зусиль застосовувати гру не тільки та уроках, а й підтримувати гру дітей під час перерв, у групі подовженого дня;

- уміти прогнозувати й здійснювати систему роботи щодо соціального й пізнавального розвитку дітей, що надаватиме можливість дітям урізноманітнювати види й зміст дитячих ігор;

- сформованість уміння коректно/приховано організовувати дитячу гру, брати участь у грі як рівноправний дітям партнер;

- готовність не втручатися в дитячу самостійну вільну творчу гру;

- сформованість уміння проводити спостереження за грою дітей, визначати ризики у грі, попереджати та усувати прояви булінгу,

- сформованість уміння здійснювати індивідуальну роботу з дітьми, які не хочуть та/або не вміють грати;

- сформованість уміння переконливо доносити важливість гри для становлення особистості дитини до батьків молодших школярів і школярочек.

Наступна умова – це створення на території школи простору, який надав би дітям можливість безпечно грати й грати так, як їм подобається. Для цього необхідно, щоб 1) на території школи має бути облаштований ігровий майданчик, ігрове обладнання якого відповідає віку дітей, є безпечним і розвивальним; 2) на території школи має бути природний ігровий майданчик (це може бути невелика ділянка території, засаджена травою, де ростуть дерева та кущі); 3) належним чином було оформлено коридори школи, де діти грали би під час перерв (наприклад, на підлозі коридорів можуть бути професійно намальовані лабіринти); 4) у дітей був час для гри, щоб вони не були занадто тривожними із-за того, що на попередньому або на наступному уроці була або має бути діагностувальна або контрольна робота, що отримали негарну оцінку або відмітку за навчальні досягнення; 5) діти вміли й хотіли грати.

Третя умова – педагогічна просвіта батьків щодо важливості гри для розвитку їх дитини, участь батьків у набутті дітьми ігрового досвіду, безпечного

поводження на ігрових майданчиках. Дуже важливо, щоб цю умову було реалізовано, щоб батьки розуміли, що під час ігор діти можуть забруднити або зіпсувати одяг, що під час рухливих і комунікативних ігор (так у західній класифікації ігор називають «ігрову боротьбу» дітей) дитина може вдаритися, упасти, адже без такого досвіду не можливо навчитися розраховувати свої сили, бути обережним, уміти ухилятися від, хоча й ігрових, але все ж так, ударів.

Сьогодні діти стали менше гуляти на вулиці, менше грати з однолітками в різні види ігор. Сучасні діти все більше й більше знаходяться під наглядом батьків. Окрім того, ігри на цифрових пристроях «переорієнтують» ігровий простір дитинства.

Для визначення рівня професійної підготовки вчителів початкових класів щодо педагогічної підтримки дитячої гри ми застосовували анкетування й спостереження за навчально-методичною діяльністю педагогів під час навчальних занять (очних, вислови в ЧАТі) – аналізували їх вислови в процесі дискусій, розповіді з власного педагогічного досвіду та ін. Паралельно вивчали особливості сформованості ігрової діяльності в сучасних молодших школярів (використовували анкетування учнів, аналізували їх письмові твори за темою «Яким би я хотів/хотіла, щоб у нас був шкільний ігровий майданчик», безпосередньо спостерігали за грою дітей на ігрових майданчиках). Також ми збирали інформацію щодо облаштування шкільних ігрових майданчиків, наявності на території шкіл природних осередків, де дівчатка та хлопчики мали б можливість грати. Оскільки дослідження особливостей підготовки вчителів щодо підтримки дитячої гри, з'ясування тенденцій в ігровій діяльності молодших школярів, які ми проводимо, триває кілька років, то анкети протягом цих років застосовуються різні. Інформація, яку ми отримуємо після обробок одних анкет, доповнюється інформацією, яку ми одержували, коли аналізували інші анкети.

У цій публікації ми хочемо висвітлити лише такі аспекти підтримки дитячої гри як обізнаність учителів початкових класів щодо значення дитячої гри, яка відбувається на природному шкільному ігровому майданчику, її важливості для розвитку дитини; особливостей облаштування природного шкільного ігрового майданчика та ігрове оформлення простору біля класу (наявність намальованих на підлозі лабіринтів тощо).

Загальна процедура анкетування.

Учителям повідомлялася мета анкетування, підкреслювалась значущість даних, які можна буде отримати завдяки їх анкетам для розуміння тенденцій у дитячій грі, наголошувалося на анонімності анкет. Як правил, 70 % запитань в анкеті передбачали позначення респондентом однієї чи кількох правильних відповідей, 30% анкет передбачали надання коротких або розгорнутих відповідей. Запитання часто мали рефлексивний характер і передбачали зазначити рівень професійної підготовки (обізнаності, сформованості вмінь тощо) – початковий, середній, достатній чи високий. Відповідно, у тестових

запитаннях надавалась стисла характеристика цих рівнів. Наприклад, щодо завдання «Оцінити рівень обізнаності щодо значення дитячої гри, яка відбувається на природі, природному майданчику, для фізичного, соціального, психічного, пізнавального та інтелектуального розвитку дитини» надавалися такі характеристики рині:

Початковий. Елементарна обізнаність, що гра має позитивне значення для становлення особистості дитини. Неспроможність учителя/вчительки назвати ніяких наукових фактів і доказів, пригадати публікації, які було прочитано з теми дитячої гри, назвати вебінари з цієї теми. *Середній.* Демонстрація можливості пояснити, що гра має значення для фізичного та соціального розвитку дитини. Учитель/вчителька знає цифрові освітні платформи, де можна знайти інформацію щодо значення гри для розвитку дитини, особливості застосування гри в освітньому процесі початкової школи. *Достатній.* Демонстрація можливості пояснити, що гра має значення для фізичного, соціального, пізнавального та інтелектуального розвитку. Учитель/вчителька знає цифрові освітні платформи, де можна знайти інформацію щодо значення гри для розвитку дитини, особливості застосування гри в освітньому процесі початкової школи, знає теорії дитячої гри, наводить наукові факти як доказ важливості гри в житті дитини. *Високий.* Демонстрація можливості пояснити, що гра має значення для фізичного, соціального, пізнавального та інтелектуального розвитку. Учитель/вчителька знає цифрові освітні платформи, де можна знайти інформацію щодо значення гри для розвитку дитини, сайти та блоги вітчизняних і зарубіжних науковців, які досліджують дитячу гру, особливості застосування гри в освітньому процесі початкової школи, знає теорії дитячої гри, наводить наукові факти як доказ важливості гри в житті дитини, володіє інформацією щодо способів створення умов, які допомагають дітям розпочинати гру, що дорослим не варто втручатися в дитячу гру.

Таблиця 1.

Деякі показники реалізації умов підтримки дитячої гри

№ з/п	Показники-завдання	Початковий	Середній	Достатній	Високий
1	Оцінити рівень обізнаності щодо значення дитячої гри, яка відбувається на природі, природному майданчику, для фізичного, соціального, психічного, пізнавального та інтелектуального розвитку дитини	35	43	22	-
2	Оцінити облаштування шкільного природного ігрового майданчика	10	25	35	30
3	Оцінити ігрове оформлення простору біля класу (наявність намальованих на підлозі лабіринтів тощо)	43	27	14	16

Узагальнюючи відповіді вчителів, можна зробити висновки про недостатній рівень їх професійної підготовки щодо підтримки дитячої гри на шкільних природних ігрових майданчиках і недостатнє, навіть на погляд учителів, облаштування шкільних природних ігрових майданчиків та ігрових осередків біля класних кабінетів будівлі школи.

Маючи можливість вивчати зарубіжні джерела, ми були вражені, які наукові серйозні дослідження проведено вченими щодо значення дитячої гри й, особливо, вільної самодіяльної гри, гри на природі й на шкільних природних ігрових майданчиках для розвитку дитини молодшого віку, для відновлення після втоми й стресу, покращення уваги, емоційного, інтелектуального розвитку, для формування вміння ризикувати та ін. [6; 7 – 19]. Проте, вважаємо за необхідне, акцентувати увагу, що ще на початку 60-х років ХХ століття цінність вільної самодіяльної гри для розвитку дитини було доведено нашим вітчизняним науковцем О.В. Запорожцем. А на початку ХХ століття в місті Харкові функціонували літні ігрові майданчики для дітей різного віку.

Цікавим і корисним для нас було ознайомлення з видами ігрового обладнання (меблі для ігор на природі, конструкції для проведення досліджень тощо) для природних шкільних ігрових майданчиків. За нашими даними, подібного ігрового обладнання в наших школах поки що немає. На нашу думку, поєднання вітчизняного й ефективного зарубіжного досвіду (наукових теорій, ідей, практик) щодо розвитку дитини засобами природного довкілля, природних ігрових (і в тому числі й шкільних ігрових майданчиків) сприятиме не лише становленню особистості дитини молодшого шкільного віку, формування здоров'я та здорового способу життя, а й забезпечить психоемоційне та соціальне відновлення дівчаток та хлопчиків, які жили в умовах воєнного стану.

За результатами наших теоретичних і практичних розвідок можна спрогнозувати заходи щодо застосування відновлювальних ресурсів шкільних природних ігрових майданчиків для дітей молодшого шкільного віку. По-перше, необхідно обладнати відповідним чином шкільні майданчики. По-друге, передбачити під час перебування дітей у школі достатню кількість часу для того, щоб учні мали можливість бути й грати на свіжому повітрі; переконати в цій необхідності вчителів. По-третє, здійснити просвітницьку роботу серед батьків школярів.

Висновки. Створення шкільних природних ігрових майданчиків на наукових засадах – командна робота багатьох фахівців – архітекторів, психологів, освітян, будівників, дизайнерів, представників громади. Шкільні природні ігрові майданчики не зможуть реалізувати свої розвивальні функції щодо дітей, якщо вчителі й батьки учнів та учениць не будуть готові підтримувати вільну самостійну гру дітей. В Харківській академії неперервної освіти систематично здійснюється підготовка вчителів початкових класів з питань підтримки дитячої гри, проводяться наукові дослідження з цього питання. У дослідженнях обов'язково беруть участь учителі початкових класів. Пропагування гри на

шкільних природних ігрових майданчиках або в природних осередках – новий актуальний напрям кафедри методики дошкільної та початкової освіти.

Список літератури

1. Закон України «Про освіту (2017, із змінами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> .
2. Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> .
3. Навички для України 2030: погляд бізнесу / За ред. М.А. Саприкіної. – ТОВ «Видавництво «ЮСТОН», 2016. – 36 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://careerhub.in.ua/wp-content/uploads/2016/10/Navichki_2030.pdf .
4. Проблема ожиріння в сучасному світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://amnu.gov.ua/problema-ozhyrinnya-v-suchasnomu-sviti/>.
5. Гозак С.В. Здоров'я дітей в умовах сучасних викликів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://amnu.gov.ua/zdorov-ya-ditej-v-umovah-suchasnyh-vyklykiv/> .
6. Butler Alexis. Healthy Challenge or Undue Risk? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ecoparent.ca/eco-parenting/healthy-challenge-or-undue-risk_.
7. Baxter Jeff. Why Children Need Nature for Future Well-Being^ The lasting effects of the great outdoors [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ecoparent.ca/eco-parenting/why-children-need-nature-future-well-being_.
8. Bogaard J. van den. Nature for playing [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/nature-for-playing/> .
9. Dr. Deborah Macnamana. Why Kids Need True Play for Emotional Development) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ecoparent.ca/eco-parenting/why-kids-need-true-play-emotional-development_.
10. Ellen Beate Hansen Sandseter. Risky play and risk management in norwegian preschools – A qualitative observational study // Safety Scienc Monitor. – 2009. – vol. 13.
11. Ecopsychology: why being in nature [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kiddipedia.com.au/ecopsychology-why-being-in-nature-makes-our-kids-happy/> .
12. Ecopsychology: How Immersion in Nature Benefits Your Health [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://e360.yale.edu/features/ecopsychology-how-immersion-in-nature-benefits-your-health_.
13. Gill T. Play and risk. – Play Wales, March, 2013.
14. Gregor Torkar, Reic Aliosa. Children's Play and Physical Activity in Traditional and Forest (Natural) Playgrounds [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.ijem.com/childrens-play-and-physical-activity-in-traditional-and-forest-natural-playgrounds_.

15. Latrielle Christine. Why natural playgrounds are essential for young children [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://activeforlife.com/natural-playgrounds-for-young-children/>.

16. Lothian Tracey. The Free Range Play Effect: the countless benefits of unstructured play [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ecoparent.ca/eco-parenting/free-range-play-effect>.

17. Robertson Jessica. Why Natural Playgrounds are Better than Structured Playgrounds [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ecoparent.ca/eco-parenting/why-natural-playgrounds-are-better-structured-playgrounds>.

18. Soos Viktoria. Natural playgrounds of Poznan [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urbact.eu/natural-playgrounds-poznan>.

19. Why Are Natural Playgrounds Important In Early Childhood? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ownplayground.com/why-are-natural-playgrounds-important-in-early-childhood/>.

АНАЛІЗ НАВИКІВ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ У ШКОЛЯРІВ

Кратко Ольга Вікторівна

кандидат історичних наук, доцент
кафедри біології, екології та методик їх навчання
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Янків Марія Андріївна

Здобувач першого бакалаврського рівня
кафедри біології, екології та методик їх навчання
Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Анотація. У статті проаналізовано оцінку збалансованого харчування населення України, створення навиків здорового харчування в учнів на уроках з основ здоров'я. Слідкувати за своїм здоров'ям, а отже, за своїм харчуванням – це право кожного, але саме для школярів існує надзвичайно великий вибір шкідливих продуктів харчування, які вони можуть споживати кожного дня без контролю та не усвідомлення шкоди яку завдають своєму організму, а це може призвести до ожиріння, хвороб шлунково-кишкового тракту, серцевих захворювань, та погіршення самопочуття в цілому. У зв'язку із цим перед вчителями постає нове нагальне завдання: формувати в учнів свідоме ставлення щодо збереження свого здоров'я через власний вибір корисних продуктів харчування.

Ключові слова: здорове харчування, харчовий статус населення.

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, здоров'я – це стан повного фізичного, психічного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів.

Безпечне харчування означає, що при вживанні в рекомендованій кількості їжа не має токсичності, канцерогенності, мутагенності чи будь-якого іншого негативного впливу на організм людини [5].

Якщо харчові продукти забруднені певними природними або штучними хімічними речовинами, це може становити серйозну загрозу здоров'ю. За цими речовинами, які називаються ксенобіотиками, потрібно постійно контролювати їх вміст у їжі. Найпоширенішими ксенобіотиками є мікотоксини, сосочки, нітрати, нітрозаміни, ароматичні вуглеводи, токсичні метали та харчові добавки. Різноманітність раціону та хімічного складу відображає харчування людини, яке не може нормалізувати допустимий вміст хімічних речовин у кожній їжі [3].

Розрізняють у продуктах харчування гігієнічне нормування хімічних речовин. З плином часу та розвитком технологій спостерігається значне додавання різноманітних харчових добавок у продукти харчування та спостерігається можливість їх взаємодії з іншими складниками, що може спричинити загрозу організму людини. У зв'язку із цим перед людством постає нова актуальна проблема. Розв'язання якої потребує систематичного контролю

за якістю продуктів харчування, наявністю різноманітних добавок та особливістю їх маркування [4].

Оцінка харчового статусу дорослого населення України в сучасних соціально-економічних умовах показала, що енергетично адекватним є харчування у 52,3 % обстежених, недостатню енергетичну цінність раціонів виявлено у 9,3 % осіб, надлишкову – у 38,4 % осіб. Привертає увагу те, що у 42,4 % людей зареєстровано підвищений індекс маси тіла, для сільських мешканців цей показник становить 34,5 %. Серед осіб з надлишковою масою тіла виявлено 14,8% з ожирінням II та III ступеню. Надлишкова маса тіла та ожиріння більш притаманна жіночій популяції ніж чоловічій (Рис.1.) [1].



Рис. 1. Оцінка харчового статусу дорослого населення

Згідно зі статистичними даними, стан здоров'я дітей погіршується: загальна захворюваність зростає, а захворювання органів і систем стають все більш поширеними. Причини такої ситуації – малорухливість, відсутність здорового способу життя, екологічні умови та надмірне навантаження в школі. Не менш важливим фактором для здоров'я дітей є відсутність здорового харчування. Оцінено рівень харчового статусу учнів середнього шкільного віку, який відповідав оптимальному рівню (72,41%), що опосередковано відповідає оптимальному стану здоров'я. Порушення харчового статусу характеризувалось проявами зниженого (9,2%) та підвищеного (18,39%) рівня (Рис.2.) [2].

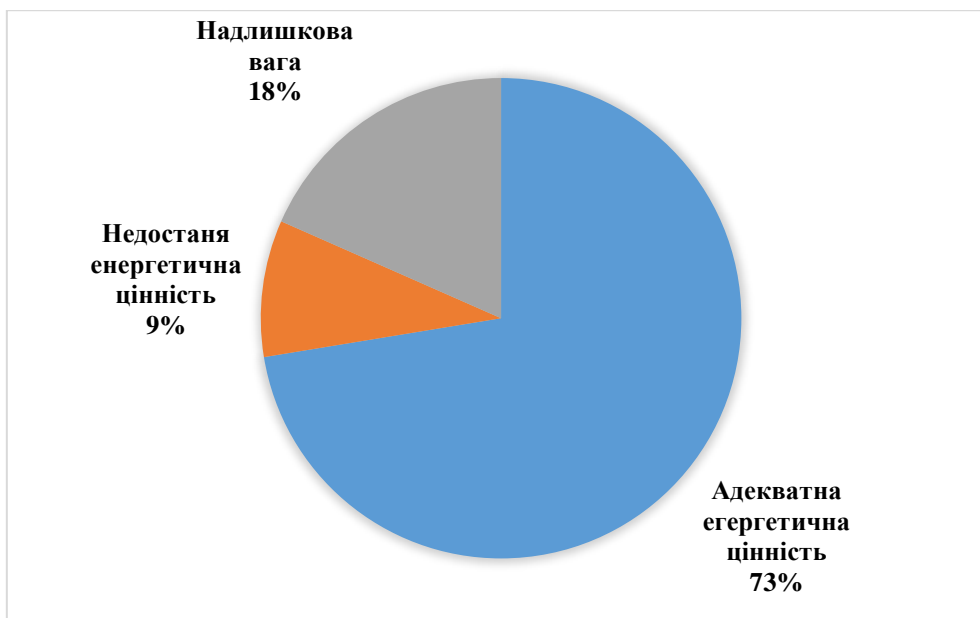


Рис.2. Оцінка харчового статусу учнів середнього шкільного віку

Аналізуючи подані діаграми можна зробити висновок, що адекватна енергетична цінність більша в учнів у 1,46 рази. Проте недостатня енергетична цінність як у дорослих так і школярів однакова. Важливо звернути увагу також на надлишкову вагу, що становить у дорослих у 2,1 раз більше.

Тому з цих даних ми можемо порекомендувати проводити тренінги не тільки з учнями, а по можливості і з їхніми батьками, адже за часту саме батьки подають приклад дітям.

Вчитель в свою чергу на уроках з основ здоров'я повинен популяризувати та використовувати здоровозбережувальні технології: розвитку критичного мислення, інтерактивного навчання, навчання дією та багато інших.

Забезпечення охорони здоров'я навчально-виховного процесу в закладах освіти має включати виконання таких завдань:

- 1) організація особистісно-орієнтоване навчання, що враховує індивідуальні можливості дитини;
- 2) діагностувати рівень особистого здоров'я з урахуванням фізичних, психічних, фізичних та психосоціальних особливостей дитини;
- 3) запровадити систему оздоровчих, корекційно-реабілітаційних заходів для збереження здоров'я та створення комфортних умов для дітей, які належать до груп ризику;
- 4) здійснювати вибір технології та навчальні програми, які враховують стать, вік, соціальний та екологічний контекст;
- 5) навчання методам самодіагностики, та самооцінювання.

Отже, якщо не ввести методи для виконання завдань для забезпечення охорони здоров'я в процесі навчання та виховання учнів картина яка відображає стан харчування дорослого населення може відобразитись і на стані харчуванні школярів у майбутньому.

Список літератури:

1. Замойська К. В., Замойський С.М., Вільчинська Д.В., Чорна О.Г. Рациональне харчування студентів-запурука їхнього здоров'я: матеріали ІІ Міжнар. Наук.-практ. Інтер.-конф., проблеми професійного становлення майбутнього фахівця в умовах сучасного освітнього просторум. Кам'янець-Подільський, 02 верес. 2014р. Кам'янець-Подільський, 2014. С. 319-323.
2. Латіна Г.О. Гігієнічна оцінка харчового статусу учнів середнього шкільного віку: Український журнал медицини, біології та спорту м. Суми, 2019. С.348-352.
3. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. –К.: Здоров'я, 1995. – 232 с.
4. Кратко, О., & Янків, М. (2021). ВИВЧЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. ГРААЛЬ НАУКИ, (1), 167-170. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.031>.
5. Кратко, О.В. Головатюк, Л.М. & Бондаренко, Т.Є. (2018). Токсичний гепатит як фактор змін локальних імунних реакцій в слизовій оболонці товстої кишки / Український журнал медицини, біології та спорту. Миколаїв: Чорноморський державний університет ім. Петра Могили. № 6 (8). С. 7-11.

АКРЕДИТАЦІЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЗА ЦИВІЛЬНИМИ СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Лагодинський Олександр Сергійович,

доктор педагогічних наук, професор
Воєнно-дипломатична академія імені Євгенія Березняка

Левченко Леся Валеріївна,

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Заклади вищої освіти зі специфічними умовами навчання (ЗВОСУН) в Україні активно здійснюють реалізацію освітніх програм (ОП) не тільки у галузях 025 Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону та 026 Цивільна безпека, але – й у низці цивільних галузей. Не зважаючи на безумовну перевагу виїзних акредитаційних експертиз (ВАЕ) у таких закладах, які проводяться тільки в очному режимі, виникають певні проблемні питання, які пов'язані з організаційними, програмно-змістовними та інституційними особливостями реалізації ОП та їх акредитації.

При проведенні ВАЕ за спеціальностями 011 Освітні, педагогічні науки та 035 Філологія у ЗВОСУН було виявлено й проаналізовано певні проблемні питання, пов'язані з цими особливостями, та розглянуто шляхи їх подолання. Розглянемо їх більш детально.

Організаційні особливості реалізації ОП обумовлені відсутністю у вільному доступі матеріалів акредитаційної справи та низки внутрішніх документів, що надаються експертам лише в паперовому вигляді після прибуття їх до закладу. Така ситуація призводить до нераціонального використання часу, вибіркового ознайомлення з необхідною документацією між зустрічами з фокус-групами, що унеможлиблює якісну оцінку ОП. З метою ефективного розподілу часу рекомендується виділити перший день на роботу з документацією, що сприятиме формуванню цілісної картини про ОП, а решту – для проведення безпосередніх зустрічей з фокус-групами.

Вбачається за необхідне для ЗВОСУН розглянути можливість розміщувати інформацію щодо акредитаційної справи, яка не містить службової інформації, у відкритому доступі (зокрема, силабуси окремих освітніх компонентів, внутрішні документи, що регулюють організацію освітнього процесу та ін.). Крім того, з об'єктивних обставин якісна акредитація ОП у ЗВОСУН може зайняти більше трьох днів, тому варіант збільшення кількості днів теж не слід відкидати, адже така практика в закордонних ЗВО існує.

Програмно-змістовні особливості реалізації ОП пов'язані із відображенням в ОП специфіки підготовки фахівців з цивільної галузі у ЗВОСУН. Проведений аналіз встановив слабку виразність специфіки ОП в назвах програм, назвах та змісті (темах та навчальних питаннях) освітніх компонентів. Як правило, зміст певної

кількості освітніх компонентів відповідає загальній фаховій тематиці, не забезпечуючи при цьому формування специфічних навичок, що створюють підґрунтя для унікальності ОП. Іншою вагомою проблемою щодо встановлення якості ОП є неврахування специфіки програми в напрямках наукових розвідок здобувачів. Найпоширенішою практикою з подібними слабкими сторонами є функціонування освітньо-наукових програм доктора філософії, де окрім змісту освітніх компонентів, специфіка також дуже часто не відображається у темах дисертаційних робіт здобувачів. Цей недолік позбавляє ОП здатності до формування специфічних навичок у здобувачів та прирівнює їх до випускників цивільних ЗВО. Загалом, унікальність таких програм викликає багато сумнівів. Також це може бути свідченням пасивної залученості стейкхолдерів до формування та удосконалення ОП, так як саме вони є зацікавлені в отриманні фахівця, що відповідає їхнім потребам. В контексті виявлення цих недоліків експертна група інколи потребує більше часу для аналізу всієї документації з метою надання фахових рекомендацій ЗВО щодо підсилення якості та практичної унікальності програм. ЗВО ж рекомендується здійснювати реальне оновлення ОП з максимальним урахуванням рекомендацій зацікавлених сторін.

Інституційні особливості – пов'язані переважно з труднощами в реалізації заходів інтернаціоналізації освітнього процесу за програмами, визнанням у ЗВОСУН результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, а також академічною мобільністю. Вони передбачають певну обмеженість доступу здобувачів до закордонних стажувань та реалізації права на неформальну освіту. Ці обмеження пов'язані з тим, що, як правило, здобувачі вищої освіти у ЗВОСУН одночасно з навчанням проходять військову службу, яка регулюється окремими керівними документами.

Разом з цим, з метою зменшення впливу інституційних обмежень на якість освіти керівництву ЗВОСУН рекомендується заохочувати здобувачів за програмою та створювати необхідні умови для їх участі в неформальній освіті й визнання її результатів в ході вивчення окремих освітніх компонентів, зокрема тих, які не передбачають допуску до державної таємниці. Практичним вирішенням цього питання є укладання двосторонніх договорів з закладами-партнерами, зокрема іноземними, що зробить можливим для здобувачів прослуховувати курси чи певні освітні компоненти з подальшим перерахуванням результатів. Спілкування із стейкхолдерами під час ВАЕ у ЗВОСУН вказує на те, що організація закордонних стажувань і врахування результатів неформальної освіти цілком можлива в межах чинного законодавства. Більш проблемним є питання реалізації академічної мобільності здобувачів у таких закладах, так як пов'язане із врегулюванням відносин в сфері освітньої діяльності між різними відомствами. Проте, й це проблемне питання можна успішно вирішувати.

Таким чином, визначено, що акредитація ОП з цивільних спеціальностей у ЗВОСУН тісно пов'язана із організаційними, програмно-змістовними та інституційними особливостями їх реалізації. Визначені особливості, наразі створюють певні перешкоди для більш ефективної реалізації ВАЕ. Проте, за умов бажання керівництва таких закладів у повній мірі відповідати критеріям якості освіти, подолання цих труднощів є цілком можливим.

НАВЧАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВАДАМИ ЗОРУ

Мандзюк Людмила Петрівна,
здобувач вищої освіти групи СО-20-1,
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України,
вчитель музичного мистецтва комунального закладу освіти
«Спеціальна школа №12» Дніпропетровської обласної ради»

Кіпрова Маргарита Сергіївна,
здобувач вищої освіти групи СО-20-1,
ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України,
вчитель лікувальної фізичної культури комунального закладу освіти
«Спеціальна школа №12» Дніпропетровської обласної ради»

Початок навчання дитини у школі – складний і відповідальний період у її житті. Адже навчальна діяльність, як і будь-який новий, ще незасвоєний вид діяльності, вимагає мобілізації всіх психічних і психофізіологічних зусиль дитини задля того, щоб опанувати потрібні вміння, навички, пристосуватися до нового режиму дня, знайти своє місце у групі своїх нових товаришів, встановити взаємовідносини з учителем. Зміни, що відбуваються у психіці дитини в початковий період освоєння навчальної діяльності відбивають процес її адаптації [33].

Зір відіграє значну роль у формуванні предметного значення слів і граматичних категорій, які вживаються дітьми у мовленні, у розвитку в них образного мислення. Саме тому підготовка дітей з вадами зору до майбутньої інтеграції у суспільство повинна започатковуватися вже у молодшому шкільному віці. Розвиток пізнавальної діяльності дитини з вадами зору, базуючись на попередніх її формах (предметно-практичній та ігровій), найбільшого розвитку набуває в навчальній діяльності. Навчання суттєво відрізняється від гри і наближається до праці за загальною установкою: в навчанні, як і в праці, треба виконувати завдання – готувати уроки, дотримуватися дисципліни. Навчальна робота базується на обов'язках [41].

Формування навчальної діяльності у дітей з вадами зору є тривалим і складним процесом. Основа цього процесу – формування готовності свідомо оволодівати знаннями. Особливості розвитку попередніх видів діяльності, зниження пізнавальної активності в молодшому шкільному віці відбивається на формуванні у дитини готовності до навчання в школі і тим самим обумовлюють своєрідності його початку. Так, спочатку навчання ще є несвідомим процесом, який обслуговує потреби інших видів діяльності і має не навчальну мотивацію. Коли дитини з вадами зору починає діяти із зацікавленістю до розумової діяльності і у неї з'являється активне ставлення до об'єктів вивчення, це свідчить про виникнення елементарних пізнавальних і навчальних мотивів [26]. У дітей з'являється особлива чутливість до оцінок результатів навчання, виправлення

своїх помилок, бажання розв'язувати «важкі» задачі. Це свідчить про становлення вже навчальної діяльності, яка при цьому ще довго протікає в формі ігор, особливо дидактичних.

Навчальна діяльність дітей з вадами зору містить наступні компоненти: організаційно-вольовий; мотиваційний; когнітивний.

Організаційно-вольовий компонент навчальної діяльності є найважливішим у корекції такого відхилення при вадах зору, як зниження пізнавальної активності. Саме активність дитини з вадами зору в пізнанні, вміння добиватися результатів, незважаючи на значні труднощі практичного виконання діяльності, забезпечують її успішність [9].

Навчальна мотивація при виконанні завдання має місце у всіх дітей, але її стійкість у дітей з вадами зору нижча. При труднощах у виконанні діяльності вона часто замінюється на іншу. При цьому поставлену вчителем мету – розв'язати послідовний ряд завдань – діти не завжди спроможні досягти. Виконавши одне із завдань, вони можуть вважати, що мету досягнуто. Спостерігається складне підкорення мотивів від більш загального – добре вчитися, до конкретного – виконати завдання [16].

У самому процесі навчання діти з вадами зору відчують ускладнення, пов'язані з протіканням когнітивних процесів: низькою продуктивністю навчання внаслідок відволікання, незібраності; ускладненнями із довготривалим запам'ятовуванням, абстрактним мисленням, структуруванням власних знань; недостатньою результативністю практичної мануальної діяльності (ліплення, конструювання, малювання, аплікація).

Проте, спостереження та дослідження тифлопсихологів засвідчують наявність у таких дітей досить розвинутого вербального інтелекту, який вони не можуть використати в практичній діяльності через недостатність сенсорного досвіду. При хорошій інформованості про оточуючий світ цим дітям буває важко самостійно сформулювати поняття [22].

У дітей з вадами зору процес осмислення первинно сприйнятого відбувається тими ж шляхами, що і при збереженому, через операції мислення, але знову-таки при значних труднощах, які вдається дитині подолати завдяки компенсаторним можливостям психіки. Так, спостерігаються труднощі порівняння-співставляння, оскільки для цього необхідно мати значну інформацію, збережену в пам'яті, а при збідності чуттєвого досвіду процес збереження порушується. Наприклад, для виділення суттєвих ознак, які необхідні для порівняння, дітьми не використовуються такі, які погано сприймаються зором, а саме: будова (необхідні для порівняння деталі), форма (може мати розпливчасті контури), колір (при ахромазії), розмір (особливо великий), світлові і просторові ознаки між предметами [18].

Часто спостерігається підвищена збудливість центральної нервової системи дитини. Діти з вадами зору часто з розпорошеною увагою, незграбними, поривчастими рухами. Їм важко довго займатися однією і тією ж роботою, вони намагаються чимось зайняти руки: крутити олівець, книгу, залізи в портфель. Інші діти – з переважанням процесів гальмування – навпаки, дуже пасивні,

нерухомі, зайняті своїми думками, виконують завдання повільно і з помилками, вони також досить часто розсіяні і неуважні так само, як і збуджені діти.

Основні особливості процесу засвоєння знань дітьми з вадами зору: відтворення фрагментарне, вербалізоване, схематичне через недостатній практичний досвід.

Вказані особливості організації пізнавальної діяльності особливо яскраво проявляються у дітей, які мають такі своєрідності поведінки вторинного характеру, які створюючи для них емоційний дискомфорт, знижують мотивацію навчання, негативно впливають на ефективність довготривалої пам'яті в цілому на інтелектуальний розвиток.

Таким чином, під час навчальної діяльності дуже важливо створити таку атмосферу порозуміння та взаємодопомоги між учнями, щоб забезпечити дітей з вадами зору можливістю самоствердитися, подолати неадекватні установи і стереотипи, набути певних навичок соціальної поведінки. Результативність навчальної діяльності дітей з вадами зору у початковій школі значною мірою залежить від скоординованості впливів педагогів, психолога, дефектолога, батьків на дітей, від комплексного підходу до планування і реалізації корекційно-розвивальних заходів.

Список літератури

1. Абрамович С. Д., Чікарьова М. Ю. Мовленнєва комунікація : підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 472 с.
2. Бутенко Н. Ю. Комунікативні процеси у навчанні : підручник. Київ : КНЕУ, 2004. 383 с.
3. Гончаренко А. Комунікативна компетентність – головна мета. *Дошкільне виховання*. Київ , 2008. № 7. С. 12 – 15.

КОНЦЕПЦИЯ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Мукатаева Елик Тлеубердиновна

магистр педагогических наук,
учитель начальных классов
Коммунальное государственное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №43»
отдела образования по городу Семей
управления образования ВКО

Страмоусова Наталья Николаевна

учитель начальных классов
Коммунальное государственное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №43»
отдела образования по городу Семей
управления образования ВКО

Гончарова Татьяна Александровна

учитель начальных классов
Коммунальное государственное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №43»
отдела образования по городу Семей
управления образования ВКО

Прыгунова Татьяна Борисовна

учитель начальных классов
Коммунальное государственное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №43»
отдела образования по городу Семей
управления образования ВКО

Кунанбаева Тана Курмангалиевна

магистр педагогических наук,
учитель начальных классов
Коммунальное государственное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №43»
отдела образования по городу Семей
управления образования ВКО

Для определения сущности деонтологической готовности будущих педагогов к работе в условиях инклюзивного образования, прежде всего, необходимо рассмотреть понятие «профессиональная готовность педагога» как базового понятия нашего исследования.

В психолого-педагогической литературе термин «готовность» получил довольно широкую интерпретацию, однако он не имеет однозначной трактовки, и выделяется несколько подходов к определению понятия «готовность к профессиональной деятельности».

Различные аспекты профессиональной подготовки будущих педагогов представлены в научных исследованиях казахстанских ученых А.Б. Абибулаевой, А.А. Калюжного, Г.Ж. Менлибековой, А.К. Сатынской, Н.Д. Хмель, Л.А. Шкутиной, Н.А. Устелимовой.

Готовность будущего учителя к профессиональной деятельности – это интегративное профессионально значимое качество педагога, которое выражается в сочетании личных свойств и необходимых умениях и навыках, основанных на знании ЦПП [1].

Хмель Н.Д. определяет профессиональную готовность как «единство теоретических знаний и практических действий педагога, результатом которой является развитое педагогическое самосознание, творческая индивидуальность и владение материалом преподаваемого предмета на уровне, обеспечивающем организацию деятельности учащихся, ведущей к развитию их личности и самоутверждению» [2, с. 139].

Согласно третьему подходу, который объединяет первые две точки зрения, готовность к деятельности понимается и как устойчивое качество личности и как её психическое состояние. Данный подход нашел отражение в трудах М.И. Дьяченко, Л.В. Кандыбович [3, с. 337], в структуре готовности к профессиональной деятельности они выделяют:

- мотивационный (положительное отношение к деятельности);
- ориентационный (знания об особенностях данного рода деятельности);
- операционный (владение способами и приемами профессиональной деятельности);
- волевой (самоконтроль, умение управлять действиями);
- ценностный (самооценка подготовленности к деятельности).

Готовность к профессиональной деятельности есть «устойчивая система профессионально важных качеств личности, ее опыт, знания, навыки и умения, необходимые для успешной деятельности» [4, с. 20], она является главным фундаментальным условием успешного выполнения любой деятельности.

К.М. Кертаева определяет деонтологическую готовность как состояние сознания учителя, его знаний, навыков, умений к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями педагогической деонтологии. При этом деонтологическая готовность рассматривается как результат соответствующей подготовки будущих педагогов в условиях вуза, в ходе которой происходит:

- осознание педагогом своего профессионального долга;
- из знаний рациональных видов норм и принципов педагогической деятельности формируется деонтологическое сознание учителя;
- посредством знаний о гуманности и подлости, справедливости и несправедливости, долге, чести, совести формируется деонтологическое самосознание;

- превращение знаний и самосознания в веру, убеждение, вырабатывается кредо [5].

В структуре деонтологической готовности будущего педагога К.М. Кертаева выделяет следующие компоненты [6, с. 22-23]:

1. Мотивационно-ценностный компонент является центральным, интегрирующим в структуре и включает в себя ценности, интересы, мотивы и потребности личности. Устойчивость интересов и осознанность мотивов зависит от их значимости для человека и соответствия его ценностям. «Ценности выражают субъективную оценку индивидом определенных предметов и явлений действительности, а также действий, поступков с позиции их осознанной необходимости» [6, с. 22].

Данный компонент представляет собой осознание значимости знаний о деонтологической готовности к профессиональной деятельности, наличие положительного мотива к будущей профессии и удовлетворенностью этой работой.

2. Эмоционально-волевой компонент включает в себя эмоциональные переживания, возникающие в процессе профессиональной деятельности, познания себя как будущего профессионала, освоения различных ролей в профессиональной сфере деятельности, а также наличие волевой регуляции.

3. Содержательно-операциональный компонент включает в себя совокупность профессиональных компетенций: социальная, коммуникативная, специальная, когнитивная.

Социальная компетенция предполагает способность брать на себя ответственность, принимать решения и реализовывать их в профессиональной деятельности.

Коммуникативная компетенция предполагает навыки эффективного общения в профессиональной деятельности и владение средствами коммуникации.

Специальная компетенция означает владение знаниями, необходимыми для деонтологической подготовки и умением применять их в профессиональной деятельности.

Когнитивная компетенция включает в себя умения планировать, способность к самоорганизации, к релаксации, коррекции, доработке и совершенствованию первоначального замысла.

При этом каждый из вышеперечисленных компонентов выполняет конкретную функцию и обеспечивает целостное единство деонтологической готовности будущего педагога.

Л.А. Шкутина, А.Р. Рымханова, Н.В. Мирза, Ж.А. Карманова считают, что профессиональная готовность педагога к работе в условиях инклюзивного образования включает в себя профессиональные и социально-личностные компетенции [7].

Деонтологическая компетентность представляет собой свойство личности специалиста, позволяющее ему продуктивно взаимодействовать с внутренней (профессиональной) и внешней (социальной) средой благодаря наличию деонтологических знаний, умений и навыков, профессионально важных

деонтологических качеств, направленное на успешное личностно-профессиональное взаимодействие с обучающимися, обеспечивающее эффективную организацию учебно-воспитательного процесса и решение профессиональных задач. Она характеризуется наличием у будущего педагога системы знаний, отражающих содержательную сущность интеллектуальных, мировоззренческих и нравственных ценностей; способностью прогнозировать и конструировать процесс профессиональной деятельности с учетом ее специфики и в поле взаимодействия с коллегами и учащимися и предопределяется содержанием норм профессиональной педагогической этики, нравственно-моральными императивами и профессионально-нравственными идеалами и ценностями педагогической деятельности [8, с. 50].

Таким образом, изучение различных исследований по данной проблеме позволяет сделать вывод о том, что существуют различные подходы к определению термина «готовность», рассматриваются различные виды готовности. Сущность понятия «готовность», его содержание и структура определяется тем видом деятельности, овладение которым выступает целью подготовки.

Список литературы:

1. Сатынская А.К. Формирование готовности будущих учителей к экологическому воспитанию младших школьников: автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08. - Алматы, 1995. – 26 с.
2. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. – Алматы: Ғылым, 1998 – 320 с.
3. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология высшей школы. – Минск, 1981. – 383 с.
4. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.В. Психологические проблемы готовности к деятельности. - Минск, 1976. – 176 с.
5. Кертаева К.М. Ұстаз қызметіндегі педагогикалық деонтология: монография. – Алматы: «Ғылым» ғылыми баспа орталығы, 2002. - 224 б.
6. Кертаева К.М. Концепция деонтологического воспитания в системе профессионального образования: проект. – Астана: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, 2016. – 47 с.
7. Шкутина Л.А., Рымханова А.Р., Мирза Н.В., Карманова Ж.А. Содержательная структура профессиональной компетентности педагогов в условиях инклюзивного образования // Научное обозрение. Педагогические науки. - №3. – 2017. – С. 130-136.
8. Слюсарева И.П. Формирование деонтологической компетентности в профессиональной подготовке студентов медицинского колледжа: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Саратов: Саратовский гос. ун-т имени Н.Г. Чернышевского, 2009. – 271 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ФОНЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Міколуца Дінара Олександрівна
студентка III курсу факультету початкової освіти
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Байдюк Любов Миколаївна,
викладач факультету початкової освіти
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Навчання фонетичного матеріалу передбачає оволодіння звуками, звукосполученнями, наголосом та інтонацією іноземної мови. Основними вимогами до вимови учнів є фонематичність та швидкість.

Метою статті є вивчення фонетичного матеріалу з англійської мови у першому класі.

Над цією темою працювали такі учені: Т. К. Услар, І. А. Бодуен де Куртене, Н. Крушевський.

У 1970-х роках XIX в. кавказовед Т. К. Услар звернув увагу, що навколо лише звуки розрізняють сенс, інші хоч і промовляються по-різному, але сенсу не розрізняють. Професор Казанського університету І. А. Бодуен де Куртене на роботах тієї самої часу зазначає розбіжність «фізичної природи звуків зі своїми значенням в чуття народу». На початку 80-х в Казані складається лінгвістична школа на чолі з І. А. Бодуен де Куртене, починає розроблятися вчення про фонемі. Н. Крушевський вводить поняття «фонема»; Бодуен де Куртене створює психологічну теорію фонемі [4].

Усього існує 20 голосних і 24 приголосних звуки в англійській мові. Голосні звуки в англійській мові – це такі, при вимові яких струмінь повітря не зустрічає на своєму шляху перешкоди, що виробляє шум. Приголосні якраз і відрізняються наявністю шуму, коли ми долаємо цю перешкоду.

В іноземній мові є три групи звуків за схожістю або розбіжністю з рідною мовою. Перша група – звуки, які максимально наближені до рідної мови [b], [p], [t], [k], [d], [s]. Друга група – звуки, які на перший погляд схожі, але відрізняються суттєвими ознаками [i –i:]. Третя група – звуки, які не мають аналогів у рідній мові [w], [r] [1].

Найважчим для дітей є сприймання третьої групи звуків тому що в них не має аналогів у рідній мові. Для кращого їх засвоєння потрібно використовувати вправи на розвиток фонематичного слуху.

В залежності від ступеня складності оволодіння фонемою англійської мови визначається спосіб її введення, характер і послідовність фонетичних вправ

Для того, щоб навчити учнів гарній вимові на англійській мові, необхідно з перших уроків і впродовж усього курсу тримати його в центрі уваги і забезпечувати кожному достатньо велике тренування у вимові, використовуючи

з цією метою хорову та індивідуальну форми організації роботи учнів. Дуже важливо, щоб хорова робота не носила формального характеру. Під час проведення тренування необхідно, щоб кожний учень взяв у ній участь і був активним. Але тільки хорової роботи недостатньо. Необхідно перемежовувати її з індивідуальною формою промовляння. Доцільно першими викликати тих учнів, у кого це добре виходить, з тим. Щоб інші учні мали можливість ще раз почути зразок.

Знайомство зі звуками англійської мови можна провести, розповівши учням «Казку про Mr. Tongue». Її розповідають протягом кількох уроків, розпочинаючи урок з пригадування початку казки, що є фонетичною розминкою, відтак діти повторюють за вчителем звуки, які зустрічаються в казці. Коли вчитель вперше розповідає цю казку, він просить учнів допомогти йому і всі вимовляють звуки в казці. Казку можна проілюструвати, тобто показувати дійову особу і картку зі звуком для того, щоб учням було цікавіше слухати і легше пригадувати події казки. Наприклад,

Казка про Mr. Tongue

Живе собі Mr. Tongue у гарному будиночку. Вранці він встає з ліжечка, потягується і говорить [ɔ] - [ɔ] - [ɔ]. Потім він підходить до вікна і бачить, яка гарна погода і каже [ɔ:] - [ɔ:] - [ɔ:]. Mr. Tongue любить приймати гостей. Але перед їх приходом він завжди вибиває диван [d] – [d] – [d] – [d] і прибирає в будиночку.

Також можна використовувати такі вправи: “Знайди зашифроване слово”

Напишіть з допомогою знаків транскрипції якесь слово. Поряд напишіть або викладіть за допомогою карток ряд слів, які починаються з тієї ж літери, подібні за написанням, але по-іншому звучать, окрім того слово, що записане в транскрипції. Учневі слід підкреслити (вибрати) “зашифроване” слово.

Приклад: [botl] – button, bridge, bottle, blouse

[tri:] – table, tree, test, trip

Вправа « Спіймай звук»

Мета: формувати навички фонематичного слуху.

Вчитель по черзі називає слова, в яких є або немає звука [r] чи іншого звука, артикуляція якого відпрацьовується. Якщо учні чують даний звук – плескають в долоні, якщо ні – сидять тихо. Ця гра на увагу [3].

Отже, навчання фонетичного матеріалу передбачає оволодіння учнями всіма звуками і звукосполученнями іноземної мови, наголосом та основними інтонаційними моделями найбільш поширених типів простих і складних речень. Всі навички вимови мають характеризуватися якостями автоматизованості, гнучкості й сталості і формуватися поетапно. Основними вимогами до вимови учнів є фонематичність та швидкість.

Список використаних джерел

1.Гембарук А.С. Методика викладання іноземної мови в таблицях і схемах : метод. Посібник / А.С. Гембарук. – Умань : ФОП Жовтий, 2011. – 144 с.

2.Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Наук. ред. укр. видання С.Ю.Ніколаєва. Переклад з англ. - К.: Ленвіт, 2003. - 273с.

3. Книга вчителя іноземної мови: Довідково-методичне видання / Упоряд. О.Я. Коваленко, І.П.Кудіна. - Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. - 240 с.

4. Загальна методика навчання іноземних мов у середньої школи / під ред. А.А. Миролубова, І.В.Рахманова та інших. – М.: Просвітництво, 1996.

НАРОДНА КАЗКА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗНОГО МОВЛЕННЯ ДИТИНИ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Пілякіна Яна Сергіївна

здобувач вищої освіти,
факультет педагогіки і психології
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Дитина від природи любить не тільки слухати народні казки, але й діяти і творити, спираючись на них. Народні казки допомагають дитині розібратися в собі і в навколишньому світі: вони розвивають увагу, фантазію, творчу уяву, вольові якості, збагачують емоційну сферу, активізують зв'язне мовлення, дозволяють налагодити повноцінні взаємини з однолітками. Це універсальний засіб розвитку і навчання дітей середнього дошкільного віку. Прослуховування казок дозволяє розширити, збагатити словниковий запас дитини, закласти міцний фундамент розвитку зв'язного мовлення.

Оповідь народних казок завжди приносить дітям велику радість: вони уважно їх слухають, активно сприймають, швидко запам'ятовують зміст, із задоволенням переказують, грають в ігри з казковим сюжетом. Сила впливу казки на дітей залежить не тільки від її змісту, а й від уміння яскраво й образно її розповісти дітям.

Для роботи з дітьми варто добирати такі казки, які можна не читати, а переповідати дітям (що й радив В.Сухомлинський). Це дасть змогу бачити очі дітей, їхню реакцію на розповідь, а також використовувати позамовні засоби: міміку, жести. Розповівши чи прочитавши казку, завжди слід ставити заздалегідь продумані запитання, щоб з'ясувати, чи зрозуміла дитина зміст твору. Варто стежити за мовою дітей, за правильністю побудови речень, за тим, щоб вони не пропускали істотних деталей.

Роботу з розвитку зв'язного мовлення дітей потрібно починати з чіткого планування занять, обов'язковим елементом яких є переказування народних казок. Розглянемо для прикладу кілька занять з використанням народних казок.

З метою перевірки у дітей вміння робити *колективний переказ народної казки* пропонуємо почитати казку «Лисичка-суддя». Ми перевіряємо уміння дітей у логічній послідовності викладати текст казки на основі попередньо складеного плану, будувати зв'язну розповідь з використанням лексичних засобів тексту (хитро-мудро, рівнесенько, однаковісінько, правда, кривда).

Після прослуховування казки з дітьми організуємо діалог:

- Назвіть головних героїв казки.
- Що котики не могли поділити?
- Як лисичка допомогла котикам?
- Чи можна це назвати допомогою?

Діти придумали різні назви до казки («Як поділити сир», «Лисичка і котики», «Хитра лисичка»).

Просимо діток переказувати казку по черзі: один починає, далі продовжує інший, підхоплює третій і т.д. Усі діти стежать за логікою викладу тексту, один одного перевіряють і доповнюють. Наше завдання полягає у тому, щоб розповідь дітей не перебивати, а за потреби, спрямовувати розповідь фразами: один котик і каже...; коли це біжить...; та так і рівняла лисичка...). Діти активно беруть участь у переказуванні, підтримується увага до тексту, діти стежать за сказаним своїм товаришем, продовжують казку.

З метою закріпити вміння дітей *переказувати народні казки за планом* та збагатити мовлення дітей синонімами, вправляти їх у побудові речень різної конструкції пропонуємо прочитати казку «Їжак та заєць». Бесіду за змістом казки проводимо із використанням наочного матеріалу (який демонструємо на екрані телевізора). Запитання стосуються характеру персонажів:

- Який зайчик? (хвалько, нечемний, задавака, самовпевнений),
- А який їжачок? (розумний, хитрий, кмітливий).

Дітям пропонуємо скласти розгорнутий словесний план (з опорою на ілюстрації, які демонструвалися попередньо на екрані). План є перехідним пунктом до самостійного переказування дитиною твору. План допомагає визначити основні тези та спрямовує дітей, в разі якщо вони були неспроможні самостійно переказувати, або промовляли останню фразу чи ставили навідні запитання. План на зразок:

- 1) Їжак вийшов у поле.
- 2) Зустріч їжачка із зайцем.
- 3) Зайчик насміхається над їжачком.
- 4) Їжачок запропонував бігти наввипередки.
- 5) Їжачок розповідає план своїй жінці.
- 6) Заєць мчить з кінця в кінець ниви.
- 7) Ніколи не треба сміятися з слабшого.

Читаємо ще раз текст казки і пропонуємо дітям на основі плану переказати казку. Обов'язковим моментом є підкреслити дітям вимоги до переказу: нічого не забувати та нічого не додавати від себе; переказувати голосно, щоб усім добре було чути; підбирати голос для різних персонажів, щоб було цікаво слухати; довго не думати над кожним реченням, щоб було зрозуміло. Наприкінці переказування важливо похвалити дітей, звернути увагу на те, як кожен із них старався.

Перейдемо до *переказу за ролями* народної казки «Рукавичка» - у казці багато персонажів, що дає змогу залучити до переказу семеро дітей, а слова від автора читає вихователь. Хоча й слів у кожного небагато і казка відома діткам, - вони із задоволенням беруть участь у переказуванні, підбирають інтонацію, підсилюють сказане рухами і жестами. Діти намагаються правильно вимовляти імена персонажів (мишка-шкряботушка, жабка-скрекотушка, зайчик-побігайчик...)

Творчий переказ або «Стара казка на новий лад» – ця робота допомагає розвивати вміння на основі вже відомої казки складати нову, використовуючи нових персонажів або замінюючи традиційні предмети іншими, граматично

правильно поєднуючи слова в мовленні на рівні речень. Беремо, до прикладу, народну казку «Півник і двоє мишенят».

Після прослуховування народної казки з дітьми проводимо бесіду про основні риси вдачі півника та мишенят.

- Чому мишенята не допомагали півнику?
- А як потрібно було вчинити?
- Який висновок можна зробити?
- Чи сподобався вам кінець казки?
- А як би вам хотілось бачити завершення цієї історії?

І пропонуємо дітям переосмислити цю казку, якщо з'явиться ще один персонаж – котик. Діти одразу ж включаються у створення нової історії з хорошим закінченням.

Такі перекази спонукають дитину, яка ще не має достатнього досвіду розповіді, до самостійних мовленнєвих дій, привчають уважно слухати висловлювання інших, активно брати участь у створенні нової історії. Заодно з дітьми обговорюємо важливість таких структурних частин тексту як зав'язка та розв'язка (і як це впливає на зміну історії).

Самостійне придумування казок сприяє розвитку творчих здібностей дітей. Підготовча робота до таких самостійних розповідей проводиться з чотирирічного віку. Дітей навчають описувати іграшку, картинку, переказувати відому їм казку, невеликі літературні твори, придумувати оповідання самостійно про прості і знайомі речі чи явища. Тема казки має бути близькою дітям, пов'язаною з їхніми інтересами, захоплювати їх. Лише за цієї умови активно працює творча думка дітей, вони пригадують різні події та ситуації з власного досвіду, комбінують їх, створюють нові. Під час цієї роботи розвивається мовлення дітей. Для того щоб дитині було легше складати казку, вихователю слід допомагати із варіантами розвитку подій у своїх казках.

Дуже корисно, коли дорослий розповідає початок казки, а дитина придумує її кінцівку. Діти люблять вигадувати кінцівки відомих їм казок. Наприклад, коли Лисичка хотіла з'їсти Колобка, то поламала зуби, адже він котився по стежині на сонечку і засох.

Для створення казки потрібно не лише вміти визначати ті завдання, що постають перед персонажами у нових умовах, але й бачити шляхи їх розв'язання. Рівень знань дорослого щодо прийомів та методів творчої діяльності має бути дуже високим.

Завдяки психолого-педагогічному експерименту, на різних етапах якого застосовували спостереження, аналіз, бесіди, а також методики діагностики рівня розвитку зв'язного мовлення ми дійшли висновку, що якщо цілеспрямовано і систематично розвивати зв'язне мовлення дітей на основі переказування народних казок, то така робота може суттєво підвищити рівень мовленнєвого розвитку дітей як діалогічного, так і монологічного.

Провідними формами навчання мови та розвитку зв'язного монологічного мовлення дітей за допомогою народної казки є заняття-бесіди за казкою, бесіди-розповіді, ознайомлення з народною казкою, показ мультфільмів, настільні

дидактичні ігри з героями народних казок, спеціальні заняття на свіжому повітрі з роздумами «Якби я був ...», «Добре – погано», «Придумай своє закінчення казки» та інших, які вчать мислити, порівнювати і аналізувати; розвивати уяву, фантазію; удосконалювати навички зв'язного мовлення [1].

Провідні методичні прийоми на заняттях з розвитку зв'язного мовлення дітей середнього дошкільного віку – це пояснення, дидактичні ігри, ігрові сюрпризи, розповіді, бесіди, дискусії, читання, переказування.

У сучасній дошкільній лінгводидактиці з розвитку зв'язного монологічного мовлення особливої ваги набирає особистісно спрямований напрям. Якщо раніше переважали репродуктивні способи навчання мовлення та розвитку мовлення, то Базовий компонент дошкільної освіти (що є Державним стандартом дошкільної освіти в Україні, затверджений 12 січня 2021 року) орієнтує на активну позицію дитини в процесі опанування мови і мовлення. Цілеспрямована робота з орієнтування в мовних явищах сприяє формуванню елементарних мовних узагальнень у дошкільнят, що на лексичному рівні виявляється в поглибленому розумінні семантики слів, на граматичному – у словоутворенні та словотворчості, на рівні розгорнутого зв'язного висловлювання – в умінні складати самостійне зв'язне висловлювання послідовно, логічно, виразно, граматично правильно [2].

Отже, цілеспрямована робота з розвитку зв'язного мовлення дітей має базуватися на особистісно орієнтованому рівні, спрямовуватися на розвиток мовного чуття, мовних здібностей дітей. Працюючи з дітьми треба повсякчас створювати умови для самостійних мовних спостережень, для саморозвитку мовлення, здійснення контролю та самоконтролю над висловлюваннями.

Список літератури:

1. Богуш А. М. Дошкільна лінгводидактика: теорія і методика навчання дітей рідної мови: підручник /А. М. Богуш, Н. В. Гавриш / [під ред. А. М. Богуш]. – К. : Вища шк., 2007. - 542 с.
2. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) (нова редакція) /Під наук. керівництвом д-ра психол. наук акад. Піроженко Т.О. / Затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України № 33 від 12.01.2021 р. Електронний ресурс: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita>

БОЛАШАҚ ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ МҰҒАЛІМІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ШАРТТАРЫ

Раманқұл Назерке Нұрланқызы,
Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
Жаратылыстану ғылымдарының магистранты

Турсынова Тангал Турсыновна
Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
п.ғ.к., Доценті

Ғылыми ақпараттың қарқынды өсуі және оқытудың инновациялық педагогикалық технологияларын енгізу жағдайында жұмыс істей алатын жоғары білікті болашақ география мұғалімдерін даярлау мәселесі бүгінде ерекше маңызға ие. География пәні мұғалімінің кәсіби құзыреттілігі оқушылардың танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, әлемнің ғылыми бейнесін қалыптастыруға, географиялық ойлауды дамытуға және табиғи-элеуметтік процестер арасындағы байланыстарды анықтауға және талдауға бағытталған. Сондай-ақ жаратылыстану ғылыми бағытын дамытудың маңызы Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы, Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары сияқты Қазақстан Республикасының Білім және ғылым туралы бағдарламалық құжаттарында байқалады.

Педагогикалық кадрларды даярлауда маңызды этаптардың бірі- педагогикалық практикасы болып табылады. Педагогикалық практика-болашақ мұғалімнің теориялық дайындық барысында алған дағдыларын тексеруге ғана емес, сонымен қатар өзінің мұғалім ретінде негізін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Өйткені, балаларды оқытуға деген ұмтылыс мұғалімнің қалыптасуындағы негізгі факторлардың бірі. Қазіргі уақытта практиканың міндеттеріне пән мұғалімі, сынып жетекшісі, өз саласындағы заманауи маман функцияларын орындау жұмыстарын қамтиды. Практикадан өту барысында студент ғылыми-материалистік дүниетанымын қалыптастырып, инновациялық шығармашылық және педагогикалық процестерін басқаруға дайындық қалыптастырады. Студент-практикант әр түрлі педагогикалық, психологиялық, санитарлық-ағартушылық практикалық тапсырмаларды орындап білім беру іс-шараларын өткізеді, сонымен қатар кәсіби қызмет барысында басқа педагогтер өткізетін сабақтар мен өзге де іс-шараларды байқауға, талдауға, бағалауға мүмкіндік алады. Ю.К.Бабанский өз еңбектерінде педагогикалық практика процесінде оқыту мен тәрбиенің заңдылықтары мен принциптерін толық түсінуге, кәсіби дағдылар мен дағдыларды, практикалық іс-әрекет тәжірибесін игеруге болатындығын атап өткен. [1]. Алайда, білім беру әлемдік тенденциялардың өзгеруі барысында педагогикалық практиканың негізгі

идеясын сақтай отырып, оны ұйымдастыруда және өткізуде инновациялық әдістер қажет етеді.

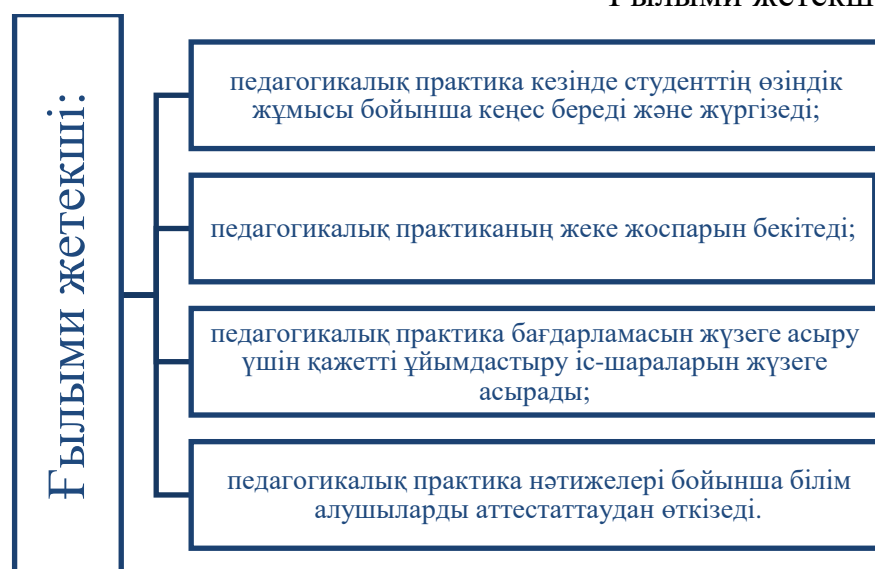
Бүгінгі таңда жоғары оқу орындарындағы педагогикалық практиканың құрылымы төменде көрсетілген 3 кезеңді қамтиды.

Сурет 1.
Педагогикалық практика құрылымы



Педагогикалық практиканы жоспарлауға кірісе отырып, практиканың міндеттері мен жетекшісін нақты білу керек. Дұрыс нұсқау беру және практика барысын сауатты жүргізу-бұл жұмыстың сәтті болуының шарты. Педагогикалық іс-әрекет функцияларын өзін-өзі жүзеге асыруға практика жетекшісінің үлесі басым болады.

Сурет 2.
Ғылыми жетекші міндеті



Педагогикалық практиканы өткізуде және қорытындылауда кафедралар мен факультеттерде белгіленген конференциялар өткізіледі, негізгі мақсаттар мен міндеттер, жоспарланған практика бағдарламасы айқындалады. Қазіргі студенттердің жұмыстың инновациялық түрлеріне қызығушылығын ескере отырып, тренинг форматында конференцияларды өткізуді орынды деп санаймыз. Тренинг неғұрлым еркін жағдайда өтеді, студенттер мұғалімнің бейнесін көре алады, осылайша алдағы тәжірибеге дайындалады. [2]. Студенттің сабақ өткізуге психологиялық дайын емес болуын есепке ала отырып, сабақты сауатты жоспарлау әр сынып оқушыларының өзіндік ерекшеліктеріне сүйене отырып, бірінші қатарға шығады. Жеке компонентті ескерусіз жасалған шаблондық сабақтар оң нәтиже бермейді. Алдағы сабақтың рефератын жасау алгоритмі міндетті компонент сыныпқа психометриялық талдауды қамтуы керек деп санаймыз. Бұл жағдайда ең қолайлы әдістер мен қызмет түрін таңдау оқу процесін сәтті жүзеге асыруға әкеледі.

1. "Case study" әдісі

"Case study" әдісі академиялық теорияларды нақты жағдайлар тұрғысынан көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл оқушыларға пәнді оқуға, білімдерін тереңдетуге, ақпаратты өңдеуге және талдауға, әртүрлі жағдайларды талдауға мүмкіндік береді.

Кесте 1.

CASE технологиясының кезеңдері

CASE құрудың негізгі кезеңдері	CASE пен жұмыс істеу технология кезеңдері
<p>1. мақсатты анықтау, 2. әртүрлі жағдайларға арналған критерийлерді белгілеу, 3. қажетті ақпарат көздерін анықтау, 4. CASE-де бастапқы материалдарды дайындау, 5. Сараптау және қолдану бойынша әдістемелік материалдарды дайындау.</p>	<p>1. іс материалдарын зерттеушілердің жеке жұмысы (проблеманы анықтау, негізгі баламаларды тұжырымдау, ұсынылатын іс-әрекетті немесе шешімді баяндау); 2. негізгі мәселені енгізуге және шешуге байланысты шағын топтармен жұмыс. 3. жалпы талқылауда шағын топтардың тұсаукесерлері (оқу тобы шеңберінде) және эксперименттердің нәтижелері.</p>

Бұл әдіс келесі дағдыларды дамытады:

- аналитикалық: деректерді деректерден бөлу мүмкіндігі, маңызды және маңызды емес ақпаратты ажырата білу, талдау, визуализация және оларға қол

жеткізу, Жоғалған ақпаратты табу және қалпына келтіру мүмкіндігі және басқалары. Нақты және логикалық ойлау қабілеті. Бұл ақпарат сапасы төмен болған кезде өте маңызды.

- практикалық: мәселенің күрделілігінің төмен деңгейі іс жүзінде көрсетілген нақты жағдайлармен салыстырғанда экономикалық теорияларда, әдістер мен қағидаттарда қолданылатын практикалық дағдыларды жүйелеуге мүмкіндік береді.

- шығармашылық: әдетте, мәселе бір жағдайда шешілмейді. Мұнда логикалық тұрғыдан шешілмейтін балама шешімдерді құрудың шығармашылық дағдылары өте маңызды.

- коммуникативті: пікірталас жүргізу, басқаларды сендіру мүмкіндігі. Көрнекі құралдарды және басқа да бұқаралық ақпарат құралдарын пайдалану-топтарға бірігу, өз көзқарасын қорғау, қарсыластарын сендіру, қысқаша есеп дайындау.

- қарым-қатынас дағдылары: талқылау кезінде белгілі бір әлеуметтік дағдылар дамиды: өзін-өзі бағалау, тыңдау, пікірталасты қолдау немесе қарама-қарсы көзқарасты негіздеу, яғни мінез-құлық және т. б.

- интроспекция: пікірталастардағы келіспеушіліктер басқалардың және олардың пікірлерін түсінуге және талдауға ықпал етеді. Туындайтын моральдық және этикалық мәселелер оларды шешу үшін әлеуметтік дағдыларды қалыптастыруды талап етеді.

Кейс әдісін қолдану оқумен шектелмейді, бұл әдіс зерттеу әдісі ретінде де белсенді қолданылады. Бұл сонымен қатар оқу, білім және оқу зерттеулерін біріктіру арқылы мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттырудың нақты әдістерінің бірі. Бұл әдістің тиімділігі-оны басқа оқыту әдістерімен біріктіру оңай [3].

II. Мінез-құлықты модельдеу (behavioural modelling)

Мінез-құлықты модельдеу-бұл тұлғааралық және кәсіби дағдыларды игеруге мүмкіндік беретін әдіс. Бұл әдіс игерілуі қажет кәсіби мінез-құлық моделін ұсыну арқылы жүзеге асырылады және тиісті дағдыларды игерудің тиімділігін бағалай отырып талдау жасауға мүмкіндік береді. Мінез-құлықты модельдеу әдісі нақты жағдайларға тез бейімделу мақсатында оқушының нақты кәсіби жағдайға психоэмоционалды енуіне ықпал етеді [4]. Модельдеудің тиімділігі студенттің көрсетілген модель құрылымының дұрыстығына сенімділігімен артады. Болып жатқан процеске толығымен сенуі керек, бұл мұғалімнің алдына жаңа міндеттер қояды: материалды оқушыларға қол жетімді және түсінікті әдіспен жеткізе білу дағдысына бейімдейді.

III. Кері байланыс әдісі

Кері байланыс-үздіксіз оқыту мен бағалаудың біртіндеп процесінің негізгі элементі. Жиі және тұрақты кері байланыс беру өнімділікті арттырудың маңызды құралы болып табылады. Ол түсіну және өнімділік аспектілері туралы ақпарат беруді қамтиды және оны тәжірибешілер, әріптестер, сіз өзіңіз және студенттерден тәжірибешілерге бере аласыз. Тиімді кері байланыс оқушыға оқуын және оқу стратегиясын түсінуге көмектеседі, осылайша олар оқуда үлкен жетістіктерге жету үшін түзетулер енгізе алады. Академиялық үлгерім деңгейі талқыланатын және оқу процесі аяқталған деп болжанатын бағалауды, бағалауды немесе түсініктемені қамтитын ресми тапсырмалар бойынша кері байланысты болдырмау керек. Бұл оқушының кері байланысты толығымен қарастыруына және жауап беруіне кедергі келтіруі мүмкін. Оқу кезінде жиі берілетін пікірлер, сұрақтар мен пікірталастар сияқты кері байланыстың бірнеше түрлері табысқа жету үшін қызығушылық пен уәжге ықпал етеді [5].

IV. Ойын жобалау әдісі

Ойын дизайны-бұл оқушының жан-жақты дамуына, оның сезімдерін, ақыл-ойы мен белгілі бір құзыреттіліктерін дамытуға мүмкіндік беретін әдіс. Ол тек субъективті дамуға ғана емес, сонымен бірге тыңдаушының эмоционалды дамуына да назар аударады. Оқытудың бұл әдісінде ойын қозғаушы күш ретінде әрекет етеді, өйткені бүкіл оқыту әдісі іс-әрекетке негізделген оқытудың айналасында айналады. Ол оқушылардың өзін-өзі көрсетуі мен шығармашылық қабілеттерін қолдайды [6].

А.И.Савенков маңызды психологиялық құбылыстарды бөліп түсіндірді, білім алушының әлеуетін ашу және дамыту әр түрлі әдіснамалық тәсілдерді қолдану оқушылардың шығармашылық деңгейін бақылау үшін қажет. Ғылыми зерттеу аясында Құзыретті педагогті қалыптастыру үшін жұмыстың мақсаты мен міндеттерін анықтау, оқушының ерекше қабілеттерін ашу және оның жолдарын бағыттау қажет [7]. Белгілі психолог Л. С. Выготский былай деп жазды: "Тек жақсы ұйымдастырылған оқу процесі баланың жеке басының дамуын ынталандыруы мүмкін". Сондықтан оқу процесі жаңа инновациялық тәсілге ықпал етеді және дамытады. Бүгінгі мұғалім адамның жеке дамуын және оның жан-жақты білім алу мақсатында баланы оқыту мақсатында тәуелсіз шешімдер қабылдау қабілетін жақсарту үшін тиімді шаралар қабылдауға жауапты болуы керек. Жеке тұлғаның рухани адамгершілігін дамыту-бұл білім беру мен оқытудың біртұтастығын сақтай отырып, оқушының ішкі күшінің оянуына әсер ету үшін сабақтарды ұйымдастыру, сонымен қатар оқу процесінде әр оқушының жалпы азаматтық құндылықтарын дамыту және олардың білімі, дағдылары мен қабілеттері негізінде қалыптасуы.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Оқу процесін қалай оңтайландыруға болады: ғылыми басылым / ю.к. Бабанский. - М.: Білім, 1978. - 48 б.

2. Hilda Kramáreková, Magdaléna Nemčíková, Zuzana Rampašeková, Andrej Svorad, Alena Dubcová, Matej Vojtek. Cartographic competence of a geography teacher – current state and perspective. //Proceedings, 6 th International Conference on Cartography and GIS, 13-17 June 2016, Albena, Bulgaria ISSN: 1314-0604, Eds: Bandrova T., Konecny M.
3. Козлова Е.Б., Буслаева М. Е. педагогикалық емес бейіндегі студенттерді педагогикалық қызметке дайындаудағы педагогикалық практиканың рөлі // "Концепт"ғылыми-әдістемелік электрондық журналы. – 2015. – Т. 34. – Б.146-150. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/95712.htm>..
4. Мектепте географияны оқыту мәселелері: дәріс конспектісі / құраст . Кирилюк С. М. - Черновцы – Черновцы ұлттық университеті, 2011. – 124с.
5. Шоробура и. М. мектептің географиялық білімі: тарихы, мәселелері, болашағы. – Каменец-Подольский: Әліппе, 2005. – 350 б.
6. Silova I. (2012) Contested Meanings of Educational Borrowing // G.Steiner-Khamsi, F. Waldow (eds) World Yearbook of Education 2012: Policy Borrowing and Lending in Education. New York: Routledge. P. 229–245
7. Lynch K. (2015) Control by Numbers: New Managerialism and Ranking in Higher Education // Critical Studies in Education. Vol. 56. No 2. P. 190–207.

ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Резніченко Діана Віталіївна

методист навчально-методичного центру забезпечення якості освіти
Комунального закладу вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради»

Кобзева Ірина Миколаївна

директорка Навчально-методичного
центру забезпечення якості освіти
комунального закладу вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради

Моніторинг якості освіти – це система послідовних і систематичних заходів, що здійснюються з метою виявлення та відстеження тенденцій у розвитку якості освіти в країні, на окремих територіях, у закладах освіти (інших суб'єктах освітньої діяльності), встановлення відповідності фактичних результатів освітньої діяльності її заявленим цілям, а також оцінювання ступеня, на пряму і причин відхилень від цілей. Поняття моніторингу (від лат. monitor – той, хто спостерігає або той, хто застерігає) є предметом численних наукових дискусій, що призвело до появи великої кількості його визначень, які дають змогу розглядати моніторинг як систему, діяльність (процес) і як інструмент [2].

Узагальнюючи різні підходи до тлумачення даного поняття у сфері освіти, зазначимо, що моніторинг це:

– інструмент управління якістю освіти, причому на різних рівнях управління, починаючи від національного (або загальнодержавного) і міжнародного і, закінчуючи локальним (інституційним) на рівні конкретної інституції (або закладу освіти);

– інформаційна система про стан та проблеми функціонування й розвитку освітньої галузі;

– процедура збору даних про об'єкт.

У науковій літературі часто мова йде про такі види моніторингу як внутрішній і зовнішній.

Внутрішній моніторинг є передумовою розвитку закладу освіти й основою децентралізованих вимірювань процесуальних і демонстративних ознак. Особливістю цього виду моніторингу є те, що це універсальний інструмент забезпечення високих показників якості та підтвердження позитивної динаміки, а також своєчасне попередження, у разі необхідності, про можливі небажані події.

Проведення зовнішнього моніторингу забезпечується управлінськими структурами освіти або незалежними спеціальними установами найчастіше для отримання статистично значущої достовірної інформації [1].

Моніторинг може розглядатися як система (сукупність взаємопов'язаних елементів: мети проведення, об'єкту відстеження, суб'єктів організації моніторингу, комплексу показників і критеріїв оцінки, методів збору інформації).

Водночас, моніторинг може розглядатися і як процес (послідовний збір різносторонньої інформації про якість освіти, її опрацювання, систематизація, аналіз, оцінка, прогнозування подальшого розвитку, розроблення заходів корекції).

Основними завданнями моніторингу якості освіти є:

- 1) розробка комплексу показників, що забезпечують цілісне уявлення про стан;
освітнього процесу, про якісні й кількісні зміни в ньому;
- 2) систематизація інформації про стан і розвиток освітнього процесу;
- 3) забезпечення регулярного й наочного представлення інформації про процеси, що відбуваються в освітньому процесі;
- 4) інформаційне забезпечення аналізу й прогнозування стану й розвитку освітнього процесу, вироблення управлінських рішень.

Застосування моніторингу якості освіти та навчальних досягнень студентів у закладах вищої освіти активно досліджується Н. Байдацькою, І. Булах, Л. Кайдаловою, О. Локшиною та ін. У теорії та практиці освіти існують різні підходи до такого моніторингу. Деякі науковці розглядають моніторинг як засіб удосконалення системи інформаційного забезпечення управління освітою (П. Анісімов, А. Ковальов, Л. Майоров та ін.), інші – як метод підвищення стратегічного планування розвитку середньої й вищої професійної освіти (А. Галаган, А. Савельєв, Л. Семушина), підкреслюють, що створення та повноцінна реалізація системи управління освітнім процесом на засадах моніторингу забезпечує можливість ефективно впливати на якість професійної підготовки фахівців.

Моніторинг опосередковано та безпосередньо впливає на якість освіти. Опосередкований вплив пов'язаний з тим, що моніторинг забезпечує управління інформацією, необхідною для прийняття рішень, а безпосередній вплив здійснюють уже ці рішення. Моніторинг якості надання освітніх послуг необхідно застосовувати не тільки для контролю кінцевого результату, але і для контролю самого процесу, виявлення тенденцій, усунення негативної динаміки. Безпосередній вплив на ефективність підготовки фахівця забезпечують самі процедури моніторингу [3].

Методи моніторингу:

- проведення експертизи внутрішніх затверджених документів на відповідність зовнішнім нормативним документам;
- опитування (анкетування, тестування, інтерв'ю, бесіда);
- аналіз відгуків та пропозицій зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів;
- проведення внутрішніх аудитів тощо.

Результати оцінювання, можуть бути представлені у вигляді аналітичних звітів (схеми, графіки, таблиці, діаграми), рішень, висновків, рекомендацій.

За результатами моніторингу ініціаторами проводиться оцінювання:

- відповідності Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності;
- відповідності стандартам вищої освіти (професійним стандартам);
- відповідності критеріям оцінювання якості освітньої програми;
- фінансових витрат на реалізацію освітніх програм;
- дотримання академічної доброчесності;
- якості провадження освітньої діяльності та якості вищої освіти;
- рівня дієвості та результативності внутрішньої системи забезпечення якості;
- задоволеності внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів;
- результативності планування на всіх рівнях;
- результативності дій щодо зменшення визначених ризиків тощо.

Результати при об'єктивному критичному тлумаченні дозволяють виявити слабкі та сильні сторони ведення освітнього процесу і на основі них прийняти відповідні управлінські рішення для покращення системи підготовки фахівців. Після цього обов'язкова процедура контролю виконання таких рішень.

Отже, моніторинг – це дослідницький процес, що вимагає постійного й стандартизованого спостереження за різними аспектами надання освітніх послуг; аналізу отриманої інформації для виявлення змін і попередження виникнення негативних явищ; регулярного оцінювання та прогнозування подальшого розвитку системи вищої освіти, прийняття управлінських рішень. Якість освіти передбачає взаємопов'язаний комплекс, який включає чітке планування змісту, структури, процесів; діагностичний інструментарій; моніторингові заходи, оцінювання, акредитацію тощо.

Список літератури

1. Моніторинг якості освіти: принципи, форми, вимоги : довідник-посібник. Хмельницький : ХОШПО, 2013. 61с.
2. Лукіна Т. Вимірювання й управління якістю освіти : навч.-метод. матеріали. Київ: Експрес-об'ява, 2007. 50с.
3. Лисенко В. Ф. Вимірювання в освіті: підручник / за редакцією О. В. Авраменко. Кіровоград: 2011. 360с.

ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННЫХ УСТРОЙСТВ (ГАДЖЕТОВ) НА КОММУНИКАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Садықова Айжан Мақсатқызы
ОКШДС «Куаныш» балабақшасы

Киырбаева Гульмира Алтаевна
ОКШДС «Куаныш» балабақшасы

Сапакова Каламкас Ануарбековна
ОКШДС «Куаныш» балабақшасы

Нурекешова Гулбаршын Кайратовна
ОКШДС «Куаныш» балабақшасы

Құрманғали Дана Болатқызы
КГУ СОШ имени Абая,
Ескельдинского района,
Алматинской области,
учитель английского языка

В настоящее время проблема влияния гаджетов на коммуникативное развитие детей дошкольного возраста является очень актуальной и активно изучается как в отечественной, так и в зарубежной психологии.

Социологи выявили, что 70% детей начинают играть в мобильные и компьютерные игры до 2 лет, однако психологи и педиатры рекомендуют предлагать такие развлечения не ранее, чем в 3 года в дозированном режиме, аргументируя это возрастными особенностями развития. Более того, многие родители не вводят временных ограничений и 60% детей в возрасте от 2 до 5 лет проводят за играми более 3 часов в день.

Несмотря на растущую популярность устройств с сенсорным экраном, современным родителям не хватает данных о преимуществах и рисках, связанных с использованием этих технологий детьми дошкольного возраста.

Психологические факторы сознания ребенка дошкольного возраста влияют на то, что гаджеты становятся предметом развлечения. Многие ответственные родители, прежде чем позволить ребенку взять в руки гаджеты, задаются первостепенным вопросом вреда и пользы, которые они могут принести. Существует много статей и исследований, которые взвешивают все «за и «против». Однако доказательств «против» в отношении к детям дошкольного возраста существенно больше [3].

Главным примером подражания для детей дошкольного возраста выступает взрослый. Поэтому нужно организовывать различные совместные занятия с

взрослым, в ходе которых ребенок получает знания о правильном использовании гаджетов в целях самообразования, а взрослый укрепляет детско-родительские отношения.

По мнению С.В. Симонович и Г.А. Евсеевой, совместные занятия с ребенком помогут в объяснении трудных для его понимания вещей, сделав такое обучение интересным и интерактивным. В процессе взаимодействия узнать что-то интересное сможет не только ребенок, но и возможно сам взрослый. В связи с мобильностью современных гаджетов такие занятия можно проводить не только дома, но и, например, на улице объединив наглядность и самостоятельный поиск информации, развивая у ребенка стремление к знаниям, саморазвитию и самообразованию [2].

Гаджеты прочно вошли в жизнь современного общества, в том числе и в жизнь ребенка дошкольного возраста. Итогом взаимодействия ребенка дошкольного возраста с гаджетами могут стать такие положительные результаты как: развитие самостоятельности, саморегуляции, самообучение и самообразование.

Однако можно выделить множество факторов, которые способны негативно повлиять на развитие детей дошкольного возраста, активно использующих гаджеты в повседневной жизни. Не стоит забывать, что полное ограничения в гаджетах у ребенка дошкольного возраста может привести к непониманию и непослушанию. Поэтому взрослые должны научить ребенка дошкольного возраста правилам взаимодействия с гаджетами, обосновать необходимость ограничений, связанных с ними. Так же не стоит забывать о пользе гаджетов в руках квалифицированных специалистов, для которых они становятся еще одним инструментом в работе с ребенком. И не стоит забывать соблюдать требования СанПиНа для детей дошкольного возраста в работе с гаджетами.

Опираясь на исследования педагогов и психологов, можно предположить, что увлеченность гаджетами может влиять на выстраивание взаимоотношений между ребенком взрослым и сверстниками, поскольку при взаимодействии с гаджетами нет прямой необходимости в проявлении взаимопомощи, заботы, эмпатии.

Формирование таких навыков как самоконтроль своего поведение, действие в соответствии с моральными нормами и правилами, полученными от взрослого, выражение своих чувств и эмоций, происходит исключительно в ходе непосредственного взаимодействия ребенка со взрослым и сверстниками.

Паскаль Вейль выдвинул предположение, что дети, поглощённые гаджетами настолько, что предпочитают их любой другой продуктивной деятельности превращаются в HomoLudens – «человека играющего». А К. Керделлан и Г. Грезийон отмечают, что активный рост электронной сферы развлечений влечет за собой последствия, при которых «дети учатся стрелять раньше, чем разговаривать», и задаются вопросом: «Дети погруженные в культуру симуляции... Какими они станут?...» [1].

Ряд исследований, проведенных психологами, свидетельствует о том, что ранняя информатизация детей дошкольного возраста может выступать одной из причин увеличения количества детей дошкольного возраста с расстройствами

аутистического спектра. Часы, проведенные с гаджетами вместо общения со сверстниками и взрослыми, оставляют свой отпечаток на развитии коммуникации, речевого и эмоционального развития ребенка дошкольного возраста. Так же у детей дошкольного возраста, увлеченных гаджетами, существенно снижается познавательная активность.

Развитие речи у ребенка дошкольного возраста в первые три года жизни происходит постепенно. Основой успеха в данном процессе выступают устойчивые детско-родительские отношения, на базе которых происходит расширение активного словаря, коррекция произношения, закладывается готовность излагать свои мысли с помощью речи. Так как на определенном этапе общение со значимым взрослым становится первостепенным для ребенка, то ребенок старается найти любые способы выразить свои мысли, эмоции, желания, потребности.

Взрослый должен осознать, что он главная движущая сила развития вербального и речевого развития своего ребенка. Для многих это кажется очевидным, но не стоит забывать хвалить ребенка, поддерживать с ним эмоциональный контакт. Любая похвала, реакция со стороны взрослого на достижения ребенка станет для него лучшей наградой.

В качестве подтверждения теоретических положений была проведена анкета «Отношение родителей к использованию гаджетов». Гугл-опрос проводился среди родителей детей дошкольного возраста (возраст детей был от 3 до 5 лет), выборка составила 40 человек.

Опрос родителей показал, что большинству детей 60% разрешено пользоваться в среднем 2–3 гаджетами (наиболее предпочитаемым из которых является планшет 70%).

Большая часть детей дошкольного возраста предпочитает использовать гаджеты для интересных им игр 80% и обучающих программ 30%.

Ответственным в большинстве семей за контроль времени, проведенного с гаджетами, которое варьируется от двух до пяти часов, является мать 80%. Однако, за процессом самой игры практически все родители предпочитают не наблюдать, предоставляя ребенка самому себе 95%.

Практически все родители 95% отслеживают, во что играют их дети и отмечают, что наиболее предпочтительными жанрами у юных пользователей являются игры с известными персонажами 90%, приключенческие бродилки 50%, военные стратегии 40% и головоломки 30%.

В процессе самой игры дети дошкольного возраста испытывают либо положительные 60%, либо нейтральные эмоции 40%, однако попытки ограничить ребенка в использовании гаджетов почти у большинства детей дошкольного возраста 70% опрошенных вызывают агрессию.

Общаться дети дошкольного возраста в основном предпочитают непосредственно 80%, а свободное время проводить в компании взрослых 60% или сиблингов 30% (при их наличии).

Однако уже в этом возрасте есть дети дошкольного возраста, которые переносят свое общение в социальные сети и онлайн игры 20%, а свободное время предпочитают проводить в компании электронных друзей 30%.

По итогам данного анкетирования дети респондентов были поделены на 2 группы по 20 человек. В первую группу вошли дети дошкольного возраста, которые проводят с гаджетами до одного часа в день или не используют гаджеты, а во вторую группу вошли дети дошкольного возраста, использующие гаджеты от двух часов и более.

В данных группах была проведена методика «Особенности межличностных отношений (ОМО) для детей» (модификация и критерии анализа: Хузеева Г.Р.). В первой группе все показатели коммуникативного развития были в норме. Наравне с преобладающим деловым мотивом общения были дети дошкольного возраста, которые при общении со сверстниками руководствуются игровым и социальным мотивом. Дети в данной группе проявляют положительное отношение к сверстникам и имеют более широкий круг общения.

Большинство детей способны находить конструктивные методы выхода из конфликтной ситуации, однако, как и у детей во второй группе есть несколько человек, у которых преобладает пассивная позиция в общении со сверстниками.

Во второй группе все показатели коммуникативного развития представлены ниже нормы. У детей дошкольного возраста в данной группе лидирует деловой мотив общения. Дети проявляют отрицательные эмоции в отношении со сверстниками и предпочитают либо ограничить свой круг общения друзьями, либо вовсе оставаться с самим собой. Дети в данной группе проявляют агрессию в конфликтных ситуациях и используют непродуктивные методы выхода из таких ситуаций. Так же детей в данной группе отличает пассивность в общении со сверстниками.

Анализ методик, подобранных для диагностики особенностей коммуникативного развития детей дошкольного возраста и родителей даже на минимальной выборке наглядно показал, что раннее знакомство с гаджетами негативно влияет на развитие речи у детей, но и усугубляет коммуникативные проблемы у детей.

Длительное использование гаджетов по времени приводит к тому, что у ребенка дошкольного возраста пропадает необходимость в любых контактах со взрослыми, тем самым нарушая детско-родительские отношения, которые как было сказано ранее играют важную роль в коммуникативном развитии на всех этапах жизни ребенка.

Постепенно, под влиянием пагубного воздействия гаджета, родитель начинает трансформироваться для ребенка в препятствие, диктатора, который ограничивает его в данной деятельности. У детей дошкольного возраста начинает проявляться агрессия, протестное поведение, истерики.

Безответственное использование гаджетов может стать риском дезинтеграции и повлечь за собой снижения психических функций и нарушения в поведении детей. Стоит осознавать, какие последствия несет за собой безответственность родителей, которые перекладывают на гаджеты функции воспитания своих детей. Коммуникативные функции, нарушенные в ходе данной деятельности, могут быть в дальнейшем невосполнимы или с трудом поддаваться коррекции.

Список литературы:

1. Симонович С.В., Евсеев Г.А. Занимательный компьютер. Книга для детей, учителей и родителей. Москва: АСТ-ПРЕСС: ИнформкомПресс, 2002. 368 с.
2. Керделлан К., Грезийон Г. Дети процессора: как Интернет и видеоигры формируют завтрашних взрослых. Пер. с фр. А. Луцанова. Екатеринбург: У-Фактория, 2006. 272 с.
3. Фомичева Ю.В., Шмелев А.Г., Бурмистров И.В. Психологические корреляты увлеченности компьютерными играми // Вестник Московского университета. Сер 14: Психология, 1991. №. 3. С. 27–39.

ОРГАНІЗАЦІЯ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сапожников Станіслав Володимирович,

д.пед.наук, професор кафедри інноваційних технологій з
педагогіки, психології та соціальної роботи
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

Чухрієнко Алла Вікторівна,

магістрантка 1-го року навчання,
спеціальність 011 «Освітні, педагогічні науки»
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

Лященко Павло Вікторович,

к.мед.наук, доцент кафедри хірургії №3
Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

Реформування та модернізація галузі охорони здоров'я, постійне підвищення вимог до якості надання медичної допомоги населенню потребують від лікарів та медичного персоналу в цілому не тільки досконального володіння теоретичною базою, а й набуття певного практичного досвіду. Навчаючись у медичному закладі вищої освіти, студенти майже завжди відчувають дефіцит практичної складової підготовки, що спричинене низкою перешкод.

Це і неможливість відтворення більшості практичних маніпуляцій, відсутність тематичних пацієнтів, етико-деонтологічні, морально-етичні та законодавчі обмеження у взаєминах між студентами та пацієнтами. Тому найважливішими завданнями сучасної медичної освіти є створення умов для якісної підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних медичних галузях за рахунок відпрацювання та закріплення практичних навичок без ризику заподіяння шкоди пацієнту та розвиток здатності швидко приймати рішення й бездоганно виконувати більшість маніпуляцій та втручань. На нашу думку, впровадження симуляційного методу навчання як одного із базисних, широкий спектр тренажерів для відпрацювання практичних навичок із високим рівнем реалістичності, комп'ютерне та віртуальне моделювання різноманітних клінічних ситуацій становить собою новий напрям сучасної вітчизняної підготовки висококваліфікованих медичних кадрів вищої та середньої ланки. [1]

Метою їх є високоякісна професійна підготовка фахівців різних галузей згідно з вимогами практичної охорони здоров'я. Найважливішими перевагами симуляційних технологій є навчання без шкоди для пацієнта та об'єктивна оцінка досягнутого рівня професійної підготовки кожного фахівця. Воно також виключає страх і психотравматичний компонент від негативного результату першого досвіду стажиста, що значно покращує засвоєння навчального матеріалу. Має дана методика і недоліки – висока вартість тренажерів. [2,3]

Дані теоретичні узагальнення були апробовані на кафедрі хірургії Дніпровського державного медичного університету. Було використано тренажер для відпрацювання хірургічних навичок на основі Патенту на корисну модель №142856 «Тренажер для відпрацювання хірургічних навичок» від 25.06.2020 р. [2].

Дослідження проводилося зі студентами 3-го курсу, напряму підготовки «Медицина» та охопила 50 студентів. Студенти були розподілені на 2 групи: основна група – в якій проводилися заняття із використанням зазначеного вище тренажера (n=30) та група спостереження, в якій симулятор не використовувався (n=20).

Опрацювання конструкції імітаторів тренажеру надало можливість відпрацювання хірургічних навичок розкриття гнійників під час навчання.

Запропонований тренажер дозволяє раціонально, багаторазово безпечно і просто опанувати навички з розтину, санації та дренивання гнійників м'яких тканин, без контакту виконавців з натуральною і небезпечною по суті біологічною рідиною. В групі спостереження був використаний план заняття, який охоплював тільки засвоєння теоретичного матеріалу.

За результатами запровадження тренажера серед студентів було проведено опитування. Виявилось, що 90% студентів вважають дану методику дієвою для засвоєння ними хірургічних навичок; 6,7% притримуються думки щодо доцільності лише теоретичного опрацювання практичних навичок; а 3,3 % студентів думають, що даний тренажер є недоцільним у вивченні хірургії, пояснюючи це тим, що не цікавляться хірургією як майбутньою спеціальністю.

Таким чином, стандартизація симуляційних методів у освіті та науці дозволяє розвинути широкий спектр професійних компетенцій у здобувачів освіти без завдання шкоди пацієнту та самому собі, надає об'єктивну оцінку досягнутого рівня професійної підготовки кожного фахівця. Стандартизовані методи імітаційного навчання є впорядкованими, прозорими та контрольованими, що є високим критерієм об'єктивності оцінки як окремих методів, так і симуляційної освіти в цілому. [4,5]

Список літератури

1. Ілащук Т.О., Мікулець Л.В. Симуляційні технології навчання при вивченні пропедевтики внутрішніх хвороб. Вдосконалення вищої медичної освіти. 2017. №2. С. 9-11.
2. Лященко П.В., Кришень В.П., Трофімов М.В., Баранник С.І., Мунтян С.О., Чухрієнко А.В. Патент на корисну модель № 142856 Україна. Тренажер для відпрацювання хірургічних навичок. № u202001357; заявл. 28.02.2020; опубл. 25.06.2020, Бюл. №12.
3. Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів: матеріали метод. конф., присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ (Харків, 30 лист. 2016 р.) / кол. авт. Харків : ХНМУ, 2016. 188 с.
4. Cope A., Bezemer J., Mavroveli S. et al. What attitudes and values are incorporated into self as part of professional identity construction when becoming a surgeon? *Asad Med.* 2017. 92. Pp. 544-549.
5. Shaharan S., Neary, P. Evaluation of surgical training in the era of simulation. *World journal of gastrointestinal endoscopy.* 2014. 6(9). Pp. 436-447.

СТАВЛЕННЯ БАТЬКІВ ДО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ В УМОВАХ СІМ'Ї

Сніжко Юлія Анатоліївна

викладач кафедри фізичної культури і спорту
ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний
університет імені академіка Степана Дем'янчука»

Вступ. В усі періоди існування суспільства сім'я була, є і повинна залишатися природним середовищем для фізичного, психічного, соціального й духовного розвитку дитини, її матеріального забезпечення і несе відповідальність за створення належних умов для цього. Вона виступає основним джерелом матеріальної та емоційної підтримки, психологічного захисту, засобом збереження і передачі національно-культурних і загальнолюдських цінностей [1;2].

Актуальність дослідження визначається як незадовільним станом здоров'я дітей, низьким рівнем їх фізичного розвитку, так і великими потенційними можливостями сім'ї щодо впливу на фізичний розвиток дитини.

Завдання дослідження передбачає вивчення та узагальнення матеріалів літературних джерел про засоби, форми та методи організації фізичного виховання дітей в сім'ї та ставлення батьків до занять фізичними вправами з дітьми в домашніх умовах.

Методи дослідження передбачали теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел і наукових даних шляхом вивчення науково-методичної літератури; педагогічні методи досліджень; методи соціально-психологічного дослідження; педагогічне тестування; методи математичної обробки матеріалів. Дослідження проводилося на базі ЗОШ № 26 м. Рівного. У дослідженні брали участь 62 учнів 1-х класів (А і Б) та їхні батьки. Огляд літературних джерел, присвячених фізичному вихованню дітей, свідчить про те, що в більшості випадків фізичне виховання в сім'ї розглядається недостатньо. При цьому в літературі переважають педагогічний, медико-біологічний, психологічний підходи до фізичного виховання. Різноманітні аспекти цієї проблеми розглядаються окремо, не враховуючи умов життя, побуту сім'ї, а також освіченості батьків з питань фізичного виховання та спорту.

Результати дослідження. Проведене анкетування батьків дало змогу встановити, що майже всі батьки й діти бажають займатися фізичними вправами, проте заняття ці проводяться не систематично, а в деяких сім'ях взагалі не проводяться. Серед причин, які заважають батькам займатися фізичним вихованням з дітьми, найбільш суттєвими є: нестача вільного часу (63,2 %), надмірна зайнятість, перевтома, затримка на роботі (23,8 %), відсутність спортивного обладнання, інвентарю та незнання методики (13 %). Для усунення вказаних недоліків необхідно систематично проводити просвітницьку роботу серед батьків у галузі фізичного виховання (бесіди, консультації, спільні форми роботи сім'ї та школи) тощо. У більшості сімей створено відповідні умови для

занять фізичною культурою, значна увага приділяється дотримуванню рухового режиму дня, придбано необхідний спортивний інвентар. У більшості дітей (39 %) є лише місце, відведене для занять, а в такому віці необхідним є і спортивна форма, і спортивний інвентар, і безпосередня участь батьків.

За опитуванням дітей ми з'ясували найулюбленіший вид відпочинку, якому вони віддають перевагу перше місце посідають рухливі та спортивні ігри (23,5 %); на друге місце перебувають комп'ютерні ігри й телебачення (17,6 %); третє місце посідають екскурсії, прогулянки в парк, ліс, до річки (11,8 %); четверте місце займають заняття музикою та малюванням (10,3 %); п'яте місце посідає художня література і заняття у спортивних секціях (7,4 %); шосте місце – допомога батькам по дому (4,4 %). Приємно відзначити те, що рухливим і спортивним іграм діти віддають найбільшу перевагу.

Результати дослідження показали, що основна частина батьків (82,3 %) бажає, щоб їхні діти займалися фізичними вправами з оздоровчою метою для зміцнення здоров'я. Мета 9,3 % батьків – розвиток у дітей рухових якостей і досягнення високих результатів у спорті. 8,1 % батьків вважають, що фізичні вправи необхідні для всебічного розвитку дитини.

Найбільш популярним видом занять батьків з дітьми молодшого шкільного віку є ігри, в тому числі й рухливі. Пріоритет у спільних заняттях батьки віддають тим іграм, які не вимагають активних рухових дій [3].

Важливим показником, який характеризує рухову активність дитини в цілому, є її ставлення до ранкової гімнастики.

На запитання анкети як ставиться дитина до виконання ранкової гімнастики – фізична культура, спорт та здоров'я людини 26,5 % батьків відповіли, що їхні діти із задоволенням виконують фізичні вправи; 30,1 % – без особливого бажання, 43,4 % не виконують взагалі.

На запитання анкети, що заважає батькам займатися з дітьми фізичною культурою більшість батьків назвали такі причини: відсутність вільного часу – 63,2 %; домашні проблеми, перевтома або затримка на роботі – 23,8 %; відсутність спортивного обладнання й невміння (13 %).

Проведене дослідження засвідчило, що більшість батьків займається з дітьми фізичними вправами за готовими розробками або на основі відеороликів із платформи - YouTube, але значна їх кількість не знає, де можна отримати детальні методичні рекомендації.

Підсумовуючи результати анкетування, зазначимо, що значний відсоток батьків мало уваги приділяє фізичному вихованню в сім'ї, що веде до небажаних результатів у стані здоров'я дітей та їх фізичного розвитку. На основі виявлених причин, які не дають змоги батькам систематично займатися фізичною культурою з дітьми, ми розробили експериментальну програму з фізичного виховання дітей у сім'ї. Найулюбленішими для дітей були спортивні та рухливі ігри. Основну користь від занять батьки вбачали в тому, що дізналися, які вправи корисні їх дитині і як їх правильно виконувати. Більшість із них відзначила, що їх дитина навчилася зосереджуватись на виконанні тих чи інших вправ, стала спритнішою, самостійною, сміливою й дисциплінованою.

Висновки. Підвищення мотивації, показників фізичної працездатності, які досягнуто у дітей експериментальної групи, переконливо свідчать про необхідність створення та впровадження програм для занять руховою активністю батьків та дітей, нових методик, рекомендацій, а також створення умов для ефективної співпраці навчального закладу та сім'ї. На даний час ні дитячі заклади, ні школи, ні тим більше вищі навчальні заклади не прагнуть забезпечити своїм вихованцям необхідний руховий режим [4].

Прагнення поліпшити фізичне виховання підростаючого покоління знайшло своє відображення у шкільній реформі. Тому головна роль у вирішенні цієї значущої проблеми належить сім'ї [5].

Список літератури

1. Деделюк Н. А. Організація масових фізкультурно-спортивних заходів з використанням національних традицій фізичного виховання: навч. посіб. для студ. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2008. 72 с.
2. Данилевич М. В. Співпраця сім'ї та школи у фізичному вихованні учнів середнього шкільного віку: дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02, Луцьк, 1999. 171 с.
3. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 05.09.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: навч. посіб. Ч. 2. Київ: Олімп. л-ра, 2008. 367 с.
5. Цьось А. В. Розвиток фізичного виховання на території України з найдавніших часів до початку XVIII ст.: автореф. дис. ...д-ра наук з фізичного виховання та спорту. Харків, 2005. 47 с

ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Толегенова Аружан Толегеновна
КГУ «Жиландинская основная школа»
учитель начальных классов

Бегимова Кульмаги Ержановна
г. Семей КГУ «СОШ №20 РО»

Құрманғали Шынар Болатқызы
УО «Alikhan Bokeikhan University»
магистрант 1 курса, МФК-125

Серғазы Ақерке Қанатқызы
Семипалатинский
Геолого-Разведочный колледж
(СГРК), ОС-11

Ткаченко Анжелика
ученица 9 класса Озерской средней школы

Формирование экологической компетентности подрастающего поколения – одна из ведущих направлений деятельности современной образовательной системы. Те экологические знания, которые заложены в дошкольном детстве – в обязательном порядке найдут отдалённое развитие в более взрослом возрасте. Данной и смежным проблемам посвящены ряд научно-исследовательских работ современных учёных-практиков [1–9, 11–13].

«Структура экологической компетентности старших дошкольников и выделить следующие компоненты: ценностно-мотивационный, когнитивный, эмоционально-чувственный и практико-деятельностный. Кратко остановимся на их описании.

Ценностно-мотивационный компонент характеризуется сформированностью лично и социально значимых мотивов поведения и деятельности в природе, проявлением познавательного интереса к объектам и явлениям природы, экологическим проблемам, пониманием ценности природы, необходимости ее сохранения.

Когнитивный компонент определяется наличием у детей полных, прочных, достоверных, обобщенных и осознанных экологических представлений, знаний.

Эмоционально-чувственный компонент характеризуется проявлением положительных эмоций по отношению к природе, ее объектам, чувства ответственности, долга перед ними, желания заботиться и защищать их.

Практико-деятельностный компонент представлен экологическими умениями, навыками, наличием опыта практической экологической деятельности» [10].

Профессиональная компетентность любого специалиста складывается из количества полученных знаний и умения переосмыслить их и внедрить в практику применительно к условиям своей профессиональной деятельности.

Результативность работы по экологическому образованию детей во многом зависит от степени владения педагогом соответствующими психолого-педагогическими и специальными умениями.

Аналитические умения:

- диагностировать уровень экологической воспитанности и обученности детей на основе адекватно подобранной методики обследования;
- наблюдать и анализировать эколого-воспитательный процесс, вносить конкретные рекомендации по его усовершенствованию;
- анализировать оснащенность педагогического процесса дидактическими и наглядными пособиями, техническими средствами, давать рекомендации по пополнению методического и материально-технического оснащения;
- оценивать организацию и состояние уголков природы, зеленых зон на участке дошкольного учреждения.

Прогностические умения:

- прогнозировать развитие личности ребенка и группы детей дошкольного возраста;
- предвидеть результаты педагогического воздействия на детей в ходе эколого-воспитательного процесса;
- прогнозировать совершенствование педагогического мастерства.

Конструктивные умения:

- формулировать задачи экологического воспитания детей, определять пути их реализации;
- рационально выбирать методы и формы природоведческой работы с дошкольниками;
- подбирать необходимый дидактический материал в соответствии с целями экологического обучения и воспитания, с учетом возрастных особенностей детей;
- составлять конспект конкретного мероприятия (природоведческие занятия, прогулки, досуги), планировать работу по воспитанию экологически направленной личности.

Организаторские умения:

- организовывать экологически ориентированную деятельность детей (познавательную, трудовую, игровую, поисковую);
- выбирать наиболее рациональные формы организации дошкольников в зависимости от конкретной педагогической цели;

- создавать условия, способствующие реализации процесса экологического образования;
- организовывать собственную экологическую деятельность.

Коммуникативные умения:

- устанавливать контакт с коллективом, находить индивидуальный подход к ребенку;
- регулировать взаимоотношения между детьми, раздираться в конфликтных ситуациях и устранять их;
- находить правильную форму общения с педагогами;
- устанавливать педагогически целесообразные отношения с родителями.

Во второй блок входят следующие умения:

– Умение организовывать природную среду в условиях дошкольного учреждения: создавать аквариум, террариум, инсектариум как образцы искусственно созданных биоценозов; использовать созданные модели для ознакомления детей с функционированием аналогичных экосистем в естественных условиях; организовывать экологическую тропу, агроценозы на участке дошкольного учреждения в соответствии с требованиями методики, возрастными возможностями детей, условиями местного края.

– Умение создавать оптимальные условия для организмов: размещать растения и животных с учетом их биологических особенностей, реальных условий жизни в природе; осуществлять уход, направленный на удовлетворение дифференцированных потребностей живых существ.

– Умение оснащать педагогический процесс необходимым для эколого-педагогической работы материалом: разрабатывать дидактические и наглядные пособия в соответствии с их функциональным назначением, требованиями методики, возрастными особенностями детей; составлять методические рекомендации по реализации созданного материала; эффективно использовать изготовленные дидактические и наглядные пособия в природоведческой работе с детьми.

Таким образом, современная подготовка работников дошкольных учреждений может включать следующие направления: научно-профессиональная подготовка (знание основ экологии, естествознания), профессионально-методическая (освоение современных методик экологического образования и умение реализовывать на практике интегрированный подход), освоение методик работы с родителями и основ экологической безопасности, умение самостоятельно оценивать экологическую обстановку и ее связь со здоровьем населения, умение организовать развивающую предметную среду для цели экологического образования, способность анализировать собственное поведение по отношению к окружающему миру и работу с дошкольниками с позиции новой парадигмы (изменение ценностных ориентиров), воспитание у педагога чувства ответственности за свои действия и состояние окружающей среды вплоть до ограничения своих потребностей, желание участвовать в посильных акциях по ее защите.

Какие бы формы не принимала совместная деятельность взрослых и дошкольников, наибольшее значение в ней имеет отношение воспитателя к объекту деятельности, которое проявляется в его заинтересованных – с экологической точки зрения – действиях. Взрослый своим поведением создает образец взаимодействия с природой, равнодушного отношения к ней, демонстрирует необходимость и значимость всего того, что совершается на глазах у детей. Совместная деятельность может осуществляться в любом «экологическом пространстве» в помещении и на участке детского сада. Самая распространенная ее форма – создание и поддержание необходимых условий для обитателей группового уголка природы.

Как же организовать деятельность, чтобы реализовать ее ведущий мотив – воспитание у дошкольников начал экологической культуры – и достичь конкретных целей? Этих целей немало.

– Демонстрация воспитателем образца взаимодействия человека с природой, в котором реализуется экологический подход ко всему живому, гуманное отношение. – Демонстрация способов общения с объектами природы, обеспечивающих заинтересованное, эмоционально окрашенное, практическое взаимодействие с ним.

– Ненавязчивое обучение детей приемам и операциям по уходу за растениями и животными, построенное на основе понимания потребностей живого организма.

– Косвенное обучение диалогу, вопросно-ответной речи, умению слушать и слышать другого человека, реагировать на его слова.

– Развитие наблюдательности, формирование понимания причинно-следственных связей в природе.

В младшем дошкольном возрасте дети в совместной деятельности являются больше наблюдателями, чем практическими исполнителями, и, тем не менее, именно в этом возрасте образец взаимодействия с природой имеет решающее значение: дети слышат и впитывают ласковый разговор взрослого с животными и растениями, спокойные и ясные пояснения о том, что и как надо делать, видят действия воспитателя и охотно принимают в них участие.

В средней группе воспитатель и дети действуют вместе, хотя приоритет принадлежит взрослому, что выражается в формуле: «Я делаю – вы мне помогаете, вы мои помощники. Мы вместе заботимся о наших питомцах!».

В старшем дошкольном возрасте самостоятельность детей интенсивно нарастает, становится возможным их дежурство в уголке природы. Взрослые и дети меняются ролями: дети делают все необходимое сами, а воспитатель им помогает (при этом неважно, что помощь на первых порах может быть очень большой). Формула этого возраста: «Вы делаете сами, а я вам помогаю. Я ваш помощник, помогу сделать все, что пока у вас не получается: напомним, подскажу». Воспитатель обязательно отмечает все достижения детей, хвалит их за самостоятельность, уверенность и инициативу.

Таким образом, забота взрослых и дошкольников о растениях и животных, создание и поддержание необходимых условий для всех живых существ, находящихся в жизненном пространстве детей, являются главным методом

экологического воспитания – методом, который обеспечивает развитие начал экологического сознания, формирование первых практических умений должного взаимодействия с природой ближайшего окружения.

В воспитании все должно основываться на личности воспитателя, поэтому собирательным свойством личности педагога является педагогическая направленность. Это комплекс психологических установок на работу с детьми, профессионально ориентированных мотивов и способностей, профессиональных интересов и личностных качеств, а также профессиональное самосознание. Профессиональная направленность характеризует определенное отношение к обществу, природе, окружающим людям, отношение к педагогическому труду, стиль педагогического общения. Ядром такой направленности являются отношения к детям, любовь и интерес к ним.

Итак, основными задачами воспитателя по формированию экологической компетентности дошкольников являются:

1. Способствовать развитию у ребенка с самого раннего детства уверенности по отношению к своей среде обитания.

2. Обеспечить ребенка элементарными знаниями о различиях между живой и неживой природой и представлениями о роли умственного и физического труда человека в преобразовании живой и неживой природы.

3. Дать элементарные навыки неразрушающего общения с дикой природой и творениями ума и рук человека, навыки экономного и эффективного использования ресурсов.

4. Привить необходимые ценностные установки, как положительные; любовь к красоте и чистоте, – так и отрицательные: отвращение к разрушению и грязи.

5. Заложить основу для последующего обучения правам человека и формирования представлений об этической ответственности за те влияния, которые могут оказать на других последствия личных поступков.

Список литературы:

1. Афанасьева Т.П., Новикова Г.П. Модель выпускника дошкольной образовательной организации как средство обеспечения преемственности дошкольного и общего образования // Инновационная деятельность в дошкольном образовании: матер. IX Междунар. науч.- практ. конф. Москва, 2016. С. 294–305.

2. Куланина И.Н. Основные направления реализации государственной образовательной политики педагогического сопровождения одаренных детей дошкольного возраста // Педагогическое образование и наука. 2018. № 3. С. 32–38.

3. Куланина И.Н. Роль педагога в развитии художественной одарённости ребёнка дошкольного возраста // Инновационная деятельность в дошкольном образовании: сб. науч.-метод. ст. Москва, 2017. С. 64–70.

4. Куланина И.Н. Социокультурное развитие личности дошкольников и младших школьников в условиях реализации ФГОС // Теория и практика социокультурного развития личности: сб. науч. ст. и матер. Всерос. науч.-практ. конф. Коломна, 2016. С. 43–49.

5. Новикова Г.П. Народное искусство в эстетическом воспитании детей дошкольного возраста как педагогическая проблема // Народная художественная культура: вызовы XXI века: сб. матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Москва, 2014. С. 236–243.

6. Новикова Г.П. Федеральная образовательная политика и механизмы инновационной деятельности по развитию региональной и муниципальной системы дошкольного образования // Инновационная деятельность в дошкольных образовательных учреждениях: матер. V Междунар. науч.-практ. конф. Москва, 2012. С. 16–25.

7. Парамонова М.Ю. Актуализация конструирования новой модели образования с целью сохранения и укрепления здоровья ребенка // Педагогическое образование и наука. 2016. № 4. С. 88–91.

8. Парамонова М.Ю. Влияние научных трудов Е.А. Аркина на становление и развитие теории и методики физического воспитания дошкольников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 5. С. 65–67.

9. Парамонова М.Ю. Концептуальные основы физического воспитания дошкольников в трудах Е.А. Аркина и их значение на современном этапе // Новые исследования. 2013. № 2. С. 86–90. 100

10. Шинкарева Л.В. Формирование экологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста: опыт экспериментального исследования // Фундаментальные исследования. 2013. № 8. С. 183–186.

11. Gozalova M.R., Gazilov M.G., Kobeleva O.V., Seredina M.I., Loseva E.S. Non-verbal communication in the modern world // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2016. T. 7. № 4. С. 553–558.

12. Dubrova O.A., Kirillova I.K., Orlova A.I., Stryapikhina A.A., Semenov S.V. Digital instruments in educational activities // Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación. 2021. T. 15. № 3. С. 139–149.

13. Dubrova O.A., Tsarapkina Ju.M., Oshkina A.A., Baikina Ju.O., Ivanov V.A. Media space as an element of the digital educational ecosystem // Eduweb: Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación. 2021. T. 15. № 1. С. 134–144.

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Толочко Світлана Вікторівна,

д.пед.н., доцент

Інститут проблем виховання НАПН України

Постановка проблеми.

Сучасний освітній процес повністю зорієнтований на інтернет та глобальне цифрове споживання інформації. Реалізуються можливості долання несприятливих обставин та обмеженості спілкування, установа зв'язків, навчання, обміну інформацією, висловлення думок та виявлення поглядів на власне життя й спільноти. Водночас інтернет є платформою для розваг, участі у проєктах, флешмобах та формування медійної культури взаємин.

Однак, для наукової розвідки особливої значущості набуває здатність здобувача освіти реалізовувати себе через взаємодію та інтеракцію в культурній, науковій, освітній, господарській та інших сферах суспільної діяльності.

Стан розробленості проблеми.

Мета статті – визначити та проаналізувати особливості формування екологічної компетентності здобувачів освіти засобами мобільних додатків.

Поняттєво-категоріальний апарат дослідження актуалізує тлумачення дефініції поняття «екологічна компетентність учнів на рівні базової середньої освіти», котру ототожнено з усвідомленням екологічних основ природокористування, необхідністю охорони природи, дотриманням правил поведінки на природі, ощадливим використанням природних ресурсів, розумінням контекстів і взаємозв'язків господарської діяльності і вагомості зберігати природу та забезпечувати сталий розвиток соціуму.

Роль сучасних екозастосунків важко перебільшити, оскільки ті корисні функції, які вони виконують, значно об'єднують формування корисних екозвичок та екологічної компетентності їхніх користувачів. Звернемося до тлумачення поняття «мобільний застосунок (додаток)», який науковцями ототожнюється із програмним забезпеченням, призначеним для роботи за допомогою смартфонів, планшетів та інших мобільних пристроїв, котрі установлені на пристроях або завантажені на них в онлайн-магазинах мобільних застосунків (App Store, Google Play, Windows Phone Store тощо).

Викладення основного матеріалу.

Використання мобільних додатків в освітньому процесі закладів освіти потребує визначення способів їхньої інтеграції в навчально-пізнавальну діяльність та залежить від місця розташування (автономна робота в навчальному приміщенні чи дистанційно); частота їхнього застосовування (підготовлений навчальний курс чи проєкт з використанням мобільних технологій чи разова інтеграція в навчальне заняття у процесі опрацювання певної теми); створення

та використання наявних мобільних додатків; застосування особистих мобільних пристроїв чи пристроїв закладів освіти.

Застосування мобільних технологій в освітньому процесі створює можливості через доступ до Інтернету, використання датчиків смартфона та зчитування з них параметрів значно розширити можливості навчання. Значний здобуток таких технологій пов'язаний із вільним доступом до їхнього ресурсу через спеціальні сайти розробників мобільних операційних систем, наприклад, GooglePlay (Android) та App Store (iOS).

Запропоновані додатки розроблені для сприяння в розв'язуванні рівнянь, виконання математичних розрахунків (калькулятори); проведення опитувань (вікторин і навчальних тестів); проведення інтерактивних ігор; вивчення теоретичного матеріалу (мобільних посібників та довідників). Нині чимало мобільних пристроїв мають установлені комплекти мобільних застосунків: веб браузерів, поштових клієнтів, календарів (наприклад, Google Calendar), застосунків, щоб придбавати та прослуховувати музику тощо).

Турбота про екологію поступово стає справжнім трендом сучасності. Фахівці із цифрових технологій на загальнопланетарному рівні створили низку цікавих екологічних додатків для реалізації можливості кожного небайдужого землянина в будь-якому куточку землі подбати про стан навколишнього середовища локально і глобально.

На жаль, не всі свідомі громадяни, піклуючись про чистоту власного дому і рідного міста, послуговуються ними, бо не знають про них і не володіють методикою їхнього використання в повсякденному житті. Однак, бути екологічно компетентною людиною, відповідальним громадянином – запука сталого розвитку окремої громади, регіону, держави та планети в цілому.

Для педагогів важливо під час формування екологічної свідомості та компетентності використовувати корисні екологічні додатки, які нами подано в таблиці 1.

Окрім названих у таблиці 1 корисних додатків і посилань, варто також назвати Litterati, Сортуй, Garbage 31, Trash-It, Ecolabel guide, SaveEcoBot, Індекс якості повітря у Києві, Love Food Hate Waste, It's fresh, Stock factory, Dirty Dozen, Refill, Happy cow, Eco friendly cafe, Lunchtime Legends, Forest тощо.

Таблиця 1

**Низка корисних додатків і посилань
 для формування екологічної компетентності**

<i>Додатки і посилання</i>	<i>Суть корисних функцій додатків і посилань</i>
Worldometers https://www.worldometers.info/	Світова статистика про природні ресурси. В онлайн-режимі можна подивитися кількість використаної води було, виробленої енергії, померлих та народжених людей, зміну витрат на здоров'я тощо, пов'язаного із впливом на навколишнє середовище у цей час.

<p>Your plan, your planet https://yourplanyourplanet.sustainability.google/</p>	<p>Додаток від Google в інтерактивній формі показує вплив кожної людини на навколишнє середовище та дає поради щодо екологізації побуту. Поділ за 4 секторами: речі, їжа, вода та енергія – дозволяє пройти тести та усвідомити кількість ресурсів, необхідних для життя. Інтерактивна система дає поради щодо заощадливого використання води в побуті та правильного зберігання їжі.</p>
<p>Calculator https://greenpeace.ru/blogs/2018/08/08/uznaj-naskolko-obshhestvennyj-transport-jekologichnee-lichnogo-avtomobilja/</p>	<p>Додаток-калькулятор від Greenpeace рахує екологічність видів транспорту та порівнює їх, підраховує кількість викидів вуглекислого газу і діоксиду азоту.</p>
<p>Еcomapa https://ecomapa.gov.ua/</p>	<p>Дає можливість повідомити уповноважені органи про стихійні сміттєзвалища для прибирання, укладені мапи дозволяють направляти інформацію про місця стихійних звалищ у Мінприроди.</p>
<p>goRecycle https://play.google.com/store/apps/details?id=com.go.recycle&hl=ru</p>	<p>Український додаток у вигляді укладеної мапи з пунктами прийому технологічних відходів (саме ламп та батарей).</p>
<p>EcoInspectorUA https://play.google.com/store/apps/details?id=ecoInspector.ecoInspector</p>	<p>Надає змогу додавати інформацію про вчинене екопорушення чи виникнення екопроблеми, слідкувати за реакцією природоохоронних органів у режимі онлайн. Означена система уможливіє здійснення контролю процесу конкретного вирішення екопроблеми в режимі реального часу.</p>
<p>Еко-Трекер https://apps.apple.com/ru/appBE/id1199800514</p>	<p>Додаток екологічних звичок з'ясовує шкоду різноманітних дій у довкіллі, пропонує альтернативу чи варіанти для зменшення впливу на екологію та сприяє відстеженню власного прогресу.</p>
<p>«Кліматичні краплі» https://play.google.com/store/apps/details?id=ua.com.kt_energy</p>	<p>Мобільний додаток відстежує та винагороджує екологічно-дружні вчинки громадян з метою захисту довкілля та клімату планети. Бали, так звані «Кліматичні краплі», убирають 1 кг парникового газу CO₂, який не потрапляє завдяки екологічним діям користувачів додатку до атмосфери. Партнери додатку – екологічно-свідомі підприємства та організації – приймають від Джерел кліматичні краплі в обмін на знижки, бонуси або призи.</p>

<p>Charity miles https://charitymiles.org/</p>	<p>Додаток дозволяє заробити гроші для різних благодійних потреб та мотивує корисні звички, зокрема пересування пішки або велосипедом. Кожен пройдений кілометр буде оплачений в додатку певною сумою. Зароблені гроші буде перераховано в обраний користувачем додатку благодійний фонд, серед яких є і фонд з охорони навколишнього середовища.</p>
--	---

Доцільним є і використання Муесорoutine – каналу про свідоме споживання, метою якого визначено навчання радіти простим речам, чому сприяє опрацювання статей, знайомство з порадами, цікаві зустрічі, корисні посилання, чек-листи і навіть інформація про кіно, тобто екологічні матеріали для пробудження екологічної свідомості і мотивування дбати про екологію.

Не менш вагомим, на нашу думку, є внесок вітчизняної екологічної спільноти «Українабезсміття», яка постійно розкриває останні події в екологічній сфері та навчає мистецтву самостійного перероблення частини сміття або спроможності позбутися його задля збереження навколишнього середовища. На особливу увагу заслуговує екологічний проєкт «Майстер Добрих Справ», суть якого – у курсуванні українською столицею спеціального фургончика зі збиранням у містян сміття для подальшого перероблення.

З метою виявлення власних можливостей кожного і як волонтера розроблена програма Charity miles, завдяки якій можна заробляти гроші для благодійних потреб шляхом активного пересування пішки або на велосипеді, оскільки пройдені кілометри вартують у додаткові певної суми. Кошти перераховуються на рахунок обраного благодійного фонду з охорони навколишнього середовища.

Отже, сучасна диджиталізація освітнього процесу – явище актуальне та назріле. Вище здійснений аналіз уможливило висновок про доцільність і необхідність використання мобільних додатків під час формування екологічної компетентності здобувачів освіти.

Список літератури

1. Толочко, С. В., & Шкодин, А. В. (2017). Формування екологічної компетентності студентів агротехнічних спеціальностей ВНЗ. *Екологічні науки*, 18–19, 165–172.
2. Толочко, С. В. (2019). Вимоги цифрового суспільства до компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти. *Інноваційна педагогіка*, 12, 178–181.
3. Толочко, С. В. (2020). Мотивація як важлива соціальна навичка та складова екологічної компетентності дітей та учнівської молоді. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*, 24 (1), 203–215.

4. Толочко, С. В. (2021). Визначення аксіологічних засад формування екологічної компетентності школярів. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*, 25 (2), 160–172.
5. Толочко, С. В. (2021). Педагогічний експеримент із формування екологічної компетентності школярів. *Сучасний виховний процес: сутність та інноваційний потенціал* : Матеріали звітної науково-практичної конференції (Київ, 26 квітня 2021).
6. Толочко, С. В. (2021). Екологічна парадигма в поліпарадигмальному освітньому просторі. *Грааль науки, 7. Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities: за матеріалами II Міжнар. наук.-практ. конф. (Вінниця-Відень, 27 серпня 2021).*
7. Толочко, С. В. (2021). Громадські ініціативи у формуванні екологічної компетентності українського суспільства. *Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень: матеріали II Міжнар. наук. конф. (Київ, 27 серпня 2021).*
8. Толочко, С. В. (2021). Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*, 13 (169), 28–35.
9. Bordiug, N., Tolochko, S., & Iles, T. (2022). Educational hub as a space for the development of professional and practical competence of environmental safety specialists. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 1(46), 12–17.
10. Tolochko, S. Lyman, V., & Ridei, N. (2016). Possibilities of utilization of the virtual environments in education. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 2(16), 258–263.
11. Tolochko, S., Voitovska, O., Bordiug, N, Tovkach, I., & Kratko, O. (2021). Current trends in the development of lifelong learning in the concept of higher education institutions (HEIS). *Laplace em Revista*, 7 (3A), 394–407.

САМОВИХОВАННЯ І САМОРОЗВИТОК СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Федорук Інна Василівна,

канд. с.-г. наук,
завідувачка відділення «Агрономія»
ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж
Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Хмелянчишина Наталія Михайлівна,

заступник директора з виховної роботи
ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж
Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Колодій Валентина Анатоліївна,

кандидат біологічних наук
Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Молоді люди, студентство, сьогодні мають усвідомлювати себе як різнобічно розвинуту особистість, володіти знаннями про себе – про свою соціальну спрямованість, властивості свого характеру та темпераменту, вміти критично мислити, знати власні здібності, розвивати свою талановитість і професійну придатність тощо. Швидка зміна умов виробництва обумовлює необхідність постійного вдосконалення знань, умінь і навичок працівників. У зв'язку з цим на всіх етапах освітнього процесу у студентів варто формувати прагнення до оволодіння новими знаннями впродовж життя [1].

На часі освіта розглядається не як кінцевий продукт одного з етапів життя людини, а як постійний і динамічний процес. Якщо раніше освіта обмежувалася достатньо коротким та чітко визначеним періодом навчання, по закінченню якого людина виходила із системи освіти, то сьогодні ситуація зазнала кардинальних змін [2].

Значна частина майбутніх фахових молодших бакалаврів, бакалаврів, які приходять навчатися на перший курс закладів освіти перебувають в стані не бажання рухатися уперед до найвищих рівнів самовдосконалення. Освітній та виховний процес у закладах освіти має бути орієнтованим на формування та усвідомлення індивіда себе як особистості. Саморозвиток, самовиховання, самореалізація, можливі тільки за умови, коли людина має відповідні знання про себе як особистість й уміння, навички саморегулювання, самоаналізу. Процес і

результат у самовихованні та самовдосконаленні – основна рушійна сила, що керує людиною до досконалості та прогресу в формуванні особистості [3].

Отже, головною метою діяльності закладів освіти повинна бути підготовка особистості на засадах особистісно-орієнтованого навчання і виховання, де основною цінністю постає сама особа.

Особистість на різних етапах розвитку формується по-різному. Юність – важлива пора становлення особистості. Однією з особливих важливих потреб юнацького віку є потреба у емансипації від контролю та опіки батьків, вчителів. Це період, коли відбувається становлення поглядів і переконань, формування світогляду, пошуків свого самовизначення [4].

Становлення особистості як цілісної системи передбачає розвинену самосвідомість в єдності самопізнання, самооцінки, самоконтролю, саморегуляції, самоефективності та самовдосконалення. Велику роль у саморозвитку особистості відіграє освітній процес, що має в собі потенціал активізації особистісного зростання студента. До того ж необхідно врахувати, що особистість, яка формується, живе у постійно мінливому світі. Тому її розвиток є результатом складного перетинання індивідуального розвитку, суспільної діяльності, соціально-історичних особливостей, за яких відбувається життєвий та професійний шлях людини [4].

Тому здатність до саморозвитку стає головним чинником формування духовно-морального типу життєвої спрямованості особистості, що свідчить про гармонійність та зрілість особистості [5].

Специфіка самовдосконалення особистості полягає в тому, що воно найбільшою мірою спирається на індивідуальні особливості людини, її нахили та потреби. Завдяки цьому людині вдається виявити для самої себе домінуючі задатки, які у майбутньому можуть суттєво визначити весь її життєвий шлях, забезпечити розвиток фізичних, інтелектуальних і моральних якостей [6].

Реалізація основних завдань виховання особистості студента можливо лише за умови поєднання трьох складових елементів – навчання, розвиток і виховання.

Фахівці, яких готують у закладах вищої освіти та фахової передвищої освіти, повинні вміти працювати в колективі, мати критичне мислення, об'єктивну самооцінку, адекватну амбіційність, задатки стратегічного мислення, навички провадження науково-дослідної діяльності, реалістично сприймати економічні процеси, вміти накопичувати, аналізувати й орієнтуватись у масивах інформації тощо [2].

Вік студентів, коли вони приходять на навчання до закладів фахової передвищої освіти, – 15 років, до закладів вищої освіти – 17 років, характеризується найбільш сприятливими умовами для психологічного і соціального розвитку особистості. У цей період діти мають чудову пам'ять, швидку реакцію, у них легко формуються нові навички. Під час навчання в юнаків та дівчат домінантним є становлення характеру та розвиток інтелекту [7].

Орієнтиром для студентів у плануванні процесу професійного самовиховання є кваліфікаційна характеристика фахівця, на основі якої слід будувати програму індивідуальної самопідготовки до майбутньої професійної

діяльності. Вимоги до сучасного фахівця мають відповідати потребам сьогодення.

Ефективне самовдосконалення майбутніх фахівців можливе лише в системі тісної співпраці студентів і педагогічного колективу навчального закладу, взаємною повагою і вірою в людину як особистість. Самовдосконалення передбачає: високий професіоналізм в обраній сфері; інноваційний характер мислення і готовність до змін; навички управлінської діяльності; особисту творчу спрямованість, готовність забезпечувати умови не лише для свого творчого потенціалу, а за потреби для потенціалу підлеглих; здатність розуміти інших людей, їхні прагнення, мотиви, інтереси тощо; високі духовні й моральні ідеали та переконання; системне мислення, яке передбачає психологічну готовність, здатність та навички системного підходу до проблемних ситуацій; готовність брати на себе відповідальність; комунікативність, діловитість, здатність до міжособистісного й управлінського спілкування; володіння однією із найпоширеніших іноземних мов; знання комп'ютерних програм та ін [8].

Однією з характерних ознак самовиховання студентів є його стійкий взаємозв'язок із процесом виховання у закладі освіти та суспільною дійсністю. Завдяки організованим виховним заходам у студентів розвивається самосвідомість, з'являється потреба у самовихованні, формуються інтереси й життєві цінності. Цілеспрямована виховна робота формує внутрішній світ студента, який визначає згодом його здатність, прагнення і можливість до самовиховання.

Досягнення мети виховання особистості студента можливе лише за умови комплексного підходу і залучення до цієї роботи всього педагогічного колективу освітнього закладу, адміністрації, органів студентського самоврядування та громадських об'єднань студентської молоді.

Список літератури

1. До питання про освітній потенціал країни. / І. Каленюк І. *Економіка України*. 2001. № 11. С. 70-77.
2. Бріт О.В. Вимоги сучасного ринку праці до фахівців з вищою освітою. *Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 6. С. 39-42. URL : http://www.investplan.com.ua/pdf/6_2015/9.pdf
3. Зеер Э.Ф. Психология профессий. Москва : Академичекий проект. Екатеринбург. Деловая книга. 2003. 336 с.
4. Балл Г.О. Гуманізація загальної та професійної освіти і суспільна активність і психолого-педагогічні орієнтири. Неперервна професійна освіта : Проблеми, пошуки, перспективи / За ред. І.А. Зазюна. Київ : Віпол. 2000. С. 134–137.
5. Коломийський Н.Л. Методологічні та методичні особливості викладання психології у технічному університеті. *Вісник НТУУ «КПІ» : Філософія. Психологія. Педагогіка*. 2001. №3. С. 97-108.
6. Діденко О. В. Педагогічні умови професійного самовдосконалення майбутніх офіцерів. : дис. на здобуття ступеня канд. пед.наук: 13. 00. 04 –теорія та методика професійної освіти. Хмельницький. 2003. 201с.

7. Лепеха І.В., Хоменко М.П., Невмержицький О.В. Виховна робота у вищих навчальних закладах. Київ : «Агроосвіта» 2015. 242 с.

8. Ортинський В.Л. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 472 с.

URL.:https://pidru4niki.com/18210712/pedagogika/samovihovannya_studentiv_umovah_vischih_navchalnih_zakladiv_yogo_motivatsiya

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ ОЗНАК КУЛЬТУРИ УСНОГО МОВЛЕННЯ

Хома Тетяна Василівна,
кандидат педагогічних наук, старший викладач,
Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»

Державною мовою в Україні є українська мова, тому формування комунікативної компетентності у здобувачів освіти є пріоритетним. Безперечно, на території держави успішно розвиваються й мови національних спільнот; законодавством України (Конституція України, Закон «Про забезпечення функціонування української мови як державної») встановлено застосування української мови у всіх сферах суспільного життя. У зв'язку з цим актуальність означеного питання викликана часом.

У процесі підготовки майбутніх фахівців галузі знань 01 Освіта/Педагогіка акцентується увага на володінні ними фаховою термінологією, дотриманням літературних норм, використанням вербальних та невербальних засобів спілкування. Виокремлюємо формування комунікативних ознак як складової мовленнєвої культури особистості.

Студіювання довідкової та науково-методичної літератури дали змогу з'ясувати зміст ключових дефініцій: «культура мовлення», «комунікативні якості».

«Культура мовлення учнів – володіння нормами усної і письмової літературної мови (орфоепія, наголос, слововживання, орфографія, морфологія, синтаксис), а також уміння використовувати виражальні можливості мови відповідно до мети висловлювання, комунікативної цілеспрямованості, умов спілкування» [1, с. 55].

Означене питання Н. Дика розглядає з іншого аспекту: «культура мовлення, спираючись на здобутки мовної культури, включає в себе, по-перше, безумовне додержання (усно і на письмі) норм літературної мови, по-друге, мовленнєву майстерність того, хто говорить або пише» [2].

За твердженням М. Вашуленка, поняття «культура мовлення» (спілкування) пов'язана з дотриманням усталених мовних норм усної і писемної літературної мови, а також свідомим, цілеспрямованим, майстерним використанням мовно-виражальних засобів залежно від мети й обставин спілкування... Крім того, культура спілкування – це ще й загальноприйнятий мовленнєвий етикет: типові формули вітання, прощання, побажання, запрошення тощо» [3, с. 314].

Нами розглядається питання розвитку комунікативних ознак у процесі усного спілкування, акцентуємо увагу на трактуванні змісту кожного з понять.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови знаходимо формулювання термінів: «комунікативний, -а, -е... Прикм. до комунікативність... Комунікативність, – ності, ж. Здатність до спілкування, контактів; зв'язок, спілкування, контакти між ким-, чим-небудь;

комунікабельність» [4, с.562]; «ознака, -и. ж. 1. Риса, властивість, особливість кого-, чого-небудь. // Те, що вказує на що-небудь, свідчить про щось; показник, свідчення...» [там же, с. 834]. Отже, дефініцію «комунікативні ознаки» можемо розглядати, як особливості побудови процесу спілкування, риси, притаманні належному рівню комунікабельності.

Основні комунікативні ознаки культури мовлення подає Н. Бабиш: правильність, точність, логічність, багатство, (різноманітність), чистота, доречність, достатність (поняття кількості мовлення), виразність, емоційність. «Звичайно, всі ці ознаки об'єднуються поняттям правильність, бо залежать від того, порушено чи не порушено у мовленні (не в загальнонародному, а в індивідуальному) правила: організації мовної системи, логіки чи психології, естетики чи етики і т.ін.» [5, с. 38].

Формування комунікативних ознак культури усного мовлення майбутніх фахівців галузі знань Освіта/Педагогіка спеціальності 014 Середня освіта (фізична культура) здійснювалося у процесі практичної та науково-педагогічної діяльності. Нами розроблялися й застосовувалися мовленнєві та компетентнісно орієнтовані завдання.

Мовленнєві завдання мали на меті залучення студентів до мовленнєвої ситуації, наближеної до реальної життєвої, збагачення лексичного запасу, уживання формул мовленнєвого етикету, формування комунікативних ознак культури спілкування.

«Компетентнісно орієнтовані завдання – це спеціально створена дидактична конструкція, яка використовується з метою формування або перевірки предметних і ключових компетентностей. Особливість таких завдань полягає в тому, що вони спрямовані не на відтворення інформації, а на організацію самостійної пошукової і творчої діяльності школярів з метою вирішення певних життєвих проблем» [6, с. 2]. Автор визначає характерні ознаки компетентнісно орієнтованих завдань: а) моделюють певну життєву ситуацію; б) побудовані на актуальну для учнів тему; в) викликають інтерес у школярів; г) мають специфічну структуру; г) передбачають практичне застосування засвоєних знань, умінь і навичок; д) вимагають нестандартного підходу до виконання» [там же].

Серед усних мовленнєвих завдань, спрямованих на формування комунікативних ознак, виокремлюємо наступні:

– орфоепічна п'ятихвилинка. Викладач пропонує вимовити наведені слова з правильним наголосом, вказати ті, у яких можливі два наголоси: навчання, завдання, помилка, мабуть, запитання, переконання, кілометр, легка атлетика, новий, рухова активність та інші. Завдання спрямовано на удосконалення правильності й виразності вимови;

– термінологічний репозитарій. Студентам пропонується сформулювати теку фахової термінології, з'ясувати зміст поняття; кожне з визначень рекомендується оформити у вигляді флеш-карти на гаджетах. Звертається увага на вимову термінів, правильність і логіку відтворення їх змісту;

– лінійний кросворд формул мовленнєвого етикету. Передбачає добір лексики у певному ланцюжку, один за одним, у відповідь може бути загальною одна або кілька букв. Пропонується дослідити етимологію формул українського

мовленнєвого етикету. Завдання спрямоване на розвиток образності й багатства мовлення, формування загальнолюдських цінностей;

– тлумачно-стилістичний практикум. Необхідно пояснити значення (відтінки значень) і стилістичні умови використання запропонованих слів, визначити доречність їх уживання у тій чи іншій мовленнєвій ситуації, як-от: повідомляти – з'ясовувати – сповіщати – роз'яснювати; виконувати – виробляти – відпрацьовувати. Такий вид роботи формує у майбутніх педагогів ознаки точності й доречності мовлення;

– «коментатор». Студентам необхідно виправити помилки у реченнях, коментуючи їх характер, запропонувати спосіб виправлення. Серед речень такі: Урок фізичної культури розпочнеться в одинадцять годин. Я завжди нервую на змаганнях. До Дня спорту ми плануємо багато міроприємств. Я буду приймати участь у змаганнях. Завдання спрямоване на удосконалення правильності точності й логічності мовлення.

– складання есе. Пропонується скласти міркування на тему: «Рухова активність – запорука твого здоров'я», «Краса у русі», «Фізкультура – найкращий спосіб активного відпочинку», «Чому важливо займатись спортом». Побудова усних есе-міркувань сприяє вираженню студентом своєї точки зору, дає можливість творчого, оригінального висвітлення проблеми, розвиває емоційність й образність мовлення.

Компетентнісно орієнтовані завдання використовуються з метою формування комунікативної компетентності. Важливою ознакою компетентнісно орієнтованого завдання є моделювання певної ситуації, пов'язаної з майбутньою професійною діяльністю здобувачів освіти. Такі завдання ґрунтуються на знаннях і вміннях та їх застосуванні у практичній діяльності. Упровадження таких завдань передбачає не тільки правильне вирішення педагогічних ситуацій, а й формування культури усного українського мовлення, комунікативних ознак зокрема.

Пропонуємо окремі з компетентнісно орієнтованих завдань:

1. Складіть руханку для учнів 5 класу, яку можна провести під час перерви. Використовуйте різноманітні фізичні вправи, що впливають на активізацію всіх груп м'язів, поясніть методику їх виконання.

2. Учні п'ятого класу перемогли в спортивній естафеті. Доберіть для них вітання. Якими словами підтримуєте команду, що програла?

3. Розкажіть учням про правила гри у волейбол, зверніть увагу на термінологію, зазначте етимологію цих понять.

4. Поділіться враженнями від проходження педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти.

5. Розкажіть про спортивний клуб (секцію, гурток), який відкрили б у Вашому місті (районі). Прорекламуйте його та унікальність Вашої методики роботи з вихованцями.

У процесі виконання компетентнісно орієнтованих завдань здобувачі освіти набувають практичних умінь, удосконалюють правильність, логічність викладу думок, виробляють виразність, емоційність мовлення, що є важливими для майбутньої професійної діяльності.

Отже, формування комунікативних ознак культури усного мовлення майбутніх фахівців галузі знань 01 Освіта/Педагогіка носить системний характер і базується на застосуванні у практичній та науково-педагогічній діяльності мовленнєвих і компетентісно орієнтованих завдань.

Список літератури:

1. Наумчук М. Словник-довідник основних термінів і понять з методики української мови / М. Наумчук, Л. Лушпинська. Тернопіль : Астон, 2003. 132 с.
2. Дика Н. М. Система роботи з культури мовлення в 5-7 класах загальноосвітньої школи : автореф. дис. ...канд. пед. наук : 13.00.02 / Київ, 2002. 20 с.
3. Методика навчання української мови в початковій школі : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / за наук. ред. М. С. Вашуленка. К. : Літера ЛТД, 2010. 364 с.
4. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. VIII, 1728 с.
5. Культура фахового мовлення: Навчальний посібник / За ред. Н. Д. Бабич. Чернівці: Книги - XXI, 2006. 496 с.
6. Пономарьова К. Компетентісно орієнтовані завдання з української мови: особливості конструювання та застосування. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/714221/1/%D0%9F%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9A.%20%D0%86.%20%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%BD%D1%96%D1%81%D0%BD%D0%BE%20%D0%BE%D1%80.pdf>

ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИТИНИ

Чаус Людмила Геннадіївна,
вчитель української мови та літератури,
Комунальний заклад освіти
«Середня загальноосвітня школа 84»
Дніпровської міської ради

Харитонова Людмила Володимирівна,
вчитель української мови та літератури,
Комунальний заклад освіти
«Середня загальноосвітня школа 84»
Дніпровської міської ради

Упродовж життя людина стикається з потребою взаємодіяти в соціумі, бути серед людей, входити в систему міжособистісних відносин. Саме для цього їй необхідно оволодіти навичками комунікативної компетентності, яка формується у процесі засвоєння дитиною систем спілкування та через включення у суспільну діяльність [2].

Комунікативна компетентність є складним і різностороннім явищем. Вона інтерпретується як здатність людини встановлювати та підтримувати необхідні контакти з іншими людьми, орієнтуватись у соціальних ситуаціях, здібність правильно визначати особистісні особливості та емоційні стани інших людей. До її складу належить певна сукупність знань та умінь, що забезпечують ефективний перебіг комунікативного процесу. Комунікативна компетентність розглядається як ступінь задовільного оволодіння певними нормами спілкування, поведінки, як результат навчання, засвоєння соціально-психологічних еталонів, стандартів, стереотипів поведінки, оволодіння «технікою» спілкування [3].

Набуття навичок соціальної взаємодії з групою однолітків і вміння заводити друзів є одним із найважливіших завдань всебічного розвитку дитини [1]. Спілкування з однолітками не лише робить самооцінку адекватнішою і допомагає соціалізації дітей, стимулює їх до навчання [8].

Психолого-педагогічними проблемами спілкування і міжособистісних відносин займалися О. Богданова і В. Петрова, Ю. Азаров, Л. Божович, А. Бодальов, О. Леонт'єв, та ін. [1]. Як самостійний предмет дослідження в різних аспектах, педагогічне спілкування представлено в роботах А. Амелькової, М. Березовіна, В. Бітуєва, Г. Гусева, К. Вербової, С. Белохвостової, П. Галузо, Я. Коломенського та багатьох інших відомих психологів і педагогів [2].

Так, О. Драган розкриває саме чинники спілкування, до яких відносить симпатію, спільні інтереси між дітьми. Н. Ольхова-Марчук досліджує основні форми просвітницько-виховної роботи з батьками щодо формування культури міжособистісних взаємин дитини.

В. Кручек розкриває саме поняття міжособистісне спілкування, наголошуючи, що визначити предметну область міжособистісного спілкування допомагає семантика поняття «спілкування».

В. Соковнін відзначає, що людські стосунки неможливі без інформації та її спрямованої передачі. Спрямоване висловлення думки, її передача та сприйняття є необхідними елементами людських стосунків, а їх сукупність утворює інформаційну структуру соціального спілкування. Позитивною стороною цього підходу можна вважати те, що підкреслюється важлива роль інформаційних процесів у розвитку індивіда. Разом з тим цей погляд значно збіднює унікальний феномен спілкування. Передаючи один одному ту чи іншу інформацію, люди разом працюють, переживають різні емоції, встановлюють певні стосунки. Необхідно врахувати й те, що в комунікації має місце процес руху інформації, спрямований в одному напрямку. У спілкуванні ж знання циркулюють між суб'єктами, внаслідок чого інформація, як правило, подвоюється.

У кожному колективі для кожної дитини існує три кола спілкування. У першому колі спілкування знаходяться ті діти, які є для конкретної дитини об'єктом постійних стійких виборів. Це діти, до яких вона відчуває стійку симпатію, емоційне тяжіння. Серед них є ті, хто, у свою чергу, симпатизує цій дитині. Тоді їх об'єднує взаємний зв'язок. У деяких дітей взагалі може не бути жодного товариша, до якого вони відчували би стійку симпатію, тобто, у цих дітей немає в колективі першого кола бажаного спілкування. Поняття першого кола спілкування передбачає як окремий випадок, так і угруповання. Угруповання формують діти, яких об'єднує взаємний зв'язок, тобто ті, хто входить у перше коло спілкування один з одним [3].

Усі діти, до яких дитина відчуває більшу чи меншу симпатію, належать до другого кола її спілкування в колективі.

Ці кола, звичайно, не знаходяться в константному стані. Дитина, яка раніше була в другому колі спілкуванні, може увійти до першого, і навпаки. Ці кола спілкування взаємодіють і з найбільш широким третім колом спілкування, яке вміщує всіх дітей колективу.

Система особистих стосунків у колективі складається в дитини шляхом освоєння навчальної дійсності. Основу цієї системи складають безпосередні емоційні стосунки, які переважають над усіма іншими [3].

Для комунікативного простору, в якому перебувають діти важливими визначені наступні сфери [2]:

1. Мовленнєва сфера, яка є актуальною у міжособистісній взаємодії. Її межі визначаються правилами комунікації.

2. Аксиологічна сфера комунікативного простору розглядається як актуальна для певного комунікативного акту система цінностей і оцінок кожного з комунікантів.

3. Когнітивна сфера комунікативного простору – система ключових концептів, актуальних для комунікативного акту. Ця сфера комунікативного простору може бути визначена для всіх типів комунікації від приватних бесід до соціально значущих типів дискусій.

Отже, оточуючий простір впливає на становлення і розвиток комунікативної діяльності.

Комунікативна діяльність дітей визначається як система комунікативної взаємодії дітей з оточуючими, завдяки якій забезпечується обмін інформацією, взаєморозуміння, виникнення міжособистісних стосунків. Сформованість комунікативної діяльності дітей розуміємо як їх здатність встановлювати комунікативні контакти з оточуючими у різних ситуаціях на основі суб'єктивних внутрішніх та зовнішніх ресурсів, необхідних для ефективної комунікативної взаємодії у ситуаціях міжособистісного спілкування та соціальної комунікації [1].

Тобто необхідною умовою успішного протікання процесу спілкування є комунікативна компетентність його учасників, при цьому вагомими аспектами виступають готовність педагогів до навчально-виховної роботи, розвиток соціально-психологічних умінь, міжособистісної взаємодії, нерозривність педагогічного процесу із педагогічним спілкуванням.

Список літератури

1. Абрамович С. Д., Чікарьова М. Ю. Мовленнєва комунікація : підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Центр навчальної літератури, 2004. 472 с.
2. Бутенко Н. Ю. Комунікативні процеси у навчанні : підручник. Київ : КНЕУ, 2004. 383 с.
3. Гончаренко А. Комунікативна компетентність – головна мета. *Дошкільнє виховання*. Київ , 2008. № 7. С. 12 – 15.

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Чиченьова Оксана Миколаївна

старший викладач
кафедри технологій оздоровлення і спорту
Національного університету України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

Перевагами дистанційного навчання є самостійність, дисципліна, свідоме ставлення студента до освітнього процесу, набуття професійних знань, умінь і навичок. Активне та ефективно використання сучасних технологій дозволяє викладачу значно збільшити обсяг теоретичного, лекційного, навчального матеріалу, яке допомагає здобувачу освіти, засвоїти значні об'єми нової інформації. Розвиток пізнавальної активності, аналітичних здібностей, розширення світогляду, допомагає краще розкрити сутність дисципліни, обраного фаху, майбутньої професії. Система «викладач–студент», дозволяє знайти творчий підхід, брати в ньому участь і таким чином знання закріплюються, набувають нового значення.

Останнім часом, під впливом багатьох подій в країні (пандемії, війни) та особливих умов життя, вітчизняна система освіти зазнала істотних змін, що пов'язані з вирішенням цих обставин. Протиріччя між традиційним навчанням і тенденцією постійного, зростаючого обсягу нових знань, набуває значних обертів. З метою вирішення проблем, стали застосовуватися інноваційні форми організації навчання, які засновані на інформаційних технологіях і передбачають впровадження у освітню практику сучасних засобів і принципів організації освітнього процесу.

Дистанційне навчання зумовлене низкою об'єктивних і суб'єктивних причин та дозволяє розширити коло спілкування, створити певну систему взаємодії між студентами і викладачем, за допомогою комп'ютерних, теле-відео-засобів. Дистанційні форми навчання, надають також широкі можливості викладачам для розробки навчальних програм, орієнтованих на активізацію пізнавальної діяльності студентів не тільки у професійній сфері, а і у інших галузях, як то культура, мистецтво, фізична культура, спорт, здоров'я тощо. Завдяки використанню інформаційних технологій, стала реальною організація особистісно орієнтованого навчання, спрямованого на гармонійний розвиток студента.

Дистанційне навчання передбачає використання і доступ до багатьох джерел інформації, які знаходяться в Інтернеті. Можливість індивідуалізації освітнього процесу для кожного студента, шляхом складання планів, програм, комплексів, їх систематичного контролю по виконанню, коригування і варіювання в межах навчальної програми, що у сукупності надає нові напрямлення в області знань.

Однак, слід враховувати, що дистанційні технології можуть ефективно спрацювати лише за наявності відповідної інфраструктури, а також комп'ютерного навчально-методичного забезпечення.[1-21]

Згідно з науковими роботами Б. Ананьєва, Л. Виготського, В. Давидова, та інших вчених, навчальна діяльність відіграє вирішальну роль у становленні інтелектуальних, духовних і фізичних якостей особистості. Багато педагогічних досліджень, беззаперечно доводять, що ефективність освітнього процесу перебуває у прямій залежності від пізнавальної активності молоді.

Дистанційна форма освіти має багатий арсенал впливу різноманітних засобів і методів на студента. Однак, ще не до кінця розробленими залишаються механізми ефективного використання можливостей дистанційної освіти задля збільшення потужності пізнавальної діяльності молодого спеціаліста по забезпеченню якісної, професійної підготовки. Психолого-педагогічні основи використання в освітньому процесі сучасних інформаційних технологій і засобів комунікації знайшли відображення у роботах В. Беспалько, Ю. Горвіца, Е. Полат, А. Орлова та інших.

Науковці розглядають наступні актуальні питання сьогодення:

- використання нових інформаційних технологій в освітній практиці;
- дистанційні форми навчальної роботи;
- вивчення нових технологій навчання;
- структуризація активності студента до освоєння нових знань і навичок та підходи до її управління в освіті.

Таким чином, основою стають нові інформаційні технології, які є певними провідниками переходу сьогоденної освітньої системи на якісно інший, майбутній, вищий рівень. Зміни у системі навчання, найбільш гостро проявили і виникаючи протиріччя:

- між необхідністю активного використання новітніх освітніх технологій і практичною неготовністю викладачів застосовувати їх на практиці;
- між необмеженими можливостями новітніх освітніх технологій у процесі активізації пізнавальної діяльності студентів і недостатнім використанням цих можливостей у процесі навчання.

Дистанційне навчання, об'єктивно створює додаткові умови для розвитку інтеграційних процесів у світовій освіті. Освіта, не втрачаючи своєї традиційної функції - передання наукового, соціального досвіду молодому поколінню, має виконувати принципово нову функцію це створення високої адаптивної педагогічної науки. Сучасні інформаційні технології стають одним з найважливіших інструментів модернізації вищої школи загалом, її управління і забезпечення доступності освіти усім бажаючим. Метою інформатизації освіти є забезпечення умов для задоволення потреб громадян, суспільства, ринку праці в якісній освіті через надання всім учасникам освітнього процесу нових можливостей у виборі наукової літератури, інформаційних джерел у спеціально створених для цього ресурсах.[2-114]

Процес інформатизації є тривалим у часі та охоплює практично всі сфери системи освіти. Він поєднує усі досягнення та вимагає створення інформаційної платформи, виконання значного обсягу організаційно-методичної роботи і

наукових досліджень. Для успішного здійснення процесу інформатизації необхідне загальне усвідомлення важливості цього процесу і того факту, що реальна інформатизація кожного освітнього закладу, неможлива без активної, зацікавленої участі в цьому процесі викладачів, адміністрації, органів управління освіти.

Розвиток глобальної, комп'ютерної мережі відкрив нові перспективи у сфері освіти. Традиційна система освіти переживає нині «друге народження» завдяки застосуванню інноваційних, сучасних технологій. Вони настільки активно і повсюдно впроваджуються в діяльність різних освітніх установ, що фахівці у галузі освіти, все частіше говорять про дистанційне навчання, як про освітню технологію майбутнього.

Прообразом дистанційного навчання вважається заочне навчання, коли студент отримував список посібників, наукових робіт та перелік завдань (набір вправ, задач, комплексів для самостійної роботи) і повинен був виконати їх за певний час. З викладачем студент зустрічався тільки на сесії. Така система наразі дещо застаріла і потребує перегляду згідно з технологічним прогресом людства.

Дистанційне навчання дозволяє людині отримати якісну освіту від обраного навчального закладу, який іноді розташований за сотні кілометрів від місця проживання. Навчаючись дистанційно, можливо поєднувати навчання з роботою, що є значним матеріальним підґрунтям для здобувача освіти. Як зазначає А. Губіна, головна функція освітнього закладу – навчити студентів учитися, бути готовими до змін, до роботи з більш складними проектами, розширення вже набутого об'єму знань та навичок, відстежувати і брати на «олівець» тенденції розвитку в інших галузях. Також, створення освітнього дистанційного середовища є перспективним для людей, які бажають отримати нову спеціальність або підвищити кваліфікацію без відриву від основної роботи; для тих, хто має обмеження за станом здоров'я, або проживає у віддалених пунктах, де немає відповідних закладів освіти, або у інших життєвих випадках.

Основу освітнього процесу, під час дистанційного навчання, становить цілеспрямована, контрольована, інтенсивна, самостійна робота студента, який бажає, може, прагне вчитися, маючи для досягнення мети набір засобів: методичні вказівки і рекомендації, навчальні посібники та підручники, презентації, відео-уроки тощо.[3-186]

Студенту, у процесі такого навчання, потрібно займати активну позицію по сприйманню навчального матеріалу, що покращить його засвоєння, а економічне використання часу, зручні місця розташування (не потрібна обов'язкова присутність студента в університетській аудиторії), нададуть додатковий бонус в психологічному, емоційному аспектах.

Процес у системі дистанційної освіти має специфічні особливості, що не характерні для інших форм навчання та відрізняється за контингентом студентів, метою, змістом, способом уявлення, мотивацією, структурою і термінами. Все це дозволило відокремити дистанційне навчання як самостійну форму, яка посідає певне місце у структурі вищої освіти.

Принципово важливим є також глибоке вивчення нової ролі викладача в дистанційному навчанні. Вже зараз очевидно, що традиційні педагогічні

функції не розділяються, а поєднуються між педагогом-автором курсів, педагогом-організатором (інтерпретатором) курсу, педагогом-програмістом, який надає зміст підготовленого курсу в електронну форму, що в свою чергу, як показує практика, є проблемою для багатьох викладачів.

Не слід думати, що підвищення якості освіти відбудеться автоматично, і що усі студенти будуть відповідальними, дисциплінованими, безоглядно спрямованими на навчання, а викладачі будуть мати найцікавіші напрацювання навчального матеріалу. Численні публікації, дослідження, набутий досвід, інтуїція тощо, згодом будуть надавати більше можливостей, здатностей і результатів по покращенню якості дистанційної освіти, за умови належної, відповідної сучасним умовам і тенденція підвищенням рівня розробки та впровадження навчально-методичних матеріалів, ресурсів.

Список літератури:

1. Бобровський М., Якубов С. Експеримент з дистанційного навчання у школах м. Києва, перехід до змішаного навчання з елементами персоналізації на основі платформи Moodle. Міжнародна науково-практична конференція “Moodle Moot Ukraine 2017”. Україна, м.Київ, КНУБА. 2017. С.21

2.Губіна А., Мартинюк А. Можливості сервісу Google Classroom у навчанні у закладах вищої освіти. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Україна, м. Острог, НаУОА, 2019. С. 114.

3.Долинський Є. Дистанційне навчання – одна з прогресивних форм підготовки фахівців. Теоретичні питання культури, освіти та виховання : збірник наукових праць. Україна, м. Київ. КНЛУ, 2010. С. 186.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ МИСТЕЦТВА

Шкеринда Юлія Русланівна

здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Вербська Анастасія Романівна,

здобувач ступеня вищої освіти «бакалавр»

Науковий керівник:

Пахальчук Наталя Олександрівна,

кандидат педагогічних наук, доцент

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

Коцюбинського

Заняття з фізичного виховання є основною організаційною формою фізкультурно-оздоровлювальної роботи, профілактики різноманітних захворювань та засобом оздоровлення. На слушну думку, Т. Науменко на сьогоднішній день музика є засобом всебічного розвитку дитини, вона розширює кругозір дитини, знайомить з різноманітними явищами, збагачує почуттями, викликає радісні переживання, сприяє вихованню правильного ставлення до навколишнього світу. Вплив музики на формування особистості дитини забезпечується завдяки тісному взаємозв'язку естетичного виховання з моральним, розумовим та фізичним [3, с. 9].

Вчені (О. Жерновникова, О. Ван Цзін, А Шевчук, О. Шторонська) вважають, що систематичні заняття музикою дозволяють значно підняти IQ, тобто інтелектуальний потенціал людини, краще розвинути пам'ять, аналітичні здібності, орієнтацію, не кажучи вже про позитивну корекцію нервової системи.

Музика, спів можуть вгамувати біль, прискорити чи уповільнити пульс, нормалізувати артеріальний тиск, зміцнити імунну систему, відволікати, схилити до сну, нормалізувати дихання та кровообіг, знімати втоми та повертати бадьорість [2]. Ритмічна й енергійна музика в стилі маршу тонізує багато м'язів, що вкрай корисно для фізичного розвитку дітей.

Музично-ритмічні рухи, які використовуються на музичних заняттях вдосконалюють фізичний вигляд дитини, спонукають до правильної постави, координації рухів, їх гнучкості й пластичності. Під дією ритму активізується дихання, збільшується вентиляція легень [4]. Вправи, ігри, танці, музично-ігрові драматизації спонукають дітей передавати образи, картини життя, характеризувати персонажі за допомогою образних і танцювальних рухів, жестів, міміки, тобто вчать керувати своїми діями, розвивають рухову моторику, координацію і точність рухів [7].

При системі занять з фізичного виховання істотної важливості набуває широкого вживання музики, співу, танцю, засобів художньо-оформлюваного мистецтва. Це сприяє виробленню явлення про ритм; емоційної виразності рухів

і, впливаючи на чуттєву галузь, формує їхній естетичний смак. Музика як цілина мистецтва належить до естетичного виховання, але рухи та фізичні вправи є складовою частиною фізичного виховання. У предметі ритмічного розвитку наявні як естетичні, зокрема і фізичні корені, які знаходяться у тісній єдності та взаємодії [5, с. 43].

Аналіз наукових праць Г. Ващенко дає змогу стверджувати, що з точки зору психології вплив мистецтва має багато переваг, якщо порівнювати із наукою, музичне мистецтво не вимагає напруження, не стомлює людину. Навпаки, мистецький твір іноді так захоплює людину, що вона не хоче припинити сприймання його [1].

На слушну думку дослідників, діапазон виховних можливостей музичного мистецтва вражає своїм різноманіттям, поліфункціональністю, його практично неможливо встановити. Функції мистецтва обмежуються як інтересами окремої людини, так і людства в цілому. Суть музичного мистецтва – це його зміст. Змістом музики є почуття, емоції, настрої. Почуття для музики виступають не лише близьким предметом відображення, але й засобом розкриття більш широкого естетичного та морального змісту життя, оскільки музика має змінювати людину, впливати на її почуття та вчинки [6, с.156].

Можливостями виховного потенціалу музичного мистецтва вбачаються у тому, що: музика має спонукати до самовдосконалення та «підносити людину над буденним життям»; викликані за допомогою образів емоції впливають на свідомість особистості; вони дають змогу створити естетичні знання, розгортати їхні естетичні почуття, смаки, стандарти досконалості, творчі показники, тобто допомагають створювати базу загального естетичного розвитку на основі фізичного виховання [6, с.161].

Отже, мистецтво відіграє важливу роль у процесі фізичного виховання, адже поєднує в собі духовно-культурний і тілесно-культурний компоненти.

Список літератури:

1. Ващенко Г. Виховний ідеал: підручник для педагогів, виховників, молоді і батьків. 1994. 191 с.
2. Жерновникова О., Ван Цзін І. Формування та становлення особистості майбутнього педагога засобами музичного мистецтва. *Педагогічний альманах*. Херсон, 2017. Вип. 36. С. 208-212
3. Науменко Т. Музичне виховання найменших. Київ: Шкільний світ, 2007. 128 с.
4. Пахальчук Н. Виховання відчуття ритму в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку засобами ботмерівської гімнастики. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 7. С. 260-268.
5. Сікорський Д. Питання естетичного виховання у навчально-виховному процесі. *Рідна школа*. 2012. №3. С.41-44.
6. Чень Цзін. Виховний потенціал музичного мистецтва. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2018. № 44. С. 151-162.

7. Шевчук А. Вплив музичного, хореографічного та театрального мистецтва на виховання особистості дитини. *Дитячий садок*. 2003. № 20 (212). С. 7

8. Шторонська О. Рух за виховання через мистецтво як напрям німецької реформаторської педагогіки кінця XIX – початку XX століття. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2014. Вип. 48 С. 260-265.

РОЗВИТОК І КОРЕКЦІЯ МОТОРНИХ ФУНКЦІЙ ДИТИНИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Шопіна Марина Олександрівна,

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Інституту післядипломної освіти
Київського університету імені Бориса Грінченка

Якунін Ярослав Юрійович

кандидат хімічних наук,
доцент кафедри природничо-математичної
освіти і технологій
Інституту післядипломної освіти
Київського університету імені Бориса Грінченка

Під час війни в Україні одним із основних пріоритетних завдань інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, є психологічна підтримка освітян, дітей та їх батьків. Тому нами було створено проект на YouTube каналі з відеороликами для батьків, вихователів, педагогічних працівників, які займаються з дітьми, що мають особливості психічного розвитку, у вигляді відео парад для психологічної підтримки дітей з особливими освітніми потребами, відеоролики виходять кожного дня з понеділка по п'ятницю о десятій ранку [1].

У даній статті ми зупинимось на огляді проблеми розвитку та корекції моторних функцій дитини з особливими освітніми потребами.

Розвиток дрібної моторики рук пов'язаний з умінням перекладати дрібні об'ємні предмети. На зазначеному YouTube каналі у відео 27 “Викладання деталей малюнка на шаблоні об'ємними предметами” ми наводимо приклади кількох вправ в ігровій формі. У цих вправах дитині потрібно поверх намальованого на папері шаблону викласти об'ємними деталями частину малюнка, викладати можна різними підручними матеріалами, порізними трубочками для соку, лічильними паличками, дерев'яними паличками для кави тощо. Ми нагадуємо освітянам і батькам, що крупніші предмети дитині взяти легше, ніж дрібніші. Отже треба регулювати в залежності від здібностей вашої дитини розмір і кількість деталей. Для урізноманітнення можна вигадати свою гру.

Для продовження розвитку дрібної моторики рук дитини було відзнято відео 28 “Викладання деталей малюнка за зразком”, у цьому відео для освітян та батьків ми пропонуємо кілька прикладів ігор з пересуванням і перекладанням плоских деталей малюнків. Така собі аплікація без клею. А робота за зразком розвиває абстрактне мислення, вміння порівнювати, і, мабуть головне для дитини, вміння повторювати. На що треба звернути увагу: для початку краще обирати завдання з невеликою кількістю крупних деталей. Далі, по мірі успіхів, які буде

робити дитина, можна ускладнювати завдання: поступово збільшувати кількість деталей та/або зменшувати їх розмір. При роботі за зразком спочатку і зразок і деталі мають бути одного розміру. При ускладненні завдання — краще зменшити картинку зразку, тому що з крупнішими деталями дитині працювати легше. Також ми нагадуємо батькам і освітянам про вказівний жест і про звуки, які треба проговорювати вголос (як говорять тварини; звуки, що лунають від предметів).

Точність рухів, які людина робить руками, залежить від того, на скільки добре розвинуті м'язи рук. Для зміцнення м'язів, що керують пальцями, дуже вдало підходять звичайні прищіпки. Це своєрідний еспандер для пальців. І в першу чергу для великого і вказівного пальців. Розвиток м'язів цих пальців позитивно впливає і на постановку вказівного жесту і на формування "пінцетного захвату". У відео 29 "Ігри з прищіпками для розвитку м'язів руки" ми звертаємо увагу освітян і батьків на те, що для початку треба брати прищіпки, які легко стиснути, і предмети, на які їх будемо чіпляти, мають бути не дуже великої товщини. Це допоможе дитині швидше зрозуміти, які рухи пальцями їй треба робити і створить ситуацію успіху (діти люблять робити те, що в них добре виходить). Якщо дитині важко заціпити прищіпку, краще спробувати працювати навпаки, спочатку навчити дитину правильно знімати прищіпки. А в подальшому, для збільшення навантаження на м'язи, що керують пальцями, можна взяти товстіші предмети для заціпування.

У відео 30 "Корекція ходи під час прогулянки" ми звертаємо увагу освітян і батьків, що дуже часто діти, що мають особливі освітні потреби, пересуваються, спираючись на передню частину стопи (навшпиньках). Це може не означати нічого серйозного, може дитина просто хоче бути вищою, щоб розгледіти предмети, що її зацікавили. Але, якщо дитина так ходить постійно, то це означає, що її ходу треба коригувати. Це можна робити і вдома, але на вулиці хода людини відрізняється від пересування у приміщенні. Більший простір вимагає від людини робити більш широкі кроки, робити їх частіше, більше приділяти уваги координації і підтримці рівноваги. А при коригуванні ходіння навшпиньках треба звернути увагу на м'язи гомілки. Саме їхній гіпертонус не дає дитині можливості ставити ногу на повну стопу і ходити "з п'яточки". Тому банальне ходіння по сходах "обомі ногами", а не приставними кроками, і підйом по пандусу з опорою на повну стопу будуть сприяти витягуванню м'язів і сухожилів гомілки, коригуючи ходу дитини. А крім того, під час пішої прогулянки треба розмовляти з дитиною, показувати на предмети і озвучувати їх, стимулюючи дитину до звукоімітації і повторенню рухів і звуків.

Список літератури

1.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLMNI2a1L8yZDyq5tWDyYkJyMbrijcZ>
Zmp Останнє звернення 30.04.2022

2. Шопіна, Марина Олександрівна та Якунін, Ярослав Юрійович (2020)

Формування нової парадигми освіти в умовах карантинних обмежень. WaysScience 1 міжнародна науково-практична інтернет конференція «Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах», 2 (1). с. 591-592.

3. Шопіна, Марина Олександрівна та Якунін, Ярослав Юрійович (2020) Дослідження потреб освітян щодо покращення навчальних модулів на курсах підвищення педагогічної кваліфікації. Высокие научные цели '2020: Сборник тезисов. – Минск: 2020 (Серия «SWorld-Bel Conference proceedings»). с. 27-30. ISSN 2708-258X

4. Шопіна, Марина Олександрівна та Якунін, Ярослав Юрійович (2021) Особливості дистанційного навчання учителів різних спеціальностей виявленню та подоланню дитячої тривожності. Science foundations of modern science and practice. Abstracts of X International Scientific and Practical Conference. Athens, Greece. 2021. с. 334-337. ISSN 978-1-68564-519-9

5. Шопіна, Марина Олександрівна та Якунін, Ярослав Юрійович (2021) Дистанційне навчання вихователів закладів дошкільної освіти та вчителів початкових класів засобом подолання дитячої агресії. The VIII International Science Conference «Science and practice, actual problems, innovations», November 09 – 12, 2021, Amsterdam, Netherlands.. с. 383-386. ISSN 978-1-68564-517-5

МЕДИЧНІ, БІОМЕХАНІЧНІ ТА ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТРЕНДИ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Юденко Оксана Вадимівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
біобезпеки і здоров'я людини,
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інституту імені Ігоря Сікорського» (м. Київ)

Жила Оксана Богданівна

засновник і провідний фахівець «Авторської Школи масажу та
альтернативного оздоровлення родини Жили» (м. Львів)

Юденко Юрій Михайлович

директор Центру навчання, здоров'я та розвитку «Мальва» (м. Київ)

Білоус Аліна Сергіївна

фізичний терапевт Центру нейрореабілітації «Life-House» (м. Київ)

Актуальність. Загальновідомим є факт, що в Україні на сьогодні у 60-70 % випадків при ураженні кінцівок (особливо стоп), як наслідок посттравматичних ран (наразі особливо мінно-вибухових травм), уражені кінцівки зазвичай ампутують. До цих статистичних цифр потрапляють і хворі на цукровий діабет. І. Вітенько констатує, що в сучасній Бельгії цей показник становить 14 %. Європейські фахівці, зокрема Крістоф Баллью, констатує, що сучасна медицина дозволяє ефективно, без ампутацій та перетворення їх на хронічні, можна виліковувати до 80-90% ран – це висновки з його практичного досвіду роботи як з цивільними, так і з військовослужбовцями. Фахівці констатують, що лікування за старими методиками в Бельгії коштує 700 €/день, а застосування інноваційних технологій дозволило змінити цю цифру до 40 €/день. Нажаль, на його думку, «якщо після 6 тижнів лікування рани не заживають – пацієнта слід переводити до спеціалізованого центру з лікування ран». Актуальним питанням сьогодення в нашій країні, яка переживає нещадну військову навалу із 24.02.2022 року є зазвичай максимально можливе збереження життя людей та відновлення втрачених функцій внаслідок бойової травми. При чому слід констатувати, що означені травми отримують як військовослужбовці різних підрозділів, які виконують професійні обов'язки в екстремальних умовах, так і цивільні люди різного віку та життєвого досвіду (діти та підлітки, жінки, літні люди). Втрата кінцівки або ж отримання політравми (множинні ураження) зазвичай призводять до інвалідізації, що беззаперечно впливає на якість життя, рівень та міру здоров'я (фізичного, психічного та соціального) в подальшому.

Отже, застосування медичних та реабілітаційних технологій, які дозволять максимально ефективно надавати медичну допомогу, із найменшими втратами є актуальним питанням сьогодення. Їх використання впливає на якість,

ефективність і термін, коли людина із наслідками бойової травми зможе відновитися, адаптуватися і повернутися в побутову та професійну діяльність.

Мета роботи – охарактеризувати найбільш актуальні медичні, біомеханічні та фізіотерапевтичні технології для України з позицій сьогодення.

Завдання дослідження – узагальнити теоретичні відомості щодо використання актуальних у військовий час медичних, біомеханічних і фізіотерапевтичних технологій, результати використання яких слід враховувати у професійній діяльності фахівцем спеціальностей 227 «Фізична терапія» та 017 «Фізична культура і спорт» (фізкультурно-спортивна реабілітація).

Результати дослідження. Аналіз джерел здійснений авторами [7, с. 169] дозволив їм констатувати та графічно відобразити на рис. 1, що об'єктами, які потребують медичної, фізичної, психологічної та соціальної реабілітації є дуже велика кількість осіб, які зазнали травматичного впливу військового конфлікту, окрім військовослужбовців різних підрозділів, які реалізують завдання окреслені професійною діяльністю в зоні бойових дій.

«фізична реабілітація» – система заходів, спрямованих на вироблення і застосування комплексів фізичних вправ на різних етапах лікування і реабілітації, що забезпечують функціональне відновлення особи, виявляють і розвивають резервні і компенсаторні можливості організму шляхом вироблення нових рухів, компенсаторних навичок, користування технічними та іншими засобами реабілітації, виробами медичного призначення

«реабілітаційні послуги» – послуги, спрямовані на відновлення оптимального фізичного, інтелектуального, психічного і соціального рівня життєвості особи з метою сприяння її інтеграції в суспільство

«фізкультурно-спортивна реабілітація» слід тлумачити як «систему заходів, розроблених із застосуванням фізичних вправ для відновлення здоров'я особи та спрямованих на відновлення і компенсацію за допомогою занять фізичною культурою і спортом функціональних можливостей її організму для поліпшення фізичного і психологічного стану»

«фізкультурно-спортивні послуги» – організація та проведення суб'єктами сфери фізичної культури і спорту фізкультурно-оздоровчої діяльності та/або фізкультурно-спортивної реабілітації осіб з інвалідністю або підготовки спортсменів до змагань з видів спорту, визнаних в Україні

Хто потребує реабілітації:

- військовослужбовці, які брали участь у війні на Донбасі, та їхні сім'ї
- цивільні, які зазнали поранень, контузій чи каліцтв
- особи, яких утримували в місцях несвободи
- люди, які дізналися про інвалідність через стреси та переживання від обстрілів

Проблеми системи реабілітації:

- розпороченість функцій між відомствами
- брак централізованого реєстру людей з інвалідністю
- тривала процедура встановлення групи інвалідності (до двох років)
- корупція
- неактуальне інформування про послуги
- віддаленість установ від клієнтів
- відсутність кваліфікованих фахівців
- щорічний перегляд групи
- погане забезпечення кріслами, протезами

ОБ'ЄКТИ, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ВПЛИВУ З МЕТОЮ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ БОЙОВОЇ ТРАВМИ (ФІЗИЧНЕ, ПСИХІЧНЕ ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ)

- ✓ Закон України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні»
- ✓ Закон України «Про фізичну культуру і спорт»

Рис. 1 Оснівні дефініції та об'єкти дослідження
 (за О.В. Юденко, О.О. Курбасовим та Н.М. Крушинською; 2020) [7, с. 169]

Із 2014 р. ми наголошуємо на тому, що до таких осіб належать:

– діти різного віку, жінки, літні люди та особи з інвалідністю, як найбільш безпорадні представники населення серед цивільних осіб;

– лікарі, які якісно та ефективно виконують професійні завдання, іноді в умовах, які не підпадають під жодні вимоги галузі охорони здоров'я (зруйновані лікарні, розбомблені пологові будинки, операційні без електропостачання, води, іноді відсутність необхідної кількості матеріалів та медикаментів для виконання своїх професійних обов'язків тощо);

– волонтери, які систематично надають гуманітарну, медичну, юридичну та інші різновиди допомоги, а сьогодні також здійснюють підтримку військовослужбовців різних підрозділів у подоланні руйнувань та наслідків «визволення», яке залишили по собі нелюди на мирних територіях таких як

Ахтирка, Буча, Бородянка, Гостомель, Ірпінь, Маріуполь, Мелітополь, Харків, Херсон та у багатьох інших регіонах нашої держави);

– літні люди, які дуже важко переживають стрес, обумовлений особливістю військової ситуації, невизначеністю, систематичними сигналами тривоги, обстрілами та бомбардуваннями, іноді відсутністю медикаментів та продуктів харчування першої необхідності;

– люди із особливими потребами, які і за мирних обставин потребують допомоги, про яку не завжди наважуються просити самі – саме зараз їм необхідна увага, допомога, спілкування та підтримка [7, с. 169].



Рис. 2 Трендові технології здоров'язбереження та їх взаємозв'язок під час військової навали для осіб, які зазнали травматичного впливу

На рис. 2 ми подали найбільш трендові напрямки технологій, які застосовуються з метою збереження та відновлення здоров'я особистості, яка зазнала травматичного впливу військового конфлікту: 1) медичні та терапевтичні технології; 2) технології активної реабілітації (особливо для людей, які зазнали травм, що призвели до інвалідізації); 3) технології фізичної терапії та фізичної реабілітації; 4) технології фізкультурно-спортивної реабілітації.

Розглянемо означені трендові технології більш ґрунтовно.

Вважаємо за необхідне звернути увагу на технологію лікування ран, яка була запропонована відомим бельгійським лікарем, українського походження – Ігорем Вітенком. Відомий спеціаліст народився в Тернополі, але в кінці 90-х років ХХ ст. змушений був емігрувати до Європи до м. Гент, яке стало сьогодні його другим домом, дозволило відновитися і розвинутися у професійному полі, стати вельми корисним людям в усьому світі, завдяки своїм знанням і досвіду [1; 10; 17]. З позицій сьогодення він є провідним експертом із лікування ран за авторською методикою, яка дозволяє максимально зберігати кінцівки в межах анатомічної та фізіологічної цілісності, максимальним чином уникаючи ампутацій [10; 17]. Колись на початку, пригадує лікар із вдячністю, я вирішив влаштуватися водієм дальніх рейсів – щоб мати будь-який заробіток [1; 10; 17]. Але інспектор служби зайнятості за декілька питань, зрозумів, що перед ним фахівець високого класу, і зовсім не водій. Саме ця людина змінила моє життя, говорить відомий європейській лікар сучасності. Кілька років навчання у поєднанні із роботою в школі, і нарешті підтвердження диплому фельдшера (це про наполегливість, мету і велике бажання – додає І. Вітенько) [1; 10].

Особливості авторської технології полягає у використанні спеціального медичного клею [10]. Раніше рану зашивали (ставили скоби) степлером. Фахівець підкреслює, що «працювати з ранами навчився під час практики у Великій Британії, удосконалив і запатентував цю методику на території ЄС, заснував асоціацію спеціалістів у Бельгії»; йому вдалося переконати колег, що такий підхід до лікування ран є найвигіднішим з економічної точки зору – про що ми говорили вище [10]. Автор констатує, що «спочатку ранку заклеюють, надалі ставлять помпу та не відкривають її 7 днів, а потім конструкцію знімають». Зазвичай, при дотриманні протоколу процедури, рана загоюється. При цьому підході пацієнт вже на 2-й день після надання оперативної медичної допомоги може бути спрямований додому. Беззаперечним є факт, що «вакуумні помпи використовує кожна лікарня Бельгії (базовий інструмент для лікування ран), а в Україні лише 1% клінік» [1; 17]. Їх використання «дає змогу втричі пришвидшити повернення людини на робоче місце, повернення солдата до лав війська» [1; 17]. «Коли багато людей отримують поранення на фронті, використання таких вакуумних pomp дає змогу втричі пришвидшити повернення людини на робоче місце чи повернення солдата до лав війська. З таким лікуванням він також може почати працювати в штабі чи в якомусь іншому місці, навіть при наявності означеного різновиду травмування» [1; 17].

Крістоф Баллью зауважує, що для того «щоб відкрити центр із лікування ран у Бельгії потрібно 2 тижні – ця процедура не є складною; для цього не потрібно навіть отримувати окрему ліцензію – необхідно лише довести свою ефективність та кваліфікацію» [1]. Нажаль, в Україні в Івано-Франківську вже 1,5 року колега І. Вітенька не може відкрити кабінет із лікування ран за бельгійськими стандартами [1]. І. Вітенько констатує, що Україна має договір із Євросоюзом про взаємне визнання сертифікатів, і не потрібно кожного разу робити ці всі повторні дослідження, але «для того щоб зареєструвати помпочку в Україні потрібно чекати майже рік часу і більше, слід витратити великі суми для реєстрації та отримання ліцензії» [1]. І це незважаючи на те, що «на кожному апараті є ISO сертифікат». Це не є медикаменти - це спеціалізовані пов'язки [17]. О. Квіташвілі констатував, що МОЗ не мав даних щодо такого ставлення до ситуації із означеним різновидом терапії ран, яка наразі склалась; такі проекти звичайно необхідно підтримувати в Україні, особливо в часи війни [1].

Бельгійський підприємець Гарун Вереекен констатує, що використання цієї інновації дозволило фахівцям більше ніж на 50% зменшити загальну кількість ампутацій, незалежно від причини її отримання (цивільна чи військова). Саме його компанія займається розробкою та виробництвом сучасних вакуумних pomp для медичних працівників. Г. Вереекен, зазначає, що «колись ми починали з величезних pomp, які живилися від розетки. Потім розробили менші, які працюють на батарейках. В процесі лікування використовують спеціальний перев'язочний матеріал та вакуумну терапію. На сьогодні розроблені і впроваджені в роботу лікарів мініатюрні вакуумні помпи, які можуть ще більше пришвидшити лікування ран різного ступеню складності» [1].

Знизити рівень ампутацій у військових, які отримали важкі травми на війні, можна завдяки новітнім технологіям лікування ран – на сьогодні це окремий

професійний напрямок діяльності лікарів в Бельгії [1]. Нажаль, до певного часу про цю технологію в Україні не було практично нічого відомо. З початком війни на Сході України у 2014 р. обставини, які виникають постійно в зоні ООС змусили всіх лікарів спрямовувати зусилля на надбання провідного світового досвіду у лікуванні травм різного ступеню важкості та проведення реабілітаційних заходів для таких осіб з урахуванням віку, статі та інших індивідуальних особливостей. І. Вітенько, розпочав ділитися досвідом із вітчизняними колегами і наголошує, що «його технологія вкрай важлива для реалізації саме у військовій хірургії». Він зазначає: «моя функція – допомогти людям, як можна швидше позбутися проблеми. Якщо використовувати новітні методи лікування ран, то це займає від декількох тижнів до декількох місяців, а головне – фінансово є набагато дешевшим; також практично відсутній або набагато нижчий ступінь прояву рецидивів». Із 2016 р. відомий співвітчизник не менше ніж 4 рази на рік ділиться досвідом та проводить спеціалізовані навчання, навчальні конференції та симпозиуми для лікарів в Україні щодо оволодіння цією ефективною методикою лікування – саме завдяки цьому в низці лікарень та шпиталів нашої держави (наприклад, Хмельницький госпіталь ветеранів) також вдається зберігати кінцівки, уникаючи ампутацій. Застосовуючи цю нескладну медичну інноваційну технологію для України, ампутації можна буде робити в крайньому-крайньому випадку [10].

Нажалю, «Впроваджувати нові технології лікування ран вкрай важко... Україні для цього інколи не вистачає елементарного, зокрема перев'язочного матеріалу» [17], «через бюрократію та корупцію перенести цей досвід швидко в Україну практично неможливо» [1].

Із початком активної фази війни в Україні 2014-2022 років наш відомий співвітчизник більше місяця здійснює операції в Центральному військовому шпиталі Києва, а матеріали для його технології порятунку поранених поставляють його друзі бельгійці та представники нашої діаспори. І. Вітенько каже, що «зараз повернувся до України, щоб мої земляки, батьки, родичі, близькі отримували належну медичну допомогу під час військової навали» [1; 10; 17].

Neuras-терапія на сьогодні вважається інноваційним ефективним методом реабілітації та фізичної терапії, який успішно застосовується для пацієнтів із різноманітними дисфункціями, травмами та захворюваннями ОРА, має позитивний результат застосування після тривалої відсутності рухової активності [12]. Технологія корекції та відновлення рухової функції людини була запропонована фахівцями з Норвегії на початку ХХІ ст. і використовується із спеціальним Redcord обладнанням (рис. 3 а). Саме такий підхід дає можливість отримати максимальну результативність в кожному окремому випадку [12]. Дослідження останніх років звертають увагу фахівців-практиків на те, що «здоров'я хребта та суглобів залежить від збалансованої взаємодії глобальних та локальних м'язів тіла, коректної передачі сили руху по м'язових структурах за допомогою фізичних вправ, що виконуються на спеціальних тренажерах» [12].

Спеціалісти наголошують на тому, що «головним завданням застосування технології «Neuras» (нейром'язової активації) є відновлення правильних функцій ОРА, яке реалізовується під час виконання спеціальних терапевтичних

вправ із розвантаженням тіла та інтенсивної стимуляції нервової системи» [12] – саме такий вплив на організм людини із дисфункціями та ураженнями ОРА створює сприятливі умови для корекції та відновлення порушеної або втраченої функції внаслідок травми або хвороби.

NEURAC-ТЕРАПІЯ: ІННОВАЦІЙНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ

а)

При використанні методики Neurac виділяють 4 ключові елементи:

- ❖ Вправи у підвісних системах дозволяють давати індивідуальне навантаження проти сили тяжіння;
- ❖ Контроль вібрації дозволяє активувати слабкі м'язи під час вправи;
- ❖ Досягається розвантаження ваги пацієнта шляхом додаткових еластичних підвісок (слінгів);
- ❖ Можливість підбору індивідуальних вправ із різним рівнем складності для кожного пацієнта;
- ❖ Реабілітація проводиться без болю - завдяки розвантаженню ваги тіла терапевтичні вправи виконуються пацієнтом майже без болючих відчуттів.

Фахівці зазначають, що показаннями для застосування технології «Neurac» з позицій сьогодення є:

- ❖ нестабільність шийного сегмента хребта та попереково-крижового відділу;
- ❖ відновлювальний період після операцій на хребті;
- ❖ реабілітація після травм та пошкоджень ОРА;
- ❖ відновлювальний період після ендопротезування кульшового або колінного суглоба;
- ❖ реабілітація після спортивних змагань;
- ❖ плечопатковий періартроз;
- ❖ міозити, м'язові спазми м'язів;
- ❖ остеохондроз та сколіоз;
- ❖ болі хребта та суглобів;
- ❖ міжхребцеві грижі

Практичний досвід використання інноваційної технології Neurac підтверджує, що перевагами методу є:

- ❖ збільшення рухливості суглобів; прискорення загоєння м'язової тканини;
- ❖ відновлення правильної моделі роботи м'язів тіла;
- ❖ відновлення пошкодженої або втраченої функції ОРА;
- ❖ рефлекторна активність глибоких м'язів;
- ❖ рефлекторна активність глобальних м'язів;
- ❖ зняття болювого синдрому.

б)

Рис. 3 Застосування інноваційної реабілітаційної технології «Neurac» (слайд з лекційного матеріалу; автор-розробник О.В. Юденко) [12]

Ця терапія має комплексний вплив, спрямована на «оптимізацію роботи нервової і м'язової систем» одночасно. Означена технологія «підходить як для ослаблених пацієнтів (рання реабілітація після операцій, інсультів); для осіб, які мають високий рівень функціональної та фізичної підготовленості – спортсмени після травм; ті, хто систематично займаються у фітнес-центрах, має відомості щодо чітких градацій складності вправ, дозування навантаження і т.п. Важливим фактором є постійне спостереження за пацієнтами лікаря-фізіотерапевта (фахівця з фізичної реабілітації або ФСР) під час виконання кожної вправи – він

коригує вихідні положення, технічну правильність виконання кожної вправи за для досягнення максимальної ефективності всіх рухів. Практичний досвід використання означеної інноваційної технології підтверджує, що цей метод має значні переваги у порівнянні із традиційними, ми графічно представили це на слайді (рис. 3 б) [12]. Нами на рис. 1 представлено основні показання для застосування означеної реабілітаційної технології з позицій сьогодення [12].

Протягом 2017-2022 років нами здійснювалось дослідження щодо особливостей надання сучасних реабілітаційних, фізкультурно-оздоровчих та фізкультурно-спортивних послуг людям різного віку, стану здоров'я та професійного спрямування, які постраждали внаслідок російсько-української війни в Україні (2014-2022 років), переважною групою досліджень до 24 лютого 2022 року були військовослужбовці із наслідками бойової травми та члени їх родин, але станом на сьогодні (майже 65 днів активної фази війни) реабілітаційні послуги в сфері фізичного, психічного та соціального здоров'я будуть актуальними для кожного члена нашого суспільства. Ми вважаємо, що провідна роль в реабілітаційному процесі буде належати свідомій позиції кожної особистості в ньому; збереження рекомендацій щодо ведення ЗОЖ (вживання достатньої кількості води; дотримання режиму відпочинку та навантаження; виконання фізичних вправ; дотримання раціонального харчування).

У співпраці із фахівцями UNICEF було створено навчально-методичний посібник «Спорт заради розвитку («Щаслива та захищена дитина – активна та здорова родина і нація»))» [14]. Зміст його розкриває особливості використання різновидів рухової активності (фізичні вправи різного спрямування; спортивні та рухливі ігри, тощо) з метою подолання наслідків посттравматичного стресового розладу (далі – ПТСР); підвищення та корекції психо-емоційного стану особистості. В останніх дослідженнях 2021 р. висвітлені окремі аспекти застосування корекційно-відновлювальних засобів з метою психо-фізичної та соціальної адаптації дітей з дисфункціями, внаслідок військового конфлікту [13]; розглянуто питання соціалізації та адаптації дітей молодшого шкільного віку із зони бойових дій із використанням засобів таеквон-до [15].

Дослідження (2021) щодо того з ким асоціюють себе військовослужбовці з наслідками бойової травми та члени їх родин в процесі споживання сучасних ФСП та реалізації комплексних програм ФСР свідчать про те, що понад 90% респондентів вказали на те, що вони є споживачами послуг, а не пацієнтами. Такі відповіді надавали навіть ампутанти. За рахунок рухової діяльності вони хочуть адаптуватися до нових умов життєдіяльності в соціумі; хочуть активної реабілітації за для корекції і відновлення фізичної та розумової працездатності; бажають застосування різних видів рухової активності, що сприятиме і адаптації до оновлених умов професійної діяльності, а за можливості її перепрофілюванню. Переважна більшість респондентів констатують, що рухова активність об'єднує родини спільною діяльністю; покращує психо-емоційний стан; сприяє подоланню наслідків ПТСР та депресивних станів, подоланню панічних атак; вирішення спеціальних завдань, які окреслює інструктор з ФСР на тренуванні дозволяє переносити корисні соціальні навички (злагоджені

взаємодії; прийняття рішень та відповідальність за них; розподілення ролей в колективі та їх усвідомлене виконання) в соціум, який оточує реабілітантів [4].

Слід зазначити, що за останні роки збільшилась кількість майбутніх фахівців спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», які приділяють увагу тематиці надання фізкультурно-спортивних послуг (далі – ФСП), особам, що постраждали внаслідок військових подій в Україні, а саме: А. С. Білоус (фізкультурно-спортивна реабілітація (далі – ФСР) учасників військових локальних конфліктів засобами спортивних ігор (на матеріалі регбі)) [3]; Є. С. Копотя (настільний теніс як засіб соціальної інтеграції учасників АТО/ООС (на матеріалі таборів активної реабілітації)) [8]; С. О. Шапіро (ФСП – складова психофізичної та соціальної адаптації військових із наслідками бойової травми) [19]. Окремі фахівці спеціальності 227 «Фізична терапія» присвятили дослідження проблематиці подолання наслідків бойової травми ((Я. В. Кравченко: сучасні підходи до формування програм фізичної терапії військовослужбовців АТО з травмами нижніх кінцівок; 2019) [16]; (О. О. Курбасов: інноваційні засоби фізичної терапії та ФСР військових із дисфункціями в колінному суглобі внаслідок бойової травми; 2019) [7]). Дехто з авторів досліджень є безпосередніми учасниками цих подій – В. В. Правдивий (військовослужбовець спецпідрозділу; 2019).

О. В. Юденко разом із співавторами висвітлили актуальні питання ФСР учасників військових локальних конфліктів в Україні [2]; представили обґрунтування щодо застосування засобів відновлення у учасників військових локальних конфліктів в програмах ФСР (кінезо- та гідротерапевтичних, масажних та арт-терапевтичних технологій, кінезотейпування, дієтотерапії, тощо) [11]; доведено, що корекція стресостійкості осіб із наслідками бойової травми, зокрема військовослужбовців, може ефективно здійснюватися засобами спортивних ігор – футболу, адаптивного волейболу, регбіліг, настільного тенісу, футбол-гольфу, бадмінтону, тощо [9]; обґрунтовано впровадження інноваційних фітнес-технологій в програми ФСР військовослужбовців із наслідками бойової травми таких як TRX, ProceDOS, Nordic Power Walking, Black-Roll (роли та банди різної довжини та ступеню супротиву) [6]; визначено засади та сучасні підходи використання інноваційних корекційно-відновлювальних засобів у військовослужбовців з наслідками бойової травми, які спеціалізуються в марафонському бігу [5]. Колективом авторів підкреслюється, що означені технології ефективно застосовуються в сучасних таборах активної реабілітації, які є складовою сучасних ФСП для військовослужбовців з наслідками бойової травми та членів їх родин [17].

Висновки. На підставі отриманих даних в ході аналізу інформаційних джерел визначено медичні, біомеханічні та фізіотерапевтичні технології методики та технології, які є актуальними в Україні для фахівців з фізичної терапії та фізкультурно-спортивної реабілітації в умовах військової агресії.

Список літератури:

1. Абрамович О. Історія успіху: як український емігрант запатентував методику лікування ран. *Подробности-ТВ*. 10.05.2021. URI: <https://podrobnosti.ua/2401426-storja-usphu-jak-ukranskij-emgrant-zapatentuvav-metodiku-lkuvannja-ran.html>

2. Актуальні питання фізкультурно-спортивної реабілітації учасників військових локальних конфліктів в Україні. / О. В. Юденко, Н. М. Крушинська, Ю. М. Юденко *Science – the Future of The World. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference*. Portal Publishing. Prague, Czech Republic. 2020. Pp. 170-176. URL : <http://el-conf.com.ua/>.

3. Білоус А. С. Фізкультурно-спортивна реабілітація учасників військових локальних конфліктів засобами спортивних ігор (на матеріалі регбі): кваліф. робота на здоб. осв. ступеня магістра: спец. 017 «Фізична культура і спорт», освітньою програмою «Спорт» / Аліна Сергіївна Білоус. Київ; НУФВСУ, 2021. 88 с. URI: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/3604>

4. Військовослужбовці із наслідками бойової травми та члени їх родин – споживачі фізкультурно-спортивних послуг в ролі клієнтів чи пацієнтів (2021) / О. В. Юденко, К. В. Вінніченко, Ю. М. Юденко. *International scientific and practical conference «Physical culture and Sports in the European Educational space» : conference proceedings*, Jule 9-10. Wloclawek, Republic of Poland : «Baltija Publishing». Pp. 61-66. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-112-1-15>

5. Використання інноваційних корекційно-відновлювальних засобів у військовослужбовців з наслідками бойової травми, які спеціалізуються в марафонському бігу : сучасні підходи (2021) / О. В. Юденко, Н. М. Крушинська, А. А. Вовк. *Science, theory and practice. Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference*. London, England. June15-18. Pp. 383-392. URL: <https://isg-konf.com>; DOI: 10.46299/ISG.2021.I.XXIX

6. Впровадження інноваційних фітнес-технологій в програми фізкультурно-спортивної реабілітації військовослужбовців із наслідками бойової травми (2021) / О. В. Юденко, Н. М. Крушинська, О. В. Омельчук. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць*. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова. Вип.3 К(131)21. С. 445-451. DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3К(131).109.

7. Інноваційні засоби фізичної терапії та фізкультурно-спортивної реабілітації військових із дисфункціями в колінному суглобі внаслідок бойової травми (2020) / О. Курбасов, О. Юденко, Н. Крушинська. *Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference* Stockholm, Sweden. С. 166-173.

8. Копоть Є. С. Настільний теніс як засіб соціальної інтеграції учасників АТО/ООС (на матеріалі таборів активної реабілітації): кваліф. робота на здоб. осв. ступеня магістра: спец. 017 «Фізична культура і спорт», освітньою програмою «Спорт» / Євген Сергійович Копоть. Київ; НУФВСУ, 2021. 87 с. URI: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/3591>

9. Корекція стресостійкості засобами спортивних ігор у військовослужбовців із наслідками бойової травми (2021) / О. В. Юденко, В. В. Білошицький, С. В. Бойченко, Г. О. Галашевський *Військова освіта. К.: НУОУ імені Івана Черняхівського*. Т. 1. № 43. С. 381-392. DOI: 10.33099/2617-1775/2021-01/381-392; <http://znp-vo.nuou.org.ua/issue/view/14261>

10. Можна лікувати без ампутацій, але заважає бюрократія і корупція – лікар / Ж. Безп'ятчук, С. Пухка. *Раіо Свобода*. 29.06.2015. URI: <https://www.radiosvoboda.org/a/27100679.html>

11. Обґрунтування застосування засобів відновлення у учасників військових локальних конфліктів в програмах фізкультурно-спортивної реабілітації (2020) / В. І. Лукаш, В. А. Ігнатенков, О. В. Юденко, Н. М. Крушинська. «*Спорт та сучасне суспільство*» : Матер. XIII Міжнар. Студ. конф. [Збірка матер. Комплексних міжнар. заходів «Студентська наука в сфері фізичної культури і спорту: сучасні тренди», присвячених 90-річчю НУФВСУ]. Київ. С. 111-118.

12. Офіційна сторінка центру реабілітації «Awatage» : NEURAC – нейром'язова активація. URI : <https://awatage.cv.ua/ua/treatment/neurac>

13. Психо-фізична та соціальна адаптація дітей з дисфункціями, внаслідок військового конфлікту: характеристика корекційно-відновлювальних засобів (2021) / О. В. Юденко; О. В. Непомнящий; Ю. М. Юденко; М. Г. Ткаченко; А. С. Білоус. *Trends in science and practice of today. Abstracts of XXVIII International Scientific and Practical Conference*. Ankara, Turkey. Pp. 335-344. URL: <https://isg-konf.com>; DOI: 10.46299/ISG.2021.I.XXVIII

14. Спорт заради розвитку («Щаслива та захищена дитина – активна та здорова родина і нація»): Навч.-метод. посіб. / О. В. Погонцева, В. В. Дерев'яно, І. Р. Захарчук, О. М. В'яла, О. С. Трофімов. Київ: Вид-во «Фенікс». 2017. 268 с. URL : <https://www.unicef.org/ukraine>

15. Соціалізація і адаптація дітей молодшого шкільного віку із зони бойових дій засобами таеквон-до (2021) / М. А. Дерябін, С. С. Партика, А. С. Білоус, О. В. Юденко (2021). «*Спорт та сучасне суспільство*»: Матер. XIV Міжнар. студ. наук. конф. [Електр. збірка]. Київ: НУФВСУ. 19 березня. С. 221-230. URL : <https://uni-sport.edu.ua>

16. Сучасні підходи до формування програм фізичної терапії військовослужбовців АТО з травмами нижніх кінцівок (2019). / Я. В. Кравченко, О. В. Юденко *Науковий часопис. НПУ імені М. П. Драгоманова Серія 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт».* зб. наук. праць. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова. Вип. 3(115 С)19. С. 35-39.

17. Табори активної реабілітації як важлива складова сучасних фізкультурно-спортивних послуг для військовослужбовців з наслідками бойової травми (2021) / Н. М. Крушинська, О. В. Юденко, С. С. Партика *International scientific and practical conference «Physical culture and sports in the educational space : innovations and development prospects»* : March 5-6. Wloclawek, Republic of Poland :«Baltija Publishing». Pp. 73-77. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-044-5-17>

18. Хірург з Бельгії навчав рівненських лікарів нової методики загоєння ран. 04.05.2016: <https://sfera-tv.com.ua/archive/42846>

19. Шапіро С. О. Фізкультурно-спортивні послуги – складова психофізичної та соціальної адаптації військових із наслідками бойової травми: кваліф. робота на здоб. осв. ступеня магістра: спец. 017 «Фізична культура і спорт», освітньою програмою «Спорт» / Соломон Олександрович Шапіро. Київ: НУФВСУ; 2020. 82 с. URL : <http://reposit.uni-sport.edu.ua/bitstream/handle/787878787/3019>

ХАЛЫҚ АУЫЗ ӘДЕБИЕТІ ҮЛГІЛЕРІНІҢ ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫНДАҒЫ ЗЕРДЕЛЕНУ ЖӘЙІ

Әлжан Ұлбосын Раматуллақызы

магистрант

Қызылорда «Болашақ» университеті

Есқараева Айгүл Дүйсенғалиқызы

филология ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы

Қызылорда «Болашақ» университеті

Халқымыздың рухани мұрасын зерттеп-зерделеуге көңіл бөлініп, тәлімдік, тағылымдық әдет-ғұрыптарымыз, салт-дәстүрлеріміз ұлттық өнеріміз педагогика ғылымы тұрғысынан қарастырылып, этнопедагогика өз алдына дербес сала ретінде қалыптаса бастағаны баршамызға мәлім.

Қай заманда болмасын адамзат баласының алдында тұратын ұлы мақсат-мұраттарының ең бастысы – өзінің өмірін, тәжірибесін жалғастыратын салауатты, саналы ұрпақ тәрбиелеу. Себебі ұрпақ тәрбиесі келешегін берік ететін басты фактор болып саналады.

Ауыз әдебиеті - халық шығармашылығының айрықша саласы, ауызша шығарылып, ауызша тараған көркем-әдеби туындылардың жиынтық атауы. Қазақ халқының мұндай сөз өнерін ғалымдар ауыз әдебиеті деп атаған. Сонымен бірге ғылым мен мәдениетте «халық шығармашылығы», «халық поэзиясы», «халықтың ауызша сөз өнері» дейтін атаулар да осыған жақын мағынада қолданылады. 1846 жылы ағылшын Вильям Томс ұсынған «фольклор» (ағылшынша folk - халық, lore - білім, даналық) сөзі де ауыз әдебиеті атауы үшін халықаралық ғылым атау ретінде орныққан. Бұлардың қай-қайсысы да бірінің орнына бірі қолданыла береді. Бірақ мағыналары бір емес. Мысалы, «халық поэзиясы» дейтін ұғым өлең түрінде айтылатын поэзиялық жанрларды жинақтап атауға лайық болса, «халық шығармашылығы» - халық шығармашылығы мен өнерінің барлық түрлерінің жалпы атауы, «ауызша сөз өнері» - прозалық та, поэзиялық та шығармалардың ортақ ұғымы. Бұларға қоса «халық даналығы», «халық білімі» деп аударылатын «фольклор» терминінің мән-мағынасында да елеулі айырма бар. Батыс Еуропа, Америка, Австралия халықтарының ұғымында бұл сөздің мағынасы тым ауқымды. Ол халықтың киім-кешек, құрал-жабдық, әдет-ғұрып, тұрмыс-салт, наным-сенім, сондай-ақ түрлі көркем өнерін (поэзия, музыка, би, ою-өрнек, тоқыма өнері, т. б.) тұтастай атау үшін қолданылады. Бұл жағынан алғанда ол тек ауыз әдебиетін ғана емес, «этнография», «этномәдениет» дейтін ұғымдармен де сабақтасып жатыр. «Фольклор» атауы орыс ғалымдарының зерттеулері арқылы халықтың ауызша поэтикалық шығармашылығы деген мағынада қалыптасқан.

Қазақ әдебиеттану ғылымындағы «ауыз әдебиеті» деген ұғым да «фольклордың» осы мәнімен сабақтас. Бұлар бірін-бірі толық алмастыра береді.

Ауыз әдебиетін зерттейтін ғылымды «фольклортану» деп атау да осыған байланысты.

Қазақ халқының ауыз әдебиеті өзінің көркемдік-идеялық нәрімен, эстетикалық қуат-тегеурінімен, түрі мен жанрларының молдығымен, тақырыптық және сюжеттік байлығымен, қоғамдық-әлеуметтік және тәрбиелік терең мән-мазмұнымен ерекшеленеді. Ол - көне тас дәуірінде пайда болып, түркілік тұтастықты бастан кешірген, одан бері де қазақ халқының қалыптасу тарихымен біте қайнасып, бірге жасап келе жатқан теңдесі жоқ рухани мұра. Байырғы ата-бабаларымыздың наным-сенімдерінен, тарихынан, тұрмыс-тіршілігінен, жақсы мен жаман туралы түсініктерінен, асыл арманы, биік мұратынан жан-жақты мағлұмат береді. Әрі ұлттық рухани мәдениеттің ғасырлар тізбегіндегі тарихи өзгерісін, этникалық санамен қарайлас жүріп өткен жолын да көз алдымызға елестете алады.

Ауыз әдебиетінің шығарушысы да, таратушысы да, тыңдаушысы да - халық. Сондықтан ол, шын мәнінде, халықтың өз еншісі болып табылады. Ауыз әдебиетінің осы өзгешілігі оның әлеуметтік бітімін де айқын сипаттайды.

20 ғасырдың басына дейін көшпелі қоғамда туып, көшпелі қоғамның талап-талғамы мен әлеуметтік қажеттілігіне толық жауап берген ауызша сөз өнері өзінің барлық даму жолдарында айрықша жүк арқалады, көркемдігі мен әлеуметтік-қоғамдық қызметі бойынша ең биік тұғырға көтерілді.

Көшпелі қоғам мәдениетінде табан астында туып, тыңдаушысын тәнті етпеген өленді, мәнерін таппаған жырды өнер деп танымаған. Осындай тіршілік аясында қалыптасқан ауыз әдебиеті барлық белгілері бойынша классик. деңгейге көтерілген. Сондықтан да қазақ халқының ауызша сөз өнері отырықшы елдердегі көп өнердің бір тармағы ретінде дамыған фольклорлық шығармашылықтан оқшауланып тұрады.

Көшпелі қоғамда фольклор белгілі бір әлеум. топтың ғана шығармашылығы емес, жалпы халықтың ханы мен қарасына, батыры мен биіне, байы мен кедейіне ортақ өнер, әмбеге тиесілі мұра. Бұған себеп күнделікті тіршілікті өнер дәрежесіне, кез келген құбылысты бейнелі де бедерлі жеткізуге дала перзентінің бейім тұруы еді.

Қазақ даласындағы көшпелі қоғам мәдениет пен ғылымның біраз салаларынан кенжелеп жатқанымен, ауыз әдебиетінің таң қаларлықтай тұтас, қоғамдық дәрежеде дамуына мейлінше толық жағдай жасады. Ауызша айту фольклордың тек қана шығарылу, таралу жолы емес, бүкіл қоғам тарапынан қолдау тапқан өнердің басты шарты болды. Үлкен де, кіші де ауызша өнер дәстүріне дағдыланды, жасынан санасына сіңіріп, соны ғана мойындады. Бүкіл қоғам ауызша өнер мектебі болды. Осыған лайық ауыз әдебиетінің көтерген жүгі де орасан зор еді. Халықтың тарихи зердесі, философиялық ой-түйіндері, педагогикалық тәжірибесі, адамгершілік нормалары, кәсіптік әдебиетке тән көркемдік сұраныстары, театрлық өнерге тиесілі есесі ауыз әдебиетіне жүктеледі. Іс жүзінде оның араласпайтын саласы қалған жоқ. Шілдеханадан бастап рулар арасындағы дау-дамайларға, бесік жырынан бастап жоқтауға, ем-домнан бастап лирикалық өлендерге, ырым-түсініктерден бастап қоғамдық дүниетанымдық аңыз-әңгімелерге, мифтік сенімдерден бастап қоғамдық ой-

пікірлерге дейінгінің бәрі де фольклорға тоғысты. Сондықтан да ол қай заманда да белгілі бір топтың (немесе таптың) ғана мұрасы болған жоқ.

Бұған өткен қоғамдарда қазақ ауыз әдебиеті туралы пікір білдірген адамдардың әр түрлі мамандық иелері болуы да дәлел бола алады. Олар өздеріне қажет елдің тарихы, әдет-ғұрпы, наным-сенімі, мінез-сипаты, дүниетанымы, моральдық-этикалық нормалары, заңдары, діні, дәрігерлік тәжірибесі, қару-жарақ, киім-кешек, жер-су, мекен, тау-тас, көл, өсімдіктер мен жануарлар туралы мәліметтерді алдымен осы фольклордан тапқан. Бұл іс жүзінде халықтық фольклорлық мұраның ауызша даралық кәсіптік өнерге дейінгі жүріп өткен жолы еді. Авторлық ауызша әдеби мұраны ауыз әдебиетінің қатарына қоспағанымызбен оның төл тарихы содан басталатынына ешбір күмән жоқ.

Қазақ фольклоры біздің заманымызда өткен қоғамдардағыдай дамудың қайнар көзінде, өсіп-өркендеудің ең биік сатысында тұрмағанымен қазір де ұлан-ғайыр әлеум. жүк арқалауда. Ұлттың рухани болмысын, мінез-сипатын, тұрмыс-тіршілік тынысын әлі сол фольклор арқылы айна қатесіз танимыз. Еліміздің тәрбиелік, эстетикалық, адамгершілік мұраттарының айқын айғағы, рухани өлшемі де сол фольклордан бастау алады.

Ауыз әдебиеті жанрлық құрамы жағынан да сан-салалы болып қалыптасты. Тұрмыс-салт өлеңдері (еңбек-кәсіп, аңшылық, үйлену, жерлеу салты, наным-сенім т.б.), ертегілер, аңыздар, әпсаналар, мифтер, эпостық жырлар, тарихи өлең, қара өлең, лирикалық өлең, өтірік өлең, мақал-мәтелдер, жұмбақтар, айтыс, шешендік сөздер, жаңылтпаштар, драмалық үлгідегі шығармалар - ауыз әдебиетінің негізін құрайтын осы бір жанрлардың өзі әрі қарай түр-түрге бөлініп кете береді. Бұлардың қай-қайсысы болса да сөзбен айтылатын шығармалар және олардың негізгі құралы сөз. Сондықтан ауыз әдебиеті, ең алдымен, сөз өнері.

Ауыз әдебиетінде сөзден басқа әншілік және орындаушылық өнер де айрықша қызмет атқарады. Ақындық, музыкалық және театрлық шығармашылықтың мұнда қабаттаса қолданылуы табиғи жағдай. Алайда ауыз әдебиетінде сөзден басқа өнердің түрлері қосымша қызмет атқарады. Себебі ауыз әдебиетіне жататын шығармалардың идеялық көркемдік мән-маңызы, эстетикалық қуаты, тәрбиелік мәні, ең алдымен, бейнелі сөзге негізделген. Әрине сөз өнеріне жазба әдебиет те жатады.

Фольклор мен жазба әдебиет айтылу, таралу ерекшеліктері және идеялық-көркемдік өрнегі бойынша бір-бірінен бөлек дүниелер. Бұл өзгешелік көркем шығарманың жаратылысындағы мезгілдік және мекендік өлшемдерден айқын көрінеді. Ауыз әдебиеті табан астынан тыңдаушыға арналып айтылатындықтан және суырып салып шығарылатындықтан мезгіл жағынан шектеулі болады, яғни әр жолды, әрбір шумақты, бейнелі тіркестерді айтушының ұзақ уақыт ойланып-толғанып отыруына мүмкіндік жоқ. Сондықтан көркем шығарманы алғаш шығарып отырған мезгіл де, оны ауызша орындау уақыты да бұл арада бірдей. Себебі ауызша шығарма тыңдаушы алдында қолма-қол шығарылатындықтан оны жазба әдебиетіндегідей үздік-создық, бірде жылдамдатып, бірде үзіліс жасап, ұзақ ойланып шығаруға мүмкіндік жоқ. Сөйте тұра табан астында шығарылған өлең-жырдың эстетикалық қуаты, нысанаға дөп тиіп жатқан

әсерлілігі, өнер ретіндегі өзгешелігі тыңдаушысын қашанда тәнті еткен. Бұл жағынан жазба әдебиеттен оның қызметі бір де кем емес. Дегенмен, ауыз әдебиетінің импровизаторлық сипаты оның көркемдік табиғатының өзгешелігін көрсетеді.

Ауыз әдебиеті шығармаларында ортақ сюжеттер, сарындар, тұтас шумақтар, бейнелі тіркестер, өлеңнің даяр үлгілері мен ұйқастары жиі кездеседі. Әрі мұндай қайталаулар мен ортақ белгілер ауызша жырлаудың белгілі бір дәрежедегі «қалыптық» сипатымен байланысты, яғни ауызша айту қалыптасқан үлгілер арқылы жүзеге асырылады. Ал жазба әдебиет табиғаты бұл жағынан мүлде бөлек.

Жазбаша шығарманың жазылу процесінде тыңдаушыға тәуелді уақыт шектеушілігі мұнда болмайды. Жазушы мен жазба ақынның көркем шығарманы жарату кезіндегі уақыт еркіндігі мол. Осыған орай даяр үлгімен шығару, шығарманың түрлі деңгейлеріндегі қайталаушылық пен біркелкілік жазба әдебиетке жат. Бұл өзгешелік сөз өнерінің осы екі түрінің көп нұсқалы болу-болмау сипатына да тікелей қатысты.

Ауыз әдебиеті. ауызша шығарылып, ауызша тарайтындықтан шығарманың үнемі өзгеріс үстінде болатындығы заңды құбылыс. Себебі ауызша айту, бұрын шығарылған тексті орындау - ешбір өзгеріссіз қайталап шығу емес, керісінше, ол - шығармашылық процесс. Онсыз шығарманың заман ағымына лайық қайта түлеп отыруы мүмкін болмайды. Әсіресе, ірі жанрларға тән осы ерекшелік шығарманың бір айтушыдан екінші айтушыға, бір дәуірден екінші дәуірге ауысу барысында айрықша көрінеді.

Ауыз әдебиетінің көпнұсқалы болуына ықпал ететін жағдайлардың бірі - тыңдаушылар ортасының өзгеріп отыратын әлеумет талап-тілектері мен көркемдік Қазақ халқының ауыз әдебиетін жинау жұмысы 18 ғасырдан басталады.

Ресейден Қазақ даласына шыққан түрлі экспедициялардың мақсаты фольклорлық және этнографиялық деректерді де жинау болатын. Алайда, фольклор үлгілерін жүйелі түрде жинау жұмысы 19 ғасырда жүзеге асты. В.В. Радлов [1], Г.Н. Потанин [2], Ш.Уәлиханов [3], А.Е. Алекторов [4], А.В. Васильев [5] сияқты ғалымдар ауыз әдебиеті жанрларын жіктей отырып, олардың текстолысына да көңіл бөлді. Түптеп келгенде фольклорлық мұраны жинау және жарыққа шығару халықтың тұрмыс-тіршілігін, әдет-ғұрпын, салт-санасын, наным-сенімін, дүниетанымын білудің негізгі дерек көзіне айналды. Ал 20 ғасырда фольклорды жинау мен жариялау жұмысы, мейлі ол идеологияның құралына айналса да, мемлекет тарапынан қолдау тапты.

20 ғасырдың басындағы Ә. Диваев бастаған бірнеше экспедициялардан бастап, жер-жерден жинау жұмысы үздік-создық күні бүгінге дейін жалғасып келеді. сұраныстары. Көшпелі қоғамның мұндай қажеттіліктерін жан-жақты әрі тұтастай атқарған өнер ауыз әдебиеті болады. Фольклор үлгілерін жинау ісі оны жарыққа шығару жұмыстарымен қатар жүріп жатты.

19-20 ғасырлардың басында Қазан, Уфа қалаларында қазақтың батырлық жырлары, діни және ғашықтық дастандары көптеп жарық көрді. «Ер Тарғын», «Қыз Жібек», «Алпамыс», «Бозжігіт», «Мұңлық – Зарлық», «Шәкір - Шәкірат»

т.б. жыр-дастандар дүркін-дүркін қайта басылып шықты. Ал, кеңестік дәуірде ауыз әдебиетінің көптеген үлгілері белгілі бір түзетулер мен редакциялауларға ұшыраса да, көпшілікке жол тапты. Эпостар, дастандар, ертегілер, аңыз-әңгімелер, мақал-мәтелдер, айтыстар, шешендік сөздер, жұмбақтар т.б. тізбелі болып та, жеке де жарыққа шығып келеді. Бұлардың ішінде, әсіресе, «Алпамыс», «Қозы Көрпеш - Баян сұлу», «Қыз Жібек», «Қамбар батыр», «Қобыланды батыр» эпостарының екі тілдегі (қазақша және орысша) басылымының шығуы ірі жетістік болды.

Ауыз әдебиетінің тарихы мен методологиясы жан-жақты зерттелді. Қазақ ауыз әдебиетінің озық үлгілері кәсіби ұлттық өнердің өзге түрлері (опера, театр, кино, кескіндеме т.б.) үшін де қайнар бұлақ, құнарлы тақырып саналады. Алғашқы қазақ опералары (Қыз Жібек, Айман-Шолпан), қазақ театры мен киносындағы сәтті шығармалардың көпшілігіне ауыз әдебиетіндегі туындылар арқау болды. Ұлттық дүниетаным мен тәлім-тәрбие жүйесін қалыптастыруды ана тілін, ұлттық тарихты зерделеуді мақсат тұтқан ғыл.-зерттеулер де ауыз әдебиеті үлгілерін айналып өте алмайды. Ауыз әдебиетінің кейбір жанрлары қазіргі заманға сай жаңа сипаттармен дамуда. Олар айтыс, беташар, жар-жар және т.б.

Бүгінгі күні де бала тәрбиесі айырықша мәнге ие. ХХІ ғасырдағы тасқындаған толассыз ақпараттар, қоғамдағы күрделі өзгерістер аясында өмір сүріп жатқан жас ұрпақты тәрбиелеудің күрмеуі қиын күрделі мәселелері жеткілікті. Ғаламдану өріс алған қазіргі заманның тәрбие жүйесіне ұлттық тәрбиені дарыту одан да өзекті болып отыр. Осы тұрғыдан алғанда, қазақ халқының ғасырлар бойы жинақтап, уақыт тезінен өткен тәрбие тәжірибесінің ауқымды бір саласын ұлттық дәстүрлер жүйесі құрайды.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - Астана, 2014.
2. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - Астана, 2012.
3. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы 2010 жылғы 7 желтоқсандағы №1118 Жарлығы.
4. Ашин Г.К. Деятельность, сознание, личность. - М.: Смысл, 2005. - 431 с.
5. Stogdill R.M. Handbook of Leadership. A survey of theory and research. - N.Y., 1974. – 362 p.

STAGES OF EARLY PROCESS AND SPECIES COMPOSITION OF MICROFLORA - MAIN INDICATORS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICINAL PRODUCTS FOR LOCAL TREATMENT AND EARLY

Lutska Anna

graduate student of the Pharmaceutical Technology and Biopharmacy department,
Shupyk National Healthcare University of Ukraine

A retrospective analysis of the anamnesis of severe purulent process that develops in patients shows that one of the leading reasons is the unjustified use of not only currently ineffective drugs (benzylpenicillin, semi-synthetic penicillins, cephalosporins and aminoglycosides I-II and other generations). for local treatment of wounds. The irrationality of the use of "obsolete" drugs is confirmed by several factors: do not have the necessary antimicrobial activity; do not provide anesthetic, anti-inflammatory activity. The structure of pathogens of purulent complications of wounds has also changed: along with gram-positive and gram-negative aerobic microorganisms, today a significant proportion of purulent complications are anaerobic microorganisms and fungi [1, 2].

The process of formation of resistance of microorganisms extends not only to the group of antibiotics, but also to traditional antiseptics. The formation of resistance of microorganisms to widely used in clinics "old" drugs dictates the need for new groups of drugs with a wide range of activity not only relative to aerobic but also anaerobic component, as well as strictly corresponding to the phase of the wound process. There is no and will not be a drug suitable for the treatment of wounds, regardless of the phase of the wound process [3].

Currently, a number of fundamentally new (according to the mechanism of action on the wound process) drugs that correspond not only to a certain phase of the wound process, but also the species composition of the main pathogen, both aerobic and anaerobic. In recent years, new polyethylene oxide (PEO) -based ointments (combinations of PEO-400 and PEO-1500) have been introduced into clinical practice for the treatment of purulent wounds in the first phase of the wound process. Various antimicrobial drugs have been introduced into modern PEO-based ointments: chloramphenicol; dioxidine; iodine with polyvinylpyrrolidone; metronidazole with chloramphenicol; nitazole; furacillin; quinifuril; mafenid acetate. In addition, the ointments include drugs such as trimecaine (for analgesic effect) and methyluracil, which has anabolic and anticatabolic activity (to stimulate cellular regeneration). All ointments based on PEO differ from traditional drugs primarily in the multidirectional action: the osmotic effect lasts up to 18 hours, which allows you to make bandages only once a day [2].

The second advantage of PEO-based ointments is their wide range of antimicrobial activity. This efficiency due to the uniformity of the ointment base is almost equivalent for all ointments. The antimicrobial activity of these ointments against *S. aureus* is at

the level of 86-97.3%, E. coil - 71-97%, R. aeruginosa - 64-90.8%, Proteusspp. - 76 - 100%.

A wide range of antimicrobial activity of ointments based on PEO, their high and long-term osmotic activity allow in more than 80% of cases within 4 - 5 days to stop the acute purulent process and complete the treatment of uncomplicated purulent soft tissue wounds by applying primary delayed sutures. using hypertonic sodium chloride solution in 90% of cases only at the end of 2 - 3 weeks of treatment under the guise of systemic antibacterial therapy can close the wound by applying secondary sutures.

Thus, currently in clinical practice for the treatment of purulent processes of any localization and genesis introduced new drugs for the local treatment of wound infection, taking into account the stage of the wound process and the species composition of the wound microflora.

Timely administration of the necessary drug, which fully corresponds to the phase of the wound process, able to suppress or prevent reinfection of the wound surface, allows you to quickly eliminate the acute purulent process, reduce preparation for the final stage of surgical treatment and significantly reduce hospital stay. The use of modern drugs for the local treatment of wounds with antimicrobial components allows more efficient use of antibacterial drugs, in a significant group of patients to reduce the duration of systemic antibacterial therapy.

References:

1. Фармацевтическая технология экстемпоральных лекарственных средств / В. В. Гладишев, Л. Л. Давтян, О. Л. Дроздов, І. О. Пухальська // Учебник для фармацевтическимх Вузов и факультетов. 2-е издание. Под ред.. проф.. Гладышева В, В.. Днепропетровск: ЧМП «Экономика». 2018. – 700 с.
2. Біофармація / В. В. Гладишев, Л. Л. Давтян, О. Л. Дроздов, І. О. Пухальська, И. А. Бирюк, И. Л.Кечин // Учебник для фармацевтическимх Вузов и факультетов. Издание второе. Под ред.. проф.. Гладышева В, В.. Днепропетровск: ЧМП «Экономика». 2018. – 252 с.
3. Technological and Biopharmaceutical Aspects of developing the Basics of Soft Medicinal Local Action / V. Tarasenko, A. Pidlisnyy, A. Solomennyu, V, Vashuk, L. Davtian, N. Goncharenko, I. Sakhand, M. Naumova // Archives of Pharmacy Practice. 2020. 11(1). P 92-99.

STAGING OF THE WOUND PROCESS AND MEDICAL AND BIOLOGICAL REQUIREMENTS TO DRUGS FOR LOCAL TREATMENT OF WOUNDS

Ostashchenko Tatiana

graduate student of the Pharmaceutical Technology and Biopharmacy department,
Shupyk National Healthcare University of Ukraine

At present, the treatment of infected wounds is one of the most common types of injuries associated with man-made disasters, military conflicts and various domestic situations. Moreover, treatment is one of the most complex, time-consuming and expensive technologies. At different stages and phases of the wound process, approaches to their local treatment are different. Its effectiveness is determined by the active substances, dosage form, sorption characteristics of the base [1, 2].

Wounds are superficial injuries that are associated with a violation of the integrity of the skin or mucous membranes. According to the depth of penetration, wounds are divided into skin, muscle, bone, as well as penetrating wounds and superficial skin lesions.

All wounds are characterized by minor bleeding and pain. Wound healing occurs either by primary tension, or by suppuration with the formation of first granulation, and then scar tissue, or under a dry or wet scab, after the rejection of which there is a scar that begins to develop. The following conditions are necessary for normal wound healing: sterility of the wound surface; proximity of healthy skin edges of the wound to each other; good ability of skin to regenerate. In the absence of these conditions, the healing process is delayed and its course deteriorates [3].

In the practice of treatment of infected wounds, numerous attempts are being made to create specific drugs for effective treatment and accelerate the time of tissue repair. However, the study of the pathogenesis of the wound process in general and infectious damage in particular, suggests the need to find the most effective tool from a wide range of general and local remedies aimed at optimizing the wound process and preventing various complications, the most dangerous of which are infectious[4].

Deterioration of the patient's condition in the case of both large and small wounds is directly related to infection. With large injuries, the risk of infection increases accordingly. Bacterial infection worsens the prognosis, prevents spontaneous wound healing. As long as the treatment of infected wounds does not include treatment with effective topical antibacterial agents, the incidence of infectious complications due to various skin lesions and associated mortality will remain very high.

The ideal chemotherapeutic drug for the local treatment of infected wounds should have the following properties: no sensation of pain during application; absence of allergic manifestations; deep penetration into the wound; pronounced bactericidal and / or bacteriostatic effect, no negative impact on the process of epithelialization of the wound; preservation of viable skin cells; no toxic effects on the body. None of the currently available drugs meets all these requirements, despite the fact that local antibacterial drugs are used in all hospitalized patients. At present, various means are

used in Ukraine for both local and systemic treatment. The variety of drugs makes it possible to use them as monotherapy and in combination therapy [5].

At different stages and phases of the wound process, approaches to local treatment are different. Its effectiveness is determined by the active substance, dosage form of the drug, the sorption characteristics of the base. The main medical and biological requirements for the group of drugs for local treatment in the first phase of the wound process are a wide range of antimicrobial action, local anesthetic effect, hydrophilic hyperosmolar base, which is able to absorb exudate by 350 - 600% for 20 - 24 h, restoration of microcirculation in the wound, stabilization of cell membranes, good spreading on the wound surface, wetting it and penetration into the wound cavity, inhibition of proteolytic enzymes to prevent secondary necrosis.

The use of ointments on fatty lanolin-vaseline or emulsion bases in the first phase of the wound process is impractical and contraindicated due to severe exudation, neutrophilic and macrophage reactions, which result in the formation of pus. The occlusive effect and low bioavailability of fat-based drugs in the first phase of the wound process lead to a decrease in the effectiveness of its course.

In the second stage of the wound process, an ointment with mild osmotic activity with an antibacterial component and wound-healing substances is used.

In the third stage of the wound process (epithelialization, fibrosis, scar reorganization) the following requirements are set for drugs for local treatment: effective protection of the wound from drying, injuries, prevention of secondary wound infection, prevention of abnormal proliferation and differentiation of fibroblasts with hypertrophic rupture epithelialization, directed stimulation and regulation of reparative processes in the wound and providing optimal conditions for scar reorganization.

At the first signs of wound healing should use drugs that, having antibacterial and stimulating reparative processes, should also have a moderate drying effect. The use of such drugs helps to clean the wound surface without damaging the granulation tissue. Recently, experts pay great attention to the selection of various substances that are part of ointments. At the same time the rational choice not only of a basis, but also combinations of medicines is rather important. An important condition for the effectiveness of local wound healing is to prevent the development of purulent-inflammatory process. Of the antimicrobial drugs designed to prevent infection of granulating wounds, cationic antiseptics are considered promising.

The use of antiseptics is more rational in comparison with the use of antibiotics, to most of which hospital strains of microorganisms are virtually insensitive or to them in the process of treatment develops resistance to bacterial microflora. Of the wound-healing substances of interest is methyluracil, which, having anti-inflammatory effect, effectively stimulates reparative processes, antibody production and phagocytic response.

Thus, local wound healing remains one of the pressing problems of modern medicine. It is proved that regardless of the genesis and location of wounds, their healing proceeds by the same biological mechanism during three phases of the wound process, which successively pass into each other. The effectiveness of local drug therapy with the use of different drugs depends on the differentiated use of drugs depending on the phase of the wound process.

Practical medicine has a number of drugs for external use in the treatment of various wounds. But they do not fully meet the modern requirements of clinicians, because in most cases do not take into account the peculiarities of drug therapy different phases of the wound process and are ineffective. Improving the effectiveness of drugs for the local treatment of purulent wounds is possible by developing new combination drugs for use at a certain stage of the wound process.

References:

1. Theoretical Basis of Creation of Soft Medicinal Products of Local Application / V. Tarasenko, A. Pidlisnyy, A. Solomennyu, V. Vashuk, A Koval, L. Davtian // Archives of Pharmacy Practice. - Volume 11 | Issue 2 | April – June 2020. – P. 130-136
2. Technological and Biopharmaceutical Aspects of developing the Basics of Soft Medicinal Local Action / V. Tarasenko, A. Pidlisnyy, A. Solomennyu, V. Vashuk, L. Davtian, N. Goncharenko, I. Sakhandu, M. Naumova // Archives of Pharmacy Practice. 2020. 11(1). P 92-99.
3. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність: навч. посіб. для студ. вищ. фармацев. навч. закл. / Перцев І. М., Дмитрієвський Д. І., Рибачук В. Д. [та інш.]. – Харків: Золоті сторінки, 2010. – 600 с.
4. Дослідження фізико-хімічних показників крему комплексної дії для лікування ранового процесу поранених військовослужбовців / В. О. Тарасенко, Л. Л. Давтян // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2018. – Т. 11, № 1(26). – С. 69–73
5. Фармацевтическая технология экстемпоральных лекарственных средств / В. В. Гладишев, Л. Л. Давтян, О. Л. Дроздов, І. О. Пухальська // Учебник для фармацевтическимх Вузов и факультетов. 2-е издание. Под ред. проф. Гладышева В, В.. Днепропетровск: ЧМП «Экономика». 2018. – 700 с.

КЛАСИФІКАЦІЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Джевага Юлія Володимирівна
здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичного факультету
Київський міжнародний університет

Цукровий діабет (ЦД) є однією з найбільш актуальних проблем охорони здоров'я всього світу. Експертами ВООЗ це захворювання було визнано неінфекційною епідемією ХХ століття. Поширеність його велика як у країнах, що розвиваються, так і в розвинених країнах. За медико соціальною значимістю ЦД займає «почесне» третє місце, у зв'язку з тим, що з кожним роком зростають трудові втрати та економічні збитки, внаслідок захворюваності, інвалідності та смертності населення, витрат держави та суспільства, спрямованих на лікування захворювання та його ускладнень [1]. В останні роки відзначається різке зростання захворюваності на ЦД, особливо у промислово розвинених країнах, де має тенденцію до подальшого збільшення, насамперед, у вікових групах старше 40 років. Кожні 10-15 років число хворих, що страждають на ЦД 2 типу, подвоюється. Розрахунки свідчать, що у разі збільшення середньої тривалості життя до 80 років, кількість хворих на ЦД 2 типу перевищить 17% населення[2]. У світі понад 246 мільйонів людей страждає на це захворювання [3]. Однак, загальна кількість хворих, за даними різних джерел, істотно відрізняється. Це насамперед, обумовлено тим, що відсоток ЦД варіює від 25% до 75% випадків, і залежить від рівня розвитку системи охорони здоров'я різних країн.

Поширеність залежить від багатьох факторів, у тому числі від етнічної приналежності. Так, ЦД дуже рідко зустрічається серед деяких популяцій Малайзії, Східної Африки, Південної Америки, а також серед корінних жителів Півночі. Поширеність ЦД у Китаї низька, а на тихоокеанському острові Науру, навпаки, найбільш висока [4].

Поширеність ЦД зумовлює зростання соціально-економічних витрат, пов'язаних із розвитком тяжких ускладнень, зокрема серцево-судинних, які призводять до непрацездатності та підвищення смертності хворих. Розподіл наслідків для здоров'я всередині групи пацієнтів із ЦД характеризується показниками здоров'я (смертність, захворюваність, фізичний розвиток і функціональний стан), тягарем захворювання (частота й поширеність), поведінковими та метаболічними факторами (фізичні вправи, дієта, глікований гемоглобін тощо).

Ряд авторів розглядає ЦД як синдром, що складається з метаболічних порушень, ураження дрібних судин (ретинопатії, нефропатії), ураження великих судин (атеросклероз) та периферичної нейропатії [5]. У рекомендаціях ВООЗ (1997р.) ЦД розглядається як метаболічний синдром, поліетіологічної природи, що характеризується хронічною гіперглікемією з порушенням вуглеводного, жирового та білкового обмінів в результаті дефекту у секретії інсуліну, у дії інсуліну або обох перерахованих вище факторів [6].

У Міжнародній класифікації хвороб (МКБ 10; 1992) представлено таке визначення ЦД: «Гетерогенний синдром, зумовлений абсолютним (діабет типу 1) або відносним (діабет типу 2) дефіцитом інсуліну, який на початку викликає порушення вуглеводного обміну, а потім всіх видів обміну речовин, що, зрештою результати, призводить до ураження всіх функціональних систем організму»[7]. Початкова класифікація ЦД (ВООЗ, 1965) включала первинний (есеціальний, ідіопатичний) та вторинний цукровий діабет. Первичний, генетично обумовлений СД, розглядался як патогенетично єдине захворювання, у розвитку якого виділялися дві фази відносної та абсолютної інсулінової недостатності [7]. За даними інших авторів спочатку класифікація СД враховувала також 3 ступеня тяжкості (легку, середньо важку, важку), супутні поразки (ангіопатію, нефропатію, ретинопатію). У 1967 р. D. Rimon висловив припущення про гетерогенність ЦД, [7], після чого запропонована вище класифікація було переглянута.

У січні 2019 р. Американська діабетична асоціація (ADA) опублікувала оновлену настанову з діагностики та лікування дорослих і дітей із ЦД, що містять доказові рекомендації, орієнтовані на лікарів первинної ланки медичної допомоги або сімейних лікарів, для покращення організації та якості первинної медичної допомоги пацієнтам із ЦД та високим ризиком його розвитку[8].

Класифікація ЦД

1. ЦД 1-го типу розвивається внаслідок аутоімунної деструкції β -клітин, що призводить до абсолютного дефіциту інсуліну.
2. ЦД 2-го типу зумовлений прогресуючим зниженням секреції інсуліну β -клітинами найчастіше на фоні інсулінорезистентності.
3. Гестаційний ЦД - ЦД, діагностований у II або III триместр вагітності та відсутній чи не проявляв себе до вагітності.
4. Специфічні типи ЦД, які розвинулися внаслідок інших причин, наприклад: моногенний тип успадкування: ЦД новонароджених та ЦД зрілого типу в людей молодого віку; захворювання, при яких порушується екзокринна функція підшлункової залози: муковісцидоз, панкреатит; застосування лікарських засобів або хімічних речовин (застосування глюкокортикостероїдів, терапія хворого на ВІЛ/СНІД, після трансплантації органів).

У зв'язку з великою поширеністю і збільшенням росту кількості хворих, цукровий діабет відносять до соціальних хвороб, він входить у триаду хвороб разом з онкологічними і серцево-судинними, котрі є основними причинами інвалідності й смертності. Тому не випадково цієї проблемі приділяється велика увага дослідників і практичних лікарів. Своєчасний та правильний діагноз, а також якісний контроль діабету є основним заходом профілактики його пізніх ускладнень.

Список літератури:

1. Дроздова Е.А. Эпидемиология сахарного диабета и основные направления совершенствования диабетологической помощи населению на региональном уровне. Автореф. ...канд. мед. наук. Хабаровск, 2007. 24с.

2. Zimmet P. Быстрый рост распространенности сахарного диабета 2 типа и угроза эпидемии этого заболевания в будущем //Український медичний часопис. 2002. Т. 3, № 29. С. 5.
3. Ceriello F., Colaglurt S. For the management of post meal blood glucose // Diabetes Voice. 2007. Vol. 52, № 3. P. 9 11.
4. Дедов И.И., Сунцов Ю.И., Кудрякова С.В., Рыжкова С.Г. Эпидемиология инсулиннезависимого сахарного диабета // Проблемы эндокринологии. 1998. Т. 44, № 3. С. 45 49.
5. Терапия: пер. с английского, дополненный, под ред. А.Г. Чучалина М.:ГЭОТАР Медицина, 1997. С. 566 584.
6. Report of Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus // Diabetes Care. 1997. № 20. P. 1183-1197.
7. Балаболкин М.И. Диабетология. М.: Медицина, 2000. 672с.
8. Электронный ресурс: <https://inlnk.ru/O1eJQx>

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ

Захарова Наталія Михайлівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичного факультету
Київський міжнародний університет

Показаннями до застосування гепатопротекторів є хронічні гепатити, цирози, токсичні ураження печінки, неспецифічні реактивні зміни печінки при різноманітній патології внутрішніх органів.

Застосування лікарських рослин у лікувальних цілях має багатовікову історію та відрізняється низкою переваг перед фармакотерапією. Найбільш відомими гепатопротекторами, що використовуються понад п'ятдесят років і прийнятими дослідниками як еталону при розробці нових препаратів є засоби, отримані з рослини розторопші плямистої (*Silybum marianum* L.) силібор, силімарин. Активними речовинами препаратів з плодів даної рослини є флаволігнані силібінін (50%), а також ізосилибінін, силіхристин і силідіанін, що мають фенілхроманову структуру. Легалон (Legalon) є високоочищеною сумішшю флаволігнанів, виділених із рослини *Silybum marianum*. Близькі за складом та дією препарати виробляються у різних країнах під різними назвами Carsil, Silimarin, Silybin, Apihepar, Hepadestal та ін [1,4]. Численні експериментальні дані свідчили про високу гепатопротекторну активність лікарських засобів, отриманих з розторопші плямистої [2, 3]. Як ефективні жовчогінні засоби здавна використовуються флавоноїдні препарати, що мають сприятливий вплив на функціональний стан печінки. Фламін є сухим концентратом цміну піщаного, що містить суму флавоноїдів.

Порівняльне вивчення гепатозахисних властивостей фламіну, конвафлавіну, флакуміну, силібору та силімарину дозволило виявити гепатопротекторну дію. Жовчогінну та гепатопротекторну дію викликали флавоноїди з чорнобривців, гібіскуса, плодів петрушки городньої, плодів шипшини, трави чистця, з яких отримані оригінальні препарати.

До ефективних стимуляторів регенерації печінки при отруєнні відносяться поліфеноли тирличу.. Цей гепатопротектор чинив виражену жовчогінну дію, сприяв активації захисних сил організму.

Іншим класом біологічно активних речовин, що має гепатопротекторну дію, є похідні гліциризинової кислоти, що використовуються в даний час при лікуванні хронічних гепатитів: гліцирам, гліциризин у вигляді водного екстракту з коріння солодки, сапонін В2-тритерпеновий диглюкуроз. Shibayama Y., при експериментальному токсичному ураженні печінки у щурів виявив здатність гліциризину при попередньому введенні препарату до дії тетрахлорметану, алілформату блокувати розвиток периферичних печінковоклітинних некрозів (Kitagawa I.).

У медицині Тибету для лікування захворювань печінки використовується широкий діапазон лікарських засобів, причому перевага надавалася багатокомпонентним препаратами (норбу-дун-тан, дігда-ши-тан та ін). При розгляді 67 багатокомпонентних препаратів, рекомендованих при лікуванні захворювань печінки в медицині Тибету, можна відзначити, що одним з найбільш часто застосовуваних рослин є шафран посівний (*Crocus sativus* L.) - компонент 24 препаратів.

Складність втручання у патологічний процес, різноманіття функцій печінки, потреба оптимального поєднання біологічно активних речовин, що сприяють відновленню органу, визначає необхідність застосування багатокомпонентних препаратів. У літературі представлені дані, що свідчать про ефективність складних препаратів: "закарпатського чаю", аюрведичних, індійських засобів традиційної медицини, сумарних таблетованих препаратів, що складаються з різних трав та фруктів [5].

Комплексні препарати сприяють не тільки більш раціональному використанню рослинної сировини, але й мають ряд переваг перед існуючими зборами, настоями та відварами у стандартизації препарату, транспортуванні, зберіганні, застосуванні та дозуванні[6].

Список літератури:

1. Вайс Р. Ф., Финтельман Ф. Фитотерапия: руководство / пер. с нем. М.: Медицина, 2004. 552 с.
2. Лесиовская Е. Е., Пастушенков Л. В. Фармакотерапия с основами фитотерапии: учеб. пособие. 2-е изд. М., 2003. 593 с.
3. Руководство по фитотерапии / А. Крылов, В. Марченко. СПб., 2000. 462 с.
4. Энциклопедия лекарственных растений [La Sante par les plantes] / Арналь Шнебеллен Б., Гетц П., Грасср Э. и др. 2004. 352 с. (Испания).
5. Убеева И. П. Николаев С. М., Ботоева Е. А. Фитотерапия заболеваний гепатобилиарной системы. Иркутск: РИО ИГИУВа, 2009. 109 с
6. Убеева Е.А., Николаев С.М., Убеева И.П. Основные направления фитотерапии заболеваний печени. Вестник бурятского государственного университета. Медицина и фармация 2017. Вып. 3

ЗАХВОРЮВАННЯ ПАРОДОНТУ НА ФОНІ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

Копійка Наталія Валеріївна

здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичного факультету
Київський міжнародний університет

Мікрофлора рота населена 3 – 5 тисячами видів бактерій. У здоровому організмі таке розмаїття не викликає ускладнень [1]. Але при порушенні балансу – ослабленні імунітету, тріщини в емалі або мікротравмах слизової – в м'яких і твердих тканинах порожнини рота можуть виникати запальні процеси. Мікроорганізми в процесі життєдіяльності виробляють токсини – їх вплив може призвести до зміни реактивності організму. Прояви бувають різними: від агресії на все чужорідне, що виражається в алергічних реакціях, до порушень механізмів імунної системи. Ігнорувати захворювання порожнини рота категорично не можна [2, 3]. Одним із захворювань порожнини рота є пролежні на фоні зубних протезів. Пролежні слизової оболонки ясен (травматичний протетичний стоматит) – це травматичне ураження слизової оболонки ясен, що виникає в результаті тривалого механічного впливу. Причинами виникнення пролежнів (декубітальних виразок) слизової оболонки порожнини рота є невідповідності базису, кламмерів (елементи, що отримують протез), границь і поверхні протезного ложа. Травматичні стоматити спостерігаються майже у всіх пацієнтів після накладення протеза, але швидко зникають в результаті відповідної та своєчасної корекції протеза [4].

У разі невідповідності протеза у перехідній складці виникають пролежневі виразки з набряклими краями і кровоточивим дном. Виразки болючі і можуть бути однією з причин відмови від користування протезом. Гострі декубітальні виразки швидко зникають після корекції країв протеза, в іншому випадку виразка стає хронічною. Навколо неї виникає гіперплазія епітелію, іноді у вигляді пелюстків, що покривають виразку .

Запалення слизової оболонки протезного ложа може бути вогнищевим – у вигляді точкової гіперемії (почервоніння) або у вигляді великих гіперемійованих розлитих плям, і часто займає всю поверхню протезного ложа. На тлі запаленого набряку слизової оболонки можуть виникати точкові крововиливи, ерозії, а також осередки гіперплазії слизової оболонки у вигляді зернистості або часточкової. Зміни слизової оболонки можуть спостерігатися також при користуванні незнімними протезами [5]. Запалена слизова може бути першою ознакою глибокого пошкодження тканин, що опинилися під тиском. На ділянці тиску активізуються бактерії, викликаючи запалення, а пізніше інфекцію, яка призводить до некрозу. З ранок можуть виділятися гнійні виділення. При травматичних виразках необхідно, в першу чергу, усунути подразник, при різкій болючості виразки призначають аплікації знеболюючими засобами. Якщо причина травми не усунена, то лікування виявляється неефективним, і в основі

виразки поступово розвивається фіброзна тканина, яка може привести до виникнення дольчатої фіброми або до неопластичного утворення. Важкість ураження залежить від інтенсивності і тривалості впливу. Пошкодження шкіри і маленьких кровоносних судин поступово призводять до загибелі клітин. У свою чергу мертві клітини стають здобиччю бактерій і джерелами інфекції. Ранніми ознаками поверхневих пролежнів є блискуча, почервоніла шкіра на ділянках, що зазнають тиск. Пізніше на почервонілих ділянках з'являються маленькі пухирі або ерозії, в кінцевому підсумку розвивається некроз (загибель клітин тканин), утворюються виразки [2].

Загоєння будь-якої рани – енергоємний процес. Щоб він відбувався швидко, потрібне постійне підживлення пошкоджених тканин поживними речовинами і киснем. Препарат повинен володіти антисептичною дією, проявляти гідрофобний вплив на цитоплазматичні мембрани мікроорганізмів, тим самим, збільшуючи проникність цих мембран і клітинних стінок і руйнуючи їх. Активність препарату повинна поширюватись на всі грамнегативні і грампозитивні, анаеробні і аеробні, аспорогенні і спороутворюючі бактерії у вигляді мікробних асоціацій і монокультур, включаючи різні штами зі стійкістю до антибіотиків.

Список літератури:

1. Ващук В. А. Біофармацевтичні аспекти створення стоматологічного гелю для лікування захворювань пародонту / В. А. Ващук // Актуальні досягнення медичних наукових досліджень в Україні на країнах ближнього зарубіжжя : Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27-28 вересня, 2013 р.). Київ: «Київський медичний науковий центр», 2013. С. 104 – 106.
2. Ващук В. А. Розробка складу та технології стоматологічного гелю на основі комбінації CO₂-екстрактів / В. А. Ващук // Сучасні теоретичні та практичні аспекти клінічної медицини (для молодих вчених та студентів) : тези доповідей 19 – 20 квітня 2012 року. Одеса: Одеський медуніверситет, 2012. С. 101.
3. Давтян Л. Л. Вивчення структурно-механічних властивостей стоматологічного гелю на основі CO₂ екстрактів ромашки та шавлії / Л. Л. Давтян, В. А. Ващук // Медична наука в практику охорони здоров'я : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (Полтава, 23 листопада 2012 року). Полтава : ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». 2012. 65 с.
4. Допоміжні речовини в технології ліків: вплив на технологічні, споживчі, економічні характеристики і терапевтичну ефективність : навч. посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / авт.-уклад. : І. М. Перцев, Д. І. Дмитрієвський, В. Д. Рибачук [та ін.]. Харків : Золоті сторінки, 2010. 598 с.
5. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под ред. В. П. Фисенко. М.: Ремедиум, 2000. С. 220 – 224

ВИБІР ТИПУ НОСІЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОЇ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ

Мельниченко Олег Миколайович

здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичного факультету
Київський міжнародний університет

Основними ознаками якості ліків є висока терапевтична ефективність, відсутність можливої уражуючої дії на організм, стабільність, мікробіологічна чистота і зручність використання, які сполучаються з точністю дозування [1].

При виборі основи нами враховувалось те, що гідрофільні гелі здатні забезпечити найбільш інтенсивне, повне і рівномірне виділення і резорбцію активних субстанцій з основи. У порівнянні з емульсійними системами, такі основи володіють високою колоїдною стабільністю, меншою мікробіологічною контамінацією, практично не реагують на зміни температури, тому що вода знаходиться у зв'язаному стані. Також відомо, що вітамінні препарати призначаються до прийому тільки після їди, що доводить їх подразнюючу дію на слизову оболонку шлунку. Гелева основа, крім основної функції гелеутворювання, буде виконувати також захисну функцію: обволікуючу дію на слизовій оболонці шлунку [1].

Пероральне введення ліків пов'язане з рядом деяких особливостей, а саме впливаючих на психологічні чинники: привабливий зовнішній вигляд, приємний смак, запах, яскравий ненав'язливий колір, які повинні викликати позитивні умовні рефлекси, впливаючи позитивно на рецептори смаку. Зовнішній вигляд та запах, які є фізіологічними антагоністами і, як слідство, тісно пов'язані з бажанням вживати препарат, що і є «головною і універсальною зброєю лікаря»[2].

Усунення неприємного смаку і запаху, надання засобу приємного зовнішнього вигляду є специфічною вимогою, яка пред'являється до пероральних лікарських препаратів.

До коригуючих речовин висувається ряд вимог:

- вони повинні надавати препарату приємний смак, запах і привабливий зовнішній вигляд;
- повинні добре змішуватися з препаратом і не знижувати його активності;
- бути стабільними і стійкими на протязі терміну зберігання.

В якості коригуючих речовин можуть використовуватися лише індиферентні речовини.

Для коригування ліків найбільш часто використовуються солодоці, ароматичні речовини і барвники. Так для корекції смаку використовуються цукри і сиропи, для корекції запаху і смаку використовуються ефірні олії: м'ятна, лимонна, анісова, коріандрова, апельсинова, шалфейна, трояндова та інші [3,4]. Запах коригується за допомогою різноманітних синтетичних есенцій. Колір – барвниками.

Необхідно відмітити, що покращення органолептичних характеристик шляхом коригування їх вищезазначеними коригентами потребує особливо ретельних біофармацевтичних досліджень. Додавання коригентів може призвести до зміни фізико-хімічних властивостей препарату, і як слідство, до значних змін процесів вивільнення, всмоктування лікарських речовин і стабільності препарату, що понижує його цінність.

Звичайно, самим ідеальним у технології перорального препарату був би вибір такої оптимальної основи, яка б не потребувала або потребувала у мінімальній кількості коригентів.

Таким чином, нашою задачею був вибір таких допоміжних речовин, а саме природної основи з оптимальними органолептичними характеристиками, яка дозволяла б розробити пероральний лікарський засіб без введення коригентів або введенням мінімальної їх кількості.

Однією із основних вимог до носіїв є їх нешкідливість [5]. Тому, при виборі основи слід також враховувати характер взаємодії її складових компонентів з діючими речовинами [6]. Допоміжні речовини, які використовуються у складі носія, повинні забезпечити лікарській формі, що розробляється, відсутність подразнюючої і сенсibiliзуючої дії, повноту і швидкість вивільнення лікарських речовин (вітамінів), стійкість до мікроорганізмів, стабільність при зберіганні [5].

Для вибору оптимального складу носія за допомогою комплексних досліджень нами було вивчено гідрофільні гелеві основи на базі ГЕЦ, пектину яблучного, камеді ріжкового дерева.

Список літератури

1. Бронникова О. Лекарственные препараты для детей: требования, особенности, информированность потребителей / О. Бронникова // Провизор. 2005. № 4. С. 27.
2. Промышленная технология лекарств. Т.2 / под ред. проф. В. И. Чуешова. Х. : МТК–Книга, 2002. –716 с.
3. Державна Фармакопея України / Держ. п–во “Науково–експертний фармакопейний центр”. 1–е вид. Х.: РІРЕГ, 2001. 556с.
4. Дранік Л. І. М’які лікарські форми та допоміжні речовини для їхнього виробництва / Л. І. Дранік // Фармац. журн. 1990. № 3. С. 45–47.
5. Кивман Г. Я. Вопросы и методы определения микробной загрязненности нестерильных лекарственных средств : обзор / Г. Я. Кивман, Ю. Ф. Крылов, К. А. Каграманова // Хим.–фармац. журн. 1983. Т. 17, № 6 С. 477–484.
6. Воловик Н. В. Розробка гелевих основ з карбомерами для м’яких лікарських засобів / Н. В. Воловик, М. О. Ляпунов // Вісник фармації. 2001. № 3 (27). С. 51.

ПРОБЛЕМА ФАРМАКОТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ АСОЦІЙОВАНОЇ З HELICOBACTER PYLORI

Михайленко Анна Антонівна,
студентка 5 курсу фармацевтичного факультету
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
ПЗВО «Київський міжнародний університет»

Анотація: У роботі проаналізовано сучасні проблеми застосування фармацевтичних препаратів при лікуванні виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки пов'язаної з інфекцією хелікобактер пілорі.

Ключові слова: Пептичні виразки, виразкова хвороба, хелікобактер пілорі.

Актуальність дослідження.

Виразкова хвороба – це поліетіологічне та багатофакторне захворювання, що часто носить хронічний перебіг і характеризується утворенням виразкових осередків на слизовій оболонці шлунка та дванадцятипалої кишки.

За результатами ряду клінічних випробувань з використанням серологічних обстежень в Україні, виявлено, що більше ніж у 70% дорослого населення наявне інфікування *Helicobacter pylori*.

Дане захворювання є досить поширеним, воно потребує особливої уваги, оскільки має шанси на розвиток тяжких та серйозних ускладнень – перфорації, пенетрації, кровотечі, малігнізації у випадку несвоєчасної кваліфікованої допомоги.

Аналіз останніх досліджень та публікації. Протягом останніх декількох років питанням виразкової хвороби було присвячено чимало наукових робіт (Р. О. Сабадишин, 2021 – Про виразкову хворобу шлунка, а також етіологічні та патогенетичні причини виникнення захворювання; Л. В. Яковлева, О. О. Герасимова, А. С. Горбачова, А. А. Красюк, 2015 - Про клініко-економічні аспекти фармакоterapiї хворих на виразкову хворобу шлунка.; О.П. Баліцька, М.А. Артемчук – Клініко-економічний підхід при виборі фармакоterapiї виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.; А.Г. Коновальчук – Сучасний погляд на фармакоterapiю неускладненої виразкової хвороби дванадцятипалої кишки).

Мета роботи. Аналіз проблем застосування фармацевтичних препаратів при лікуванні виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки пов'язаної з інфекцією хелікобактер пілорі.

Виклад основного матеріалу.

Згідно з численними дослідженнями етіологічних теорій виникнення виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки, встановлено, що основними факторами розвитку пептичних виразок є інфікування бактерією *Helicobacter pylori* (приблизно 80% випадків становили виразки шлунка та приблизно 95% - виразки дванадцятипалої кишки), а також використання

нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) (близько 20% випадків виразки шлунка та близько 5% випадків виразки дванадцятипалої кишки)[1].

Інфекція *H.pylori* являє собою - хронічну інфекцію викликану грамнегативною спіралеподібною бактерією *Helicobacter pylori*. Ця бактерія здатна проникати під захисний слизовий шар шлунку і 12-палої кишки пошкоджувати епітеліоцити, призводячи до запальних процесів у слизовій оболонці.

Загальні принципи фармакотерапії виразкової хвороби спрямовані на повне знищення бактерії – антихелікобактерна терапія, що здатна мінімізувати можливість розвитку ускладнень.

За численними клінічними та лабораторними випробуваннями були розроблені найбільш ефективні методики лікування виразкової хвороби. Ці схеми були затверджені відповідно до рекомендацій Маастрихтського консенсусу II (2000 р.) та III (2005 р.).

Антибактеріальні препарати обов'язково входять до схем лікування виразкової хвороби пов'язаної з інфекцією *Helicobacter pylori*, затверджених уніфікованим клінічним протоколом медичної допомоги при виразковій хворобі затвердженого наказом Міністерство охорони здоров'я України від 03.09.2014 №613.

В клінічній практиці для усунення *H.pylori* застосовують такі антибактеріальні препарати: напівсинтетичні пеніциліни (Ампіцилін, Амоксицилін), макроліди (Кларитроміцин), фторхінолони (Левофлоксацин), тетрацикліни (Доксициклін/ Тетрациклін), похідні нітроїмідазолів (Метронідазол), похідні імідазолу (Тинідазол), похідні нітрофуранів (Фуразолідол), препарати вісмуту.

На сьогодні в Україні бактеріологічні дослідження з визначення чутливості бактерії до того чи іншого антибіотика не виконуються, а терапія проводиться відповідно до клінічного протоколу.

Відповідно до протоколу розрізняють такі схеми лікування:

1) Потрійна терапія: інгібітор протонної помпи - 2 рази на добу; кларитроміцин - 500 мг 2 рази на день; амоксицилін – 1000 мг 2 рази на день; при алергії на пенциліни – амоксицилін частіше замінюють на метронідазол (Метронідазол – 500 мг 2 рази на день). Тривалість лікування – 14 днів.

2) Чотирьохкомпонентна терапія (терапія другої лінії): інгібітор протонної помпи - 2 рази на добу; метронідазол - 500 мг 3 рази на день; доксициклін/тетрациклін – 500мг 4 рази на день; препарати вісмуту – 120 мг 4 рази на день. Тривалість лікування – 10 днів.

3) Терапія «порятунку» – застосовують, після проведення двох схем терапії і недосягнення ерадикації *Helicobacter pylori*. Інгібітори протонної помпи – 2 рази на день; амоксицилін - 1000 мг 2 рази на день; левофлоксацин - 500 мг 1 раз на день. Тривалість лікування – 10 днів.

На жаль, за останніми даними, ефективність потрійної терапії зменшується. За результатами клінічних обстежень дана схема лікування має приблизно 70% успіху. При не ефективності застосування стандартної схеми, підбирається інша «послідовна терапія», «чотириккомпонентний» або терапія «порятунку».

Причинами поступового зниження ефективності стандартної схеми лікування можуть слугувати: особиста стійкість до антибіотика, високе бактеріальне навантаження, постійна мутація бактерії та виникнення нових штамів, більш стійких до відомих антибактеріальних препаратів, досить частою та відомою у всьому світі залишається проблема резистентності *H.pylori* до кларитроміцину.

Згідно з останніми даними, в Європі стійкість до кларитроміцину збільшилась з 9% до 17,5% (з 1998 р. по 2009 р.). На сьогодні ці показники вже перевищують 20% в окремих країнах Європи – Центральній, Західній та Південній. В Україні показники резистентності до кларитроміцину коливаються в межах від 8% до 10%.

Крім того, в Україні спостерігається висока стійкість до метронідазолу – приблизно 22%, тому слід вживати альтернативну заміну метронідазолу, наприклад, тинідазол.

Отже, як бачимо, для проведення дієвої та ефективної фармакотерапії обов'язково треба враховувати індивідуальну непереносимість препарату пацієнтом, а також антибіотики, що вже назначались хворому.

Досліджуючи десятки наукових публікацій, щодо лікування виразкової хвороби та виникнення резистентності хелікобактерної інфекції до старих антибіотиків, постає питання можливості створення вакцини від *Helicobacter pylori*.

Не дивлячись на доступність антибіотикотерапії, глобальна захворюваність на *H. pylori* залишається досить високою, особливо в країнах з низьким та середнім рівнем доходу. Невдала антихелікобактерна терапія та поширення антибіотикорезистентності серед бактерій є значними проблемами та дають поштовх для розробки нових методів лікування та вакцин для лікування або профілактики виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки[2].

Попри численні дослідження за останні 3 десятиліття, ефективної вакцини поки не існує, оскільки достеменно не вивчено обставини, що призводять до розвитку хвороби[3].

На даний час проводяться кілька досліджень щодо розробки ефективної вакцини проти цього збудника, багато з них все ще знаходяться на доклінічному етапі.

Висновки.

Проаналізувавши дані з останніх публікацій, *H. pylori* – це головний фактор розвитку виразкової хвороби, усунення якого є основним шляхом для одужання пацієнтів. Отже, можна зробити висновок, що сучасна терапія, заснована на застосуванні інгібіторів протонної помпи та антибактеріальних препаратів, є ефективною, але стикається з такими проблемами, як сумлінного дотримання пацієнтом повного курсу лікування, стійкість до антибіотиків та можливий рецидив інфекції. Таким чином, можливість розробки ефективної вакцини проти *H. pylori* дасть безліч переваг у лікуванні виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки у дорослих та дітей.

Список використаних джерел

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України 03.09.2014 № 613 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги пептична виразка шлунка та дванадцятипалої кишки у дорослих».
2. Anna K Walduck, Sukanya Raghavan. Immunity and Vaccine Development Against *Helicobacter pylori*. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1149:257-275. doi: 10.1007/5584_2019_370.
3. Robinson K, Atherton JC. The Spectrum of *Helicobacter*-Mediated Diseases. *Annu Rev Pathol.* 2021 Jan 24;16:123-144.
4. Мельник Д. В. Проблеми виразкової хвороби дванадцятипалої кишки у дітей шкільного віку / Д. В. Мельник // *Здоров'я суспільства.* – 2018. – Т. 7, № 3–4. – С. 171–175.
5. David Stubljär, Tomislav Jukic, Alojz Ihan. How far are we from vaccination against *Helicobacter pylori* infection? *Expert Rev Vaccines.* 2018 Oct;17(10):935-945. doi: 10.1080/14760584.2018.1526680. Epub 2018 Sep 26.
6. G Del Giudice, A Covacci, J L Telford, C Montecucco, R Rappuoli. The design of vaccines against *Helicobacter pylori* and their development. *Annu Rev Immunol.* 2001;19:523-63. doi: 10.1146/annurev.immunol.19.1.523.

РІЗНОМАНІТНІСТЬ АСОРТИМЕНТУ ВІТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ НА РИНКУ УКРАЇНИ

Мохонь Вікторія Анатоліївна

здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичного факультету
Київський міжнародний університет

Порушення вітамінного балансу в організмі є однією з основних причин погіршення стану здоров'я людини. Особливо це стосується дітей дошкільного та старшого віку, тому що дефіцит вітамінів характерний для організму, що росте. Основні вітамінодефіцитні стани - це аліментарна недостатність, порушення засвоєння вітамінів внаслідок захворювань шлунково-кишкового тракту, призводить до виникнення вітамінної недостатності різного ступеня.

Найбільш поширеною формою вітамінної недостатності є субнормальна забезпеченість вітамінами, що має місце серед практично здорових людей. Її основні причини - нераціональне харчування, широке використання рафінованих продуктів, позбавлених вітамінів у процесі їх виробництва; втрати вітамінів при тривалому та нераціональному зберіганні продуктів; гіподинамія. Хоча субнормальна забезпеченість вітамінами не супроводжується вираженими клінічними порушеннями, вона значно знижує опірність інфекційним та токсичним факторам, а також фізичну та розумову працездатність, уповільнює терміни одужання при різній патології, сприяє загостренню хронічних захворювань. Разом з тим, субнормальна забезпеченість вітамінами може супроводжуватися і появою окремих клінічних симптомів, наприклад дратівливості, головного болю при недостатності тіаміну, аскорбінової кислоти, піридоксину тощо, кровоточивості ясен при недостатності вітаміну С, сухості шкіри при недостатності вітамінів А та В₂ та ін. В останні роки накопичено достатню інформацію про використання вітамінно-мінеральних комплексів з лікувальною та профілактичною метою[1]. Тому дуже важлива різноманітність асортименту вітамінних препаратів, які присутні на фармацевтичному ринку України.

Дослідження структури асортименту вітамінів проводилося з використанням анатоמו-терапевтично-хімічної класифікації ВООЗ (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System - коротко АТС).

Згідно АТС класифікації ВООЗ підгрупа вітамінів відносить до коду А – засоби, що впливають на травну систему та метаболізм. Другий рівень АТС А11 – вітаміни.

Дослідження структури асортименту вітамінів, зареєстрованих в країні, проводилося на підставі аналізу Державного реєстру лікарських засобів міністерства охорони здоров'я України[2]. Станом на 11.12.2022 року в Україні було зареєстровано 172 вітамінів з урахуванням лікарських форм, різноманітних форм випуску та дозувань. До групи вітамінів входять вісім підгруп третього рівня.

А11А - Полівітамінні препарати, комбінації

А11В - Полівітамінні препарати, прості

A11C - Вітамін А та D, включаючи їх комбінації

A11D - Вітамін B1, простий та в комбінації з вітаміном B6 та B12

A11E - Вітамін B-комплекс, включаючи комбінації

A11G - Аскорбінова кислота (вітамін С), включаючи комбінації

A11H - Інші прості препарати вітамінів

A11J - Інші вітамінні препарати, комбінації.

Встановлено, що серед зареєстрованих асортиментних позицій ЛЗ імпортованих вітамінів 64 (37,2%), а вітчизняних – 108 (62,8 %)

Можна зробити висновок, що ринок вітамінів України є досить насичений, представлений лікарськими засобами різноманітних фірм-виробників, як вітчизняного, так й зарубіжного виробництва

Встановлено, що серед вітчизняних фармацевтичних компаній –виробників вітамінів на першому місці за кількістю найменувань вітамінів, що зареєстровані знаходиться «Київський вітамінний завод». Продукція даної компанії займає 37% (40 ЛЗ) серед вітчизняних виробників. По 1 ЛЗ групи вітамінів (0,9%) виробляють Спільне українсько-іспанське підприємство "Сперко Україна", та ПАТ "Хімфармзавод "Червона зірка"

Серед країн імпортерів лідирує Німеччина (зареєстровано 13 вітамінів від 5 компаній-виробників), друге місце – Словенія (9 вітамінів від «КРКА»). На третьому місці США (7 вітамінів виробництва компанії «Юніфарм, Інк.»)

Також нами була докладно проаналізована структура вітамінних лікарських препаратів за лікарськими формами.

Виявлено, що найбільша частка (33,1 %) зареєстрованих препаратів аналізованої групи на ринку знаходиться у вигляді таблеток, 19,8 % - це розчини для ін'єкцій, капсули – 18%, драже та оральні розчини по 9,9 %

Також зареєстровані такі специфічні лікарські форми як жувальні таблетки – 5,8%, сиропи – 2,3%, і навіть розчин нашкірний та оральний – 1,2% (Ретитолу ацетат, виробництва ПАТ «Вітаміни»)

Отже, вітаміни забезпечують нормальний перебіг біохімічних та фізіологічних реакцій організму, вони широко застосовуються у медичній практиці за принципом замісної терапії для лікування авітамінозів та гіповітамінозів. У великих дозах (десятки разів більше, ніж добові потреби вітамінів) вітамінні препарати виявляють фармакологічну дію, яку використовують для лікування рахіту, остеопорозу, безпліддя, патології серцево-судинної системи, гепатитів та інших захворювань[3]. Тому присутність вітамінів на фармацевтичному ринку є актуальним питанням. В Україні вітаміни представлені у досить великому асортименті, який здатен задовольняти потреби споживача.

Список літератури

1. Електронний доступ: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-printsipy-vitaminoprofilaktiki-i-vitaminoterapii-v-detskom-vozhraste>
2. Електронний доступ: <http://www.drlz.com.ua/>
3. Електронний доступ: <https://uchika.in.ua/metodichni-vkazivki-dlya-samostijnoyi-pidgotovki-i-provedennya.html?page=11>

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЩЕПРИНЯТЫХ ЛС В ОТНОШЕНИИ ЛЮДЕЙ, ПЕРЕЖИВШИХ ТРАВМИРУЮЩИЙ ОПЫТ

Оналбек Лаура Асхатовна

студент Бакалавриата, 3 курс
НАО “Казахский Национальный Медицинский Университет им.
С.Д.Асфендиярова”

Андасова Аружан Ганиқызы

студент Бакалавриата, 3 курс
НАО “Казахский Национальный Медицинский Университет им.
С.Д.Асфендиярова”

Оналбек Диана Асхатовна

студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Ко Александра Викторовна,

студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Демеева Камилла Наильевна,

студент Бакалавриата, 3 курс
Казахский национальный университет им. Аль-Фараби

Актуальность: Уровень преступности в мире совершенных в отношении женщин и несовершеннолетних, в среднем, остается на одном уровне, но неизменно показывают пугающие результаты. Люди, пережившие травмирующий опыт, в абсолютном большинстве страдают депрессией. Лица с депрессией чаще подвержены суициду в 70 – 80 процентах случаев. Согласно статистическим данным: более 90% людей, умерших в результате суицида страдали депрессией. ВОЗ насчитывает 80 способов ухода из жизни и от передозировки лекарственными средствами погибает 15–18% людей.

У каждого из нас найдется близкий или знакомый человек, который в результате слишком тяжелых, сложных событий не получил надлежащей помощи специалистов или не смог справиться с воспоминаниями и переживаниями, и единственным выходом для него был суицид. Люди, кому выписаны сильнодействующие рецептурные лекарственные препараты, вероятнее всего покончат с жизнью путем передозировки ЛС.

Цель работы: предложить/найти безопасные методы лекарственной помощи для людей, переживших травмирующий опыт.

Материалы и методы исследования: В основе работы лежит организационный подход к решению проблемы о целесообразности применения общепринятых лекарственных средств (ЛС) в отношении людей, переживших насилие или травмирующий опыт. Информационной базой исследования послужили: электронные базы данных (Государственный реестр лекарственных средств, методические материалы и данные Министерства образования и науки Республики Казахстан, Министерства экономического развития и торговли Республики Казахстан). В процессе исследования были использованы общенаучные (сравнение, описание, ретроспективный и логические), социологические (анкетирование, интервьюирование), структурный и статистический анализы.

Результаты исследования: В исследовании были люди как несовершеннолетние, так и совершеннолетние.



Средняя арифметическая статистика веса, прошедших опрос (172 человек) составляет 59.9186 кг.



Наиболее часто встречались примеры как смерть близкого человека, сильные переживания, буллинг, абьюз, домашнее насилие, свидетель домашнего насилия, сексуальное домогательство, шантаж конфиденциальными данными, психологическое давление.

Далее был поставлен вопрос перед людьми, прошедшими анкетирование о том, как они борются с навязчивыми мыслями и принимают ли какие-либо лекарственные препараты. А также был сделан анализ фармацевтического рынка среди аптек Казахстана, города Алматы.

Проведя статистический анализ, были сделаны выводы о причине покупки данных ЛП: безрецептурные ЛС/ рецептурные ЛС, доступность (цена), эффективность. Наиболее частое применение нашли такие препараты, как “Добросон”, “Сомнол”, “Персен”, “Валериана”, “Ноофен”, “Алзепил”, “Соннат”, “Аминазин”, “Кетанов”, “Афобазол”, “Амитриптилин”, “Феррум ЛЕК”, “Ацикловир”, “Налгезин”, “Трамадол”, “Мелатонин-СЗ”, “Тербастресс”, “Новопассит”, “Глицин”, “Бифрен”, “Новорез”.

Мы считаем, что для достоверности необходимо провести повторные опросы, увеличив выборку и конкретизацию вопросов.

По результатам исследований, предложены методы по сокращению смертности от передозировки, людей, переживших травмирующий опыт:

1. Замена синтетических препаратов на ЛП из натурального сырья. Использование “соков” растений, обладающих различными лекарственными свойствами, включая различные диеты.

2. Создание сайта, который укажет контакты с бесплатной психологической помощью от квалифицированного персонала.

3. Ужесточение приобретения рецептурных ЛС, лицами не имеющих рецепта на данный ЛП.

Выводы:

1. Значительная часть испытуемых обследованной выборки характеризуется средним уровнем ПТС.
2. Наиболее часто используемой формой совладающего поведения при переживании интенсивного стресса является стратегия избегания и применение ЛП.
3. Реализация мер позволит:
 - сократить число людей, покончивших жизнь самоубийством, вследствие передозировки ЛС;
 - увеличение числа организаций, способных оказать поддержку и помочь нуждающимся в ней людям;
 - повысить психоэмоциональную стабильность населения.

Список литературы:

1. <https://fcprc.ru/value-of-life/prichiny-motivy-simptomy-vidy-suitsidalnogo-povedeniya/>
2. <https://www.gov.kz/memleket/entities/pravstat/press/media/details/20903?lang=ru>

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ

Пархомчук Єва Адамівна

здобувач вищої освіти магістерського рівня
фармацевтичного факультету
Київський міжнародний університет

Зростання захворюваності на цукровий діабет 2 типу (ЦД 2) відзначається повсюдно, і цілком очевидно, що без ефективних програм контролю та профілактики ця тенденція зростає. Для пацієнтів із ЦД 2 характерний високий ризик серцево-судинних захворювань (ССЗ), цереброваскулярних порушень. За даними статистики до 75-80% хворих на діабет помирають від серцево-судинних причин. Передчасна смертність, пов'язана з ЦД 2, зменшує тривалість життя пацієнтів на 12-14 років[1].

Встановлено, що навіть при першому зверненні хворого до лікаря у пацієнта вже можна виявити різноманіття симптомів та синдромів: ожиріння, артеріальну гіпертонію, дисліпідемію, ішемічну хворобу серця, ураження судин мозку, нижніх кінцівок, очей, ураження нирок, нервової системи [2]. Тому актуальним питанням залишається бажання лікаря призначити хворому відразу кілька препаратів через те, що у пацієнта одночасно є ознаки ураження кількох органів та систем. Адже саме такий стан, як правило, розвивається у хворих із ускладненим перебігом цукрового діабету 2 типу.

Враховуючи, що хворі на цукровий діабет 2 типу головним чином люди похилого віку, до перелічених синдромів приєднуються ще й численні супутні захворювання (інфекція сечовивідних шляхів, хронічні обструктивні захворювання легень, хронічні холецистит, панкреатит та ін.). На жаль, часто призначають велику кількість препаратів щодо кожного симптому (синдрому) для полегшення стану хворого. Проблема полягає в тому, що в більшості випадків таке безконтрольне призначення препаратів не тільки не сприяє одужанню хворого, але й завдає йому істотної шкоди [3].

Найбільш раціональним підходом до лікування будь-якого захворювання є етіологічна чи патогенетична терапія, тобто, вплив на причину захворювання чи патофізіологічні механізми, що є в основі розвитку хвороби [3]. При такому підході призначення часом лише одного етіологічно або патогенетично обґрунтованого препарату може позбавити хворого багатьох проявів недуги і тим самим усуває необхідність призначення великої кількості ліків.

Такий підхід необхідний і в лікуванні хворих на цукровий діабет 2 типу. Необхідно пам'ятати, що у хворих з нормальною масою тіла провідним дефектом, що викликає підвищення цукру в крові, є порушення секреції інсуліну бета-клітинами підшлункової залози (зокрема зниження раннього піку секреції інсуліну). Тому лікування таких хворих має базуватись на препаратах, здатних збільшити вивільнення ендогенного інсуліну [3]. До таких засобів відносяться

препарати сульфонілсечовини: глібенкламід (манініл), глімепірид (амарил), гліклазид (діабетон), гліквідон (глюренорм).

У хворих на цукровий діабет 2 типу з надмірною масою тіла первинний дефект, що лежить в основі розвитку гіперглікемії, зумовлений іншою причиною. Він пов'язаний не з порушеною секрецією інсуліну підшлунковою залозою (навпаки, інсулін секретується у достатній чи навіть надмірній кількості). Прояви інсулінорезистентності є факторами швидкого прогресування ішемічної хвороби серця, ураження судин мозку та високої смертності від серцево-судинної патології [2].

Виходячи з патогенетичної ролі інсулінорезистентності у розвитку цукрового діабету 2 типу у хворих з ожирінням, таким пацієнтам призначення препаратів сульфонілсечовини (що стимулюють секрецію інсуліну) не обґрунтовано і лише посилює наявну гіперінсулінемію. Цим хворим, насамперед, показано лікування препаратами, що усувають інсулінорезистентність, тобто, що відновлюють нормальну чутливість до інсуліну печінки, жирової та м'язової тканин. До таких препаратів відносяться метформін та препарати з групи тiazолідиндіонів (піоглітазон-актос, піонорм; розиглітазон-авандія).

У разі неефективності контролю цукру в крові при монотерапії метформіном, тiazолідиндіонами або препаратами сульфонілсечовини рекомендується їх комбіноване застосування, оскільки препарати впливають як на різні ланки патогенезу цукрового діабету типу 2, так і на рецептори. У той же час, поєднане застосування цукрознижувальних препаратів з однієї групи, наприклад, двох препаратів із групи сульфонілсечовини (манініл+діабетон або амарил+глюренорм), недоцільно, оскільки у взаємодію з рецепторами вступає тільки один із цих препаратів [4]. Таким чином, знання патогенетичних механізмів, що лежать в основі розвитку гіперглікемії у хворих на цукровий діабет 2 типу, дозволяє правильно визначити тактику цукрознижувальної терапії, починаючи з дебюту захворювання.

Лікування ускладнень діабету (мікро- та макроангіопатій) також має базуватися на знанні патофізіології їх розвитку. Пусковим моментом у розвитку мікроангіопатій у хворих на діабет є гіперглікемія, усунення якої (тобто ідеальна компенсація вуглеводного обміну) є «золотим» правилом профілактики судинних ускладнень діабету. Однак не завжди ця мета може бути досягнута. Стійка гіперглікемія неминуче «запускає» у дію цілий каскад чинників, викликають швидке прогресування судинної патології [3].

До «медіаторів» прогресування відносяться (ангіотензин-2, ендотеліни, вазоактивні фактори ендоперекису, тромбоксан A₂, простагландин H₂), фактори росту та проліферації клітин судин (тромбоцитарний фактор росту, ендотеліальний фактор росту, інсуліноподібні фактори) інтерлейкіни). Отже, впливаючи на ці фактори медикаментозними засобами, можна реально розраховувати на уповільнення процесу прогресування судинної патології при цукровому діабеті. Тому не випадково таке широке застосування в лікуванні та профілактиці ниркової та серцево-судинної патології, у тому числі профілактиці діабетичної ретинопатії, знайшли інгібітори ангіотензинперетворюючого

ферменту та блокатори ангіотензинових рецепторів. Препарати цих груп блокують синтез вазоактивних факторів та визнані найбільш потужними нефро- та кардіопротекторами у хворих на цукровий діабет. Таким чином, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту та блокатори ангіотензинових рецепторів є препаратами першого ряду вибору для лікування діабетичної нефропатії, артеріальної гіпертонії та серцевої недостатності при цукровому діабеті.

У прогресуванні макроангіопатичних ускладнень цукрового діабету (ішемічній хворобі серця, атеросклеротичному ураженні судин мозку нижніх кінцівок) провідну роль відіграють артеріальна гіпертонія, гіпер- та дисліпідемія, ожиріння, куріння. Корекція цих факторів суттєво підвищує виживання хворих на цукровий діабет 2 типу. У корекції дисліпідемії максимальну ефективність продемонстрували препарати групи статинів (симвастатин, аторвастатин, розувастатин). В даний час не викликає сумнівів твердження, що статини продовжують життя хворих із серцево-судинною патологією.

Таким чином, аналіз загальних механізмів розвитку цукрового діабету 2 типу та його мікро- та макросудинних ускладнень дозволяє зробити висновок про те, що досягти успіхів у лікуванні хворих на цукровий діабет можна, призначивши всього кілька препаратів: адекватний цукрознижувальний препарат, антигіпертензивний препарат (краще інгібітори АПФ або блокатори ангіотензинових рецепторів) та статини.

Тільки в окремих випадках (не більше ніж у 20%) виправдано призначення більшої кількості лікарських засобів. Ці випадки включають:

- наявність тяжкої супутньої патології;
- тяжкий перебіг артеріальної гіпертонії, що вимагає призначення комбінації двох, трьох або більше препаратів із різних груп;
- при поєднанні кількох факторів ризику серцево-судинних ускладнень (гіпертонії, дисліпідемії, куріння).

У решті випадків поліпрагмазія завдає істотної шкоди як здоров'ю хворого, так і репутації лікаря, який призначив «купу» ліків. Також завдає й економічної шкоди, змушуючи хворого витратити величезні кошти на придбання непотрібних ліків.

Звичайно, в лікуванні хворих на цукровий діабет 2 типу (враховуючи поліорганність ураження), потрібна тісна співпраця лікарів різних спеціальностей: ендокринологів, нефрологів, кардіологів, невропатологів, окулістів тощо[5].

Неабияке значення має розробка заходів профілактики ЦД 2. Міжнародна федерація діабету (IDF) розробила заходи щодо профілактики ЦД 2 у розвинених країнах, країнах, що розвиваються, для зменшення ризику серцево-судинних захворювань у людей, які вже страждають на цукровий діабет 2 типу. Зважаючи на результати цих проспективних багатоцентрових, очевидно, що раннє виявлення пацієнтів з вже наявними порушеннями вуглеводного обміну та попередження їх прогресування при ЦД 2 має дуже важливе значення.

Таким чином, щоб уникнути невиправданого призначення величезної кількості лікарських препаратів хворому на цукровий діабет 2 типу, лікар-ендокринолог повинен добре орієнтуватися в механізмах розвитку самого

захворювання та його ускладнень, працювати в тісному контакті з лікарями інших спеціальностей та дотримуватися основного принципу раціональної терапії: призначати потрібний препарат у потрібний час хворому, що потребує, з потрібного приводу.

Список літератури:

1. International Diabetes Federation: consensus on Type 2 diabetes prevention
K. G. M. M. Alberti, P. Zimmet and J. Shaw *Diabetes Medicine* 24, 2007, 451–463
2. Geoffrey V. In: *Textbook of diabetes*. Pickup J., Williams G., eds. Blackwell Scientific Publications. P. 1991, 24-29.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Максимова М.А. Федеральная программа «Сахарный диабет» (методические рекомендации). Москва, «Медиа Сфера», 2002, 88 с.
4. Базарбекова Р.Б., Зельцер М.Е., Косенко Т.Ф., Абубакирова Ш.С. Консенсус по диагностике и лечению сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, метаболического синдрома. Астана, 2005.
5. Тапипова И.Ж. Полипрагмазия при сахарном диабете 2 типа. Электроний доступ: <https://cyberleninka.ru/article/n/polipragmaziya-pri-saharnom-diabete-2-tipa>

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ЯК ПОКАЗНИК ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

Соломенний Андрій Миколайович

кандидат фармацевтичних наук, доцент
доцент кафедри військової фармації
Кафедра військової фармації
Українська військово-медична академія

Проведення досліджень щодо якісного та кількісного визначення активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) в розроблених лікарських засобах (ЛЗ) є обов'язковим оскільки вони визначають технологічну якість ЛЗ [1, 2].

Нами розроблено фармацевтична композиція у формі ранової пов'язки (гідрогель) для лікування ран із метронідазолом, цефтриаксоном та лідокаїну гідрохлоридом. Дослідження проводились на кафедрі клінічної біохімії, судово-медичної токсикології та фармації Харківської медичної академії післядипломної освіти під керівництвом доц. Чубенко О. В.

Ідентифікація метронідазолу. До 0,1 г ЛЗ додавали 1 мл води, 10 мг цинкового пилу, 2 мл 2 М розчину натрію гідроксиду і нагрівали протягом 5 хв. З'являється червоно-фіолетове забарвлення, яке при додаванні розведеної хлористоводневої кислоти переходило у жовте, а при додаванні розчину натрію гідроксиду – знову у червоно-фіолетове.

Цефтриаксон (лідкаїну гідрохлорид, метронідазолу). Час утримання головних піків стандартного зразку для цефтриаксону (лідкаїну гідрохлорид, метронідазолу) повинен співпадати з часом утримання піків досліджуваних зразків (метод ВЕРХ) і дорівнює 4,97, 13,57 та 1,93 хв відповідно з точністю $\pm 2\%$.

Виявлення та визначення цефтриаксону (лідкаїну гідрохлориду, метронідазолу) проводили на рідинному хроматографі «Agilent 1100». Рухома фаза: елюент А – ацетонитрил; елюент Б – 0,1% розчиноцтової кислоти в 0,01 М калія дигідроген фосфату (30:70). Швидкість рухомої фази – 2,0 мл/хв. Температура колонки – 50 °С, об'єм проби 20 мкл. Хроматографічна колонка розміром 250×4.6 мм, заповнена сорбентом силікагель октилсилільний для хроматографії Р з розміром часток 5 мкм (Phenomenex Luna 5 μ С18). Детектування проводилось за допомогою спектрофотометричного детектору за довжини хвилі 254 нм.

Приготування випробуваного розчину. Біля 5,0 г (точна наважка) препарату поміщали у мірну колбу місткістю 25 мл, додавали 10 мл розчинника, перемішували на орбітальному шейкері протягом 10 хв до повного розчинення препарату. Доводили об'єм розчину тим самим розчинником до 25 мл перемішували та фільтрували через мембранний фільтр з розміром пор 0,45 мкм. 10,0 мл одержаного розчину вміщували у мірну колбу місткістю 50 мл та доводили об'єм розчину водою високоочищеною до мітки.

Розчин порівняння 1 (цефтриаксон). Близько 0,02 г (точна наважка) стандартного зразка (СЗ) цефтриаксону поміщали в мірну колбу місткістю 100 мл, додавали 50 мл метанолу Р. Колбу з корком поміщали на ультразвукову баню на 15 хв і доводили об'єм розчину до мітки водою та ретельно перемішували. 10 мл отриманого розчину поміщали в мірну колбу місткістю 100 мл, доводили розчинником вода-метанол (50:50) до мітки і перемішували.

Розчин порівняння 2 (лідоканіна гідрохлорид): 0,2 г (точна наважка) стандартного зразка лідоканіна гідрохлориду поміщали в мірну колбу місткістю 100 мл, додавали 80 мл етилового спирту 96 % та перемішували на ультразвукової бані до повного розчинення. Доводили об'єм розчину до мітки тим самим розчинником. 10 мл отриманого розчину поміщали в мірну колбу місткістю 25 мл, доводили до мітки тим самим розчинником і перемішували.

Розчин порівняння 3 (метронідазол). Біля 0,025 г (точна наважка) метронідазолу поміщали у мірну колбу місткістю 50 мл, додавали 25 мл розчинника, перемішували на орбітальному шейкері протягом 10 хв до повного розчинення метронідазолу. Доводили об'єм розчину тим самим розчинником до 50 мл перемішували та фільтрували через мембранний фільтр з розміром пор 0,45 мкм 10,0 мл одержаного розчину вміщували у мірну колбу місткістю 25 мл та доводили об'єм розчину водою високоочищеною до мітки.

По 20 мкл випробовуваного розчину та розчину порівняння попеременно хроматографували на рідинному хроматографі в градієнтних умовах з УФ-детектором отримуючи не менше 5 хроматограм для кожного з розчинів у наступних умовах:

- колонка розміром 250x4,6 мм «Symmetry C 18», з розміром часток 5 мкм або аналогічна, для якої виконуються вимоги тесту «Перевірка придатності хроматографічної системи»;
- рухома фаза: буферний розчин – ацетонітрил Р (70:30);
- швидкість рухомої фази – 1,5 мл/хв;
- детектування при довжині хвилі – 254 нм;
- температура колонки – 30 °С.

Підбір умов хроматографування наведено в табл. 1.

Таблиця 1
 Умови хроматографування

Час хроматографування	Буферний розчин, %	Ацетонітрил, %
0→7	70	30
7→20	70→30	30→70
20→25	30	70
25→26	30→70	70→30
26→35	70	30

Перевірка придатності хроматографічної системи:

Результати кількісного аналізу вважаються достовірними, якщо виконуються вимоги тесту «Перевірка придатності хроматографічної системи».

Примітки:

1. Приготування буферного розчину. Близько 2,0 г тетрадецил амонію броміду та 2,0 г тетрагептил амонію броміду розчиняють в 440 мл води Р, додають 55 мл фосфатного буферного розчину, рН 7,0, 5 мл цитратного буферного розчину, рН 5,0, (який готують розчиненням 20,17 г лимонної кислоти у 800 мл води, та доводять рН до 5,0 10% розчином натрію гідроксиду). Об'єм розчину доводять до 1000 мл водою та перемішують.

2. Перевірка придатності хроматографічної системи. Хроматографічна система вважається придатною, якщо виконуються наступні вимоги:

– ефективність хроматографічної колонки, розрахована за піком цефтриаксону та німесулідом на хроматограмі розчину порівняння повинна бути не менше 2000 теоретичних тарілок;

– відносне стандартне відхилення розраховане для величин площі піку цефтриаксону, лідокаїну гідрохлориду та метронідазолу, розраховане з хроматограм розчину порівняння не має перевищувати 2 %;

– коефіцієнт симетрії піку розрахований за піком цефтриаксону, лідокаїну гідрохлориду та метронідазолу має бути від 0,8 до 2,0;

– ступінь розділення між будь-якими піками в розчині препарату повинна бути не менше 5.

– коефіцієнт асиметрії піку, розрахований з піку цефтриаксону, лідокаїну гідрохлориду та метронідазолу повинен бути від 0,8 до 2,0.

Коефіцієнт асиметрії піку (Т) розраховують за формулою (1):

$$T = \frac{\mu_{0,05}}{2 \cdot f}, \quad (1)$$

де: $\mu_{0,05}$ – ширина піку на висоті 5 % від базової лінії, мм;

f – відстань від початку піку на висоті 5 % від базової лінії до перпендикуляру, проведеного з його вершини, мм.

3. Розчинник. Змішують 50 мл метанолу Р і 50 мл води Р (50:50).

Хроматограми випробуваного та стандартного розчинів наведено на рис. 1 і 2.

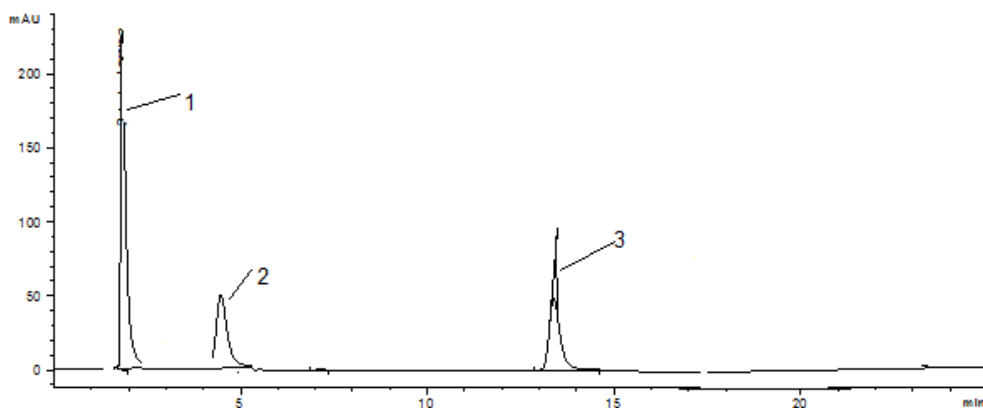


Рис. 1. Хроматограма випробуваного розчину: 1 – метронідазол; 2 – цефтриаксон; 3 – лідокаїна гідрохлорид

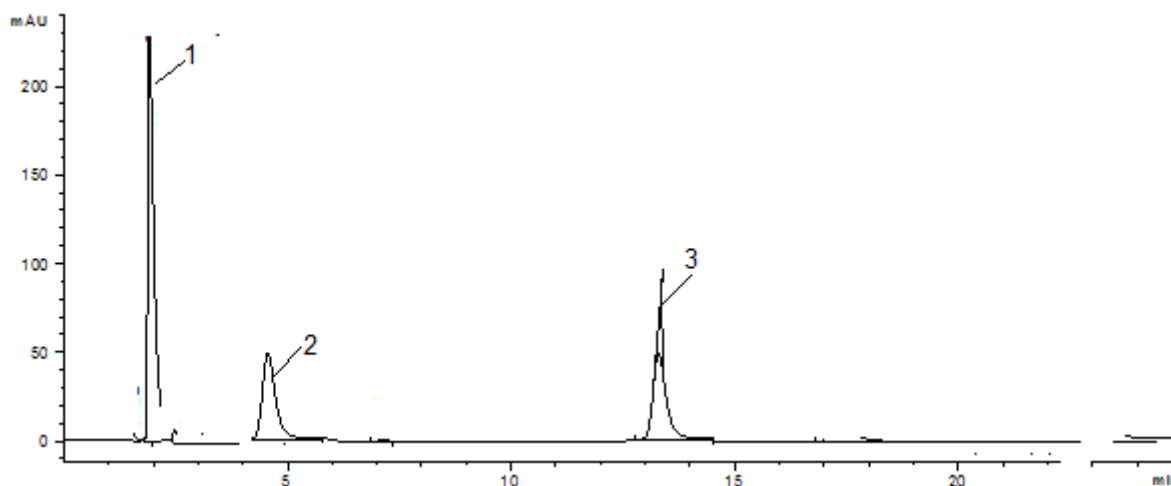


Рис. 2. Хроматограма стандартного розчину: 1 – метронідазол; 2 – цефтриаксон; 3 – лідокаїна гідрохлорид

У табл. 2 наведені результати досліджень кількісного визначення цефтриаксону, лідокаїну гідрохлориду та метронідазолу в розробленому ЛЗ-ранова пов'язка.

Таблиця 2
Кількісний вміст інгредієнтів в ЛЗ ранова пов'язка

Інгредієнти	Вміст в мг/г	Визначено		
		мг/г	%	Метрологічна характеристика
Цефтриаксон	0,54 – 0,66	0,57	95,00	$X = 98,99$ $S_{(X)} = 3,02$ $S_{\bar{x}} = 1,35$ $\varepsilon = \pm 3,79\%$ $X \pm S_{\bar{x}} = 98,99 \pm 1,35$
		0,58	96,67	
		0,60	100,00	
		0,61	101,66	
		0,61	101,66	
		сер. 0,59		
Метронідазол	4,5 – 5,5	4,79	95,80	$X = 98,56$ $S_{(X)} = 1,71$ $S_{\bar{x}} = 0,76$ $\varepsilon = \pm 2,16\%$ $X \pm S_{\bar{x}} = 98,56 \pm 1,71$
		4,93	98,60	
		4,93	98,60	
		4,97	99,40	
		5,02	100,4	
		сер. 4,93		
Лідокаїну гідрохлорид	18,0 – 22,0	18,41	92,00	$X = 95,56$ $S_{(X)} = 2,88$ $S_{\bar{x}} = 1,29$ $\varepsilon = \pm 3,75\%$ $X \pm S_{\bar{x}} = 95,56 \pm 1,29$
		18,65	93,25	
		19,21	96,05	
		19,55	97,75	
		19,75	98,75	
		сер. 19,11		

Доведено, що вміст цефтриаксону в 1 г препарату складає 0,59 мг/г (при нормі 0,54 – 0,66мг/г), метронідазолу – 4,93 мг/г (при нормі 4,5 – 5,5 мг/г), лідокаїну гідрохлориду – 19,11 мг/г (при нормі 18 – 22 мг/г).

Таким чином, дослідження кількісного вмісту АФІ показали, що вміст цефтриаксону, метронідазолу та лідокаїну гідрохлориду в ЛЗ ранова пов'язка знаходиться у припустимих межах.

Література:

1. Theoretical Basis of Creation of Soft Medicinal Products of Local Application / V. Tarasenko, A. Solomennyu, A. Pidlisnyy, A. Koval, V. Vaschuk, L. Davtian, N. Takhtaulova, I. Sakhandu, N. Koziko, M. Shumeiko. Archives of Pharmacy Practice. 2020. Vol. 11, Iss. 2 P. 130-136.

2. Technological and Biopharmaceutical Aspects of Developing the Basics of Soft Medicinal Local Action / V. Tarasenko, A. Pidlisnyy, A. Koval, A. Solomennyu, V. Vaschuk, L. Davtian, N. Goncharenko, I. Sakhandu, M. Naumova. Archives of Pharmacy Practice. 2020. Vol. 11, Iss. 1. P. 92-99.

SOME LANGUAGE MECHANISMS IN THE ENGLISH TERMINOLOGY «OIL AND GAS»

Amangalieva Asel Ermekovna

Master student of the 1st course in the specialty
«Foreign language: two foreign languages»,
West Kazakhstan University named after M.Utemisov

Kakishev Murat Galichanovich

Master of Veterinary Medicine, PhD Candidate,
West Kazakhstan Agrarian Technical University
named after Zhangir Khan

Globalization in the economy of the Republic of Kazakhstan, the development of the oil industry as a major oil-producing industry of the country, investment in this industry by the largest companies in the world has an impact not only on the economic growth of the republic, but also on the growing interest in learning English. In connection with global changes in the economy of sovereign Kazakhstan, in particular with the success in the development of its oil and gas sector with the participation of international organizations, many terms have appeared in this area. This necessitated their ordering, classification, and hence their careful study from a linguistic point of view.

The relevance is due to the need to study the equivalence of multilingual lexemes and the features of the formation of special words belonging to the oil refining industry.

The contradictory nature of information in the literature of this kind causes a number of inconsistencies and inaccuracies in the translation of specialized literature and technical documentation, as well as great difficulties in communication between oil specialists. Such problems lead to the need to streamline and comprehensively unify the terms associated with the oil and gas industry. However, the effective unification of the terminological system should be based on a preliminary linguistic study, since in order to create an accurate terminological system, it is necessary to establish the patterns of the natural formation and development of terminology and highlight its characteristic features. The rapid growth in the number of terminological units is associated with the intensive development of the oil and oil refining industry, with the development of petrochemistry, design has contributed to the creation of numerous encyclopedias and dictionaries on the subject under study. Such a comparative study is due to the fact that at present the terminological system of the studied industry is enriched directly from the English language, the most developed terminological system, which is associated with the international integration of terminological systems [1].

According to modern researchers, the terminology of the present tense is an artificially formed layer, each unit of which has certain restrictions for use and optimal conditions for existence and development. A special feature that distinguishes the term from other types of nomination is its connection with scientific concepts.

Consequently, the linguistic status of a term is subject to the influence of the branch of knowledge in which it is determined.

The definition of the concept of «term» and the requirements for it are still controversial, since many linguists, depending on the object of study, give different definitions to this concept. Despite this, the provisions put forward by D.S. Lotte regarding the term:

- The term is considered as a member of the national terminological system;
- A term element is the minimum unit that has a terminological meaning and participates in term formation;
- Naturally formed terminologies have certain «shortcomings»;
- «Absolute» and «relative» unambiguity of terms are distinguished;
- It is necessary to divide the array of concepts into «own» and «attracted» (only the terms of own concepts are ordered);
- Initially, the ordered terms should be given the status of a terminological recommendation, so that specialists get used to the new understanding of the terms;
- First of all, attention should be paid to the correct construction of term nodes that are producer terms, because the entire structure of their own industry terminology depends on their structure;
- The formed term should be a proper name of an object or concept, not having synonyms in the given area and not representing a homonym; an existing and newly created term should cause a certain association — «private» (semantic) or «nodal» (aggregate) [2].

In modern linguistics, there are two main approaches to the study of the term: normative and descriptive. In the normative approach, the term is considered as a lexical unit of a certain type, which has a special semantic and grammatical structure that distinguishes it from the words of the general literary language. Supporters of the normative approach have developed requirements for the term, the essence of which is that such a term must be unambiguous, accurate, systematic, and concise and not have synonyms and antonyms.

In the process of term formation, attention is focused on the fact that the possibilities of building, establishing links between the form and meaning of a term are determined by the structural features of the language. When a new term is formed, the necessary sign information is searched for on the basis of the existing language experience, and it is fixed in a special «information-terminological sphere of the language».

Oil and gas terminology as a system of names develops as a result of conscious purposeful human activity and is formed together and simultaneously with the economy. The term system becomes the focus of attention of many domestic linguists and is considered as a set of linguistically interconnected concepts of a certain field of knowledge, which is formed under the influence of the vocabulary of a general literary language, where the term becomes a member of the lexical system that performs a special function, while each of the term systems has its characteristic features - linguistic, structural and semantic.

Modern scientific terminology of the English language is the result of a long process of historical development of the language of science. In the distribution and

creation of new terms of the oil and gas industry, a special role is played by foreign economic relations arising in the field of international communication, which contributes to the emergence of terms of a foreign language nature.

Affixes are actively involved in the oil and gas terminology of the English language (Table 1).

Table 1.
English affixes in oil and gas terminology

Affixes	Meaning	Examples
– tion	Action, condition or result of action, process.	graphitization, distillation.
– ing	Sign of the object by action.	stripping, coking efficiency.
– er / –or	Nouns denoting profession, occupation, document, subject and content.	mixer, vibrator.
– man	A suffix is also used to designate characters.	oilman, floorman.
– ment	For the formation of nouns denoting a phenomenon that arose as a result of an action expressed by a verb, a suffix serves.	equipment, movement.
– re	The prefix is used to express repeated actions.	rerun, redrilling.
- de	Has a somewhat negative meaning, releasing, disabling, deleting.	degasification, degreasing.
- inter	Is of Latin origin, meaning «between, among».	interburden, interconnection.
- dis	Suffix matters «no», «separately».	disbalance, disasassembly.
- mis	The suffix means wrong, erroneous.	mismatching, misconnection.
- trans	Means «through, beyond».	transmission, transition.
- ent	Forms a noun denoting a person, mechanism or unit that performs certain actions.	Absorbent.
– ure	Forms nouns expressing certain concepts.	exposure
– ity	Forms abstract nouns from participles.	continuity, tenancy

The combination of the terms of the oil and gas industry into a single object of study is explained by the fact that the elements of these terminological systems represent terminological units that are communicatively correlated and structurally related to each other. Comparative analysis of terms is carried out at different language levels; in sum, the methods of comparative analysis at the levels under consideration make it possible to pose and solve many theoretical problems of terminology, as well as applied problems of selection and unification of terms.

The transfer of a name based on some similarity of one object or phenomenon to another is the basis of metaphorization, as a result of which the term acts as a metaphor

or metonymy in relation to a commonly used word. In this case, such a commonly used word has figurative meanings, and it begins to denote a new concept.

The process of expanding the volume of a word due to the emergence of figurative meanings is closely connected with the phenomenon of metaphor and metonymy. When transferring the name according to the similarity of external features, location, shape of objects, etc. such similar figurative associations arise that, at the time of the transfer, are recognized by native speakers as the most important. This type of transfer is called metaphorical. In its course, a metaphor can serve not only as a means of evaluation, but also performs a nominative function, denoting a new concept with the help of the entire semantic image. The language adapts to the new conditions of communication, while maintaining relative stability, so many words and terms are constantly changing in the semantic aspect, without violating the development of the language itself. Metaphor in this case helps to adapt the language to reality. In the metaphorical way of forming the terms of the oil and gas industry, the metaphor acts as a means of expressing a special concept and serves to transfer knowledge, linking a special concept with a well-known one based on external similarity.

Among the studied terminology, two varieties of metaphorical meaning can be distinguished [3]:

- 1) New meanings due to the need to nominate new phenomena (nominative-cognitive metaphor);
- 2) New meanings due to the need for emotionally expressive vocabulary renewal (expressive metaphor).

In the studied material, the nominative-cognitive metaphor is predominant.

The structure of the terminological system of the oil and gas industry is an internally organized set of interrelated and interdependent units, the specificity of which is manifested in the structural and semantic organization and methods of formation. The terminological vocabulary of the English language is not homogeneous and is divided into two different categories of words by nature: scientific terminology, always associated with the definitions of the relevant concepts, and professional terminology, which is nomenclature in nature. The study of the factual material indicates that the terminology is stylistically heterogeneous, namely: scientific terminology reveals a pronounced tendency towards stylistic neutrality, which is reflected in a certain selection of word-formation means; professional terminology includes both stylistically neutral and expressively colored lexical units. It should be noted that certain terms are expressive only as members of the entire vocabulary as a whole.

The formation of new terms contributes to the transfer of information that finds an unambiguous content and expression. When forming terms, there is a combination of two methods of term creation - lexical and semantic, when a foreign language single-word terminological unit and a multicomponent term are borrowed along with the concept. The terms of a certain branch or science are formed according to existing word-formation models, on the basis of the terminology of words from the common language, their semantic transformation - narrowing or expanding the meanings, rethinking the meaning of words, borrowing foreign term units.

The appearance of terms of foreign origin is due to the processes of a certain period in society, causing transient short-term phenomena in the language, which will be replaced by other processes of construction and functioning of terms, since the language is constantly in development. Terminological word formation in the field of the oil and gas industry, in general, is based on the system of general literary word formation. At the same time, the practice of term creation in the industry under study develops such distinctive features that give term formation the features of an autonomous subsystem.

The general tasks of the terminology of the oil and gas industry in English include: the formation of a fund of interdisciplinary terms used in the field of geology, production, processing and transportation of oil and gas, the creation of a multilingual terminological dictionary for oil and gas, improving the quality of translation of terms and term combinations in lexicographic sources, periodicals.

References:

1. А.С. Смагулова. Структурные особенности становления нефтегазовых словосочетаний в английском языке: Материалы Международной научно-практической конференции «Казахстанский путь развития: его особенности, проблемы и перспективы». // Вестник ЦАУ. Серия филологическая. – Алматы, 2007.– № 6 (66). – С.276-279.

2. Лотте Д.С. Упорядочение технической терминологии // История отечественного терминоведения. Классики терминоведения: Очерки и хрестоматия. – М., 1994. – С.77.

3. Recommendations for the development of student independence in chemistry / B.S. Seifullina, Zh.A. Shokybayev // Materials of the II International Scientific-Practical Conference «Innovative Processes Management in the Context of Education and Science Modernization». Munich, Germany: Regional Academy of Management, 2020. - P. 261-264.

AXIOLOGICAL POWER OF THE CATEGORY OF GENDER

Kovtun Oksana,

Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor of the Department of
the Theory and Practice of Translation
Vasyl' Stus Donetsk National University

Comparing the structural features of units with the communicative process, the grammar of evaluation is based on linguistic functionalism, which is the basis of grammar of the active type. In the process of creative modelling of grammatical units during the interaction of actualized meanings “igremes” (units that are formed based on purposeful violations of grammatical norms, restrictions for achieving communicative-pragmatic goals) emerge [1: 116]. It is also clear that the grammar of evaluation is based on the theoretical postulates of pragmatic grammar in general, because, as Gennady Zeldovich emphasizes in a monograph entitled (Rus.) *Прагматика грамматики (The pragmatics of grammar)*, “when we began searching for the common denominator of our research that would give the book its title, it became clear: this is the role of pragmatics in the functioning of grammemes. Hence the polemical title: in one of her best books *Semantics of Grammar* [2] Anna Wierzbicka showed that the meaning of a grammatical unit can be described in the same terms as the meaning of a lexeme. We want to show that the same pragmatic rules that specify the meaning of a word, group of words and a whole sentence in the text, involve grammar, and taking into account these rules allows the seemingly disparate facts to give a very economical and unique explanation” [3: 7]. Let's agree with the given opinion.

The purpose of this research is to find out and describe the peculiarities of the use of the grammatical category of gender in the reception of Ukrainian and English linguistic cultures in terms of the contrastive grammar of evaluation. We propose to design the postulates of pragmatic grammar, the grammar of evaluation on the theory of comparative and contrastive linguistics. We understand linguistic culture as a manifestation, reflection and fixation of culture in language and discourse [4: 396], a synergistic combination of language, culture and ethnic consciousness [5: 160].

The morphological category of gender is not always unpredictable and sometimes has illogical manifestations [6]. It realizes powerful expressive possibilities in comparison with other nominal grammatical categories which allows endowing words with appropriate semantic nuances, motivated by the corresponding actualization of the gender grammemes system. Due to the generic differentiation, the names of creatures “support the existence of semantic and grammatical functions of the category of gender to naturally distinguish them by sex” [7: 85–86]. In numerous linguistic investigations, their authors offer a detailed description of the views of linguists on the

potential behind the possibilities of verbalizing the category of gender. Among other features, researchers note that the grammatical indicators of generic forms have a pragmatic orientation [8: 117], because using language means, speakers of each language adhere to certain postulates, current norms, rules, including grammar, and if these rules are violated clearly and even demonstratively, “the addressee for this non-compliance will see some meaning, some communicative intention” [3: 7]. The category of gender itself has a complex lexical and grammatical nature which affects the peculiarities of its functioning, lexical meaning is intertwined with morphological and syntactic ones [9]. Violation of the correlation of the grammatical gender of the word with the sex of the denoted person, as we know, leads to the formation of secondary semantic nuances of generic forms, including evaluative. It should be noted that the importance of extralingual factors should be consistently taken into account: psychological, gender, cultural, etc. The ethnolinguistic consciousness of speakers and the ideological and semantic orientation of the context, the nature of the communicative process play an important role in modelling pragmatic meanings. The fact that the generic characteristics of humans and animals serve to distinguish them by sex, as noted, and becomes the basis for grammatical metaphorization and modelling of several axiological meanings.

According to linguists, the generation of metaphorical grammatical meanings for the expression of the semantics of evaluation is based on the contradiction between the grammatical meaning of the gender and the gender of the nominee, which leads to secondary evaluation semantics. Actualization of interchangeable generic forms transforms them into means of artistic expression, in particular, such as irony, satire, sarcasm, constructed based on actualization of negative values implied by appropriate grammatical igremes, as well as tones of affection, sympathy, respect, compassion, sympathy, sympathy forms formed by verbalization of positive evaluations.

It can be argued that igremes to denote axiological meanings are realized in the system of certain parts of speech, which are characterized by the category of gender and the possibility of implementing manipulative techniques, in particular (1) masculine and feminine nouns of Ukrainian and partly English to denote the corresponding sex; (2) substantivized adjectives with formal masculine features in both languages studied; (3) substantivized adjectives with formal feminine features of the English language and substantivized masculine and feminine adjectives of the Ukrainian language; (4) derived noun-pronoun and noun-noun composites of the English language; (5) personal and possessive pronouns with generic differentiation in the Ukrainian language, as well as personal, possessive and reflexive pronouns of the English language, but in the latter such use leads to evaluative neutrality; (6) phraseological units of the Ukrainian language of relevant semantics to denote males or females, but in English such constructions are gender-neutral; (7) generic verb forms of the Ukrainian language (in English verb forms of the third person singular are formed using the same endings for all formal genders). Therefore, the possibilities for

creating axiological meanings based on the actualization of the category of gender in Ukrainian and English are different.

The grammatical category of gender in English belongs to the unproductive grammatical categories and at the present stage of development, it is updated mainly to express personal attitudes to environmental phenomena, in particular, to provide certain individuals with appropriate characteristics and their tendentious evaluation. Gender, which is already enshrined in the semantics of the word, has finally become a means of expressing moral and ethical evaluation of people, the stipulation of pragmatic information. The Western linguosphere tends to gender neutralization of the gender category, and gender-labelled lexemes acquire a negative evaluation value. We note the gradual disappearance of gender remnants due to new trends in English linguistics. But in the Ukrainian linguistic culture, we observe active and contradictory feminist processes in linguistic assessment, which contribute to the restoration of gender-linguistic equality in the Ukrainian language, with the actualization of ambivalent evaluation.

Due to gender associations that have emerged in ancient times, the use of female forms for the nomination of men leads to the modelling of mostly negative evaluations in both comparable languages. The use of masculine forms for naming females in the Ukrainian language helps to model several meanings for pronouncing both positive and negative connotations, as well as to neutralize gender labelling and the corresponding evaluative value in English.

By filling the discourse with grammatical igremes, the speaker can change the axiological direction of the utterance. However, the use of such tools to model positive and negative evaluative values can lead to misunderstandings, provided they are misinterpreted during communication saturated with axiological labelling. Note also the reorientation of axiological vectors due to changes in gender stereotypes which leads to a decrease in the frequency of use of metaphorical grammatical constructions based on the interchange of generic forms.

References:

1. Космеда Т.А., Халіман О.В. Мовна гра в парадигмі інтерпретативної лінгвістики. Граматика оцінки. Граматична іграма (теоретичне осмислення дискурсивної практики). Дрогобич: Коло.
2. Wierzbicka A. *The Semantics of Grammar*. Amsterdam: John Benjamins. 1988.
3. Зельдович Г.М. Прагматика граматики. Москва: Языки славянских культур. 2012.
4. Загнітко А.П. Теорії сучасних лінгвістичних вчень: навчальний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019.
5. Матузкова О.П. Лінгвокультура як синергія мови, культури та свідомості. – В: Записки з українського мовознавства. 2020. № 27.
6. Meillet A. *Linguistique historique et linguistique generate*. Paris: Champion. 1921.

7. Вихованець, І., Городенська, К. Теоретична морфологія української мови. Академічна граматики української мови. Київ: Пульсари. 2004.

8. Халіман О. В. Граматика оцінки: морфологічні категорії української мови: монографія. Харків: Майдан, 2019.

9. Coates J. Language and Gender: A Reader. Oxford: Blackwell. 1998.

THE SPECIFICITY OF THE COLORATIVE LEXEME “RED” IN LATIN

Lozenko Victoria

Phd, Associate Professor
Kharkiv national medical university

The colorative nominations are widely used as metaphors for denoting emotional condition, feelings or set historical phrases. Coloratives have been examined in the publications by G. Arnaudov [4], L. Floyd [1], F. Gaffiot [5], K. Rudritis [6], S. Sadykova [2], T. Semashko [3]. However researches have shown that colour lexemes are not studied very well: for example, the question of the most used colour names in Latin of medicine or the role of coloratives in set phrases or expressions.

The color “red” is considered to be one of basic colors in the whole world. This color often describes anger, hate, embarrass, for example in French *se fâcher tout rouge* \ *voir rouge* which correspond to English *to go roof* \ *become red in the anger* \ *to become angry or upset* etc.

The word “red” is translated into Latin as *ruber, rubra, rubrum*. It is worth focusing on the fact that in Latin the lexeme “red” is mostly used for denoting shame in general Latin: *pudorem rubor consequitur* which means *shame evokes blush*; *alicui rubori esse* with the meaning *to be shameful for something*.

The colorative “red” is widespread in set phrases of jurisprudence and the law. For example, there can be found a term like *rubrica* (comes from Latin *ruber, rubra, rubrum*) with the meaning “title”. Centuries ago titles of the laws were always written or typed with red color. As a result there has been found one more expression connected with previous one: *libra rubricata* (instead of *libri rubricati*) with the meaning “red books”. These are books in jurisprudence, their titles were written with red color. The set expression *se ad album ac rubricas transferre* means to study pretorian ordinances and civil laws.

Modern Latin anatomical terminology is represented with a number of nominations with the colorative “red”: *medulla ossium rubra* – red bone marrow, *nucleus ruber* – red nucleus, *pulpa rubra* – red pulpe, *corpus rubrum* – red body, *tractus rubrospinalis* – red spinal cord tract, *fasciculi rubroreticulares* – red reticulated fascicles, *ora rubra* – red edging, *tractus cerebellorubralis* – red tract of cerebellum.

The research has outlined that the Latin colorative “red” is widely used in jurisprudence and medicine.

References

1. Флойд Л. Лінгвоментальна специфіка непрямих назв кольорів (на матеріалі іспанської, англійської, української, російської мов): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.15 «Загальне мовознавство» \ Л. Флойд. – Одеса, 2014. – 21 с.

2. Садыкова С. Лексико-семантические особенности фразеологических единиц с цветовым компонентом гёк «синий» в современном кумыкском языке в сопоставлении с английским языком [Электронный ресурс] \ \ Режим доступа к источнику: www.sinp.com.ua \ work \ 673431 \ Leksiko-semanticheskie osobennosti-frazeologicheskixStedman's medical dictionary. Baltimore, 1995. – 2030 p.
3. Семашко Т. Місце колоративної лексики і фразеології в мовній картині світу \ Т. Семашко \ \ Філологічні науки: Зб. наук. праць. – Частина I. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007. – С. 40–46.
4. Arnoudov G. Terminologia medica polyglotta. Medicina et physcultura \ G. Arnaudov. – Sofia, 1964. – 1029 с.
5. Gaffiot F. Dictionnaire latin-français \ F. Gaffiot. – Paris: Hachette, 1994. – 1719 p.
6. Rudritis K. Terminologia medica in duobus voluminis “Liesta” \ K. Rudritis. – Riga, V. I – 1973, V. II – 1977.
7. Дворецкий И. Латинско-русский словарь \ И. Дворецкий. – 5-е изд., стер. – М : Рус. яз., 1998. – 846 с.

COMMON CORE OF EUROPEAN LANGUAGES: IN SEARCH OF MULTIDISCIPLINARY METHODOLOGY

Malynovska Iryna

Ph.D., Docent, associate professor

Research and Educational Centre of Foreign Languages, National Academy of Science of Ukraine (RECFL, NAS, Ukraine)

This contribution is devoted to the methodology of understanding of what makes the commonness of the European language area.

At present, political and mass media discourses generally use the definition "united" while characterizing language situation in Europe. This article is aimed at answering some related linguistic questions: Does a multinational Europe really has some kind of linguistic commonness? Whether it is an immanent property of the European community or whether it is introduced from above due to the purposeful linguistic activity, i.e. the language policy pursued by the national states and governing bodies of the European Union, the European Commission, and Europarlament? What methodology is more appropriate to identify common features in European languages?

The science of linguistics has always been looking for the evidential basis for its findings. Nevertheless, a classical approach to study languages appears to be insufficient for understanding of the nature of language unions and differences as well as commonness based on geographical, cultural, and social reasons of the historical context of common language area. The issue of commonness in languages cannot be reduced to on-surface coincidences in sounds or flexions and requires multidisciplinary efforts on part of sociolinguistics, enthropology, philosophy, and ethnography. (Stainton & Robert, 2019)

One of the first theorists of language commonness was Nikolai Trubetsky, an outstanding scholar of Prague School of structural linguistics. In his seminal article "The Tower of Babel and the Mixing of Languages" (1923). N. Trubetsky introduced the concept of "Language Union" (originally, Sprachbund, a German term that today is used in many languages in its barbaric form, without being ranslated). Sprachbund is a special type of community of languages due to their contact and convergent development. (For example, the Central Asian, or Himalayan language unions, the Nilo-Saharan, and Messo-American language unions, etc.). The term Sprachbund was recognized as a methodological tool on the basis of which Roman Jakobson, an eminent structuralist (Jakobson 1962) put forward the idea of a wider "Eurasian linguistic union". Both Trubetsky and Jacobson considered linguistic conjunctions on the basis of their phonological commonality, the quality and ways of pronouncing sounds in different languages.

A decade later, at the end of the 30s of the 20th century, the problem of commonness was formulated broader and encompassed the characteristics of the grammatical structure of languages. Benjamin Wharf, a famous American sociolinguist effectively extrapolated the methodology of his studies of the languages of the American Indians to European languages and introduced the concept of the "Central European Standard".

“Standard Average European” (SAE) is a concept introduced in 1939 by Benjamin Whorf to group the modern Indo-European languages of Europe with shared common features (Whorf 1941). Whorf argued, that these languages are characterized by a number of similarities including syntax and grammar, vocabulary and its use as well as the relationship between contrasting words and their origins, idioms and word order which all made them stand out from many other language groups around the world which do not share these similarities, in essence, creating a continental Sprachbund.

His point was to argue that the disproportionate degree of knowledge of SAE languages biased linguists towards considering grammatical forms to be highly natural or even universal, when in fact they were only peculiar to the SAE while the rest of European languages tend to be more peripheral members.

Alexander Gode, who was instrumental in the development of Interlingua, characterized it as "Standard Average European". The Romance, Germanic, and Slavic control languages of Interlingua are reflective of the language groups most often included in the SAE Sprachbund. (Gode 1958)

According to Martin Haspelmath (2001), the SAE languages form a Sprachbund characterized by the following universal features, sometimes called "euroversals" by analogy with linguistic universals. In his analysis, Haspelmath proceeded from the opposite: outside Europe, such features are uncommon and thus useful for defining the SAE area.

The full list of these features is rather long, and we ennumerate here only the most important of them:

- definite and indefinite articles (e.g. English *the* vs. *a*)
- postnominal relative clauses with inflected relative that signal the role of the head in the clause (e.g. English *who* vs. *whose*)
- a periphrastic perfect formed with 'have' plus a passive participle (e.g. English *I have said*);
- a preponderance of generalizing predicates to encode experiencers, i.e. experiencers appear as surface subjects in називному відмінку (e.g. English *I like music* instead of *Music pleases me*, though compare Italian *Mi piace la musica* and German *Musik gefällt mir*, which are of the form "Music pleases me")

Later, linguists named more parameters with good deal of agreement in European languages.

Finally, the Sprachbund defined this way by the world linguistics consists of the following groups or phyla of languages: Germanic, Romance, Baltic, Slavic, Albanian, Greek, and Finno-Ugric languages.

The Balken sprachbound is thus included as a subset of the larger SAE, while Baltic Eastern Europe is a coordinate member.

Not all the languages listed above show all the listed features, so membership in SAE can be described as gradient. Of all European languages only French and German show all the criteria that constitute Standard Average European, i.e. these two are the "most European" languages.

Based on nine of the above-mentioned common features, Haspelmath regards French and German as forming the *nucleus* of the *Sprachbund*, surrounded by a *core* formed by English, the other Romance languages, the Nordic languages, and the

Western and Southern Slavic languages. Hungarian, the Baltic languages, the Eastern Slavic languages, and the Finnic languages form more peripheral groups. All languages identified by Haspelmath as core SAE are Indo-European languages except Hungarian and the Finnic languages. However, not all Indo-European languages are SAE languages: the Celtic, Armenian, and Indo-Iranian languages remain outside the SAE *Sprachbund*. (Haspelmath, 2001)

Recently, linguists introduced a novel approach in studying the common core of European languages. An in-depth research of common semantic characteristics in European vocabularies has been undertaken by a group of Voronezh scholars. They developed a tailor-made method of corpus studies in order to find out some lexical regularities in European languages. (Kretov, Voyevuds'ka, Merkulova & Tytov, 2016)

Their research based on the computer generation resulted in a map of the linguistic and cultural space of European languages, which used information about the words included in the main body of a parametric core vocabulary of each of the three parameters examined. The procedure of the research included the semantic analysis of these cores and fixation the number of matches by definition for each pair of languages. Words whose definitions coincide by 50 percent or more were operationally recognized as coincidences. For example, alb. *Apel* 'roll call; challenge' ~ bolg. *call* 'call'. To determine the proximity of lexical-semantic systems of language pairs, the following formula was used: the number of coincidences of definitions is divided by the arithmetic mean of the size of the nuclei of comparisons of language pairs, which gives the value referred to as the correlation coefficient.

The operational pass of the offered research methodology can be summarized in such terms: 1) from the dictionary to the body (computer database); 2) from the corpora of each of the 35 languages - to the parametric core of vocabulary; 3) from parametric nuclei of vocabulary - to their semantic comparison; 4) from semantic comparison - to weighing the values by the number of interlingual pairs and highlighting the most important meanings that unite the official languages of Europe, which in the understanding of the authors is a lexical component of the concept of "Central European language standard"; 5) consolidation of semantic groups; 6) classification and weighing of the obtained sets (Kretov, Voyevuds'ka, Merkulova & Tytov 2016, p. 364).

As follows from the procedure of constructing the card, the core of the linguistic and cultural space of Europe consists of Germanic languages, forming a compact connecting graph, in the center of which is the Anglo-Danish-Norwegian triangle, adding Swedish to form a rhombus. Also, the whole graph is formed by Slavic languages in contact with the Baltic (+ Latvian), and Balkan (Albanian and Turkish).

The conclusions of Voronezh scholars in linguo-cultural and semantic parameters confirm the linguistic hypotheses and theories of the 20th century scholars about the unity of some European languages and the formation of a common language core.

In terms of its languages, today's Europe really resembles the once destroyed Tower of Babel, which they are constantly trying to build anew. According to statistics, in the 21st century, Europe speaks 260 languages. Though, it has to be noted that earlier there were more European languages: 600 languages have already died out or are on the verge of extinction due to a small number of their users. In view of such numbers, this

diversity does not look so impressive (in Africa alone, for example, there are more than 2,000 national languages plus several global; in Asia there are also 2000 national languages). However, even of 260 spoken Indo-European languages 26 languages are small and in danger of extinction, among which are Coptic, Iberian, and Etruscan. Cornish, for instance, has fewer than 600 speakers. The EU is characterised by its cultural and linguistic diversity, and the languages spoken in EU countries are an essential part of its cultural heritage. This is why the EU supports multilingualism in its programmes and in the work of its institutions, paying special attention to the support of the endangered languages and education matters. (European Union, 2022, April 19th).

Due to the globalization of economic activity, labor migration, and mass tourism, some misconceptions about the language map of Europe have developed, which can be traced even in philological works. These are, first of all, conclusions about the linguistic unity of Europe based on the official languages of the European Union: The EU has 24 official languages: Bulgarian, Croatian, Czech, Danish, Dutch, English, Estonian, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Irish, Italian, Latvian, Lithuanian, Maltese, Polish, Portuguese, Romanian, Slovak, Slovenian, Spanish and Swedish. As we can see, some of them languages do not belong to the common core of European languages, while other languages in Europe outside Eurounion belong. At present Europe includes 51 independent states. Russia, Kazakhstan, Azerbaijan, Georgia, and Turkey are transcontinental countries, partially located in both Europe and Asia. Armenia and Cyprus politically are considered European countries, though geographically they are located in the West Asia territory.

Out of 747.8 million Europeans (I mean the inhabitants of geographic Europe, not the population of the European Union), 50 million speak 5 national languages: Russian, Spanish, French, Italian, German, and Russian. According to statistics (Special Eurobarometer 243 2014), some 94% are native speakers of an Indo-European language; within Indo-European, the three largest phyla are Romance, Germanic, and Slavic with more than 200 million speakers each. Altogether, they account for close to 90% of Europeans. Smaller phyla of Indo-European found in Europe include Hellenic (Greek, 13 mln), Baltic (7 mln), Albanian (5 mln), Celtic (4 million) and Indo-Aryan (represented by Romani with 1.5 million speakers).

Of the approximately 45 million Europeans speaking non-Indo-European languages, most speak languages within either the Uralic or Turkic families. Still smaller groups (such as Basque and various languages of the Caucasus) account for less than 1% of the European population. Immigration has added sizeable communities of speakers of African and Asian languages, amounting to about 4% of the population, with Arabic being the most widely spoken of them.

Five languages have more than 50 million native speakers in Europe: French, Italian, German, Russian, and English. English has the largest number of speakers in total, including up to 200 million speakers of English as a second language, though Great Britain left the European Union.

Thus, the linguistic map of Europe testifies that the concept of “commonness” in European languages has to be considered differently as if linguistically and sociolinguistically mattered.

References

- Stainton, Robert J. (2019). *Philosophy of Linguistics*. Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199935314.013.002. (Summer 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.). <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2019/entries/categories/>>
- Jakobson, R. (1962). *Selected writings. Phonological studies. V.I.* 's-Gravenhage : Mouton, 1962-<1988> (OCoLC)56200750
- Gode, A. (1958). Interlingua—Modern Latin. *Angiology*, 9(3), 194–195. <https://doi.org/10.1177/000331975800900315>
- Haspelmath, M. (2001). The European linguistic area: Standard Average European. In *Language typology and language universals: An international handbook*, edited by Martin Haspelmath & Ekkehard König & Wulf Oesterreicher & Wolfgang Raible (pp. 1492–1510). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110171549.2.14.1492>
- Kretov, A.A. , Voyevudskaya, O.M., Merkulova, I.A. & Tytov, V.T. (2016). *Yednist Europe, za danymy leksyky*, Voronezh: VSU Publishing House, 2016, 412 p.
- European Union. (2022, April 19th). “Languages” section. https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/languages_en
- Special Eurobarometer 243: Europeans and their languages (v1.00). (2014). [Data set]. European Commission, Directorate-General for Communication. http://data.europa.eu/88u/dataset/S518_64_3_EBS243https://data.europa.eu/data/datasets/s518_64_3_ebs243?locale=en

HUSSERL'S PHENOMENOLOGICAL CONCEPTS

Muntian Antonina

PhD, Associate Professor, Head of the Foreign Languages Department
Ukrainian State University of Science and Technologies

Shpak Iryna

PhD, Associate Professor, Foreign Languages Department
Ukrainian State University of Science and Technologies

Kuptsova Tetiana

PhD, Associate Professor, Foreign Languages Department
Ukrainian State University of Science and Technologies

Koliieva Iryna

PhD, Associate Professor, Foreign Languages Department
Ukrainian State University of Science and Technologies

Phenomenology is the study of the structures of consciousness as they are experienced from a first-person perspective. The main structure of experience is its intentionality, focus on something, since it is an experience of some object or about it. The experience is directed towards the object in consequence of its content or meaning (representing the object) together with the corresponding conditions for the possibility of this. Phenomenology as a discipline is distinct from, but related to, other major philosophical disciplines such as ontology, epistemology, logic, and ethics. Phenomenology has been practiced for centuries in a variety of guises, but it gained independence at the beginning of the 20th century in the works of Husserl, Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty, and others. The phenomenological problems of intentionality, consciousness, and first-person perspective came to the fore in discussions of modern philosophy of consciousness.

In his most active and productive period Edmund Husserl was preoccupied with the issue of promoting philosophy to the category of "strict" sciences. He believed that philosophy has both potential and capacity to explain and give arguments to every piece of adequate knowledge. For achieving this result Husserl deemed necessary to address the depth of consciousness and the subject itself. In his opinion, the defined vision of reality lied in the specifics and structure of consciousness. In this regard, Husserl was a supporter of Descartes' theory of apriorism. His goal was to introduce transcendental phenomenology, where subjectivity is a fundamental condition of cognition and noesis; and consciousness, which is addressed by a phenomenologist is a peculiar area of being with its own connections and relations. These connections defy the guise and form of the world and possess super temporal permanence. Consciousness is a stream of phenomena, which acts as a uniformity and integrity. Phenomena cannot be perceived through abstraction; deduction of general through individual is improbable and irrelevant. Correlation with phenomena is possible only

through ideation and intuitive contemplation. Ideation of phenomena is their detection in the stream of consciousness. However, it is worth noting that this detection may vary depending on the direction of consciousness; in this regard there are options of recollection, memory, fantasy, expectation, etc. For Husserl within the structure of intentional activity the prevailing element was reception. On the other hand Husserl realizes the controversy that can be easily detected in his concept. According to him the world is the result of reign of subjectivity that ascribes meaning to everything. However, people tend to understand each other and reach consensus, and even the purified stream of consciousness contains something impertinent, namely social and cultural elements. This controversy naturally leads to posing a number of questions; the most relevant in our opinion is “Is the existence of Objectivity, where the interaction of different meanings takes place, possible? Husserl compares the world to horizon; he points out that the horizon may be inner – the closest layer of the world and external – the potential multitudes of realities. The horizons follow each other; thus, he believes that we may talk about consciousness as horizontal. This feature is relevant to any object; one can never see a thing as the whole, there is always a side which cannot be seen at an exact moment, from an exact angle, there is always a side which should be imagined. Thus, Husserl reasonably states that the horizon is connected to fantasy, with variations of an element or elements which cannot be seen. However, our actual experience always tells us what can be found in the horizon. In the Introduction to *“Modernism and Phenomenology. Literature. Philosophy. Art.”* It is pointed out that one of the general arguments is that “phenomenology, modernism and modernity are inextricably *verflochten*”. The author argues that subject-object reasoning pertinent to Cartesian rationalism is not fully adequate, as far as at this point there is intense interconnectedness of different trends in literature, history philosophy

The ability to understand a different meaning, concept, idea or human being, the ability to perceive his or her ideas or points of view happens due to variability of our own experiences and their evolving. Had not our experiences changed we would not have been able to understand a different point of view. It is because of variability of our experiences we go from one point to another; from this meaning to that one; to the point of a different self. According to Husserl a consciousness of a different self is one’s own self in the *if modus*. Thus, an inner world of another human being can never be reached and is perceived solely as an analogy of one’s own world, through the experiences one has. Reproduction of the consciousness of a different self is always unauthentic and is always approximated by one’s today self. All the processes of assessing and perceiving take place in one’s own consciousness, however Husserl defines this not as subjective, but rather as objective. He argues that this process is external and calls it intersubjectivity – perception of a different consciousness as objective is rooted in much deeper layers of consciousness than simple reflection, namely in the sphere of passive synthesis. It lies in the layer of transcendental, prereflexive, where there is prime opportunity for interconnection of meanings, thus higher layers of intersubjectivity rise from the lower ones.

Another topic that was later highly popularized in philosophy of XX century was the topic of everyday living world raised by Husserl. He introduced sphere of habitual activities of everyday life as the only real, empirical world; and it is this very world

where the center is the subject. Everything in this world is about the subject's interests. This is the world of meanings which may later be theorized. This living world belongs to the subjects; it has a great number of horizons and in this world obvious gets to the obvious. In the work "*Phenomenology and Aesthetics. Approaches to Comparative Literature and Other Arts*" Marlies Kronegger compares phenomenology to aesthetic enjoyment and speculates that one implies the other. [Kronegger, 2012 or 1991]. The author implies that phenomenology is a getaway from tedious literary analysis, whereas with phenomenology gives an opportunity to return to the real living world, and leave artificial forms and rigid structures behind [Kronegger, 2012 or 1991].

To draw the line, one may say that Husserl was one of those who formulated the general concept of "psychologism": the truth is individual; it is what one deems to be true; it may be one for oneself and just the opposite for another one. [Husserl, 1907] He denied assertions of psychologism and characterized them as subjectivism. In other words, any truth is relative and depends on the point of view of a self. Husserl believed that is not the reality that is of utmost importance but rather how it is perceived and comprehended by a human being. Consciousness and cognition are contemplated not as instruments of knowing the world, but rather as subject matter of the existence itself.

Scheler's phenomenology is to a much greater extent directed at the matters of culture and ethics as well as religious issues and their interconnections; at the development of the concept of personality, which according to the scholar is a unity of feeling, meaning, desire and volition. [Frigs, 2002] Frigs in his turn explains the existence of phenomenological intuitive original content and through this notion he explains human phenomena such as compassion, indignation, shame, love, growing old, birth and death, moral etc. According to him there is a structure of intuition [Frigs, 2002] that defines the relevance and importance of these values for a human being. These days' modern phenomenologists tend to cooperate with scientists who work in the field of literary studies, writers, literary critics, and other participants of the literary process. The ideas of the German school of reader reactions were developed in the writings of the American literary critic Fish, in particular in his works "Surprised by Sin: The Reader in Lost Paradise" [Fish, 1971] and "Literature in the Reader: Affective Stylistic" [Fish, 1970]. According to Fish the disappearance of a work in the reader's reactions to it is exactly what should happen in criticism as well, because this is exactly what happens in the reading process. Everything in literature (content, form, genre, system of images, etc.) is subordinated to the reader's reaction and is crowned with it.

References:

1. Fish, S. Surprised by Sin: The Reader in Paradise Lost. URL: <http://michaelbryson.net/teaching/csun/fish.pdf>
2. Fish, S. (1970). Literature in the Reader: Affective Stylistics. New Literary History. (Vol.2, No.1, p.40). A Symposium on Literary History.
3. Marlies Kronegger. Phenomenology and Aesthetics. Approaches to Comparative Literature and Other Arts. Kluwer Academic Publishers, 2012 or 1991 <https://books.google.com.ua/books?id=YmqgBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Phenomenology+literature&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjx46eQ5Y3oAhVDposKH YtRB34Q6AEIOTAC#v=onepage&q=Phenomenology%20literature&f=false>

DUNYO TILSHUNOSLIGIDA QO'SHMA SO'ZLARNING O'RGANILISHI VA ULAR IZOHI QAYDIDAGI TURLI XIL YONDASHUVLAR

Rahimova Shodiya Shuxrat qizi

Roman-German filologiyasi kafedrası o'qituvchisi
Urganch davlat universiteti, Xorijiy filologiya fakulteti

Kalit so'zlar: *qo'shma so'z, klassifikatsiya, endosentrik, ekzosentrik, neoklassik.*

Keywords: *compound word, classification, endocentric, exocentric, neoclassical.*

Ключевые слова: *сложное слово, классификация, эндоцентрическая, экзоцентрическая, неоклассическая.*

Dastavval, shuni ta'kidlash joizki, dunyoning ko'pchilik tillarida bahuvrihilarning o'rganilishi qo'shma so'zlardan boshlanilib, ularga eng kamida ikkita so'zdan tashkil topgan til birliklari sifatida qaraladi. Misol uchun, ing. *Taxi driver (taksi haydovchisi), postman (pochtachi)*, it. *divano-letto* (sofa-bed (divan kravat)), *camposanto* (cemetery (qabriston)), fr. *tire-bouchon* (corkscrew (qopqoq ochqich)), *timbre-poste* (stamp (pochta markasi)), *schulhof* (maktab hovlisi). Bu misollar bir ko'rinishda oddiy tuyulsa ham, ular qo'shma so'zlar yasalishi jarayonining asosi sifatida katta ahamiyatga ega.

Biroq dunyo tilshunoslari ko'pchiligining fikricha fikricha, qo'shma so'zlar klassifikatsiyasi shu paytgacha yetarlicha o'rganilmagan. Misol uchun, italian tilshunoshlaridan Antonietta Bisetto va Sergio Scaliselar bu borada diqqatga sazovor ishlar qilishgan, hatto muayyan bir til misolida emas, balki bir necha tillar oilasi uchun universal bo'ladigan qoidalar majmuini yaratishga harakat qilishadi. Aytilgan fikrlarini kengroq tushuntirish va isbotlash maqsadida ular mazkur masalaga boshqacharoq yondashishadi. Tahlil uchun nafaqat bitta til, balki bir necha tillar oilasi uchun universal bo'ladigan qoidalar majmuini yaratishga harakat qilishadi. [1; 65] Mazkur tadqiqot qo'shma so'zlar yasalishiga qiziquvchilar uchun juda muhim. Nainki, uning birinchi qismida ular qo'shma so'zlarning shu bugungacha bo'lgan klassifikatsiyalari va ular haqidagi turlicha fikrlar, o'zaro farqli yondashuvlar bilan bog'liq bo'lgan muammolar muhokama qilishadi; ishning ikkinchi qismida qo'shma so'zlar klassifikatsiyasi bo'yicha o'z shaxsiy mulohazalarini bildirishadi. Tadqiqotning 3- qismida esa qo'shma so'zlarning o'rganilishi bo'yicha quyidagi xulosalarga kelishadi. Biz ularni aynan keltirishga harakat qilamiz.

Qo'shma so'zlar klassifikatsiyasi borasidagi muammolar:

Mazkur muammolar haqidagi mulohazalarimizni yuqorida ko'p eslatilgan tadqiqotchilar Antonietta Bisetto va Sergio Scaliselarning fikrlari tahlili bilan boshlaymiz. Mazkurlar bu masalani *terminologik muammolar, ahamiyat berilmagan leksik kategoriyalar muammolari va ulardagi bir xillik muammolari* ga ajratib o'rganishadi. Terminologik muammolarni o'z navbatida ikki guruhga ajratib o'rganishni tavsiya etishadi:

- a) *Yillar mobaynida atamalarda ro'y bergan ma'no ko'chishlari;*
- b) *Ko'plab terminlarning tildagi tabiati*

Biz uchun ahamiyatli shundaki, ular terminologik muammolar yechimida, "bahuvrihi" mavzusiga ham to'xtalishgan. Tadqiqotchilarning fikricha, bahuvrihilar possessivlik ma'lumotini berishadi ya'ni ular orqali nomlanilayotgan kimsa, mazkur ekzosentrik qo'shma so'z orqali anglashilayotgan narsa va hodisaning egasi ekanligi tushuniladi. Ular mazkur fikrni quvvatlash maqsadida Sanskrit tili mahsuli bo'lgan bu termin (ko'p guruchga ega bo'lgan odam), (guruch boyi, guruch egasi) ma'nosini bildirishini ta'kidlashgan. [Or, as Bauer (2001:700)]. Darhaqiqat, kundalik hayotimizda ko'p uchraydigan "ochko'z" bahuvrihisi zamirida- o'zi to'ysa ham ko'zi to'ymaydigan badnafs **xususiyatlarga ega** shaxs tushuniladi.

Ular ikkinchi muammoga to'xtalar ekan, Anglofon an'anasiga ko'ra qo'shma so'zlarning faqat ikkitagina turini qayd qilishadi: *tub (birlamchi)* va *sintetik (biriktirilgan, ikkilamchi)* qo'shma so'zlar. Biroq shunday bo'lsa ham tub (asosiy) qo'shma so'z tushunchasini hamma tillar uchun ham qo'llab bo'lmasligini ta'kidlashadi. Misol uchun, roman tillari guruhiga mansub tillardagi so'zlarda o'zakdan tashqari so'zga grammatik ma'no beruvchi qo'shimchalar ham bo'lishini uqtirishadi. Misol uchun, italian tilidan olingan "capostazione" (station master) qo'shma so'zi ikkita o'zakdan ya'ni *cap-* va *stazion-* va muayyan grammatik qo'shimchalar -o va -e lardan yasalgan.

Ularning fikricha, sintetik qo'shma so'z termini "taxi-driver" (taksi haydovchisi) ga o'xshagan qo'shma so'zlar uchun xarakterli, ammo bu barcha tillar uchun universal qoida sifatida tan olinmaydi. Bundan tashqari bu xususiyatlar roman tillari guruhiga kiruvchi tillarda mavjud emas. Tub va sintetik qo'shma so'zlar atamaları tilshunoslik, tillarga xos bo'lgan hodisa hisoblanadi. Bu atamalar o'z vaqtida ko'p qo'llanilgan bo'lsalarda, asta sekin keyingi morfologik tadqiqotlarda eslatilmagan yoki yengilgina tushirilib qoldirilgan. Shuningdek, mazkur tilshunoslar bahuvrihilarning muammoli turlari deb "frazali" va "neoklassik" qo'shma so'zlar guruhlarini ham qayd qilishgan.

Olimlarning izlanishlaridan ma'lum bo'lishicha (ular asosan ingliz tilidagi qo'shma so'zlarni tahlil qilishadi) ko'pchilik qo'shma so'zlar strukturasi so'z turkumlari kategoriyasi jihatidan, ikkita ot yoki ikkita sifat yoki bitta ot va turli xil boshqa so'z turkumlaridan tashkil topgan so'zlardir. Ot bilan qo'shib kelgan boshqa so'z turkumlaridan yasalgan qo'shma so'zlar tahlili ham jiddiy deb qarashadi, biroq o'z tadqiqotlarida ular tahlili keltirilmagan.

1. Qo'shma sifatlar (*m.s.: sifat+sifat (bitter-sweet 'achchiq-chuchuk', sifat+ot (it. Giallo limone 'lemonyellow', fe'l + sifat (du. Druipnat 'drip- wet') va ot + sifat (girl crazy)*)

2. Quyidagi so'z turkumlaridan tuzilgan qo'shma so'zlar:

- a) ravishlar- (it. Sottosopra 'upside down')
- b) predloglar: (fr. Sans papier lit 'without documents'),
- c) olmoshlar: (self-determination),
- d) yuklamalar: (make-up)
- e) fe'llar: (it portocenere- ash tray)

Ingliz tili qatori german tillari oilasiga mansub bo'lgan nemis tili borasida ham analog misollar keltirimiz mumkin. Ular ham deyarli ingliz tilida qayd qilingan morfologik strukturaga egalar. Masalan, qo'shma otlar morfologik strukturasi quyidagi ko'rinishga ega. Misollarni aynan keltiramiz:

Substantiv+Substantiv- Silbermunze, Hofhund;
Adjektiv+Substantiv- Schwarzbrot, Graukopf;
Verbalstamm+ Substantiv- Schreibtisch, Bindelaut;
Zahlwort+ Substantiv- Dreieck, Zweikampf;
Pronomen+ Substantiv- Ichform, Selbstgesprach;
Adverb+ Substantiv- Zusammenkunft, Vorauassage;
Praposition+ Substantiv- Furwort, Umwelt.

Sifatlardan yasalgan qo'shma so'zlar:

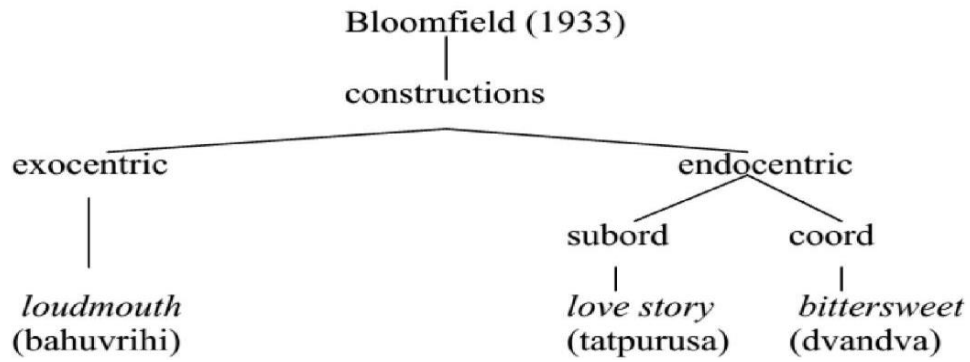
Adjektiv+Adjektiv- dunkelrot, hellblau;
Substantiv+ Adjektiv- blutrot, stockdunkel;
Verbalstamm+ Adjektiv- siedeheib, merkwurdig;
Zahlwort+ Adjektiv- zweiglierig, dreieckig;
Pronomen+ Adjektiv- diesbezuglich, selbstgefällig;
Praposition+ Adjektiv- unterirdisch, uberglucklich.

Fe'llardan yasalgan qo'shma so'zlar:

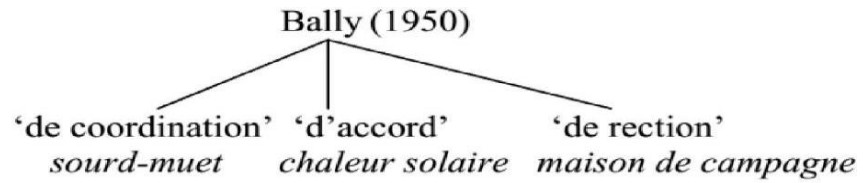
Verb+Verb- *stehenbleiben, kennenlernen*;
Substantiv+ Verb- *teilnehmen, stattfinden*;
Adjektiv+verb- *freisprechen, stillstehen*;
Zahlwort+ Verb- *vierteilen*;
Adverb+ Verb- *weitergehen, fortfahren*.

Yuqorida nomlanilgan 'ot+ot' va 'sifat+ot' tuzilishga ega bo'lgan qo'shma so'zlardan tashqari dunyo tillarida ko'plab boshqa so'z turkumlari ishtirokida yasalgan structural til birliklari mavjud. Shu nuqtai nazardan olimlar ularni quyidagicha keltirishgan: (*fe'l+fe'l*) fe'l, (*fe'l+fe'l*) ot, (*sifat+fe'l*) fe'l, (*ot+fe'l*) ot, (*ot+fe'l*) fe'l, (*fe'l+ot*) ot, (*fe'l+ot*) fe'l, (*olmosh+ot*) ot, (*olmosh+ fe'l*) fe'l, (*predlog + sifat*) sifat, (*ravish+fe'l*) fe'l va boshqalar. Ularning orasida fe'l+ot stukturasi Italian tiliga xosdir. Shuni ta'kidlash joizki, dunyo tilshunosligida qo'shma so'zlar klassifikatsiyasida haligacha yakdillik mavjud emas. Ularning tasnifi va ularga berilgan izohlar turlicha. Fikrimizni quvvatlash maqsadida quyidagi misollarni keltiramiz va misollarning tushunilishi tildan muayyan ma'noda xabari borlar uchun qiyin emasligini nazarda tutib, tarjima qilishni lozim deb topmadik:

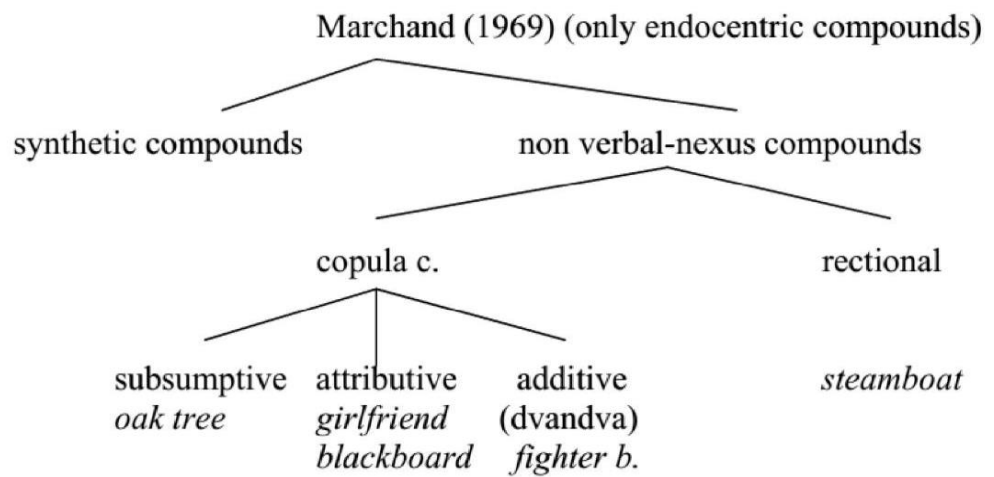
1)
 a)



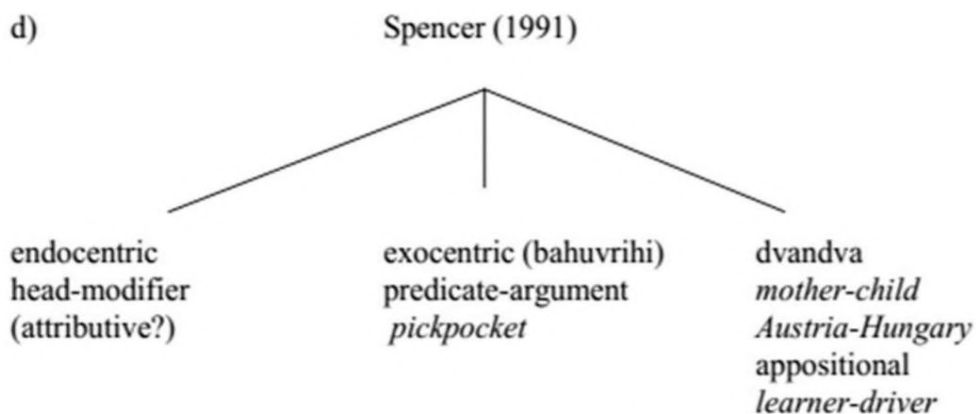
b)



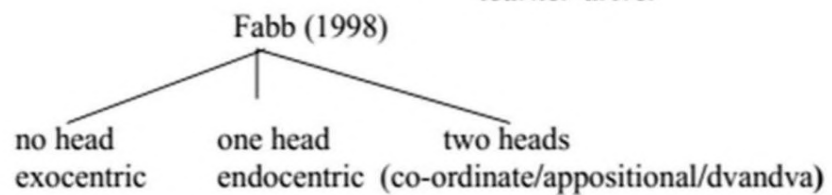
c)

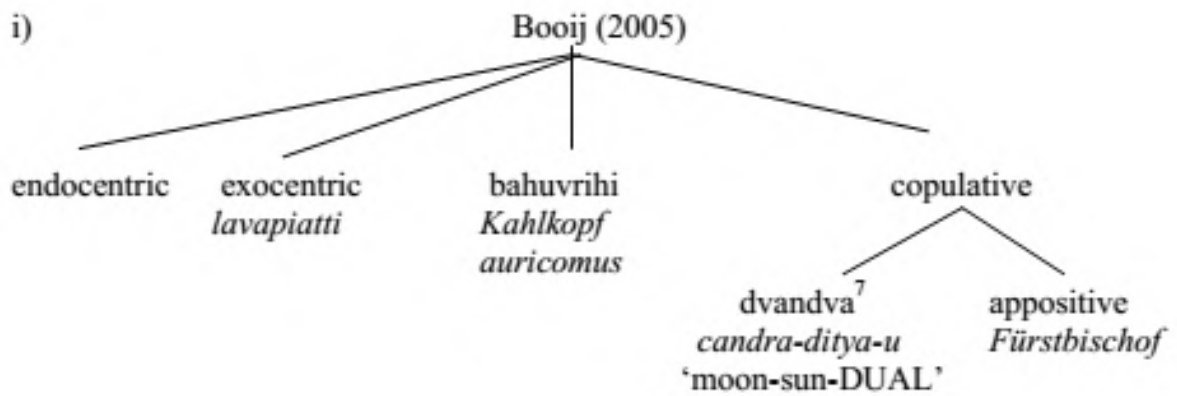
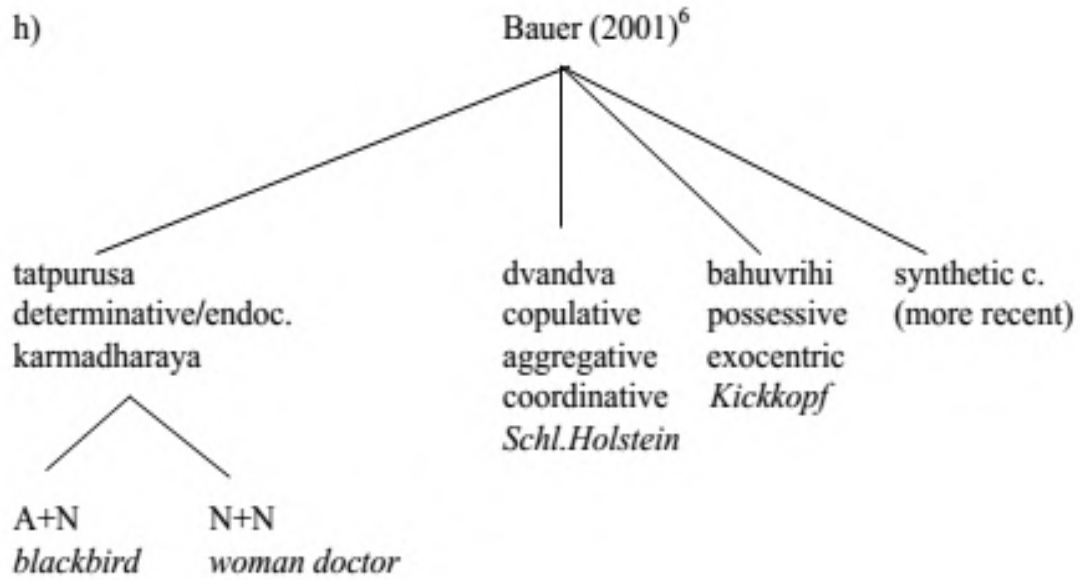


d)



e)





Keltirilgan sxemlardan [4;105-120] ko'rinib turibdiki, qo'shma so'zlar klassifikatsiyasi rang- barang. Tahlilimiz aniqroq chiqishi uchun birinchi bo'lib bir - biriga ekvivalent bo'lgan Spenser, Haspelmach, Boij va Bauer laming takliflarini o'rganib chiqamiz. Ko'rinib turibdiki, to'rtta klassifikatsiyalarning hammasida ham qo'shma so'z tarkibida tobe hokimlik munosabatlari bor yoki yo'qligiga ishora qilinadi va turlicha nomlaniladi. Masalan, Boij va Bauerda kopulativ tur, Spenserda dvanda, Haspelmach ta'biricha coordinative va oppozitsional. [1; 35]. Boshqa so'z bilan aytganda, bu olimlar endosentriklik bilan ekzosentriklikni boshqa-boshqa tushunchalar sifatida o'rganishgan. Masala mohiyatining tushunilishini yngillashtirish maqsadida, Spenser ularni uchta guruhga bo'lib o'rganishni taklif qilgan, jumladan:

a) **endosentrik** ya'ni asosiy qismni aniqlovchi - balki aniqlovchili qo'shma so'zlarni o'z ichiga oladi;

b) **ekzosentrik** (bahuvrihi) ya'ni fe'l orqali bog'langan

c) **dvanda** qo'shma so'zlari ya'ni bir biriga qarama qarshi qismlardan tashkil topgan qo'shma so'zlar.

Mazkur guruhlar tasnifi va tahlilida o'z o'rnida dvandalar va oppozitsiyalar bir biridan farq qilishi, ba'zan aniqlovchili qo'shma so'zlar ham ekzosentrik bo'lishi mumkinligi, yoki fe'l orqali bog'langan qo'shma so'zlar o'z navbatida endosentrik bo'lishlari mumkinligi e'tibordan chetda qolgan. Shuningdek, Haspelmach taklif qilgan guruhlar (endosentrik, ekzosentrik, coordinate (bog'langan), appositive (ma'no jihatdan bir biriga qarama qarshi), va affikslar orqali bog'langan qo'shma so'zlar) tahlilidan shuni anglash mumkinki, mazkur tilshunos "*adult- child*" (katta - yu kichik) qo'shma so'zini ekzosentrik hisoblaydi.

2. Boijning ilgari surgan taklifga keladigan bo'lsak, garchi Sanskrit tilidagi dvanda qo'shma so'zlarini (bir va ko'p qo'shimchali) kopulativ (bog'langan qo'shma so'zlar) dan ajratgan bo'lsa ham, ularni bahuvrihi va kopulativ qo'shma so'zlardan farqlanishida birmuncha g'alizlik bor. [1; 35]. Bauerning klassifikatsiyasida ham tobe hokimlik munosabatlariga to'liq izoh berilmagan. Shu o'rinda, Haspelmachning taklifini eslab o'taylik, ma'lumki uning klassifikatsiyasi ham turli xil kriteriyalarga asoslangan edi: a) *asosiy ma'no beruvchi qismning mavjudligi yoki yo'qligi (endosentrik va ekzosentrik qo'shma so'zlar o'rtasidagi farqlar* b) *qo'shma so'zlarning rasmiy strukturasi (affiksli qo'shma so'zlar) va c) tarkibiy qismlarning o'rtasidagi sintaktik va semantik aloqalar mavjudligi*. Biroq taklif qilingan tasnifga chuqurroq nazar tashlanilsa, **a** va **b** kriteriyalari o'rtasidagi farqlarni tushunish qiziquvchiga ancha qiyinchilik tug'diradi.

Xuddi shuningdek, Olsen va Fabbning takliflari borasida ham ayrim e'tirozli fikr mulohazalar bildirish mumkin, zero Fabbning klassifikatsiyasi, garchi u tayanch vazifani bajarsa-da, u taklif qilgan yagona mezon misol sifatida keltirilgan qo'shma so'zlar uchun judayam chegaralangan. Darvoqe, Olsen klassifikatsiyaning bog'langan qo'shma so'zlar tushunchasi sharhida ustun tomonlari bor. Binobarin u ekzosentrik ya'ni egalik ma'nosidagi qo'shma so'zlar tasnifini taklif qiladi. Uning fikricha, aniqlovchili va bog'langan qo'shma so'zlar o'rtasidagi mushtarak munosabat ikkita tarkibiy qism o'rtasidagi egalik ma'nosini kuchaytiradi. [3; 148]. Sxemada ko'rsatilgan misollar yana chuqurroq tahlil qilinadigan bo'lsa, olimlarning bir qo'shma so'z tasnifiga turli xil yondashganliklarini ko'rishimiz mumkin. Chunonochi, Olsen

kopulativ (bog'langan) qo'shma so'z deb atagan '*poet-doctor*' misoli Haspelmach va Spenserlarning klassifikatsiyasida "*poeta-pintor, learner-driver*" ko'rinishida zid ma'noli qo'shma so'zlar sifatida qayd qilingan. Qo'shma so'zlar Yevropa tillarida son va sifat nuqtai nazaridan shu bugungacha farqli o'rganib kelingan. Ingliz va nemis tillarida ular semantic, sintaktik jihatdan bir xil (balkim ular bir xil til oilasiga mansubligidandir!?) 4 ta guruhga bo'lib o'rganiladi. Yuqorida inglizcha tasnifga bafurja to'xtalanganligi sabab, quyida qo'shma so'zlarning nemis tilida qanday guruhlarga ajratilib o'rganilishi borasida kengroq to'xtalamiz: [5; 41-45].

1. *Attributive Zusammensetzungen*
2. *Kopulative Zusammensetzungen*
3. *Zusammenrueckungen*
4. *Zusammenbildungen*

Attributive Zusammensetzungen (aniqlovchili qo'shma so'zlar) bir- biri bilan qo'shma so'z komponentlarining aniqlovchi-aniqlanmish xususiyatlariga qarab belgilanadi. Odatda qo'shma so'zning birinchi komponenti ikkinchisini aniqlab keladi (*die wandtafel*-devor doska) (yoki teskarisi- *das Jahrhundert-yuz yillik*). Bu turdagi qo'shma so'zlar komponentlari otlardan yoki sifatlardan tashkil topishi mumkin. Masalan, *Schwarzbrot, Tischlampe, Tageslicht, Sonnenstrahl, dunkelrot* kabi. Xuddi shu guruhga mazkur uslubiy qo'llanmamiz bag'ishlangan mavzu- bahuviyrihilar ham kiradi. Misol uchun, *Graukopf (oqsoch), Rotkaepchen (qizil shapkacha)*.

Kopulative Zusammensetzungen (kopulativ qo'shma so'zlar) da komponentlar sintaktik, semantik jihatdan teng huquqli bo'ladilar, yoxud ularda tobelik yoki hokimlik bo'lmaydi, zero har bir komponent o'z ma'nosini to'liq saqlagan holda biri ikkinchisiga tutashtirilib yoziladi. Ularning ma'nosi teng huquqlilik asosida mushtaraklashadi, chunonchi: *Strichpunkt (tire-nuqta), taubstumm (kar-lol), dreizehn (o'n uch), zweiundzwanzig (yigirma ikki), bittersuess (achchiq chuchuk)*.

Zusammenrueckungen (Tirkalgan qo'shma so'zlar) bu xil qo'shma so'zlar ikki yoki undan ortiq so'zlarning erkin bog'lanishi, xatto muayyan gaplar tarkibiga kiruvchi so'zlarning ham tirkalib, qo'shib yozilishidan iborat bo'ladi. Bunday qo'shma so'zlarda ham biri ikkinchisini aniqlash yoki tobe hokimlik mavjud bo'lmaydi. So'z birikmalari komponentlari yoki gap bo'laklari o'z o'rnida qoladi, ma'no dahlsizligi saqlaniladi, biroq qo'shilishib yoziladi, ajratib yozish qoidasi istisno qoldiriladi. Vujudga kelgan qo'shma so'z tarkibidagi so'zlar o'z ma'no mustaqilligiga ega bo'ladi, binobarin so'z birikmasi yoki muayyan gap anglatgan ma'no to'liq saqlaniladi. Asosiy farq faqat imloda namoyon bo'ladi. Ayrim hollarda, ma'no ko'chishi ro'y berishi mumkin, jumladan, **Vergissmeinnicht**- *vergis mein nicht!* – (*Meni esdan chiqarma!*) *undov gapi gul (nezabudka) nomiga ko'chgan*, yoki **Einmaleins**- *ein mal eins* – (*bir karra bir*) *sonlarning karra jadvali ma'nosiga ko'chgan*. To'la bir gapni qo'shib yozilishini misol keltiramiz.

Zusammenbildungen (qo'shib yasalgan so'zlar) bu tur qo'shma so'zlar ikki (qo'shma so'zlar va yasama so'zlar) leksikologik so'z yasalishi natijasida vujudga keladi. Qo'shma so'z komponentlaridan biri yasama so'z bo'lib, tilda alohida qo'llanilmaydi. Masalan, *Fruehaufsteher (bu qo'shma so'zda steher komponenti), Inbetriebsetzung (bu qo'shma so'zda setzung komponenti), blauaeugig (bu qo'shma so'zda aeugig komponenti)* amaldagi tilda yakka qo'llanilmaydi. Bu usulda yasalgan

bahuvrihilar ham ko'p: *Nichtstuer*, *Larmmacher*, *Langschlaefer*. Yuqorida ta'kidlanilganidek, mazkur misollardagi – tuer, -macher, -schlaefer nemis tilida odatda ayrim olongan holda qo'llanilmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Atabay Jumaniyozov, Shodiya Rahimova, "O'zbek tilidagi attributiv qo'shma so'zlar, yoxud bahuvrihilar", O'quv uslubiy qo'llanma, 2018. pp35.
2. Antonietta Bisetto and Sergio Scalise "The classification of compounds". pp 35.
3. A.Iskos, A. Lenkova, "Deutsche Lexikologie", Leningrad- 1970. pp 41-45.
4. Fabb, Nigel. 1998. "Endocentric compound" A.Spencer and A.M.Zwicky. The Handbook of Morphology, Blackwell. pp 148.
5. Jackendoff, R. (2009). Compounding in the parallel architecture and conceptual semantics. See Lieber and Stekauer (2009), pp. 105–128.
6. Lieber, R. (2009). A lexical semantic approach to compounding. See Lieber and Stekauer (2009), pp. 79–104.
7. Scalise, S. and A. Bisetto (2009). The classification of compounds. See Lieber and Stekauer (2009), pp. 34–53.

FEATURES OF V. PELEVIN 'S POSTMODERN PROSE

Sadyk Narzhan,

Master, PhD degree student

Republic of Kazakhstan Al-Farabi Kazakh National University

For the first time, the term «postmodernism», in relation to literature, was used by the American scientist Ihab Hassan in 1971. He owns the characteristic of the signs of postmodernism, which at the moment is traditional. From the researcher's point of view, the literature of postmodernism is an anti-literature that modifies the forms and genres of literature into anti-forms. They contain violent potential, madness and apocalypse, which transform the cosmos into chaos. The distinctive features of postmodernism highlighted by scientists are pataphysics or Dadaism, antiform, game, chance, anarchy, antithesis, text and intertext, rhetoric, metonymy, rejection of interpretation, irony, uncertainty, etc. [1].

There are completely opposite opinions regarding the stable signs of postmodernism, its significance and boundaries. Some researchers associate postmodern literature with the previous style, others try to form independent concepts. For example, in the work of I. S. Skoropanova «Russian postmodern literature» the following characteristics are given:

1. Uncertainty, which includes a full range of ambiguities, ambiguities, narrative breaks, permutations in the text.

2. Fragmentarity of the artistic text - the postmodernist artist uses transformation, interpretation of the text using collage, editing, using a whole or fragmentary text [2, p. 57].

Ya. V. Pogrebnaya sees two dominant typical properties in postmodernism: 1) the «iceberg principle», deep immersion in history and culture; 2) the installation of culture not on the outside world, but on culture itself in general [3, p. 21].

The emergence of postmodernism in Russia had its own history. According to all the features of the socialist ideology, the development of modernism did not take place in full force. Accordingly, postmodernism failed to become a response to the ideas of modernism.

M. N. Epstein noted that the irreconcilable style, which is the dominant of all totalitarian art, is understood as a link between modernism and postmodernism. This is explained by the connection of the socialist idea with the thorough planning and research purity of the avant-garde, the playful manner of postmodernism [4, p. 95]. These statements relate only to the first stage of Russian postmodernism, since today representatives of postmodernism are not so actively trying to rethink communist statements.

Despite all this, in Russian literature, works by such authors as A. Bitov and V. Yerofeyev were created underground, within the framework of the underground, whose works were later interpreted by critics as postmodern. At the moment, postmodernism is understood not as an alternative to classical prose, but as an individual style, a

peculiar manner. However, researchers of postmodernism express contradictory opinions about this artistic and aesthetic phenomenon in literature.

Postmodernists often use the technique of parallel text construction. Manfred Pfister suggests that the main postmodernism is intertextuality, while the concepts of «postmodernism» and «intertextuality» are practically identified. [5, p. 153]. Ihab Hasan, on the contrary, in his work «Postmodern Turn» believes that intertextuality acts only as a feature of postmodern literature, proof of its legitimacy, which serves as a marker for the definition of a literary text [6, p. 45].

From the pleiad of Russian postmodernists, V. Pelevin is considered the most successful and popular author among readers.

The first feature of V. Pelevin's works is intertextuality. As noted in the dictionary of literary terms: «Intertextuality, a term introduced in 1967 by poststructuralism theorist Julia Kristeva (b. 1941) to denote a common property of texts, expressed in the presence of connections between them, thanks to which texts (or parts of them) can explicitly or implicitly refer to each other in many different ways» [7]. V. Pelevin's novel «Chapaev and the Void» has intertextual references to Dmitry Furmanov's novel «Chapaev» and to the Vasiliev brothers' movie of the same name. This helped V. Pelevin with the help of the plot and dialogues to show a new interpretation of the myth of the hero. Urgan Jambon Tulku, the Mongolian lama, in the novel «Generation «P» and Urgan Jambon VII in the novel «Chapaev and Emptiness» (Chairman of the Buddhist Front of Complete and Final Liberation). It is the characters mentioned in these two novels that have created a relationship of internal systematic intertextuality. For example, in «Generation «P», Urgan Jambon Tulku goes to Moscow to lecture people about advertising from the position of Buddhism – it is such bundles that help the reader to see the features of intertextuality.

The story «The Recluse and the Six-Fingered» shows a parallel description of animals and people, and in the novel «The Life of Insects» people are identified with insects, and the human world is hidden under the mask of insects. In the story «Vera Pavlovna's Ninth Dream», the main character Vera Pavlovna is associated with the central heroine of N. G. Chernyshevsky's novel «What to Do?» Vera Pavlovna Rozalskaya – this is how intertextual connections arise between two works.

Intertextuality in postmodern works makes it difficult to understand the text. Reading a work becomes a kind of game in which it is necessary to decipher the author's message in order to grasp the main essence. The more intertextual connections there are, the higher the reader's and cultural baggage should be. Without a specific knowledge base, postmodern texts will be just a set of quotations and unrelated chapters. So, in Pelevin's novel «Generation «P» there are various myths and archetypes, all kinds of religious traditions and philosophical systems, mystical and magical techniques. With the help of intertext, the chaos of life and history is mastered, a dialogue with different languages of Russian and world culture is created [8, p. 69].

The next basic principle of postmodern aesthetics is reinterpretation, i.e. filling old truths with new content. For example, the story of the famous red commander Vasily Ivanovich Chapaev begins with a book by Furmanov, who was later shown on the screen in a film by the Vasiliev brothers. After a while, the character began to appear in various anecdotes and studies on the history of the Civil War. Chapaev Pelevin is

associated not only with the literary original, but also represents a reflection of an anecdotal version. Contrary to such formal indicators as a burka, a saber, an armored car, he is clearly not a red commander, but a Teacher who reveals to his orderly Peter the Empty («Petka») the real nature of this world [9].

Another feature of postmodernism is irony. Irony is the only way to resist the chaos of real life, it is a way to rethink existing standards. Thus, according to N. V. Solomonova, Pelevin's irony is not so much total as harmonious and merciless: the writer understands the relativity of his language, his discourse and is therefore open to communication in another language and to interaction with another discourse [10]. The author often shows society and the world critically and ironically. S. Kornev notes that the work of V. Pelevina is not understood by a lover of classical literature as «serious», and perceives it as humorous or absurd [11].

The next principle of postmodernism is a literary game. A literary game is a game with a plot, plot, style, and poetics of a work. It is with the help of a literary game that the authors' intentions to deconstruct the understanding of a literary text as such are manifested, to destroy the stereotypes that were laid down by classical literature. Ridicule, denial and criticism of classical literature are often expressed by postmodern authors precisely in the form of a literary game. Many researchers of postmodernism argue that the author plays with the text in the text itself, and the texts play with the author, thereby including the reader in this process. One of such researchers is U. Eco, who notes: «in the system of postmodernism, you can participate in the game without even understanding it, taking it completely seriously,» and meanwhile, «in the system of avant-gardism, for someone who does not understand the game, the only way out is to abandon the game» [12, p. 325]. Thus, in the world of postmodernism there are strict rules between the author and the reader. If the reader is not able to decipher all the riddles of the author, then he will have to give up reading. A postmodern author is looking for a special reader who can share his views on the world and understand his theories and assumptions about the whole world or a particular specific situation.

References:

1. Ihab Hassan.: Towards the concept of postmodernism. URL:<http://culturolog.ru/content/view/2765/> (28. 01. 2018).
2. Skoropanova I. S. Russian postmodern literature. Moscow, 2001. 415 p.
3. Beshukova F. B Media course of the postmodern literary space. Maykop, 2008. 278 p.
4. Lyotar E. -F. The state of postmodernity. M.: Institute of Experimental Sociology St. Petersburg: Aleteya, 1998. 160 p.
5. Bertens H. International Postmodernism. Theory and practice / ed. by Douwe Fokkema. Amsterdam –Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1997.
6. Ihab Hassan. Postmodern turn / trans . Liu Xianyu. Beijing: Times Publishing Co, Ltd., 1993. 153 p.
7. Dictionary of Literary terms [Electronic resource]. URL: <http://slovar.lib.ru/dictionary/intertextualnost.htm>

8. Timina S. I., Vasiliev V. E. Modern Russian literature (1990s – the beginning of the XXI century): textbook. manual for students. St. Petersburg. – M.: Academy, 2013. 348 p.

9. Kuznetsov S. Vasily Ivanovich Chapaev on the way of the warrior [Electronic resource]. URL: <http://pelevin.nov.ru/stati/o-voin / 1.html> (accessed: 28.10.2018).

10. Solomonova N. V. Postmodern features in the work of V. Pelevin [Electronic resource]. URL: <http://www.scienceforum.ru/2014/pdf/6083.pdf> (accessed: 28.10.2018).

11. Means of creating irony (double mode of narration) in the story «Nika» [Electronic resource]. URL: <http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/33281/6/55400106.pdf> (date of reference: 28.10.2018).

12. Eco U. Notes in the margins of the «Name of the rose» // Eco U. The name of the rose. M.: Book Chamber, 1989. pp. 425-467.

13. McHfle B. Postmodernist Fiction. London: Routledge, 1987. 280 p.

TYPES OF STYLISTIC REPETITION

Turchyn Iryna,
acting Associate Professor of
the Department of Foreign Languages
Lviv National Environmental University

Dubnevych Nataliia,
Senior University Teacher of
the Department of Foreign Languages
Lviv National Environmental University

Hunia Lesia,
Senior University Teacher of
the Department of Foreign Languages
Lviv National Environmental University

Repetition is an expressive means of language used when the speaker has strong emotions. This figure of speech “shows the logical emphasis that is necessary to attract a reader’s attention on the key-word or a key-phrase of the text. It implies repeating sounds, words, expressions and clauses in a certain succession or even with no particular placement of the words, in order to provide emphasis” [3, p. 2].

It is not a good approach to use too many examples of repetition because it can make the text dull. This figure of speech aims at logical emphasis to fix the attention of the reader on the key word.

According to N. Kemertelidze and T. Manjavidze, there are nine types of repetition [3, p. 4-7]. Let us consider them in detail.

1. Anaphora (when an author uses the repetition of words or phrases at the beginning of two consecutive sentences).

For instance, in the speech “The Power of Education”, Shakira said: “Today’s babies will drive tomorrow’s business. Tomorrow’s... Today’s babies with their future productivity will fill tomorrow’s economies” [4].

2. Epiphora (when the author writes the same words or phrases at the end of consecutive sentences).

A psychology professor Barry Schwartz used this type in his speech: “If you shatter this fishbowl so that everything is possible, you decrease satisfaction. You increase paralysis, and you decrease satisfaction.” [5].

3. Anadiplosis (the repetition is at the end of one and at the beginning of the following sentences).

A psychologist Meg Jay said: “We need to talk about the empathy gap. So the empathy gap is why we sometimes hate on people on the other end of the political spectrum” [1].

4. Framing (this type is in the form of a frame. Words or phrases are written at the beginning of a sentence or a paragraph, and then repeated at the end of it. In general, framing is used in poetry).

5. Root repetition (the same roots of words are repeated).

Speaking on the theme “The future will be shaped by optimists”, Kevin Kelly mentioned: “So in that way, problems are unlimited. There is no limit for improvement” [2].

6. Chain repetition (logical reasoning is important. There are some successive anadiploses).

7. Synonymous repetition (the author writes the repetition of words using their synonyms).

Barry Schwartz said: “But the absence of some metaphorical fishbowl is a recipe for misery and, I suspect, disaster” [5].

8. Scattered repetition (the author repeats words and phrases throughout the text several times).

9. Thematic repetition (the theme is repeated without any particular models of repetition).

Therefore, repetition is an essential figure of speech for creating better imagination and vividness. Nine types of repetition as well as some examples are described in order to comprehend the stylistics of the text. We have chosen the majority of the repetitions from TED talks, which are excellent for learning meaningful ideas.

References

1. Jay M. Essential questions to ask your future self. URL: https://www.ted.com/talks/meg_jay_essential_questions_to_ask_your_future_self/transcript?language=en
2. Kelly K. The future will be shaped by optimists. URL: https://www.ted.com/talks/kevin_kelly_the_future_will_be_shaped_by_optimists/transcript?language=en
3. Kemertelidze, N., & Manjavidze, T. (2013). Stylistic Repetition, its Peculiarities and Types in Modern English. *European Scientific Journal, ESJ*, 9(10). URL: https://www.researchgate.net/publication/309558946_STYLISTIC_REPETITION_ITS_PECULIARITIES_AND_TYPES_IN_MODERN_ENGLISH
4. Shakira. The Power of Education. URL: <https://www.englishspeecheschannel.com/english-speeches/shakira-speech-2021/>
5. Schwartz B. The paradox of choice. URL: https://www.ted.com/talks/barry_schwartz_the_paradox_of_choice/transcript?language=en

АКЦІОНАЛЬНИЙ МОДУС АНГЛІСЬКОМОВНОГО КОНЦЕПТУ DUTY

Veremchuk Eldar,

Ph.D., Associate Professor of English Philology Department
Zaporizhzhia National University

Актуальність поданого дослідження зумовлена нагальною необхідністю встановлення аспектів концептуалізації DUTY, оскільки цей концепт є невід'ємною складовою англійської лінгвоетичної картини світу. **Метою** дослідження є виявлення базових образ-схем, які складають основу акціонального модусу концепту DUTY.

Виділення акціонального модусу пов'язане із існуванням ряду концептуальних моделей, які актуалізують певний концепт у мовленні через подієві схеми. Так, зокрема, Р. Дірвен та М. Верспур виділяють сім типів подієвих схем, які беруть участь у концептуалізації буття та взаємодії об'єктів та явищ навколишньої дійсності: the “being” schema, the “happening” schema, the “doing” schema, the “experiencing” schema, the “having” schema, the “moving” schema, the “transferring” schema” [1]. Ці схеми відображають шаблони сприйняття та структурування дійсності. На рівні ні ж мовлення, зокрема в контексті ономазіологічної моделі побудови речення, вищезазначені подієві схеми корелюють із типологією синтаксичних пропозиційних схем, котрі спираються на концепцію базисних фреймів С. Жаботинської [2]. Пропозиції, які репрезентовані у базисних фреймах, є по суті подієвими схемами, що моделюють подію як «щось, що відбувається в одній точці простору в певний час» [3, с. 82]. Подієві схеми є свого роду «каркасом», «будівельним матеріалом», який використовується при структуризації різного роду семантичних просторів [4].

Тип подієвої схеми визначається її приналежністю до п'яти базисних фреймів: предметний фрейм (квантитативна схема, квалітативна, локативна, темпоральна схема, та схема способу буття); акціональний фрейм (схема стану / процесу, схема дії, схема каузації); посесивний фрейм (схема партитативності, схема інклюзивності, схема приналежності), ідентифікаційний фрейм (схема персоніфікації, схема класифікації, схема характеристизації), компаративний фрейм (схема тотожності, схема схожості, схема подібності) [3]. Таким чином, обидва погляди є взаємодоповнюючими. Образ-схема the “being schema” включає в себе пропозиційні схеми предметного, ідентифікаційного та компаративного фреймів; образ-схеми the “happening” schema, the “doing” schema, the “experiencing” schema, the “moving” schema, the “transferring” schema – схеми акціонального фрейму; образ-схема the “having” schema – схеми посесивного фрейму.

Як засвідчує аналіз матеріалу дослідження, за своєю структурою акціональний модус концепту DUTY представлений пропозиційною схемою, репрезентованою трьома компонентами: предметним агенсом, його дією,

спрямованою на об'єкт та пацієнсом. Отже, акціональний модус репрезентований синтаксичною пропозиційною суб-схемою «Агенс дії на пацієнс. При цьому аналізована категорія може виступати: а) об'єктом дії, спрямованої на пацієнс; б) власне пацієнсом, на який спрямована дія; в) сірконстантом. Перші два випадки представляють пасивний аспект, який репрезентовано діями, які «можна виконувати з аналізованою категорією», інакше кажучи, дії, які виконуються над нею. Розглянемо його більш детально.

а) DUTY – об'єкт дії, спрямованої на пацієнс. У цій пропозиційній схемі акціонального модусу DUTY категоризується відповідно до образ-схем:

- GIVING:

- дієслово *to bestow*: ...*out of the National Treasury as it may comport with their pleasure or sense of **duty to bestow upon them***
- дієслово *impose*: *I would **impose an enforceable duty upon the private sector**...*

- POSSESSING:

- дієслово *owe*: *If there are co-promoters, they **owe each other a duty of full disclosure**.*

б) DUTY – пацієнс. В рамках цієї синтаксичної пропозиційної схеми DUTY категоризується відповідно до наступних образ-схем:

- TAKING:

- дієслово *undertake*: *You will also **undertake** any other reasonable **duties** as required by the Head Housekeeper.*
- дієслово *take on*: *He was ready to **take on duties** according to his position at the court.*

- ABDICATING:

- дієслово *absolve*: *That fact does not **absolve** me from the **duty** of giving a full explanation of its objects and provisions*
- дієслово *exempt*: *No man is **exempted** from the principal **duty** of his species*

- PERFORMING:

- дієслово *perform*: *I will obey my special orders and **perform all of my duties** in a military manner*
- дієслово *uphold*: *It occurs when the other party fails to **uphold his or her duties** under a contract.*
- дієслово *discharge*: *Each **inspector**, before **discharging** his or her **duties**, shall take and sign an oath faithfully to execute the duties of inspector...*

- DODGING:

- дієслово *shirk*: ***Haddie** also **shirks** her babysitting **duties**, enabling her younger, Asperger's-affected brother to wander off and get lost.*

- PROMOTING:

- дієслово *inculcate*: *We consider the present moment an opportune one for again **inculcating the same duty**.*

Активний аспект представлено діями, які не направлені на аналізовану категорію, а супроводжуються нею, тобто він представлений випадком в) DUTY

– сірконстант. Він реалізується в рамках наступних образ-схем: LIFE, DEATH, FEELING. Наприклад:

-LIFE:

- дієслово *live*: He does not have the right to **live without duty**.

-DEATH:

- дієслово *die*: *A man ought to die for duty and his principles.*

- FEELING:

- дієслово *feel*: *I fell the duty to perform what I have to do.*

Образ-схеми, відносно яких категоризовано DUTY співвідносяться із більш загальними базовими образ-схемами. Узагальнені результати подані у Таблиці 1.

Таблиця 1. Образ-схеми акціонального модусу концепту DUTY

Базова образ-схема	Образ-схема	Дієлова-колокатииви
пасивний аспект		
“Transferring” schema	GIVING	Delegate, reassign, assign, relegate, impose, devolve, enjoin, relinquish, entrust, segregate, bestow, confer,
	TAKING	Levy, undertake, take on,
	ABDICATING	Abdicate, relieve, disclaim, exempt, absolve,
“Having” schema	POSSESSING	owe
“Doing” schema	PERFORMING	Discharge, fulfil, perform, uphold, incur,
	DODGING	Shirk, neglect, evade,
	PROMOTING	Inculcate,
активний аспект		
“Happening” schema	LIFE	Live, dwell
	DEATH	die
Experiencing schema	FEELING	feel

Отже, акціональний модус концепту DUTY на мовленнєвому рівні представлений колокаційними фразами *V+ dignity* або *dignity+V*, які зустрічаються у синтаксичній пропозиційній схемі «Агенс діє на пацієнс», яка є різновидом більш загальної пропозиційної схеми «Агенс діє» що належить до акціонального базисного фрейму. З концептуального погляду, акціональний модус репрезентований відносно десяти образ-схем, які є гіперонімічною схематизацією семантики дієслів-колокативів *dignity*. В свою чергу ці образ-схеми є різновидами більш загальних базових образ-схем, які покладені в основу концептуалізації об’єктів та явищ дійсності в цілому.

Список літератури

1. Dirven R., Verspoor M. Cognitive exploration of language and linguistics. Amsterdam : John Benjamins Publishing Company, 1998. 227 p.
2. Zhabotynska S. A. Shorts, breeches, and bloomers: plurality in blends / ed. by A. Hougaard, S. N. Lund. *The way we think. Odense working papers in language and communication*. Odense : University of Southern Denmark, 2002. P. 127–142.
3. Хокинг С. Черные дыры и молодые вселенные. Санкт-Петербург : Амфора, 2017. 166 с.
4. Жаботинская С. А. Ономаσιологические модели и событийные схемы. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна*. Харків, 2009. № 837. С. 3–14.

EFFECTIVE USE OF COMPUTER LINGUISTIC PROGRAMS IN LEARNING ENGLISH

Zanipa Bekmambetova

Associate Professor
Suleyman Demirel University, Almaty

Zhaksygul Sarybayeva

Assistant Professor
Academy of Logistics and Transport, Almaty

Patam Akhmetova

Assistant Professor
Academy of Logistics and Transport, Almaty

Abstract.

This article will focus on modern computer technologies that have begun to intensively penetrate into various spheres of society. The use of computer technologies in teaching English stimulates the process of studying any subject and facilitates the exchange of experience in teaching various academic subjects; increases the interest of students in the educational process, in particular to mastering foreign language speech activity in foreign language lessons.

The active introduction of information technologies in the field of education involves the use of computer systems capable of implementing effective teaching methods.

An important component is testing using computer programs that provide control over the execution of the task and the progress of its execution. When learning a foreign language through testing, educational activities alternate with observers, thereby providing step-by-step feedback, therefore, step-by-step management of the educational process is provided.

Keywords: computer technologies, educational process, websites, programs, foreign language teaching

Introduction. Modern computer technologies are increasingly entering various spheres of life of modern society: business, finance, mass media, science and education. The main task of the school is not to teach, but to teach, to prepare the student for continuous self-learning. It turns out that in the current conditions of the high level of development of information technologies and their implementation in the educational process, the use of a computer can significantly increase the effectiveness of teaching a foreign language and help organize intercultural communication in a foreign language lesson.

The relevance of the use of Computer Technologies is primarily due to pedagogical needs in improving the effectiveness of developing learning, as well as the need to form skills of independent educational activity, research, creative approach in teaching, the

formation of critical thinking, a new culture. The use of computer technologies in teaching English stimulates the process of studying any subject and facilitates the exchange of experience in teaching various academic subjects; significantly increases students' interest in the educational process, in particular, in mastering foreign language speech activity in foreign language lessons; expands students' communicative practice; allows them to apply new methodological methods based on comparing students' personal data and the data they receive as a result of communication.

In English lessons, a number of didactic tasks can be solved using a computer: the formation of reading skills and abilities, the improvement of writing skills using the materials of the global network; the replenishment of students' vocabulary; the formation of students' constant motivation to learn English.

Materials and methods. The introduction of computers in the field of education changes the form, content, and means of learning, bringing it closer to the realities of modern life. The main task of the teacher in this case is the development of the student's personality, creative search in the organization of the educational process, selection, development and selection of the best and most suitable software products for learning.

The outstanding psychologist B. Lomov defines that the computer is a means of human activity, its use qualitatively changes the possibilities of cognition, increases the accumulation and use of knowledge, and believes that its use as a means of human cognition implies the emergence of new forms of thinking, creative activity, which can be considered as a factor in the historical development of human mental processes (Lomov, 1996: 217).

The works of such scientists as B. S. Gershunsky (Gershunsky, 1987:19), A. Y. Uvarov (Uvarov, 1999: 25), S. V. Fadeev (Fadeev, 1990: 1117) suggest that the rapid intervention of computers in life and the educational process, in particular, forces teachers of foreign languages to solve problems that were not suspected a decade ago. It is not surprising that not every teacher is ready for the widespread introduction of computers in such an unconventional field as teaching foreign languages.

Speed and reliability of processing of any type of information; expanding the possibilities of displaying information; the computer, the ability to model through various processes; the ability to activate the content, operational and motivational aspects of the educational process; the ability to personalize and differentiate learning, the ability to form students' own reflection of their activities with the help of a computer; the ability to create conditions for organizing individual educational activities, the ability of a computer to act as a learning tool—all this makes up the potential for using the computer in teaching foreign languages (Dalinger, 1997: 78).

The active introduction of information technologies in the field of education involves the use of computer systems capable of implementing effective teaching methods. In addition, the computer is used as a source of information, as a multifunctional tool, and as a means of managing educational activities.

The computer allows you not only to develop students' independence, creativity, but also to change the technology of providing educational services, make the lesson more visual and interesting. The computer increases the activity of teachers and students, promotes the implementation of differentiation and individualization of

learning, and strengthens interdisciplinary connections. All this makes it possible to improve the quality of learning (Nilov, 1997: 35-38).

The use of information technologies can occur in different ways, depending on the needs of a particular lesson, the level of assimilation of different programs, and the availability of certified programs in the higher education system. They can be presented as follows: the use of information technologies – in previous and group work; the use of electronic textbooks; the use of individual types of files (images, video, audio, animation); the creation of your own lessons (combining different objects into one format – presentations, web pages).

Research results. In students, the learning process is faster when the student perceives information with several senses at once. Videos, slides, and other visual materials can significantly increase the impact of the lesson. In order to cause a change in a student's behavior, attitude, or thought, it is necessary to involve them in active participation in the educational process, that is, the use of computer technologies in teaching a foreign language to schoolchildren.

Computerized learning in foreign language lessons is carried out using the following principles::

- * personalization (the ability to work with each student individually, taking into account their abilities, level of knowledge, skills and abilities);

- * differentiation (students can choose and present the necessary options for learning tasks, a certain complexity, number of tasks, and in the order corresponding to their cognitive capabilities, level of knowledge and skills);

- * intensification (there are various means of presentation of educational material, structuring it with a wide involvement of interactive forms and forms of work).

Combining a lesson with a computer allows you to transfer part of your work to a computer, which makes the learning process more interesting, diverse and intense. The use of computers helps the teacher better assess the abilities and knowledge of students, search for new non-traditional forms and methods of teaching, develop professionally and further improve themselves.

In order to increase motivation to learn, English lessons should be conducted once a week using a computer.

The use of DVDs in teaching foreign languages also has great opportunities. Most DVDs contain a lot of information, visual effects, provide the original context and use case of this lexical unit, and a DVD provides a frequency of new words and phrases. This process of mastering vocabulary when displaying on Yandex.Disk is natural: accepting a new word – understanding a new word – memorizing a new word – reconstructing a new word – using a new word. In addition, many DVDs allow you to choose the scene mode (sound and music accompaniment, images, episodes, subtitles, impact speed). These advantages of multimedia DVDs explain their use in the practice of teaching a foreign language (Sergeeva, 2005: 162-166).

For example, using a demo computer, the teacher selects an automatic mode on the topic "Weather": images will appear on the screen depicting natural phenomena: snow - snow, rain - shower, thunder - lightning, thunder - humidity, Frost - drizzle, clear - clear, - sunny, cold-cold, cloudy - cloudy, hail - hail and others.

Then the phrases:

What a beautiful day! - Қандай керемет күн!

What awful weather! - Ауа-райы қандай жаман!

Is it usually as hot as this? - Мұнда әрдайым ыстық па?

What's the forecast for tomorrow? - Ертеңгі ауа райы болжамы қандай?

The teacher, after switching the program from automatic to normal mode, points to the desired word or phrase and clicks the arrow. Students repeat the announcer in a chorus.

At the next stage, control of the studied vocabulary is carried out. Students choose a task consisting of different questions. After completing the exam, a table of percentage results will appear on the screen.

SMART interactive whiteboard (a whiteboard on which the image is projected on the computer and which can be inserted and used instead of the "mouse" of the computer, using a special Felt-tip pen):

- active comment on the material: find and refine additional information using electronic markers with the ability to change the color and thickness of the line;
- Type any word, text using the virtual keyboard and display it in real time;
- save the results as images in a separate file or in HTML and PDF formats.

The interactive whiteboard can be used as a regular whiteboard, but everything written and painted on it can be saved and printed. So, by inviting a student to such a board, you can make corrections, evaluate their work, and save it for further use or comparison.

An important component is testing using computer programs that provide control over the execution of the task and its progress. When learning a foreign language through testing, learning actions alternate with observers, thus providing step-by-step feedback, and therefore step-by-step management of the learning process. The teacher can immediately determine how effectively each student has mastered the material (Nilov, 1997: 35-38). The computer records the number of errors of each student during each exercise. After viewing a computer magazine, the teacher immediately sees how language skills are formed. The number of errors recorded in the academic performance log allows you to present specific exercises aimed at performing the operation, when performing which the student makes mistakes. Teacher control is a direct control over the performance of exercises, and the teacher encourages individual students to check whether they are performed correctly or incorrectly, or uses oral and written verification. When testing using a computer, control is carried out at all stages of learning a foreign language, since it solves the problem of feedback (Passov, 2007: 132).

The following tasks are examples:

1. There is a particular breed of humans...
 1. who do not love animals.
 2. who love only mice and snakes.
 3. who love all animals.
2. Evidence shows...
 1. that animals don't return human affection.
 2. that animals need the extras people give them.
 3. that animals are people lovers.

3. The judge said Mrs. Dodge...
 1. had the right to treat her dogs to the life style she thought it proper.
 2. should not spend \$50,000 a year on feeding her dogs.
 3. did not have the right to treat her dogs to the life style she felt they deserved.
4. Mrs. Dodge's family took her to court...
 1. to try to stop her from treating her dogs cruelly.
 2. to try to stop her from spending \$50,000 a year on feeding her dogs.
 3. to make her feed her fifty dogs the finest cuts of meat.
5. Mrs. Dodge's family thought...
 1. she treated her dogs to the life style they deserved.
 2. her dogs deserved better treatment.
 3. she should not spend \$ 50,000 a year on feeding her dogs.
6. Americans spend...
 1. more than three millions dollars annually on pets.
 2. more than three billion dollars annually on extras for pets.
- c) more than three billion dollars annually on basics for pets.
 7. The basics for pets include...
 1. clothes.
 2. psychiatrists.
 3. brushes.
 8. The extras for pets include...
 1. grooming.
 2. beds.
 3. veterinarian services.
 9. Expensive treatment...
 1. makes the animals happy.
 2. does not make the animals any happier.
 3. makes the animals much happier.
 10. Pet industry...
 1. is highly profitable in the USA.
 2. is hardly profitable in the USA.
 3. is not profitable in the USA.

The most complete possibilities of the internet are revealed when using it directly in the classroom. The ideal conditions for this are the presence of a computer class connected to the internet. First of all, when using the internet in a foreign language lesson, the teacher must answer the question: for whom, why, when, and to what extent it is necessary to use the internet, because it is very difficult to navigate a large amount of information.

Sites that are useful for a foreign language teacher and can be used in the classroom can be divided into informative and specific reading.

Information sites are used to select interesting text documents and creative tasks.

There are various types of work on special educational sites, which are designed taking into account the level of knowledge of students.

The organization of effective training with the help of training sites depends on: clear formulation of tasks; clear instructions for their implementation; selection of material in accordance with the needs of communication and competence of students.

As for extracurricular activities of students conducted for in-depth study of foreign languages, it should be noted that the use of computer technologies in conducting concerts, class hours, language circles, performing creative works allows us to form a stable motivation in the direction of studying the culture of the country where the language is studied, develop creative thinking, prepare students for life in an informed society (Warshauer, 1996: 1-14).

In our practical work, we often use presentations made using PowerPoint. At the same time, we use different presentations:

- 1) computer films using animation elements;
- 2) Presentations for fixing the material;
- 3) Classic computer presentations.

In this case, the layout of the presentation material can be a kind of reference summary. By the way, students can widely use the presentation when preparing homework, considering it more understandable and logical.

Systematic use of the computer in the classroom, in particular presentations:

- * improving the quality level of visual usage;
- * increase the productivity of the lesson;
- * establishing interdisciplinary connections;
- * under the guidance of teachers, it becomes possible to organize project activities of students to create educational programs;
- * when making a presentation, the teacher is forced to pay great attention to the logic of providing educational material that has a positive impact on the level of knowledge of students;
- * "hungry" from English improves communication with students, especially those who are engaged in computer technology;
- * the attitude to the computer changes-students begin to perceive it as a universal tool for working in any field of human activity.

Conclusion. The potential advantages of information technologies are obvious: the possibility of modular creation, training programs that are easily adapted to the needs of a particular user, training independently of the place and time, the ability to quickly update courses. The use of information technologies allows you to effectively and personalize training. When using a computer, material perception improves due to various didactic capabilities of the computer, such as visualization, underlining, and Color Image dynamics. The specifics of the learning process using a computer arouse interest in learning and contribute to the focus and concentration of students' attention on the subject. In addition, the computer creates conditions for the transition to a higher level of intellectual labor.

The actual didactic functions of the computer are modeling situations that are not available under normal conditions, immersion in the language environment, the presence of constant feedback, automation of control and the formation of a positive attitude to learning.

So, according to the results of the study, the use of new computer technologies in teaching English in high school is effective and necessary, since it is:

- * contributes to improving the information culture of students;
- * creates favorable conditions for conducting the educational process;
- * expands students' linguistic and socio-cultural competencies;
- * learning English changes your motives to the right.

Training focused on the use of computer technology tools significantly facilitates and qualitatively improves the work of the teacher, increases the knowledge and skills of students.

References:

Gershunsky B.S. Computerization in education: Problems and prospects / B.S. Gershunsky - M.: Pedagogy, 1987. - 264 p. (in Russian)

Dalinger V. A. (Omsk Pedagogical University) Computer and the development of creative thinking of students [Electronic resource] / V. A. Dalinger. - Access mode: <http://www.nsu.ru/archive/conf/nit/95/> (in Russian)

Lomov B.F. Systemicity in psychology / B.F. Lomov - M.: Voronezh, 1996. - 383 p. (in Russian)

Nilov O. English without a tutor / O. Nilov // Computer review. - 1997. - No. 27 - pp. 35-38. (in Russian)

Passov E. I. The concept of communicative foreign language education / E. I. Passov, L. V. Kibireva, E. Kollarova. - St. Petersburg : Zlatoust, 2007. - 200 p.

Sergeeva M.E. New information technologies in English language teaching / M.E. Sergeeva // Pedagogy. - 2005. - No. 2. - pp. 162-166. (in Russian)

Uvarov A.Yu. Electronic textbooks: theory and practice / A.Yu. Uvarov. - M., 1999. - 150s. (in Russian)

Russian Russian language, 1990. – 175 p. Fadeev S.V. Computer in teaching Russian as a foreign language / S.V.Fadeev. – M.: Russian language, 1990. - 175 p. (in Russian)

Warshauer M. Computer learning networks and empowerment of students / M. Warshauer // Sistema. -1996.- No. 24.- pp. 1-14. (in Russian)

МОРФОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ КАТЕГОРІЇ ОЦІНКИ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

Кислякова Ганна В'ячеславівна

Студентка 4 курсу СО Бакалавр
Донецький національний університет імені Василя Стуса

Дослідження присвячено вивченню категорії оцінки та морфологічним засобам її вираження в англійській мові. Оцінка – це думка людини, її ставлення – схвалення чи несхвалення, бажання, заохочення тощо. З точки зору аксіології категорія оцінки позначає комунікативну ціль та загальний зміст повідомлення мовця. Вивченню категорії оцінки в мові присвячено багато робіт. Можна виділити таких вчених, як Артюнова Н.Д., Вольф Є.М., Токарева Є.Н., S. Hunston, J.R. Martin, P.H. Matthews, P.R.White. Актуальність роботи полягає у виявленні специфіки формування категорії оцінки в англійській мові, яка є детермінована недостатньою опрацьованістю у встановленні точності вираження «категорія оцінки», яка являю собою особливості детального відображення образу світу за допомогою мовних засобів. Мета роботи полягає у визначенні й описі засобів вираження категорії оцінки на морфологічному рівні.

Термін «оцінка» включає в себе не лише лінгвістичні компоненти, але й паралінгвістичні. Вивчення категорії оцінки напряму пов'язане з аксіологією – це філософська дисципліна, що досліджує категорію цінностей. На формування оцінки впливає певний набір та ієрархія цінностей соціуму. Отже, не зважаючи на відмінності в мовах, культурах, світосприйнятті, віросповіданні та рівень освіти, таке поняття як «категорія оцінки» притаманне усім мовам [1, с.56]. Були розглянуті деякі підходи до вивчення категорії оцінки, які за Токаревою поділяються на чотири групи, а саме: логіко–філософський, комунікативно–прагматичний, інтелектуально–логічний та когнітивний [2,с. 25]. Проте, варто зазначити, що метод вивчення категорії оцінки закордонних лінгвістів дещо відрізняє від методів вітчизняних вчених. Так, в іноземних працях вивчають не саму категорію оцінки, а власне природу оцінок. Наприклад, М. Арнольд розглядав оцінку й визначав її як «безпосередній, миттєвий інтуїтивний акт, не пов'язаний з роздумом». Також вченими Дж. Мартіном та П. Уайтом була створена теорія категорії оцінки (Appraisal theory), яка структурує категорію оцінки в трьох основних семантичних системах або областях: взіємодія (engagement), ставлення (attitude) і градація (graduation) [3, с.103]. У свою чергу Сьюзан Ханстон при використанні корпусної лінгвістики вдосконалює теорію оцінки Мартіна та Увайта. Вона виокремила такі методи дослідження категорії оцінки як: дискурсійний, квантитативний і квалітативний [4, с.77]. Таким чином серед вчених відсутня спільна думка щодо методів дослідження категорії оцінки. Існують лише точки зору які доповнюють одна одну.

Категорія оцінки включає в себе пряму чи опосередковану реакцію мовця чи суб'єкта на спостережувані або уявні дії або предмети, які сприймаються

органами чуття мовця. Виокремлюють п'ять типів оцінювання: емоційне, естетичне, етичне, сенсорне та кількісне [5, с. 33].

У ході дослідження було виявлено, що оцінне значення ґрунтується на фундаментальній фізіологічній функції зорового сприйняття, зокрема сприйняття розміру. Люди народжуються з фізичним тілом і мають фізичні обмеження, такі як розмір, як і інші елементи навколо них. Ця фізична властивість виявляється вирішальною властивістю для людських тіл та оточуючих предметів. Отже, люди через свою потребу зрозуміти і впорядкувати свій світ і свою потребу вижити вимушені сприймати розмір. Як тільки людина починає сприймати розмір, відповідно навколишні об'єкти підлягають оцінюванню щодо розміру. Ці концепції, настільки важливі для людини, що кодуються в мові в таких мовних формах, як морфеми для вираження категорії оцінки. Нарешті, ця основна оцінка розміру розширюється до більш абстрактного типу оцінки за допомогою аналогій, метафор та подібних образних асоціацій. Завдяки цим метафорам, метоніміям та асоціаціям «розмір» виявляє «важливість», «прихильність», «близькість» тощо [6, с.189].

Засоби вираження категорії оцінки виділяються на усіх мовленнєвих рівнях, а саме: фонологічному, морфологічному, лексичному, семантичному та синтаксичному або комбінація мовленнєвих засобів [7, с.15]. Відповідно, категорія оцінки пронизує всі аспекти мови.

Було виявлено, що оцінні морфеми краще розглядати як спонукальні процеси побудови значень, а не лише як такі, що мають власне значення. Оцінка, походить від емоційного ставлення того, хто говорить. Через відсутність чіткого визначення емоції оцінна шкала має спрощений вигляд, а саме «плюс/мінус». В цьому випадку поширеним морфологічним засобом вираження категорії оцінки є афіксація. Афіксація (або прогресивна деривація) – морфологічний процес, що полягає в приєднанні афіксів до кореня або основи. Вона – один з найпродуктивніших способів словотворення. Різноманітні стилістично забарвлені префікси, суфікси та заперечні частки дають змогу мовцям висловлювати власну думку, ставлення до певних речей та уявлення про світ. Так, наприклад, стилістично забарвлені суфікси, які відображають позитивну або негативну конотацію.

Суфікс *-ling* утворює іменники з емоційно-позитивним відтінком зменшувальності, наприклад: *catling* – маленьке кошенятко, *manling* – чоловічок, *firstling* – первісток, *frogling* – жабеня. Суфікс *-ling* може також передавати емоційно негативну конотацію неповаги, зневаги, наприклад: *weakling* – слабак, *snakeling* – змієня. Різниця в конотації визначається контекстом.

Суфікс *-let* в поєднанні з основами іменників, які називають людей, може набувати презирливо-зневажливий відтінок: *kinglet* - царьок, *princelet* - князьок. Суфікс *-y* (а також його аломорфи *-ie*, *-ee*) вживається для утворення іменників з емоційним значенням зменшувальності і пестливості і характеризується високою продуктивністю на сучасному етапі розвитку мови, наприклад: *mummy* – матуся, *lassie* – любя, *sonny* – синочок, *pussy* – кошеня, *doggie* – песик. Суфікс *-y* надзвичайно продуктивний в дитячій мові (*bootie* – черевичок, *horsy* –

конячка). Суфікс *-у* також широко використовується при створенні зменшувально-пестливих власних імен: *Annie, Katty, Larry* [8, с. 36].

В ході дослідження було виявлено, що не існує єдиної класифікації оцінки, оскільки вона базується на різноманітних підставах, таких як аксіологічна інтерпретація явищ, засіб оцінювання та наявність або відсутність емотивного компоненту. Засоби вираження категорії оцінки бувають різні і можуть використовувати одиниці усіх мовленевих рівнів. Частіше всього це лексичний рівень. Детальний аналіз вивчення оцінних структур показує, що оцінка впливає на найрізноманітніші аспекти мовної системи. Оціночний аспект складається з значень, які реалізуються на всіх рівнях мови – морфологічному, синтаксичному та лексичному.

В рамках проведеного дослідження були виявлені граматичні засоби вираження категорії оцінки в англійській мові, а саме вираження аксіологічного ставлення за допомогою категорії роду іменника, дієслова, прислівника, інфінітивів, повторів та окличних конструкцій.

Синтаксична функція родових тотожностей для позначення біологічної статі людей практично втрачена. Формальні показники належності особи до певної статі (суфікси жіночого роду, основи жіночого і чоловічого роду) перетворилися в спосіб висловлювання ставлення до цієї особи. Наприклад: *she-congressman* – м'якотілий конгресмен, *she-protagonist* – герой-розмазня. Гендерно марковані іменники виявляють несерйозне або презирливе ставлення до суб'єкта. Наприклад: *deaconess* – диякониха, *wench* – мимра, *mumsy* – старомодна, *playboy* – гуляка, *bastard* – покидьок. Таким чином робимо висновок, що за допомогою граматичної категорії роду в англійській мові можливо виражати власне ставлення, надавати оцінку і характеристику. Статєва приналежність, яка вже закріплена в семантиці слова, остаточно перетворилася на засіб вираження моральної оцінки людей [9, с. 46].

Прикметник бере участь у формуванні аксіологічного світогляду, що представляє собою сукупність оцінних, якісних, культурно–світоглядних характеристик, які зображуються в особливій взаємодії різноманітних засобів мовної виразності. Багатозначність та абстрактність оцінних прикметників дозволяють висловлювати максимальну кількість значень як суб'єктивних, так і об'єктивних, що дає підставу вважати, що прикметники є найбільш уживаним і нейтральним засобом вираження оцінки. Люди оцінюють своє минуле і сьогодення, зовнішній вигляд і поведінку особистості, форму і розміри різних предметів, речей, тривалість і частоту подій, ступінь складності завдань і т. д. Оцінна інтерпретація обставин та предметів є однією з найважливіших видів розумово–мовленевої діяльності в повсякденному житті особистості. В оцінювальному висловлюванні оратор виділяє саме те, що він вважає актуальним на даний момент, в результаті чого об'єктивна реальність розглядається людиною з точки зору її оцінного характеру – добро і зло, правда і брехня, справедливість і несправедливість, користь і шкоду, краса і потворність. Наприклад: *handsome, glorious, pretty, sensible, marvelous, imaginative, good*. І все це стає можливим висловити за допомогою оцінних прикметників.

Найрозповсюдженіша функція прислівника це, звичайно, надання характеристики дії, яка виражена дієсловом. Прислівники, що виражають оцінку здатні охарактеризувати: ознаки діяльності, поведінку людини, психоемоційний та фізичний стан людини, ставлення до навколишнього світу [10, с.108]. Наприклад: *fortunately, naturally, luckily, interestingly, oddly*.

Дієслова є одним із найважливіших засобів вираження оцінки, тому що з їх допомогою з'являється можливість надавати аксеологічну оцінку (добре–погано) та деонтичну оцінку (повинен – не повинен). Краще за все передають оцінку стилістично забарвлені та модальні дієслова. Найбільш вживаними є такі оціночні дієслова: *to think, to hope, seem, should, must, might, to love, to suppose, to worry, to agree, to feel, to find, to believe, to smile, to thank, to rush, to wish, to surprise, to enjoy, to laugh, to admit, to respect, to waste, to consider, to support, to sigh, to doubt*.

Інфінітивні речення відзначаються різноманітністю своїх функцій. Наприклад, інфінітивні речення, що містяться у вказівках, примітках, інструкціях до виконання завдань чи використання техніки набувають відтінку обов'язковості, напр.: англ. *Drip 1–2 drops of the drug in each eye 5–6 times a day. Don't blink, wipe your eye, or touch the tip of the bottle on your eye or face.* – Капати по 1–2 краплі препарату в кожне око 5–6 разів на добу. Не моргати, не протирати очі та не торкатися кінчиком пляшки ока чи обличчя. (інструкція щодо вживання препарату).

Таким чином можна зробити висновок, що оцінне значення ґрунтується на фундаментальній фізіологічній функції зорового сприйняття, зокрема сприйняття розміру. Ця концепція, настільки важлива для людини, що кодується в мові в таких мовних формах, як морфеми для вираження категорії оцінки. Засоби вираження категорії оцінки виділяються на усіх мовленнєвих рівнях, а саме: фонологічному, морфологічному, лексичному, семантичному та синтаксичному або комбінація мовленнєвих засобів. Відповідно, категорія оцінки пронизує всі аспекти мови. У дослідженні було виявлено, що не існує єдиної класифікації оцінки, оскільки вона базується на різноманітних підставах, таких як аксіологічна інтерпретація явищ, засіб оцінювання та наявність або відсутність емотивного компоненту. Засоби вираження категорії оцінки бувають різні і можуть використовувати одиниці усіх мовленнєвих рівнів. Підсумовуючи викладене вище, в залежності від ситуації, статусу учасників комунікації та інших мовних і позамовних факторів лексика може мати різний ступінь насиченості та інтенсивності. Категорія оцінки допомагає скаласти детальне враження про образ світу. Оцінка, походить від емоційного ставлення того, хто говорить.

Список літератури

1. Вольф Е.М. Функциональная семантика оценки, Изд. 2–е, доп. — М.: Едиториал УРСС, 2012. 280 с.
2. Токарева Е.Н. Специфика выражения оценки в гендерном дискурсе: На материале современного английского языка : дис. канд. филол. наук, Уфа, 2006
3. Martin, J. R. & White, P. R. (2005). *Language of evaluation: Appraisal in English*. London: Palgrave Macmillan.

4. Hunston Susan *Corpus Approaches to Evaluation: Phraseology and Evaluative Language* (Routledge Advances in Corpus Linguistics Book 13) 1st Edition, Kindle Edition. 326p
5. Артюнова Н.Д. Типы языковых значений: Оценка. Событие. Факт. Наука, 1988, 341с.
6. Gilbert Ryle :The concept of mind, London ; New York : Hutchinson's University Library
7. Вольф Е.М.Функциональная семантика оценки, Изд. 2–е, доп. — М.: Едиториал УРСС, 2002. — 280 с.
8. Бортничук Е.Н., Василенко И.В., Пастушенко Л.П. Словообразование в современном английском языке. Харьков, 2012
9. Кіріліна А.В. Гендер: лингвистические аспекты: Москва, 2011
10. Щербатих Є.Ю. Конструкції оціночної семантики у текстах сучасних англomовних інтерв'ю: дис. Ярославль, 2016. 188 с.

ЕТНОЛІНГВОКУЛЬТУРНИЙ КОНЦЕПТ *ПОДОРОЖ* : ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ

Колонюк Сергій Миколайович

Аспірант кафедри романських
мов і світової літератури

Донецький національний університет імені Василя Стуса

Концепт *ПОДОРОЖ* базується на життєвих цінностях. Його дослідження тісно пов'язане з науками гуманітарного циклу, зокрема психологією, філологією, філософією, історією та ін. Важливий він і для соціальної практики туристичної діяльності. Його активно досліджують у порівняльно-зіставному аспекті, здійснюючи аналіз на матеріалі різних лінгвокультур. Вищезгаданий концепт виразно вербалізується засобами паремійного фонду, фіксуючись у паремійній мовній картині світу. Науковці досліджували національно-марковані ознаки концепту *ПОДОРОЖ*, репрезентуючи його систему, що містить відповідні субконцепти та мегаконцепти.

Етнолінгвокультурний концепт *ПОДОРОЖ* – складне ментальне утворення, нерозривно пов'язане в мовній свідомості з поняттям «Туризм», який є невід'ємною частиною нашого життя, адже подорож (мандрівка), переміщення людей у просторі, пізнання чужої культури, традицій, релігій, відмінних особливостей лінгвопростору дає змогу розвиватися сучасному суспільству та науці.

На думку дослідників, концепт *ПОДОРОЖ (МАНДРІВКА)* репрезентовано у вигляді предметних реалій [див. про це: Ма 2001]. Цей концепт є ключовим для різних етнокультур. Насамперед він пов'язаний з поняттями рух, час і віддаль (простір).

Лілія Півньова зосередила увагу на дослідженні лексики туризму, простеживши еволюцію таких понять, як мандрівник, гість і гостинність. У ракурсі синхронії та діахронії термінологію туризму англійської мови вивчала Людмила Виноградова. Ольга Кузіна сфокусувала увагу на асоціативних полях туризму в порівняльно-зіставному ракурсі, порівнюючи фрагменти мовної свідомості росіян, німців та американців. Подібне зіставлення здійснила й Віра Ліпінська, актуалізувавши дослідження у сфері міжнародного туризму англійської та української терміносистем. Значний внесок щодо вивчення концептосфери туризму належить Олені Ляховин, яка схарактеризувала тенденції утворення нових понять і термінів різних лінгвокультур у цій сфері. Вищезгадані вчені користуються поняттям *туристична картина світу*: розглядають взаємовідношення триединого суб'єкта *світ-туризм-особистість*, що формується у свідомості суб'єкта як учасника подорожі (мандрівки).

Концепт *ПОДОРОЖ* досліджувався в порівняльно-зіставному ракурсі на матеріалі татарської і німецької мов, зокрема Алла Кошенкова стверджує, що «картина світу, яка формується в мові етносу, певною мірою детермінується прагматичними компонентами і виникає, головню, як відповідь на практичні

потреби людини й основні види трудової діяльності. Концептуальна вербалізація простору, усередині якого відбувається буденне, повсякденне існування етносу, надзвичайно важлива для кожної лінгвокультури, що прагне репрезентувати найбільш значущі культурні смисли, схарактеризувати культурний простір етносу за допомогою описування ключових культурних концептів, що дає змогу простежити значущість відповідного фрагменту фразеології для семантичної структури лексики мови або фразеологічної картини світу, а звідси й значущість для загальної мовної картини світу загалом» [Кошенкова 2008: 47–49]. Юлію Запорожченко привабила проблема репрезентації концепту *ПОДОРОЖ* у художньому постмодерному тексті епохи культурної кризи з актуалізацією сприйняття подорожі крізь власне Его («Я»). Як базовий компонент етнолінгвокультури концепт *ПОДОРОЖ* досліджувала й Ельнара Газанова, яка розглянула образ лінійного руху в житті англійського та азербайджанського народів. Зазначена дослідниця вважає, що з концептом *ПОДОРОЖ* пов'язаний і гіперконцепт *ПРИРОДА* [Gasanova 2011: 44–52]. Не оминули увагу вчених і питання щодо формування концепту *ПОДОРОЖ* у новогрецькій поезії [Кожуховська 2014: 385–390]. Учені [Космеда, Ляховин: 319–326] розглядають специфіку концепту *гостинність* в українській, німецькій і російській мовах. Олександра Пальчевська сфокусувала увагу на концепті *ШЛЯХ* щодо його вираження в англійській, французькій та українській мовах в аспекті об'єднаних когнітивно-ономасіологічної та етнолінгвістичної парадигм. Ураховано зв'язок концепту *ШЛЯХ* з концептосферами *ПЕРЕМІЩЕННЯ*, *ПОДОРОЖ*, *РУХ*, *ЗУСТРІЧ*, *ДАР*, а також особливості метафоризації фразеологічних номінацій концепту *ШЛЯХ*, їх актуалізацію у фольклорному жанрі казки [Див. про це: Пальчевська 2006].

Тетяна Радзієвська вважає, що концепт *ШЛЯХ* «є водночас і результатом, і засобом пізнання простору, не належить до центральних термінів культури, – таких, як “добро”, “зло”, “воля”, “істина”, “краса” тощо, проте він є одним з найважливіших “працюючих” концептів у площині “людина – простір”, а семантика лексем, що становить поле шляху, відображає численні аспекти взаємодії людини з близькими або віддаленими, видимими або уявними просторовими сферами» [Радзієвська 1997: 17–27].

Отже, концепт *ПОДОРОЖ* активно вивчався насамперед у порівняльно-зіставному аспекті на матеріалі паремійного фонду і лексичної системи, учені звертали уваги на своєрідність його вербалізації в художніх текстах, зокрема й фольклорних, фокусуючи увагу на омовленні універсальних народних смислів.

Доходимо висновку, що концепт *ПОДОРОЖ* відображає невід'ємну частину мовної свідомості, включаючи універсальні та специфічні поняття, що репрезентуються в різних типах дискурсу.

Література:

1. Ма Т. Ю. (2001). Национальное самосознание в контексте языка и культуры. Doctoral dissertation. Москва. 29 с.

2. Кошенкова А. А. (2008). Лингвокультурологические аспекты концепта «путешествие» в татарской и немецкой языковых культурах. Знание. Понимание. Умение, (3). С. 47–49.

3. GASANOVA E. (2011). Эмоционально-оценочная классификация концепта “Путешествие” в английской и азербайджанской фразеологии. Studii de gramatică contrastivă, (16). С. 44–52.

4. Кожуховська Ю. В. (2014). Передумови формування концепту ПОДОРОЖ у новогрецькій поезії 20 сторіччя. Мовні і концептуальні картини світу, (50 (1)). С. 385–390.

5. Космеда Т. А., Ляховин О. Б. (2012). Вияв концепту «гостинність» в українській, німецькій і російській мовах: фатична комунікація. Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Филологические науки, 25 (1-1). С. 319–326.

6. Пальчевська О. С. (2006). Концепт ШЛЯХ в англійській, французькій та українській мовах: лінгвокогнітивний та етнолінгвістичний ракурси (Doctoral dissertation, ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.15 «Загальне мовознавство»). Донецьк. 20 с.

7. Радзієвська Т. В. (1997). Концепт шляху в українській мові: поєднання ідей простору і руху. Мовознавство. № 4. С. 17–27.

СПЕЦИФІКА ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З КОМПОНЕНТОМ- ФЛОРОНІМОМ У ПЕРСЬКІЙ МОВІ

Левчин Ірина Дмитрівна,

к. філол. н., асистент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Неізнана Вікторія Ігорівна,

студентка магістратури
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Ознайомлення з фразеологізмами під час вивчення нової мови, зокрема перської – є невід'ємною частиною процесу навчання. Якщо брати до уваги, що Іран є мусульманською країною з культурою та традиціями, що різко відрізняються від українських, то заглиблення до перської фразеології є обов'язковою складовою для розуміння їхньої мови та культури.

В останні десятиліття тему перських фразеологізмів досліджувало багато науковців: як українських, так і закордонних. Серед них можемо виділити таких: М. Охріменко, О. Мазепова, Г. Голева, Ю. Рубінчик, В. Іванов тощо. Серед сучасних іранських мовознавців фразеологією займаються С. М. Абтахі та Х. Агаї.

Фразеологія сучасної перської мови найширше представлена у наукових працях Г. Голевої та Ю. Рубінчика. Проте цей пласт знань все ще потребує подальшого вивчення.

Ю. Рубінчик відносить до складників фразеології перської мови такі: 1) одиниці широкого семантичного діапазону, компоненти яких не тільки частково або повністю втратили лексичне значення, але й залишили його незмінним; 2) стійкі поєднання слів, що мають будову речення; 3) складені терміни та найменування; 4) модельовані утворення, які є стійкими словосполученнями, побудованими за певними структурно-семантичним моделями: іменні, дієслівні, фразеологізми-речення [1–34].

Щодо Г. Голевої, то дослідниця вважає, що для сучасної перської мови дуже характерним є використання фразеологічних одиниць у побутовій мові. Також для перської фразеології характерними є саме питомо перські ФО, замість запозичених. Фразеологізм рекомендують розглядати як контамінацію ознак слова і словосполучення, підкреслюється омонімічність фразеологізму і співвідносного з ним за структурою словосполучення [2].

Людина відображає свою існуючу картину світу, в першу чергу, саме словами, тобто слова мають прямий зв'язок із предметним світом людини. Саме через це особливу роль у створенні мовної картини світу відіграють лексеми з предметно-речовим значенням. До таких безпосередньо можемо віднести і численні найменування рослинного світу, тобто найменування дерев, кущів, трав, квітів, овочевих, ягідних та інших культур. Даного типу фразеологічні одиниці дістали назву фітоніми.

Фітоніми характеризуються стійким кількісним складом, вони відображають життєвий досвід людини, її спостереження за навколишнім світом, тому вони репрезентують особливі риси характеру, культурні та історичні традиції та обряди народу.

Лексема, що використовується на позначення назв дерев, кущів, квітів, трав, овочів, фруктів та понять, що позначають форму рослинності – це флоронім або одиниця мови з компонентом-фітонімом.

Так, серед дерев та плодів, які набули символіки у світовій культурі, Дж. Тресіддер називає акацію, амарант, апельсин, березу, бузину, вербу, вишню, глід, гранат, грушу, дуб, кедр, кипарис, лавр, липу, мигдаль, оливу, пальму, персик, сливу, сосну, тамарикс, тис, тополю, фігове дерево, яблуко, ялину, ясен тощо [3].

Стосовно терміну «флоронім», то він є відносно новим в лінгвістиці. В кінці ХХ ст. в науковій літературі активно використовувалося синонімічне йому поняття «фітон», утворене від грецького поєднання *phyton* «рослина» і *опума* «ім'я». Тому, незважаючи на достатню популярність терміна «флоронім» в сучасних лінгвістичних дослідженнях, в даний час ще не вироблено його однозначного визначення.

Більш широке тлумачення флоронімів можна зустріти в роботах В. Маслової і М. Піменової, які описуючи рослинний код культури, виділяють три групи флористичної лексики: 1) морфологічні ознаки рослин, тобто ознаки частин рослин: коріння, гілки, листя, стебла, стовбури, квіти, плоди; 2) ознаки видів рослин, тобто квіти, злаки, дерева, трава; 3) ознаки рослинного масиву такі, як ліс, бор, хащі, сад, поле, луг [4–98]

Національно-культурна семантика особливо виразна у фразеологічних одиницях, зокрема з рослинними номінаціями, в яких якості людини оцінюються за допомогою порівнянь її з об'єктами флори й виражають як негативні, так і позитивні властивості. Переноснообразне значення парадигми рослина-людина – це невід'ємний елемент національної картини світу, що сформувалася впродовж століть [5].

Більшість фразеологізмів із флористичним компонентом мають емоційне забарвлення і часто мають чітко виражений національний характер, тобто їм притаманна етнокультурна специфіка окремого народу. Таким чином, одна і та сама рослина (її вид, група, родина, частина тощо) може мати різне фразеологічне значення у різних мовах.

За приклад можемо взяти український фразеологізм «як огірок». В українській мові ФО має значення, що людина свіжа, сповнена енергії, огірок у даному випадку має позитивне значення. У перській мові існує такий самий вираз «*mesl-e xiyār*», проте цим виразом позначають людину, яка нічого не робить, яка байдикує. Таке явище відбувається через різноманітність міфологічних уявлень про одну й ту саму рослину, що породжує безліч варіантів значення одного й того самого флороніму.

Варто зазначити, що у мовній картині світу фітоніми, як правило, виконують роль еталонів зовнішніх і внутрішніх якостей людини, а також національно-патріотичних символів.

ФО з рослинним компонентом класифікуються в першу чергу за критерієм тематики. Найбільш частотними у вживанні є ФО, що характеризують зовнішність людини, характер людини, відносини людини з навколишнім світом, ставлення людини до праці, занять різного роду тощо. Крім характеристики зовнішності людини, ФО з назвами рослин передають стан здоров'я, настрою, характер.

Серед дослідників фразеологізмів з флористичним компонентом, наприклад, А. Шестаков розподіляє їх на три групи: 1) стійкі сполучення слів, до складу яких входить елемент, що називає певну рослину загалом (квітка, ягода, фрукт тощо); 2) фразеологізми, до складу яких входить елемент, що називає частину рослини (листова пластина, стебло, коріння тощо); 3) фразеологізми, у яких названо вид рослини (дерево, кущ, трава) [6].

Дослідник О. Кунін класифікує флористичні фразеологічні одиниці на такі види: 1) субстантивні, 2) дієслівні, 3) ад'єктивні, 4) адвербіальні, 5) вигуківі, 6) прислів'я. М. Моторіна у своїх працях поділяє ФО з рослинним компонентом на такі групи: 1) символи дерев і кущів; 2) символи квітів, трав, бур'янів [7].

Для аналізу специфіки фразеологізмів з рослинним компонентом у перській мові було виокремлено 46 фразеологічних одиниць із фарсі-російського фразеологічного словника Г. Голевої [8].

Користуючись класифікацією А. Шестакова [6], було класифіковано отримані 46 ФО з компонентом-флоронімом за предметною складовою і виділено такі три групи:

- 1) Фразеологізми з компонентом «квітка» (gol) у своєму складі.
- 2) Фразеологізми на позначення дерев, кущів, трави, частин рослин (листя, гілка, плід), їх видів тощо.
- 3) Фразеологізми із назвами фруктів та овочів у своєму складі.

1. У ході дослідження було виявлено, що найчастотнішу групу становлять ФО із компонентом «квітка» (gol) – 21 фразеологізм, тобто 45,7% від загальної виокремленої кількості. Більшість фразеологізмів з цим фітонімом описують характер, стан або зовнішність людини, частіше за все з позитивної точки зору. За забарвленням доцільно поділити вибрані 21 фразеологізми на три групи: з позитивним забарвленням – 9 (43%), нейтральним забарвленням – 7 (34%), з негативним забарвленням – 5 (23%).

До прикладу, «**Gol-e sar-e sabad**» – найкращий представник суспільства. Дослівно має переклад «найкраща квітка покладена зверху корзини». Ідентичним за значенням в українській мові є фразеологізм «сіль землі». Або коли розмовляємо з кимось дуже ввічливо, з повагою, то кажемо «**Az goli nāzoktar kasi nagoftan**», дослівно «говорити ніжніше за квітку». «**Gol bud be sabze niz ārāste šod**», у перській мові має «значення, що був квіткою, та й же прикрасився зеленню», тобто «було гарно, а стало ще краще». Фразеологізм «**Agar goli nisti xār ham mabāš**» можна перекласти як «якщо ти не квітка, то не будь хоча б колючкою». Таким чином можемо надати значення, що навіть якщо ти не ідеальний, не обов'язково ставати найгіршою версією себе тощо.

2. Другим пластом дослідження є фразеологізми із компонентом-флоронімом, що репрезентують рослини: **дерева, кущі, частини рослин (гілка,**

листя, плід) тощо. Загальна кількість досліджуваних одиниць склала 13 фразеологізмів, тобто 28,3% від загальної кількості. Загальна кількість фразеологізмів з компонентом «дерево» (deraxt) – 7, тобто це 15% від загальної кількості виокремлених фразеологізмів; «кущ» (bute) – 1; «гілка» (šāxe) – 1; «листя» (barg) – 3; «плід» (mive) – 1.

Наприклад, вираз «**Deraxt az mive-āš šenāxte mišavad**» дослівно перекладається як «дерево можна впізнати по його плодах», тобто людину можна зрозуміти лише по її вчинках. Відомий вираз «горбатого лише могила виправить» є і у сучасній перській мові. Іранці вживають вираз «**Deraxt-e kaj joz be ātaš rāst nemišavad**», тобто «криве дерево виправить лише вогонь», щоб охарактеризувати людину, яка кожного разу робить якусь дію невірною або постійно щось повторює.

Наступний фразеологізм має негативну конотацію у значенні масових смертей від розстрілу, епідемій, війн. «**Mesl-e barg-e hazān**» – дослівно перекладається «осипатися як осіннє листя». А вираз «**Mesl-e barg-e gol**» – «як пелюстка квітки» – кажуть про лице або фігуру людини, коли вона витончена, тонка. «**Āz in šāxe be ān šāxe paridan**», що дослівно «перелітати з однієї гілки на іншу гілку» має два значення: 1) змінювати одну тему на іншу дуже швидко; 2) уникати прямої відповіді на запитання, переводити розмову на іншу тему. «**Mive-ye del**» – «плід серця», вираз який вживають, коли кажуть про дитину тощо.

3. Третім пластом дослідження виступають фразеологізми на позначення **овочів та фруктів**. Спочатку дослідили фразеологізми з фруктовією частиною – три фрукти: персик (holu), яблуко (sib), кавун (hendevāne); і овочі: цибуля (piyāz); часник (sir). Загальна кількість фразеологізмів цієї групи становить 12 одиниць (тобто 26% від загальної кількості ФО), 8 з яких – з компонентом-фруктом (тобто складають 67% в цій групі), 4 – з компонентом-овочем (складають 33% в цій групі).

До прикладу, вираз «**Mesl-e holu-i pust kande**» кажуть, коли людина виглядає здоровою, має червоні щоки, з гарною зовнішністю. Кажуть, що вона немов би очищений персик. Фразеологізм «**Mesl-e sibi ke do nim karde bāšand**» має еквівалент в українській мові «як дві краплі води». Він перекладається «як дві половинки яблука», так кажуть про щось дуже схоже одне на одного. «**Hendevāne zir-e baqal-e kasi gozāštan**» означає підбурювати когось, заохочувати іншого щось зробити, провокувати.

Інший вираз позначає людину, яка вважає себе знавцем певної галузі, проте насправді вона такою не є – «**Piyāz ham xod-aš rā dāxel-e mive-hā karde**», що буквально означає «цибуля себе також фруктом вважає». Або такий фразеологізм «**Az sir tā piyāz**» дослівно перекладається як «від часника до цибулі» і співвідноситься з українським «від голови до п'ят», тобто від початку і до кінця з усіма подробицями тощо.

Таким чином, було виявлено, що 45,7% досліджених фразеологізмів мають у своєму складі компонент «квітка» (gol); 28,3% – компонент на позначення дерев, кущів, трави, частин рослин, їх видів тощо; і 26% описували фрукти або овочі.

Класифікувавши ці ж 46 фразеологізмів з компонентом-флоронімом вже за емоційним забарвленням, отримуємо вибірку з таких трьох груп:

1. Ті, що мають позитивне забарвлення.

2. Ті, що мають нейтральне забарвлення, або загальну характеристику, тобто не несуть в собі жодної емоції.

3. Ті, що мають негативне емоційне забарвлення.

З усіх вибраних 46 фразеологізмів-фітонімів найчастотнішими є фразеологізми з нейтральним емоційним забарвленням, їх у дослідженні представлено 19 одиниць. Наступна за кількістю іде група позитивного емоційного забарвлення – 17 одиниць. І остання за кількістю – група з фразеологізмами з негативним емоційним забарвленням – 10 фразеологізмів.

Таким чином робимо висновок, що фразеологізми з рослинним компонентом у сучасній перській мові у більшості своїй вживаються для позначення гарних якостей людини, або певних загальних явищ. Процентна частина дослідження показала, що ФО у роботі з нейтральним забарвленням – 41,3%, з позитивним – 37%, з негативним – лише 21,7%.

Отже, основною особливістю фразеологізмів з рослинним компонентом у сучасній перській мові є те, що вони у більшості своїй вживаються для позначення гарних якостей людини, або певних загальних явищ. Найпоширенішим компонентом-фронімом у таких фразеологізмів є «квітка» (gol), що зумовлено насамперед культурними та історичними традиціями іранців та яскравою символікою перської культури і літератури.

Список літератури:

1. Рубинчик Ю. Основы фразеологии персидского языка. Москва: Наука, 1981. 276 с.

2. Голева Г. С. Фразеология современного персидского языка. Москва: Муравей, 2006. 224 с.

3. Тресиддер Дж. Словарь символов. Москва: Фаир-Пресс, 1999. 448 с.

4. Маслова В., Пименова М. Коды лингвокультуры: учебное пособие. Москва : Флинта, 2016. 180 с.

5. Філь Г. Фразеологічні одиниці української мови з рослинними компонентами-символами: етнонаціональний аспект. *Проблеми гуманітарних наук*. Серія: Філологія. 2015. Вип. 36. С. 116–126.

6. Слободяник О. Семантико-структурні особливості українських фразеологічних одиниць із флористичним компонентом. Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. [Електрон. текст. дані]. Режим доступу: <<https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2018/paper/view/3952>>

7. Моторіна М. Етносимволи у складі українських фразеологізмів з компонентами-назвами рослин: семантичний аспект. *Культура народів Причорномор'я*. 2012. № 248. С. 173–175.

8. Голева Г. С. Фарси-русский фразеологический словарь. Москва: Грааль, 2000. 554 с.

МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТИМНОЇ ЛІРИКИ Л. КОСТЕНКО

Марцінковська Інна

здобувач вищої освіти
Тернопільський національний педагогічний
університет імені В. Гнатюка

Анотація. *Ліна Костенко – літературний феномен. Сучасний читач усвідомлює палітру і значення її художніх доміант у цілому. Однак питання лінгвостилію художньої мови поетеси яскраво висвітлено й у вираженні найсокровенніших почуттів.*

У статті пропонується розгляд мовних полізасобів поетичних творів Ліни Костенко щодо їхнього навантаження у відтворенні інтимних почуттів та створенні ціннісного ефекту. Розкрито актуальність живущості слова авторки, враховуючи особливості часового та культурного плану.

З метою усвідомлення високого мистецького хисту та досконалості засобів лінгвістичної техніки митця запропоновано аналіз мовних особливостей інтимної лірики. Процедура заснована на аналізі здобутків вітчизняних літературознавців та особистісному сприйнятті прочитаного.

На основі філологічної методології у роботі подано характеристику різнорівневих мовних засобів та проаналізовано творчий механізм мовотворення окремих віршів поетеси.

Дана пропозиція у своїй концептуальній основі зорієнтована на читача з глибоким духовним світом, з умінням цінувати культуру українського слова, з почуттям глибокої поваги до творчого генія Л.В.Костенко.

Стаття адресована викладачам, студентам, які відстежують тенденції любовної лірики та цікавляться проблемами функціонування мовних засобів у комплексі філологічного аналізу.

Ключові слова: мовотворчість; стильова доміанта; мовні засоби та їх стилістичні функції; індивідуальний стиль.

Вступ

Ліна Костенко – поетеса, яка асоціюється з правдою і совістю всього українського народу, його культурним та громадянським життям від 1960-их років до нинішніх, буремних.

Потужність її слова відчувається в кожному поетичному творі. Не винятком є й тема вічного, палкого кохання. Це своєрідний ґрунт для аналізу мовної системи поетеси, щоб досягнути глибини зображених почуттів та пізнати природу емоцій. Коротко проаналізуємо оцінні судження літературознавців щодо цієї проблеми.

Стильові прикмети мовотворчості Ліни Костенко визначає Г.В. Немченко (2017). Автор розвідки проводить паралель між Л. Костенко та Н. Лівицькою -

Холодною. Акцентує увагу на типологічних рисах їхнього доробку. Зокрема, виділяє віртуозність у використанні невимовно багатих джерел української мови.

В.А. Захарова аналізує засоби естетичної виразності в інтимній ліриці Ліни Костенко. У статті доведено, що втілення емоційних станів у художнє слово поетеси відбувається на високому мистецькому рівні за допомогою досконалих засобів поетичної техніки. Особлива увага приділена колористиці, яка розглядається як засіб поетичної виразності: «слово-образ випромінює енергію, співвідноситься з іншим, внутрішня форма його багатозначна і нарощує нові відтінки значення» (Захарова, 2015, с.24).

Цей же автор звертає увагу на естетичну природу мови Ліни Костенко. В.А.Захарова (2016) у праці «Формування вмінь студентів розрізняти художню деталь під час роботи над поезією Ліни Костенко» вказує на універсальність слова, багатогранність його образних значень, які актуалізуються через художній контекст.

«Уже понад півстоліття живемо в силовому полі естетики поетичного слова Ліни Костенко. Це слово сприймають читачі, хочуть ним думати, надають йому символічного значення, що й забезпечує самостійне життя авторського тексту, який переходить в інший часовий і просторовий вимір», – таку високу оцінку мовотворчості дає С. Єрмоленко (2010, с. 8).

Продовжимо літературний вектор зазначених авторів. Пропонована стаття присвячена проблемі осмислення мовних особливостей інтимної лірики Л.В.Костенко. Розглядаючи аналіз конкретних віршів, матимемо змогу дати слушні поради поціновувачам творчості поетеси:

- мовотворчість митця – цілісний процес із власними домінантами;
- мовні особливості сприяють розумінню естетики любові;
- авторський внесок Ліни Костенко в літературознавство глибоко суттєвий і змістовний.

Стаття побудована як частковий філологічний аналіз художніх текстів крізь призму характеристики мовних засобів. Розглянемо вірші Ліни Костенко як своєрідну долю, з власним поглядом на любов: через неказані слова, благання відпустити, відвертість, замкнутість і, врешті-решт, – про вибір.

Мета статті. З'ясувати науково-літературознавчі погляди на особистісну лірику Ліни Костенко; проаналізувати мовні особливості інтимних творів щодо їхнього значення у висвітленні внутрішнього світу героя; дати характеристику мовних засобів різних рівнів.

Філологічний аналіз художніх текстів письменниці особливо актуальний, адже їх змістова та мовленнєва палітра багатогранна й сучасна. Це дає можливість стверджувати, що Ліна Костенко – цілісний поетичний феномен: мовні домінанти особистісної лірики сягають вершин сучасності.

1. Стильова домінанта Ліни Костенко як внутрішня константа

Стильова домінанта Ліни Костенко є глибоко внутрішньою константою, динаміка якої, звісно, залежить від ідейно-тематичного спрямування і авторської позиції.

В інтимній ліриці відчутний найдрібніший порух її душевної краси. У кожному слові ніжність, чистота любовних почуттів. У щирому голосі поетеси синтезовано жіночі почуття і життєва мудрість, що межує з глибинною філософією життя. Цей глобальний поетичний вимір Я. Голобородько називає «поетичними універсаліями» (*Голобородько, 2012, с.68*). Здається, коротка, але така містка дефініція.

Стильовою особливістю Ліни Костенко, на думку К.В. Дюжевої (2013), є те, що навіть в інтимній ліриці яскраво простежується цілісність та безкомпромісність особистості поета. Це ознака самотності й неповторності. Погодимося також і з наступними чинниками, які виділяються літературознавцем:

- експресивний психологізм;
- представлення інтимного почуття крізь міркування;
- монологізм і риторичність.

Поділяємо позицію К. Коваленко (2010), яка вважає, що стильовою домінантою може виступати будь-який елемент твору: символи, тропи, стилістичні фігури, мовна специфіка, строфіка, елементи сюжету й композиції тощо.

Зрозуміло, що вираженню концептуальних засад автора та динаміці почуттів сприяють мовні складники. Справді, мовні особливості інтимної лірики Ліни Костенко філігранно виточені й витончені.

Любовні вірші, у яких пропонуємо охарактеризувати мовні особливості, взято з “Вибраного” (*Костенко, 1989*). Зокрема, вкажімо приналежність пропонованих поезій до конкретних збірок:

- «Очима ти сказав мені: люблю»– зб. «Крізь роки і печалі» (*Костенко, 1989, с.14*);
- «Це не чудо» - зб. «Летючі катрени. Безсмертним рухом скрипаля» (*Костенко, 1989, с.316*);
- «Спини мене, отямся і отям» – зб. «Летючі катрени. Безсмертним рухом скрипаля» (*Костенко, 1989, с.301*);
- «Епілог» – зб. «Летючі катрени. Безсмертним рухом скрипаля» (*Костенко, 1989, с.313*).

Вони є засобом передачі бажаних автором думок (*рис.1*).

РОЗВИТОК ПОЧУТТЯ ЛІРИЧНОГО ГЕРОЯ

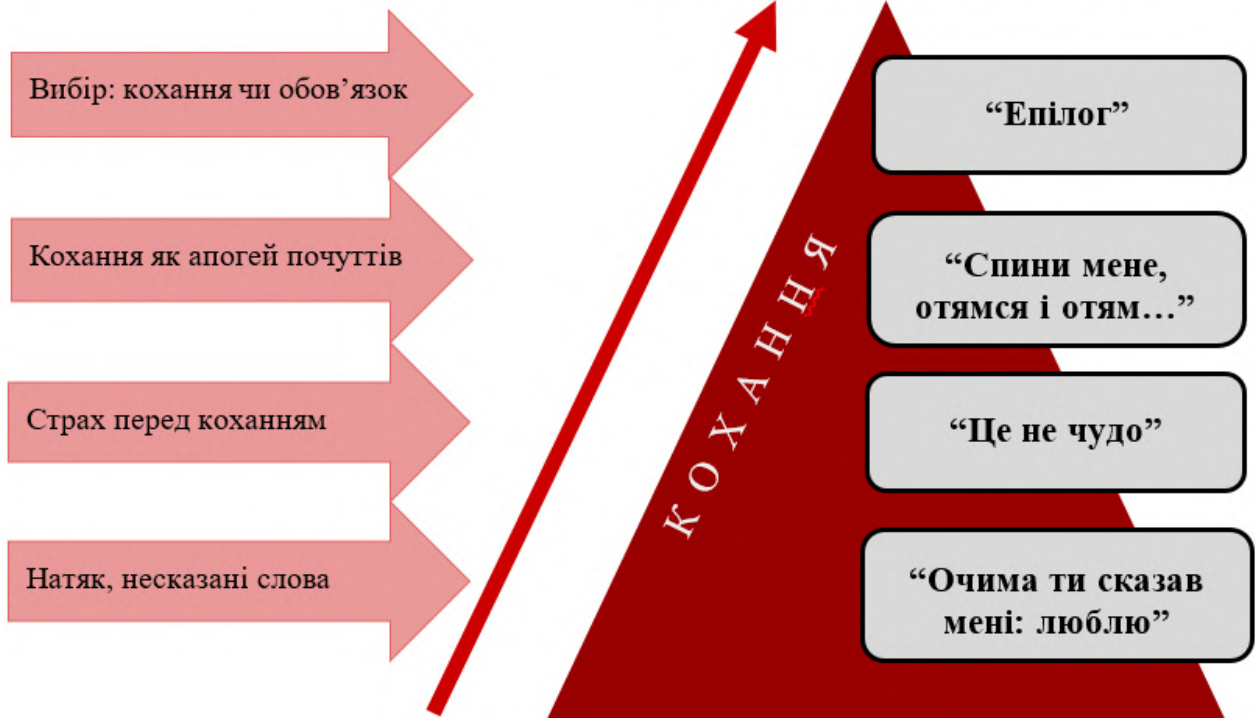


Рис.1. Вектор любовних почуттів у конкретних поезіях Ліни Костенко (розроблено авторами)

Зупинимося на кожному творі окремо і розглянемо особливості вираження почуттів, у першу чергу, лінгвістичними одиницями.

2. Розкриття інтимних почуттів крізь призму діапазону мовних засобів

За основу характеристики мовних засобів усіх рівнів візьмемо пропозицію Т. Беценко (2012). Автор, запропонувавши схему-алгоритм філологічного аналізу тексту у цілому, подає лінгвістичний аналіз у наступному варіанті: з'ясування ролі лексичних засобів мови; аналіз морфологічних особливостей поезії; з'ясування стилістичних функцій синтаксичних одиниць; стилістичні функції словотвірних елементів; фонічні засоби текстової організації.

Перечитуючи відомі ліричні твори, по-новому, з животрепетним почуттям, відчуємо насолоду і спробуємо зрозуміти силу слова автора.

«Очима ти сказав мені: люблю». Специфіка мовних особливостей цього твору пов'язана з порухами душі - вокзалу, абстрактного і конкретного.

Авторська оповідь розпочинається із ствердження факту – «Очима ти сказав мені: люблю», що вказує на зародження почуттів у ліричної героїні.

Лексичні одиниці водночас скупі і глибинні. Поєднання однозначності з багатозначністю навіює різні думки. Кохання, дійсно, було – «люблю» не потребує двозначного тлумачення. А от світлі й цюотливі спогади метафоричні: «гукала тиша», «душа складала ...екзамен». Безліч міркувань щодо багатозначності лексеми «сонце», детальніше «слова як сонце». Хтось розуміє це як джерело кохання, хтось - те, що освітлює шлях. У будь-якому випадку, кохання випромінює світло й тепло. Антонімічні пари вказують на обрамлення почуття, його існування: «світали ночі, вечоріли дні» - вражає своєрідна гра словами. Як бачимо, лексика загальноживана, проста. Лише паронімічна пара «несказане-несказанне» передає почуття жалю: у хвилини саме того кохання, якого вже немає, не сказав того, що мав би сказати. Слова скупі - з одного боку, а з іншого - читач повірив у силу почуттів, що змушували жити і творити.

Цікавими вважаємо і частиномовні одиниці. Виходячи з повнозначності-неповнозначності, у вірші лише чотири службових частини мови: мов, не, як, в. Тож самостійні частини мови наголошують на реальності змісту почуттів. Майже всі абстрактні іменники мають конкретну пару: душа - дзвін, життя - терези, слово - перо, доля - экзамен. Дієслова минулого часу позиціонують минулість почуттів у різних його дієслівних формах: особові дієслова «складала» і «минуло», дієприкметник «несказане», дієслівна форма на-то «написано». Єдиним дієсловом теперішнього часу є слово «люблю». Достатньо для того, щоб повірити в існування справжньої любові. Займенники «ти» – «мені» та числівник «багато слів» є підтвердженням цього. Тож істотною ознакою для авторського мовного стилю є вербалізація закоханості вустами ліричного героя чи героїні.

Синтаксичні одиниці також мають своє стилістичне навантаження: чіткість, конкретність, констатацію. Варіанти речень наступні: просте неускладнене («Несказане лишилось несказаним»), просте ускладнене («Мов тихий дзвін гірського кришталю, несказане лишилось несказаним»), складні безсполучникові речення («Світали ночі, вечоріли дні»).

Майже всі слова непохідні, без словотвірних елементів - у цьому простота. Фоніка легка і милозвучна. Відхилень від фонетичних мовних нормативів немає. Естетична вартість поезії культурно-традиційна. Відчутно, що автор уміє чітко подати те, що за кадром.

Зауважимо: авторське виконання цього шедедру в ютубі – справжній коштовний діамант (*Відеофайл. Ліна Костенко «Очима ти сказав мені: люблю», без року*). Заворожує не лише краса поезії, а й неперевершений голос Ліни Костенко, наймовірної жінки з найтоншою душевною організацією.

«Це не чудо». Первинним для поетеси є не зображення зовнішності персонажа інтимної лірики, а почуття до нього ліричної героїні (*Манойлова, 2009*). Тому й спостерігати за особливостями мовної стихії автора ще цікавіше.

Поезія «Це не чудо» відзначається емоційним багатством. У книзі «Вибраного» вона складає розділ «Летючі катрени. Безсмертним рухом скрипаля». Мотив любові у вірші – не як пролог до кохання, а як кульмінація прекрасної стихії:

Це не чудо, це чад, мені страшно такого кохання.

Лексичний мовостиль поезії становить цілий спектр відтінків і тонів - ще раз підтверджує всеосяжність таланту «поетеси для епох». За З.І. Висоцькою (2020), лексико-семантична градація вияву почуття любові передається асоціативно-образними моделями: «кохання – чад», «кохання – тривога», «кохання – ніжність», «кохання – магія» тощо.

Страх перед високим почуттям підтверджується емоційно-експресивним навантаженням певних частин мови, як приклад:

- прикметники-дієприкметники стислі, влучні: «чорна», «незатмарений», «заворожене», «незвичайний»;
- займенники вказують на важливість кохання: «ця», «це» - повторюється кілька разів;
- дієслова становлять своєрідний ланцюг стану почуттів: «скажи», «буває», «втрачаєм», «сахається», «втомилась», «заклинаю» і знову «скажи» - ніби потреба заспокоїти, підтвердити, що любить.

Ліна Костенко передає бентежність і страх абсолютно відповідними для цього настрою конструкціями речень:

- розповідні - окличні/неокличні: «Як сахається розум!)/ «Втомилась душа від шулік». До речі, згідно з варіантами архетипу шуліки, він здатний виявлятися, проектуючи на світ людини (*Коршунов, без року*);
- питальні, риторичні, звісно: «Що з осянь своїх ми щодня непомітно втрачаємо?»;
- складні безсполучникові констатуючого характеру: «Це не чудо, це чад, мені страшно такого кохання».

Лірична героїня звертається не до Нього - до «чорної магії ночі», очевидно, як символу спогадів вершини почуттів. Повторенням речення «Чорна магія ночі, скажи мені голосом рік» створено обрамлення, ніби збережено кохання в душі і серці.

«Спини мене, отямся і отям». Поезія є ніби продовженням попередньої: щемливо розкривається проблема кохання, точніше, страх ліричної героїні своєї любові.

Цей інтимний шедевр – монолог-звертання – потребує особливого осмислення. Для нас дуже цінною є позиція І.І. Даниленко (2002), яка наголошує на тому, щоб не відірвати поетичний смисл від конкретних форм його втілення в слові.

Смислова сила лексем в ліричному творі «Спини мене, отямся і отям» поступається специфічним віршовим засобам: ритміко-синтаксичним, фонетичним та ін.

Синтаксичні особливості неймовірні. Переважна більшість речень спонукальні. Куці 12 рядків малюють людську долю з її болями і хвилюваннями:

Спини мене отямся і отям
така любов буває раз в ніколи

Звертаємо увагу на відсутність розділових знаків. Відмова Ліни Костенко від поетичної та нормативної пунктуації, очевидно, вмотивована: відсутність знаків – відсутність психологічних сил і часу. Кожен читач по-своєму зробить паузу і

акцент. Однак, навіть за відсутності розділових знаків чітко виділяються дві частини. У першій частині героїня просить коханого спинити її й отямитися самому. Друга частина надто експресивна і драматична:

ще поки можу думати востаннє
ще поки можу але вже не можу

Чому вона боїться любові? У творі немає чіткої відповіді. Лише передчуття:
чи біля тебе душу відморожу
чи біля тебе полум'ям згорю

Нетрадиційно, але саме службові частини мови в поезії «Спини мене, отямся і отям» впливають на експресію почуттів. Частка «ж» підсилює дію слова вона/любов:

Вона ж промчить...

Вона ж порве...

Вона ж слова поспалює ...

Фонічна алітерація «с» використана недвозначно. Вона додає письму більшої чутливої та виразної сили:

Вона ж слова поспалює вустами

Спини ж мене спини і схамени

Ліна Костенко за почуття, проти всіх догм і аксіом – такий наш висновок.

«Епілог». Відчути неперевершеність Ліни Костенко – прослухати аудіо і прочитати ліричний вірш «Епілог» (*Відеофайл. «Епілог» сл. Ліни Костенко, муз. Лілі Кобільник, вик. Олена Свищ-Кобільник, без року*). Симбіоз чудового виконання, прекрасної музики, могутності мови Ліни Костенко – гімн кохання і сучасному патріоту. Лірична героїня уособлює нинішню долю українців, у якій переплелися кохання і обов'язок. Мова йде про чесність перед обранцем і перед собою:

Не жалкуй за мною. Я мічена.

Мене кожне лихо згребе.

Це умова, яка притаманна все життя поетесі з величним іменем – Ліна Костенко. Які ж мовні скарби цього вірша? Естетичний потенціал широкий, від лексики до фоніки.

Морально-громадянською константою є слово «я». Його номінативи змінюються протягом усього тексту: «підданка своїх обов'язків», «васал своєму королю», «мічена». Фінальним акордом є формулювання – «не жінка». Ось вершина зробленого вибору. Ніби про нинішні дні автор мовить:

А в моєму краю ойчистому

б'ють гармати, свистить картеч.

Це рядки для тих, хто хоче ще раз переконатися в життєвій позиції Л.В. Костенко. Епітет «ойчистому» як авторський неологізм актуальний сьогодні як ніколи. «Чорнобрив'я» - цей іменник-неологізм про кохання вчора, сьогодні, завтра і завжди.

Художня лексика витончено поєднана з публіцистичною: «свистить картеч», «забуду пароль», «Мене кличе суворо і трубно мій обов'язок» та ін. Частиномовні одиниці виконують конкретну функцію в змісті, сприяють експресії. Багато прислівників, вони вказують на ознаку дії: «Я люблю тебе тихо,

боязко» - це про почуття. Про обов'язок – «Мені легко, що вже аж трудно», «Мені страшно: забуду пароль», «Мене кличе суворо і трубно мій обов'язок».

Синтаксичні одиниці філігранні: від простого речення «Я не жінка» – до складних різних видів. Вражає подача ускладнених речень:

- відокремленою прикладкою: «Я, підданка своїх обов'язків...»;
- однорідними членами: «я люблю тебе тихо, боязко...»;
- відокремленим означенням: «На прощання, тобою засвічена, подарую тобі себе» та ін.

Словотвірні елементи в прикметниках («найкращі») та дієсловах («заколисує», «заворожує») виражають щирі емоції. Підсилюючись фонічними засобами анафорою («о», «и») та алітерацією («с», «м»), демонструють позицію ліричної героїні.

Характеристика мовостилю Л.В. Костенко свідчить про цілісний статус українського слова у просторі нашого менталітету та про її неперевершений індивідуальний стиль.

Висновки

У статті доведено феноменальність інтимних поривів Ліни Костенко. Представлено характеристику мовних засобів усіх рівнів щодо їхнього значення у висвітленні не лише ідейно-тематичного змісту, а й у створенні емоційно-ціннісного контексту.

Аналіз оцінки інтимної лірики та свідоме її перечитування дає можливість зробити наступні висновки.

1. Ліна Костенко – цілісний поетичний феномен: мовні домінанти особистісної лірики сягають вершин сучасності.

2. Її інтимні вірші сприяють оновленню духовності не лише окремої людини, а й суспільства в цілому.

3. Переосмислення загальновідомих творів Л.В. Костенко про кохання – справжній виклик для сучасних читачів.

4. Розуміння механізмів, що лежать в основі філологічного аналізу поетичного тексту, сприяють глибокому осмисленню складників організації змісту та форми художнього твору.

Отже, лише комплексна характеристика мовних засобів позитивно вплине на якісне та осмислене прочитання, ще раз доведе силу таланту поетеси та справжність відтворюваних почуттів. Укотре переконуємося, що для Ліни Костенко *любов* - це не просто слово. Це образ її світовідчуття.

Представлене дослідження частково висвітлює проблему мовного хисту та стилю авторки. Це лише поштовх для подальших творчих презентацій Ліни Костенко.

Список літератури:

1. Беценко Т. Філологічний аналіз художнього тексту / Т. Беценко. // Дивослово. – 2012. – №10. – С. 42–45.– Режим доступу до ресурсу: <https://dyvoslovo.com.ua/wp-content/uploads/2016/03/11-1012.pdf>

2. Висоцька З. «Моя любове, я перед тобою...» (Словесний образ любові у поезії Ліни Костенко) / Зоряна Висоцька. // Культура слова. – 2020. – №92. – С. 101–113. – Режим доступу до ресурсу: https://iul-nasu.org.ua/pdf/kulturaslova/92/8_ks_92.pdf
3. Відеофайл. "Епілог" сл.Ліни Костенко, муз.Лілі Кобільник, вик.Олена Свищ-Кобільник [Електронний ресурс] // KZfaq – Режим доступу до ресурсу: <https://kzfaq.info/get/ep-log-sl-l-ni-kostenko-muz-l-l-kob-l-nik-vik-olena-svi-kob-l-nik/ob1zo9aAvZbXoqc.html>.
4. Відеофайл. Ліна Костенко "Очима ти сказав мені: люблю" [Електронний ресурс] // YouTube – Режим доступу до ресурсу: <https://www.youtube.com/watch?v=UEFYa1xkHJU>.
5. Голобородько Я. Поетичні універсалії Ліни Костенко [Електронний ресурс] / Я. Голобородько // Віче. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=viche_2012_19_31.
6. Даниленко І. І. Використання принципу цілісного аналізу віршованого твору у вузівській практиці (на матеріалі поезії Л. Костенко “Спини мене отямся і отям...”) [Електронний ресурс] / І. І. Даниленко // Педагогічні науки. Випуск 7. – 2002. – Режим доступу до ресурсу: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/naukraci/pedagogika/2002/20-7-23.pdf>.
7. Дюжева К. В. Сильові особливості лірики Ліни Костенко [Електронний ресурс] / К. В. Дюжева. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://eprints.zu.edu.ua/9532/1/48.pdf>.
8. Єрмоленко С. ВИСОКА ЕСТЕТИКА ПОЕТИЧНОГО СЛОВА ЛІНИ КОСТЕНКО / Світлана Єрмоленко. // Культура слова. – 2010. – №73. – С. 6–16.– Режим доступу до ресурсу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/37098/01-Ermolenko.pdf?sequence=1>
9. Захарова В. А. Засоби естетичної виразності в інтимній ліриці Ліни Костенко / В. А. Захарова. // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету: Збірник наукових праць. Серія : "Філологія". – 2015. – №19. – С. 20–24. – Режим доступу до ресурсу: http://vestnik-philology.mgu.od.ua/archive/v19/part_2/Filologi19-2.pdf#page=20
10. Захарова В. А. Формування вмінь студентів розрізняти художню деталь під час роботи над поезією Ліни Костенко [Електронний ресурс] / В. А. Захарова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/811/1/Formuvannia%20vmin%20studentiv.pdf>.
11. Коваленко К. Сильова домінанта як літературознавча проблема [Електронний ресурс] / Ксеня Коваленко // Філологічні науки. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/1480/1/Kovalen.pdf>.

12. Коршунов С. Шуліка – рідкісний гість, посланий зверху [Електронний ресурс] / С. Коршунов // Журнал Пробудження – Режим доступу до ресурсу: <https://waking-up.org/religii-svitu/shulika-ridkisniy-gist-poslaniy-zverhu/?lang=uk>.

13. Костенко Л. В. Вибране / Л. В. Костенко. – Київ: Дніпро, 1989. – 558 с. – Режим доступу до ресурсу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0001606

14. Манойлова О. Особливості творення портрету героя інтимної лірики Ліни Костенко з погляду художньої предметності / Ольга Манойлова. // Українська мова й література в середніх школах, гімназіях, ліцеях та колегіумах. – 2009. – №7. – С. 83–92. – Режим доступу до ресурсу: https://www.academia.edu/35816506/%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%83_%D0%B3%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%8F_%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%BB%D1%96%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%9B%D1%96%D0%BD%D0%B8_%D0%9A%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%B7_%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4%D1%83_%D1%85%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96.doc

15. Немченко Г. В. Сильові особливості поезії Ліни Костенко та Наталі Лівницької-Холодної / Г. В. Немченко. // Літературознавство. Фольклористика. Культурологія. Науковий щорічник. – 2017. – №26. – С. 129–140. – Режим доступу до ресурсу: <https://lfc-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/2434>

СЕМАНТИКО-СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ЗАГОЛОВКІВ У ТВОРЧОСТІ С. ЖАДАНА

Марцінковська Інна

здобувач вищої освіти
Тернопільський національний педагогічний
університет імені В. Гнатюка

Науковий керівник:

Бачинська Галина
Кандидат філологічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний
університет імені В. Гнатюка

Постановка проблеми. На сьогоднішній день осмислення різного роду номінативних явищ в контексті лінгвістики і її співвідношення із літературознавством є доволі неоднозначним, що спричинено значним впливом мистецьких течій, напрямів, через які митці виражають власну думку. У художній літературі онімна лексика вибудовує цілу систему, тому дослідження власних назв у тексті вимагає уваги до репертуару пропріативів. Серед широкого кола власних назв особливе місце посідають заголовки. Саме вони несуть інформаційне наповнення для художнього контексту.

Власне тому постає проблема в їх аналізі. Для окреслення внутрішньої організації таких номінативів застосовуються різні підходи. Серед них найчастіше використовують в науковому середовищі семантико-структурний аналіз. Із цієї причини для окреслення особливостей добору і мотивації формування різних назв, зокрема й заголовків, послуговуються ним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У зв'язку зі стрімким розвитком літературної ономастики простежується збільшення зацікавленості до проблем дослідження заголовків художніх творів. Чимало лінгвістів присвячують увагу питанням класифікації, типізації заголовків, їхній структурі, семантиці, стилістичному тлі. Серед них виокремлюємо І. В. Арнольда, З. Д. Блисковського, Л. Ф. Грицюка, І. В. Біляка, О. П. Божко, Л. О. Коробова, О. М. Кулакова, І. В. Фоменка, Г. Г. Хазагерова, Е. О. Лазарева, А. М. Коваленко, М. Ю. Доценко та ін. досі залишається недослідженим ономастичний простір поезії С. Жадана, зокрема заголовки, що і спричинило актуальність нашої розвідки. Погоджуючись з думкою вищевказаних авторів, вважаємо, що заголовок є візитною карткою твору, виразником авторського ідеостилу.

Об'єктом наукового аналізу є специфіка 160 заголовків поезій С. Жадана, зокрема тих, котрі належать до двох його знаменитих збірок «Марія» та «Антенa», їхнє місце у загальній художньо-образній системі поетичних творів.

Метою статті є аналіз структурно-семантичної організації заголовків поезій С. Жадана.

Виклад основного матеріалу. Дослідження творчості відомого сучасного українського письменника цікавить не лише літераторів, котрі намагаються осмислити його нові творчі підходи до написання художніх текстів, але й лінгвістів, оскільки його інтелектуальні твори містять численні актуальні явища, котрі вони прагнуть окреслити. Завдяки складності і майстерності письма цього автора постає можливість для аналізу різних явищ, форм та індивідуальної манери письма митця. Саме тому у статті зосередимо увагу на одному із важливих аспектів окреслення внутрішньої організації лексем – заголовках творів.

За основу обрали семантико-структурний аналіз, а для його специфіки вияву – 160 заголовків із творчого доробку С. Жадана. Зокрема, зосередимо увагу на двох збірках «Життя Марії» [4] та «Антенa» [3].

Збірка «Життя Марії» (2015 р.) є своєрідною авторською рефлексією українського буття і нової екзистенційної реальності, у якій війна стала маркером тотальної суспільної і духовної кризи. Вона «відбиває активний авторський пошук нових світоглядних орієнтирів та адекватних для їхнього втілення художніх образів» [7, с. 367]. Назва збірки підводить нас до ключової ідеї, природно спрямовує її декодування у сферу біблійної символіки, продовжуючи «безперервну традицію рецепції Біблії» [2, с. 11].

У заголовку збірки поєднано ім'я ліричної героїні із концептом життя, спрямовуючи русло на окреслення трьох ключових аспектів: фізіологічний, соціальний і духовний, цілковито охоплюючи сферу буття жінки. Стратегія автора передбачає позбавлення образу Марії домінантних ознак. Він «розпадається на певну кількість складників, які так чи так зустрічаються лише в шести із шести десятків віршів збірки» [7, с. 369]. Автор не демонструє нам цілісний образ героїні, а розпорошує його, осмислюючи по частинах, монтажно.

Образ Марії окреслено із різних ракурсів, котрі не формують візуальну видимість між собою, побутуючи автономно. Відтак цей образ значною мірою вилучено із біблійного контексту, а тим паче із конфесійного. Натомість присутня зануреність у сферу земного життя дає змогу «висвітлити найпроблемніші точки життя особистості й колективу та шляхи налагодження їхньої взаємодії. У літературному дискурсі асоціативно-сміслові поле образу Марії втратило стійкість, задану релігійним дискурсом, що дало змогу його трансформувати в річищі авторського задуму» [7, с. 370]. Відтак збірка «Життя Марії» налічує 80 поезій. За структурною організацією вони поділені на три підрозділи, через що осмислюється рефлексія української екзистенції.

Щодо іншої збірки С. Жадана – «Антенa» (2018 р.), то у ній панує інша атмосфера: вона пронизана меланхолією, думками про вічне, про життя та смерть, про дрібні речі на тлі глобальних подій. Вірші об'єднують певна настроєва похмурість. Книга поділена на 8 розділів, загалом налічує 79 нових поезій, написаних автором упродовж двох років.

Попри те, що обидві збірки мають певні відмінності у тематичному спрямуванні, все ж у структурно-семантичному плані мають свої спільності. Відтак для аналізу заголовків ми виділили певні критерії, за якими класифікували та поділили назви. Узагальнено заголовки умовно поділяємо на

три групи: 1) структурно-синтаксична організація (вираження заголовків способом словосполучення, сполуки слів та речення і його різновидів); 2) мета вираження думки (тобто причина, чому автор виявляє в заголовку ту чи іншу сукупність слів, формуючи запитання, роздумуючи чи спонукаючи потенційного читача до певної дії або роздумів); 3) за значиннево-ціннісним аспектом (автор намагається акцентувати на конкретних явищах, речах, подіях, через які передає певний зміст (контекст). Зазначаємо, що такий поділ є умовний і не відповідає загальноприйнятим канонам поділу відносно класичної лінгвістики, а зосереджений із урахуванням індивідуально-авторської концепції і сукупності поглядів та акцентів, котрі виявляє митець через заголовки поезій.

I. Відтак за структурно-синтаксичною класифікацією виділяємо такі її підтипи-вираження і їхні приклади:

○ **просте речення:** «*Наші діти, Маріє, ростуть ніби трава...*» [4], «*Ось я лишаю зброю й починаю повзти...*» [4], «*Літо лишило тобі високу пшеницю...*» [4], «*Вночі я не встиг про це сказати...*» [4], «*Перші дні листопада...*» [4], «*Салман тримав на вокзалі кіоск...*» [4], «*Поставлять там екрани*» [4], «*Історії про любов починаються зранку*» [3], «*Тут між ними починається сварка*» [3], «*А ось іще один віриш*» [3], «*Ще один рік свої тримаються за своїх*» [3], «*Вони б мали тебе називати сестрою*» [3], «*Київська прописка, середня освіта*» [3], «*З випаленими очима й залізом в ключиці*» [3], «*Ну ось – тепер не говорять*» [3], «*Починається літо*» [3], «*Ось і це літо добігає кінця*» [3], «*Я залишаю це дивне місто*» [3], «*Вона собі думає так*» [3], «*І що залишиться по всьому*» [3], «*Я хотів би впасти колись у цей сніг*» [3], «*Осені ще немає*» [3], «*Вона відчуває животом теплий потік*» [3], «*І ціла вічність попереду*» [3], «*Так і добути до цих холодів*» [3], «*Глибокий світ радості і дерев*» [3], «*Пишу, як обіцяв*» [3].

○ **складне речення:** «*Я би ніколи не говорив цих слів, як би не ймовірність...*» [4], «*І вже коли ти спиш, починається сніг...*» [4], «*А зараз я розповім тобі, як зустрічався з дияволом...*» [4], «*Риба в цьому озері дивна: скільки ловимо її...*» [4], «*Слова, якими можна все пояснити, завжди прості:..*» [4], «*Буде так: бредуть мисливці в снігах*» [3], «*Я запам'ятаю те, що побачу наступного разу*» [3], «*Люди, які прокидаються від любові*» [3], «*Знаєш, що буде цієї весни*» [3], «*Згадати потім все, що перейшло*» [3], «*Серпень – місяць, в якому помреши*» [3], «*І хто повинен сказати їм, що все завершилось*» [3], «*Я знаю, як вам усім зараз важко*» [3].

○ **словосполучення та сполука слів:** «*Не розуміючи після, не сприймаючи до...*» [4], «*Твій голос*» [4], «*Так мало*» [4], «*Тютюнові фабрики*» [3], «*Цілий день*» [3], «*Недільна школа*» [3];

○ **номінативність:** «*Благовіщення*» [4], «*Голка*» [4], «*Пошуковик*» [4], «*Секта*» [4], «*Чеченка*» [4], «*Псих*» [4], «*Мародер*» [4], «*Плейєр*» [4], «*Капелан*» [4], «*Шпигун*» [4], «*Носоріг*» [4], «*Вагітність*» [4], «*Віолончеліст*» [4], «*Свобода*» [4], «*Щастя*» [4], «*Дифірамб*» [4], «*Закляття*» [4], «*Так мало*» [4], «*Завдання*» [4], «*Дар*» [4], «*Втеча*» [4];

○ **означення:** «Чорна, ламана, зла, зимова...» [4], «Пісня громадянина» [4], «Бідний поет» [4], «Дитя Європи» [4], «Холодне ранкове повітря» [3], «Гаряче літнє повітря» [3];

○ **підрядність:** «Тому що ніколи тебе не вирвеш...» [4], «Доки росте місяць» [3], «Доки з цього всього не написались вірші» [3].

II. За метою вираження думки формуємо наступні підтипи і приклади:

● **заголовок-питання:** «– Звідки ти, чорна валко, пташина зграє?...» [4], «З чого все почалося?...» [4], «Пам'ятаєш? – питаю...» [4], «Як воно, – питає він, – жити без почуття провини?» [4], «Що це стікає кров'ю?» [3];

● **заголовок-роздум:** «І що робити з усім цим тепер...» [4], «На ранок розгледіти колір її очей...» [4], «Декому краще вдаються приголосні, декому голосні...» [4], «Не більше» [4], «Повинен, не повинен» [4], «Треба ж було» [3], «За дві тисячі років людство зрадило всіх своїх геніїв» [3], «Півжиття прожити в готельних кімнатах» [3], «Все іще справдиться і продовжиться» [3], «Мені 42. Я не знаю нічого про існування» [3], «І тоді митник записав до книги моє ім'я» [3];

● **заголовок-спонука:** «Давай, скажи їй щось, зупини...» [4], «Прокидайся. Доки ти спиш, трамваї чуються винними...» [4].

III. За формою вияву думки, позиції, звертанням, проханням та ін. (значиннево-ціннісного аспекту) такі підтипи і приклади:

■ **звертання:** «Наші діти, Маріє, ростуть ніби трава...» [4], «Кочегаре, доки б'ється залізне серце машини...» [4], «Пливи, рибо, пливи...» [4], «Ось і тобі, Магдалино, різдвяної ночі...» [4], «Танцюй, тесле, доки сонце стоїть» [3], «Досить тобі, капітане, все – досить тобі» [3];

■ **порівняння:** «Зранку тут падає сніг, ніби міняють лаштунки...» [4], «Голос її схожий був на траву» [3], «Час, як шкіра втомленого чоловіка» [3], «Виговори мене, ніби назву хвороби» [3], «Торкатись так, як торкаються книг» [3], «Ніби і не знав її» [3], «Мов ніжність, що виростає в легенях» [3];

■ **християнська тематика:** «Благовіщення» [4], «Наші діти, Маріє, ростуть ніби трава...» [4], «Син богородиці, чотири літери, перша і...» [3];

■ **локалізація події чи явища:** «Кав'ярня» [4], «Передмістя» [4], «У Варшаві» [4], «Щоранку» [3], «Ці кілька тижнів» [3], «Довго стоять на залізничній платформі» [3], «Зранку на зупинці майже нікого» [3], «Півжиття прожити в готельних кімнатах» [3];

■ **завершення логічної думки:** «Візьми лише найважливіше. Візьми листи...» [4], «Солдатське взуття – саме для цих кам'яних доріг...» [4], «Літо лишило тобі високу пшеницю...» [4], «Вночі я не встиг про це сказати...» [4];

■ **аналіз ситуації:** «Чого лише не побачиш на цих вокзалах...» [4], «Я так і не зрозумів кількох речей...» [4], «Я з нею й познайомитися цілком випадково...» [4];

■ **процесуальність:** «Ось я лишаю зброю й починаю повзти...» [4], «Добре, добре, знищуй листи...» [4], «Цілу ніч вона співає в своїй кімнаті...» [4], «На ранок розгледіти колір її очей...» [4], «Більше нічого не буде, – вона повторює...» [4], «Доки тебе стереже твоя спрага...» [4];

▪ **мотив війни:** «Прифронтове місто напередодні Різдва...» [4], «Як це діється тут, на Сході?» [4], «І ти водив полки, і займав міста» [3], «Знайомі поховали сина минулої зими» [3], «Знати, що ти і далі лежиш за випаленою горою» [3], «Цілий місяць вони стояли при цій ріці» [3], «Так легко тремтять небесні перекриття» [3], «Знайомий пішов добровольцем» [3], «Три роки ми говоримо про війну» [3], «Ось така в них тепер родина» [3], «Два роки, доки його не було» [3], «Сонце, тераса, багато зелені» [3], «Вулицею проходить жінка» [3], «Теж дивна історія» [3], «На сільській вулиці» [3], «Вручення затягується» [3], «Зате я знаю тепер» [3];

▪ **місяці і важливі дати, події:** «Перші дні листопада...» [4], «2015-ий рік...» [3], «Тихі пасіки щозими» [3], «В теплу харківську зиму» [3];

▪ **вставка:** «Можливо, я просто не вмю передати все це словами...» [4], «В наступному житті, будь ласка...» [4];

▪ **метафора:** «Золото на воді й вогні за рікою...» [4], «Птах уночі забивається до кімнати...» [4], «Десять на початку осені з'являються тиша й міць...» [4], «Стільки високого диму й теплих споруд...» [4], «Прокидайся. Доки ти спиш, трамваї чуються винними...» [4], «Переливання нас робить байдужими до крові...» [4], «Старші питають Фому...» [4], «Пісенька про кінець світу» [4], «Бідний християнин дивиться на гетто» [4], «Ода до птаха» [4], «І тінь січневої Палестини» [3], «І свідчення снігу такі скупі» [3].

Аби виявити співвідношення різних типів класифікації заголовків та їхньої частотності, у *Таблиці 1* подаємо відсоткові дані щодо їхнього вживання автором.

Таблиця 1

Відсотковий показник частотності класифікатора заголовків

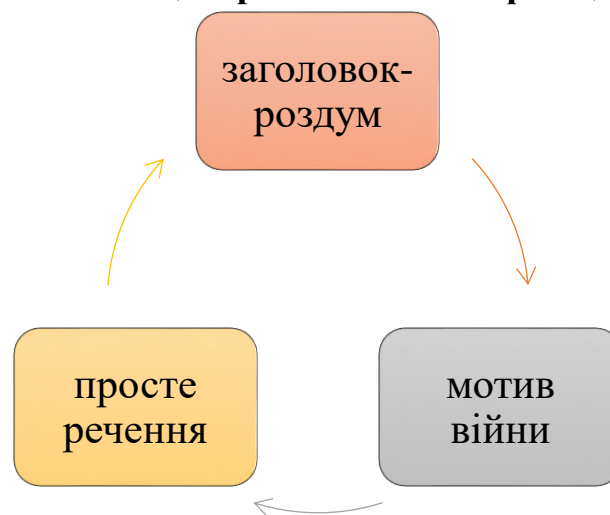
№	Класифікація за різними типами (структурними, метою висловлювання та іншими ознаковими критеріями)	Кількість прикладів у відсотковому значенні, %
<i>За структурно-синтактичною організацією:</i>		
1	Просте речення	43 %
2	Складне речення	21 %
3	Словосполучення	10%
4	Номінативність	32%
5	Означення	10%
6	Підрядність	5%
<i>За метою вираження думки:</i>		
7	Заголовок-питання	8%
8	Заголовок-роздум	18%
9	Заголовок-спонука	3%
<i>За формою вияву думки, позиції, звертанням, проханням та ін. (значиннєво-ціннісного аспекту)</i>		
10	Звертання	10%
11	Порівняння	11%
12	Християнська тематика	3%

13	Локалізація події чи явища	13%
14	Завершення логічної думки	6%
15	Аналіз ситуації	5%
16	Процесуальність	8%
17	Мотив війни	27%
18	Місяці і важливі дати, події	8%
19	Вставка	3%
20	Метафора	19%

Як видно із таблиці, із трьох головних типів, найчастотнішими є такі підтипи заголовків, які виражені простим реченням, переважно заголовки-роздуми та мотив війни, подано у *Рисунку 1*. Причини цього криються і в часі написання поезій, естетичних та культурологічних поглядах митця та багато інших факторах, для аналізу яких необхідне застосування інших прийомів та підходів.

Рисунок 1

Найчастотніше використання ключових типів вираження заголовків на основі вищевикреслених класифікацій



Окрім того, опираючись на наукову працю В. Бережняк та її поділ заголовків за принципом лексичного наповнення, виявляємо такі їхні типи за ступенем складності: ««простий» заголовок; «ускладнений» заголовок; «заголовний комплекс», де перший тип складається з одного речення, зазвичай розповідного або питального типу; другий – формується із кількох логічно завершених частин. Може містити декілька різних за типом речень, наприклад, розповідне та питальне; щодо третього, то його використання не є частим, у порівнянні з попередніми типами, але він використовується переважно у складних та великих за обсягом статтях і складається з основного заголовка та підзаголовка» [1, с. 19]. Відтак у окреслених нами заголовках простежуємо лише «простий» тип заголовків, котрий переважно і найпоширеніший серед поетичних заголовків.

Висновки. Отже, заголовок є першим враженням, що спонукає до прочитання тексту. Його емоційне забарвлення відіграє вагому роль, він збуджує інтерес та привертає увагу. Існує чимала кількість досліджень у галузі

психології, котрі підтверджують, який вплив заголовків має на читача. Ось чому митці так ретельно обирають його для своїх творів. Не менш важливим є дослідження їх структурно-семантичних особливостей, принципів добору заголовків, їх частотність, притаманних тому чи іншому письменнику. Аналізуючи заголовки творчого доробку С. Жадана, виявляємо його високий інтелектуальний рівень, складність форми та змісту, що дає можливість «передзаглибитися» безпосередно перед прочитанням та подальшою рецепцією поезій, котрі навіть на рівні заголовків мають свою логіко-структурну організацію.

Список літератури:

1. Бережняк В. Заголовки новинних повідомлень німецьких мас-медіа: структурно-семантичний, функціонально-прагматичний та перекладацький аспекти: магістерська робота. Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського. Київ, 2021. 92 с.
2. Бетко І. Біблійні сюжети і мотиви в українській поезії ХІХ – початку ХХ століття [Текст]. Нац. акад. наук України, Ін-т л-ри ім. Т. Г. Шевченка. Zielona Gora; Kijow. 1999. 160 с.
3. Жадан С. Антена. Чернівці: Meridian Czernowitz. 2018. 304 с.
4. Жадан С. Життя Марії: ел. книга. Чернівці: Видавництво 21. 2015. 209 с.
5. Іванишин В. Нариси з теорії літератури: навч. посіб. Київ: ВЦ «Академія», 2010. 256 с.
6. Лазарева Э.А. Заглавие и начало текста. Слово в системных отношениях на разных уровнях языка. Свердловск, 1989. С. 121–132.
7. Литвин Л. М. Збірка С. Жадана «Життя Марії: марійський дискурс». Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. *Young Scientist*. № 12 (39). 2016. С. 366–370.

ПОЕТИЧНИЙ СИНТАКСИС ЛІНИ КОСТЕНКО ЯК ДИДАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ІНТЕГРОВАНИХ УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 8-9 КЛАСАХ

Нестерчук Катерина Миколаївна
студентка факультету філології і журналістики

Пігур Мирослава Василівна
науковий керівник, кандидат педагогічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира
Гнатюка
Тернопіль, Україна

Згідно з чинною шкільною програмою з української мови для 5-9 класів (2017 р.), учні, котрі вивчають синтаксис, повинні усвідомлювати багатство виражальних засобів комунікативних одиниць та правильно і доречно використовувати їх у своєму мовленні.

Відповідно до рекомендацій сучасних лінгводидактів, досягти зазначених вимог можливо завдяки опрацюванню на уроках української мови не лише теоретичних положень синтаксису і структурного аспекту мовних фігур, а й їхніх стилістично-виражальних можливостей. Тому доцільно застосовувати інтегрований підхід до вивчення синтаксису у тісних зв'язках саме зі стилістикою.

Актуальність обраної теми дослідження вбачаємо в тому, що основою дидактичного матеріалу для інтегрованих уроків синтаксису доречно використовувати тексти художнього стилю, оскільки саме цей функціональний різновид мовлення характеризується неабиякою багатоманітністю мовно-виражальних прийомів.

Мета праці полягає в осмисленні методики інтегрованого підходу до вивчення синтаксису у взаємозв'язках зі стилістикою та в створенні на основі поетичного синтаксису Ліни Костенко добірки дидактичного матеріалу для навчання синтаксису в інтеграції зі стилістикою у 8-9 класах.

До питання стилістичної реалізації синтаксичних одиниць, власне, у віршованих творах зверталися такі українські науковці II пол. XX – поч. XXI ст., як О. П. Безпалько, С. Я. Єрмоленко, А. П. Загнітко, В. Г. Мариниченко, А. М. Поповський, Г. М. Удовиченко, І. М. Уздиган [7, с. 139].

Українська дослідниця стилістичного синтаксису Яра Славутича, М. І. Пентилюк, справедливо зазначила, що «творче, яскраво індивідуальне використання мовних засобів – одна з основних особливостей художньої мови, яка й визначає її своєрідність серед інших стилів» [6, с. 48]. Невипадковим є те, що розробка нових методів лінгводидактичних досліджень уже впродовж тривалого часу пов'язана саме з поетичною мовою. Річ у тім, що «в поетичній

мові яскравіше виступають тенденції, характерні для мови художньої творчості взагалі» [1].

Попри те, що вивчення синтаксису із застосуванням методики інтегрованого підходу теж можливе за допомогою «використання навчальних вправ з елементами стилістичного синтаксису й дидактичними текстами різних функціональних стилів» [4, с. 116], пріоритетним все-таки є художній стиль, якому властиві вияв індивідуальності автора, образність, багатозначність, метафоричність тощо.

Крім того, переконує думка уже згаданої вище дослідниці М. І. Пентилюк, яка наголошує, що «індивідуально-художній стиль письменника становить систему мовних засобів, що сформувалася в результаті відбору і творчого використання лексичних і синтаксичних явищ національної мови не тільки для вираження певного змісту, але й для естетичного впливу на читача. Цій основній функції і підпорядковано відбір та використання усіх мовних ресурсів у художньому творі, в тому числі й синтаксичних» [6, с. 48].

Також лінгводидакт Ніна Голуб наголошує, що, власне, художня література «описує емоційні категорійні ситуації, вербальну й авербальну емоційну поведінку людини, способи, засоби і шляхи комунікації емоцій, у ній зафіксований емоційний видовий та індивідуальний досвід, способи емоційного рефлексування. Цим умотивований добір для роботи на уроці високохудожніх текстів» [2].

Тож пропонуємо добірку дидактичного матеріалу, створену на основі поезій Ліни Василівни Костенко, що складається зі зразків текстів зі збірки «Триста поезій» та запитань і завдань, для навчання синтаксису в інтеграції зі стилістикою в сучасних школах. Використання репрезентованого нижче поетичного синтаксису, на нашій погляд, є актуальним під час вивчення словосполучення і речення, простого речення, односкладного речення, речення зі звертаннями, речення з відокремленими уточнювальними членами, складносурядного та складнопідрядного речень, а також безсполучникового речення.

Варто зазначити, що запропонований навчальний матеріал може містити певні невідомі для восьми- і дев'ятикласників терміносполучення, котрі потребують обов'язкового проведення випереджувальної словникової роботи або супровідного коментаря вчителя.

Текст 1.

Вже почалось, мабуть, майбутнє.

Оце, либонь, вже почалось...

Не забувайте незабутнє,

воно вже інеєм взялось!

І не знецінюйте коштовне,
не загубіться у юрбі.

Не промінійте неповторне
на сто ерзаців у собі!

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Які емоції викликав у вас текст?
2. Назвіть словосполучення з кожного речення.
3. Доведіть, що виділені у тексті слова є словосполученням.
4. Замініть плеоназм синонімічним словосполученням.
5. Яка стилістична роль цієї фігури у тексті?

Текст 2.

Казочка про трьох велетнів

У чистім полі, в полі на роздоллі,
де колосочки проти сонця жмуряться,
Вернигора, Вернивода й Вернидуб –
три велетні –

зібралися та й журяться.

– ***Ми велетні, ми велетні, ми велетні.***

Ми теленні, ми теленні, ми теленні!

І сила ж є, і серце не мізерне,
і сто віків ні вмерти, ні заснути, –
все вернем, вернем, вернем, вернем!
А вже пора було й перевернути.

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Про що розмірковує поетеса?
2. Які речення переважають у тексті: прості чи складні?
3. Назвіть складні речення, виділяючи в них граматичну основу.
4. Зробіть усний синтаксичний розбір речень, які є компонентами виділених складних речень.
5. Додайте до виділених речень другорядні члени, щоб зберігся синтаксичний паралелізм у поезії.

Текст 3.

Отак пройду крізь твій великий подив,
не зачеплюсь об лагідні слова,
Ти Вельзевул. По душу теж приходив.
А я не віддала її – й жива.
У тебе з вуст пашіло біле полум'я.
Аби ж то й окошилося на тім.
Ти був високий, наче сонце полудня,
і сумнівам скорочувалась тінь.
Таким лишись. А я піду у зливи.
Молитись пням... Такі тотальні пні...
Я не люблю нещасних. Я щаслива.

Моя свобода завжди при мені.

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Які враження виникли у вас після прочитання поезії?
2. Назвіть із тексту односкладні речення та їхні типи.
3. Чому названі односкладні речення не є еліптичними фігурами?

4. Зробіть усний синтаксичний розбір виділеного речення.

5. Завдяки яким другорядним членам можливий еліпсис присудка у виділеному реченні та його семантична повнота?

Текст 4.

Моя муко, ти ходиш по грані!

Вчора був я король королів.

А сьогодні попіл згорання
осідає на жар кольорів.

Мертві барви.

О руки-митарі!

На мольбертах розп'ятий світ.

Я – надгріб'я на цьому цвинтарі.

Кипариси горять в небозвід.

Небо глухо набрякло грозою.

Вигинаються пензлів хорти.

Чорним струсом палеозою
переламано горам хребти.

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Які емоції та думки викликало у вас прочитання тексту?
2. Охарактеризуйте виділені звертання щодо їхньої будови.
3. Чи можна назвати виділені звертання риторичними? Чому?
4. Назвіть ускладнені речення з тексту.
5. Поясніть стилістичну роль звертань у поезії.

Текст 5.

Як довго не було її в біноклі...

О море днів, гірка твоя вода!

Просмолені канати із коноплі
вже натягати в бурю набрида.

Уже собі нічого не пробачиш.

Уже не йдеш наосліп, навмання.

Земля, земля!.. Ти вже її не бачиш.

Тобі в очах диявольське ткання.

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Доберіть заголовок до тексту.
2. Чи є в поезії речення з відокремленими членами? Відповідь обґрунтуйте.
3. Яке лексичне значення слова «наосліп»?
4. Чи виступає прислівник *навмання* у виділеному реченні уточнювальною обставиною? Чому?
5. Поясніть стилістичну роль ампліфікованих прислівників у тексті.

Текст 6.

І сонце, й сніг, і ожеледь, все разом.

І я не знаю, це весна чи ні?

Сваровськи би позаздрив дивним стразам,

що мерехтять у мене на вікні.
Не встигне поле зазимків злякатись,
не встигне вийти річка з берегів, –
Весна пливе під парусом акацій,
Зима пливе під парусом снігів.

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Яка настроєвість поезії?
2. Назвіть складносурядні речення з тексту.
3. Зробіть усний синтаксичний розбір виділеного речення
4. Перебудуйте виділене речення на складносурядне.
5. Чи зберігається синтаксичний паралелізм виділених рядків поезії при зіставних смислових зв'язках між частинами перебудованого речення? Чому?

Текст 7.

О, як їх їлося, вминалося,
хрумтілося із мокрих жмень!
А щось таке в житті миналося,
миналося із дня у день...
Тепер куштую цвіт з галузки –
струшу росу... зломлю стебло...
Дивлюсь, щоб там якої кузки,
якої кузки не було.

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Як ви гадаєте, про що міркує поетеса?
2. Чи є у тексті складні речення? Відповідь обґрунтуйте.
3. Зробіть усний синтаксичний розбір виділеного речення.
4. Чи можна перебудувати подане складнопідрядне речення на безсполучникове без використання анадиплози слів «якої кузки»? Чому?
5. Яку стилістичну функцію виконує в поезії названа фігура?

Текст 8.

Ой ні, ще рано думати про все.
Багато справ ще у моєї долі.
Коли мене снігами занесе,
тоді вже часу матиму доволі.
А поки що – ні провітку, ні дня.
Світ мене ловить, ловить... доганя!
Час пролітає з реактивним свистом.
Жонглює будень святістю і свинством.
Час пролітає з реактивним свистом.
Жонглює будень святістю і свинством.
А я лечу, лечу, лечу, лечу!
– Григорій Савич! – тихо шепочу.
Минає день, минає день, минає день!
А де ж мій сад божественних пісень?

(Л. Костенко)

Запитання і завдання:

1. Які думки викликав у вас текст?
2. Які види речень за будовою переважають у поезії? Чому?
3. Зробіть усний синтаксичний розбір виділеного речення.
4. Назвіть смислові відношення між гемінованими частинами виділеного речення.
5. Чи можлива синонімічна заміна безсполучникового складного речення складносурядним у цьому тексті? Відповідь обґрунтуйте.

Отже, запропонований нами дидактичний матеріал для потенційних інтегрованих уроків української мови у 8-9 класах розроблено з метою досягнути високої результативності у навчанні школярів синтаксису у тісному зв'язку зі стилістикою, адже ми цілком поділяємо думку Н. Б. Голуб, яка вважає, що «навчання синтаксису не повинне обмежуватися усвідомленням теорії й виконанням синтаксичного розбору речень. Для життя й становлення дитини в соціумі значно важливіше усвідомлення функційних можливостей одиниць синтаксису, формування поведінкових норм для кожної ситуації мовлення засобами цих одиниць, використання мовних засобів для розв'язання будь-яких життєвих проблем» [3, с. 15].

Зрештою ціль комплексно осмислити стилістичні можливості мовних фігур цілком можна реалізувати за допомогою використання на уроках синтаксису текстів художнього стилю, а саме поезій.

Список літератури

1. Акастьолова О. Г. Структура речення та субстантивного словосполучення у поетичній мові (на матеріалі поезії Ліни Костенко). Режим доступу: <http://book.net/index.php/struktura> (дата звернення: 21.01.2022)
2. Голуб Н. Б. Навчання синтаксису учнів 8-9 класів : аналітичний аспект. *Українська мова і література в школі*. 2015. № 5-6. С. 2-6. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/714009/1/Голуб_навчання_синтаксису.pdf (дата звернення: 27.01.2022)
3. Голуб Н. Б., Галаєвська Л. В. Навчання синтаксису на уроках української мови у 8-9 класах : метод. посібник. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2018. 128 с.
4. Єрмоленко С. Функціональний підхід у методиці навчання української мови (на рівні синтаксису). *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. Серія : Педагогіка. 2017. № 2. С. 111-118. Режим доступу: http://Nvmdpu_2017_2_18.pdf (дата звернення: 14.01.2022)
5. Костенко Ліна. Триста поезій. Вибрані вірші. 21-ше вид. Київ : А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА, 2021. 416 с. : серія «Українська Поетична Антологія».
6. Пентилюк М. І. Стилістичний синтаксис Яра Славутича. *Вісник Таврійської фундації*. Вип. 6. Київ–Херсон : Просвіта, 2009. С. 48-60. Режим доступу: <https://prosvita-ks.co.ua/pentylyuk-m> (дата звернення: 02.01.2022)
7. Тележкіна О. О. Складне безсполучникове речення як компонент поетичного синтаксису Антоніни Тимченко (на матеріалі збірки «Гарячі нитки»). *Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах*. № 29. Київ, 2014. С. 139-149. Режим доступу: <https://jml.nau.edu.ua/index.php/go/article> (дата звернення: 03.01.2022)

ТЕМА ГОЛОДУ У ТВОРАХ ГРИГОРА ТЮТЮННИКА

Пасічник Любов,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри соціально-гуманітарної освіти
Комунальний заклад вищої освіти
«Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради»

Голод як основа самотності й безбатьківства обумовив відтворення характерного для жорсткого часу прихованого дитячого героїзму, що постає в єдності із стражданням, одним із головних чинників якого поруч з екзистенціальними модусами страху, відчаю, туги, передчуття смерті й були нестерпні почуття голоду самотнього хлопчика-підлітка. Залишившись перед самою війною одинаком, Харитон («Облога») вирішує для себе важливу проблему: де жити і що їсти. Його безпритульне сирітське буття відтінено образом невідомої, тяжкої, небезпечної, а часом і ворожої дороги. Голод інтуїтивно «наказував» йому йти слідом за військом. Життєвого досвіду Харитон набуває не тільки через трагічні події, але й життєво важливі для нього випадкові й не випадкові зустрічі.

Герої Гр. Тютюнника ні за яких умов не скоряються перед випробуванням життя. Жодного разу навіть найстрашніший голод не робив з хлопчиків-підлітків звірів, не примушував їх образити іншого, принизити заради їжі, вони навіть ніколи не скажуть, що голодні, а ще намагаються самі переборювати це страшне відчуття, підтримати інших. Для підтвердження цієї думки звернемось до повістей «Климко» й «Облога». Хлопчики-підлітки з вдячністю ставляться до добрих людей, які готові допомогти їм. Дід Бочонок станційний аптекар і дядьків Кирилів товариш, дає Климкові в дорогу сухарів, стосик червоних тридцятків, сподіваючись на те, що колись хлопчик зможе купити собі на ці гроші хлібину, він радий дати черевики Климкові, та немає його розміру. Чех, якого випадково зустрів хлопчик, дає йому газет та коробочку солі. Швець дарує хлопчику тапочки. Тітка Марина лікує хворого Климка, дає в дорогу солі та харчів. Добрим виявився і піп який нагодував Харитона. Зіткнувшись із злими людьми – худою, злющою, скупкою бабою Бочониною, яка дала в дорогу Климку червоних сухарів; скупкою тіточкою, котра поспівчувала горю Харитона, обізвала та ще й нічого не дала, сказавши, що нема чого давати, хлопчики-підлітки виявляють почуття гідності та самоповаги. Климко відмовляється від їжі, коли бачить і відчуває нещирість Бочониної, яка під тиском чоловіка «Кидає» на стіл дитині миску борщу: «Я не голодний, – сказав Климко, одсуваючи миску, і похнюпився, щоб не дивитися на борщ. – Їж, – попросив Бочонок, винувато кліпаючи очима й хапаючи себе то за той, то за той вус. – Ти на бабу не дивись. Вона така і є. Климко навіть не поворухнувся» [1, с. 88]. Харитон, як і Климко, хоч і голодний, але на слова Ленки, яка сказала зразу, що «їсти не дам, у самої нічого...» [1, с. 40], а потім «...завела жалібної пісні про молодого коногона, розчулилася, заплакала

і сказала: «Ей ти, вишкварок! Іди поїж» [1, с. 40], але Харитон гідно «...відповів, що не голодний» [1, с. 40]. Стисло, стримано відтворюється в діалозі, рухах, міміці, позі психологічний стан підлітків – образа: у внутрішній боротьбі голоду й гідності хлопчика-підлітка пермагає останнє, якими б сильними не було відчуття голоду. У повісті «Климко», коли дід Бочонок говорить хлопчику, що дасть йому харчів на дорогу, Климко відмовляється, сказавши діду, що «...йому дають на станції дідів пайок, так, що жити можна» [1, с. 86]. Харитона («Облога»), коли солдати спитали, чи хоче він їсти, – відповів: «Ні. Я там наївся, – киваю назад» [1, с. 12]. Яким би нестерпним не було почуття голоду Климка («Під ложечкою млосно зассав голод» [1, с. 85]), але він – сильна особистість і намагається перебороти це відчуття – тільки «...понюхав галету і враз перестав жувати...» [1, с. 85], бо відчув, що галета, яку дав йому чех, «...пахла м'ятно і ладанно, як сухі квіти в головах у дядька Кирила. Голод враз улігся, зник, від нього лишилася тільки тупа різь у животі» [1, с. 85].

Сприйняття і ставлення героїв Гр. Тютюнника до голоду свідчить про те, що письменник, відтворюючи реальність життя, моральні переконання дітей-підлітків, які вони засвоюють на генному рівні, має власний погляд на цю проблему, що суперечить відомій доктрині К.Г.Юнга. Голод – страшне й непереборне відчуття, що надає безліч страждань людині, визначає модель її поведінки, але для Тютюнниківських героїв воно не мало глобального значення. Народні уявлення про духовні цінності значною мірою коректують негативний вплив голоду на виявлення особистісного «я» хлопчика-підлітка. Так, Климко, долаючи різні незгоди, у тому числі й відчуття голоду, не повертає назад, додому, бо рух хлопчика вперед визначає благородна мета – врятувати життя людини. Для художньої свідомості письменника характерною є не юнгівська інстинктивна категорія голоду, що пов'язана з «глибинним психолізом», а перш за все соціальна обумовленість голоду. Художник переконливо доводить, що причиною голодування дітей була не тільки війна, а й «провинність влади», що була неспроможна захистити населення своєї країни від жахливих наслідків війни. Автор акцентує увагу на тому, що саме представники місцевої влади, захопивши «теплі та плідні місця», тиловики, що мали «...ключі од колгоспної комори...» [2, с. 249], у 40-х – 50-х роках сприяли, обкрадаючи народ, його великому зубожінню, голодуванню. Жертвою цього морального й кримінального злочину ставали насамперед діти-сироти, які залишилися без батька. Завжди голодний напівсирота Їгорко Човновий («Смерть кавалера») сподівається на покращення життя в ремісничому училищі після приходу туди «кавалера» Валерія Максимовича: «То, може, вас тепер і годуватимуть краще, раз герой? – питає Їгорка мати. – Та казали хлопці – приварка густіша буде, а хто'на...» – обережно висловлюється він [2, с. 57].

Тема голоду – одна з провідних у творах Гр. Тютюнника про війну та післявоєнний час – в оповіданні «Смерть кавалера» значною мірою формує сюжет, усі конфліктні вузли, визначає особистісне «я» героїв через їх ставлення до найважливішої події – «бунту обкрадених»: «Аж ось двері їдальні з гуркотом одлетіли до стіни, з густої пари почали вискакувати розчервонілі, збуджені ремісники. – Не їж, братва! – вигукнув хтось. – Доки нас обкрадатимуть?! –

Помиї дають... – Не заходь хлопці!» [2, с. 63]. «Бунт обкрадених» був жорстоко і несправедливо подавлений, бо голодних ремісників обкрадала злочинна номенклатура, яка в оповіданні «Смерть кавалера» персоніфікована в образах директора училища та його прихильників з числа педагогів і окремих вихованців, які зуміли пристосуватися до світу лицемірства та суспільної демагогії Сахацького і Валерія Максимовича.

Письменник у традиціях української літератури підкреслює несумісність заможності в умовах всезагального нещастя з принципами високої народної моралі. Багатство діда Помазана («Тайна вечеря»), лицемірів і сладколюбця, йде від розкрадання народної власності. Голова сільради краде соломі, тому й живе заможно. У підтексті творів Гр. Тютюнника, а то й безпосередньо, звучить організатором пограбування колгоспів (через так звані держпоставки, що визначалися держпланом). Тітка Ялосовета, сумуючи, констатує: «Хліба намолотили тільки в державу і то не хватило до плану» [1, с. 124].

У зображенні трагічно-драматичного життя дітей воєнного та повоєнного лихоліття головним є не стільки виявлення трагічно-драматичної екзистенції «розіп'ятої зав'язі», скільки відображення особистісного «я» дитини, розкриття її характеру.

Список літератури

1. Тютюнник Гр. *Твори*: В 2-х т. К.: Молодь, 1985 р. Т. 2. 328 с.
2. Тютюнник Гр. *Твори*: В 2-х т. К.: Молодь, 1985 р. Т. 1. 328 с.

ҮСТЕУ СӨЗЖАСАМЫНДАҒЫ СӨЗҚОСЫМ ТӘСІЛІНІҢ РӨЛІ

Тансыкбаева Бакиткуль Амалбековна

Ф.ғ.к., доцент, қауымд. профессоры

Қаламбаева Гулжан Алибековна

П.ғ.к., ЛЖКА қауымд. профессоры

Есжанова Гульчат Қуанышевна

Ф.ғ.к., ЛЖКА қауымд. профессоры

Логистика және көлік академиясы,

Алматы, Қазақстан

Жалпы тіл білімінде күрделі сөздің ең кемі екі толық мағыналы сөзден құралып, бір лексикалық мағына беретіні белгілі. Жалпы тіл біліміндегі бұл заңдылыққа түркі тілдері де толықтай бағынады. Дегенмен, осы күрделі сөздің жазылуына қатысты пікірлер бір арнаға тоғыспайды. Мәселен, славян, индоевропа тілдерінде күрделі сөздер бір мағынаны білдіретіндіктен бірге жазылып, «*словосложение*» термині қолданылады. Алайда, бұл терминнің өзі толық тұрақтанған деу қиын, мәселен, ғалым А.И. Смирницкий пікіріне көз жүгіртсек, күрделі сөздің негізгі белгісі ретінде “цельнооформленность” терминін пайдаланған [1]. Жалпы бірге жазылатын біріккен сөздерді ғана күрделі сөз деп танитын тілдердің өзінде ол сөздердің кейде бірге, кейде бөлек те жазылатын, тіпті дефис арқылы да жазылатын күрделі сөздердің барлығы туралы мәселе ғалымдар арасында талданып, зерттеліп келеді. Лингвист ғалым О.Д. Мешковтың мына пікірі сөзімізді дәлелдей түсері анық: “Всякому, кто хотя бы поверхностно знаком с современным периодическими изданиями стран английского языка, хорошо известен тот разнобой, который царит в написании ряда лексических единиц. Одни и те же единицы, подчас в одном и в том же номере газеты или журнала, могут писаться по-разному: отдельно, через дефис, слитно” [2, 179]. Бұл пікір қазір жиі кездеседі деуге болады. Француз, испан тілдеріндегі күрделі сын есімдерді зерттеген ғалымдардың бірі О.В. Азарова күрделі сөздердің бірге жазылуы оларға белгі бола алмайды деп санайды. Ғалым бұл ойын былай жеткізеді: “...если для А.И.Смирницкого термин *цельнооформленность* предполагает прежде всего внешнее формальное единство слова, то мы считаем, что формальная цельнооформленность не является основным признаком цельности всех моделей сложных прилагательных французского языка (и до некоторой степени испанского), так как не всегда оба компонента имеют единую флексию, например: *sourd – muet – sourds – muets*. Основными признаками цельнооформленности, на наш взгляд являются: фонетическое единство (нельзя сделать паузу между компонентами слова), семантическая и синтаксическая (невозможность сопроводить определением отдельно каждый компонент сложного слова) цельности. Орфография,

вследствие своей условности, не является релевантным признаком сложных слов во французском и испанском языках” [3, 4].

Ал, түркі тілдерінде күрделі сөздердің бірге жазылуы оның белгісі саналған емес, мұнда мән күрделі сөздің құрамы мен оның сыңарларының бәрінің бір мағына білдіруі негізгі белгі саналады. Емле жағынан олар әр түрлі бола береді. Түркі тілдерінде күрделі сөздердің бірге, бөлек, дефис арқылы жазылуы заңды деп саналады. Сондықтан аналитикалық тәсіл қазақ тілінде іштей бірнеше түрге жіктеледі, оны “Қазіргі қазақ тілінің сөзжасам жүйесі” деген монографияда былай жіктелген: “Тілімізде аналитикалық тәсілдің мынадай ішкі түрлері бар: 1) сөзқосым, 2) қосарлау, 3) тіркестіру, 4) қысқарту” [4].

Түркі тілдеріндегі күрделі сөз мәселесі ертеден ғалымдар назарына ілігіп, әр тілде түрлі деңгейде зерттеліп келеді. Е.И. Убрятов якут тіліндегі қос сөздерді (1985),

С.А. Джафаров әзірбайжан тіліндегі сөзжасам мәселелерін (1960), ұйғыр тіліндегі қос сөздердің табиғатын А. Қайдаров жан-жақты талдайды (1958).

Үстеу сөзжасамына қатысты еңбектерге назар салсақ, Н.К. Дмитриев үстеулердің тек мағыналық және синтаксистік қызметіне қарай зерттеу үстеу мәселелерін толық шешпейтінін мына пікірінен көруге болады: «...эти определения в известной мере условны и что для полной, несомненной характеристики наречия необходимо рассмотреть их еще с точки зрения морфологического образования [5, 112].

Түркі тілдерінде күрделі үстеулер мәселесі тіл біліміндегі күрделі сөз мәселесіне қатысты еңбектерге сүйеніп отырып танылды. Мәселен, түрікмен тілінің грамматикасынан мысал келтірейік: “Наречия образованные посредством сложения двух разных основ” деп, оның үш түрін көрсетеді (биригун, гүн сайын, арам-арам, узын-узын) [6, 393]. Үстеудің бірігуі, қосарлану арқылы жасалуын қарайым тілінде К. Мусаев та көрсетеді [7, 193]. Тува тіліндегі күрделі үстеулердің жасалу жолдарын зерттеген ғалым да сөзқосым тәсілі күрделі үстеу жасауда өте өнімді әдіс екені айтады. Тува тіліндегі күрделі үстеулер де басқа түркі тілдері сияқты сыңарлары әр түрлі сөз таптарынан жасалатындығын көрсетеді [8, 54]. С.А. Гочияева күрделі үстеулердің қарашай-балқар тілінде кездесетін түрлерін көрсете келе, 4 түрін: морфологиялық, морфолого-синтаксистік, синтаксистік және лексикалық түрлерін айтады [9, 63]. Бұл келтірілген қысқа шолудан түркі тілдерінде күрделі үстеулер әр түрлі танылып жүргені байқалады.

Түркі тілдеріндегі сөзжасам мәселесі туралы айтылған пікірлерге жүгінер болсақ, М.А. Хабичев сөзжасамдық тәсілдің бес түрін, атап айтқанда: лексикалық, лексико-семантикалық, лексико-морфология-синтаксистік, морфологиялық және синтаксистік деп жіктейді [10, 40].

Қазіргі қазақ тіл біліміндегі үстеу мәселесін түбірлі зерттеп, келелі пікірлер айтқан А.Ысқақов сөзқосым тәсілі арқылы жасалған күрделі үстеулер туралы былай дейді: «Басқа сөз таптарына тән сөздер бірігудің нәтижесінде үстеуге айналады. Ондай үстеулер мыналар: *бүгін, биыл, таңертең, жаздыгүні, қыстыгүні, әрқашан, әрдайым, екіншәрі, ендігәрі, түнеугүні, бірталай, ешқашан, әлдеқайда*» [11, 340].

Ә. Төлеуов “Сөз таптары” атты кітабында күрделі үстеулер туралы былай дейді: “Аналитикалық тәсілмен жасалған үстеулер қосарлану, ықшамдалу арқылы белгілі бір сөз тіркестерін жасайды. Олар мыналар: үстеулердің бірігу және ықшамдалу арқылы жасалуы: *бүгін, жаздыгүні, ендігәрі (ендігіден әрі), түнеугүні, бүрсігүні, неғұрлым, соғұрлым, беталды, біржолата, бұратола, әжептәуір (ғажап тәуір), бүйтін*” [12, 110-111].

Аналитикалық тәсіл, күрделі сөздер, күрделі үстеулер мәселелеріндегі жалпы тіл білімі, түркология, қазақ тіл білімінің ғылыми деректеріне сүйене отырып, үстеу сөзжасамындағы бұл тәсіл арқылы жасалатын күрделі үстеулер тілдік бірліктерге негізделе отырып анықталды.

Қазақ тілінің сөзжасам жүйесінде аналитикалық тәсіл көлемді орын алатын сөзжасамның заңды тілдік құбылысы болып саналады. Ол көне замандардан күні бүгінге дейін тілді күрделі сөздермен байытып келеді, ол ғылымда әбден дәлелденген.

Қазақ тілінің сөзжасам жүйесінің заңды тілдік құбылысы деп танылған аналитикалық тәсіл үстеу сөзжасамында да елеулі қызмет атқарады. Оған қазақ тіліндегі алуан түрлі бай күрделі үстеулер дәлел болады. Сол себепті күрделі үстеулерге деп танылған түрлерін анықтап, ерекшеліктерін дәлелдей тотырып, анықтама беріп, олардың түрлерін нақтылы тілдік деректер негізінде нақыталануы тиіс.

Аналитикалық тәсілдің сөзқосым тәсілі арқылы жасалған біріккен күрделі үстеулерге тоқталайық.

Күрделі үстеулер деп екі я онан да көп сөзден құралып, біртұтас лексикалық мағына беретін, сөйлемнің бір мүшесі (пысықтауыш) қызметін атқарып, етістіктің алдынан келіп тіркесетін сөздер аталады.

Біріккен үстеулер арнайы зерттелмеген, бірақ тілімізде біріккен сөз мәселесін зерттеу ерте басталған деуге болады. Өйткені қазақ тілінен жазылған алғашқы диссертациялардың бірі біріккен сөз мәселесіне арналған, ол – Г.Н. Жәркешеваның «Слитные слова в современном казахском языке» деген тақырыпта 1949 жылы қорғалған кандидаттық диссертациясында айтылған пікірлерді негізге алдық [13].

Қазақ тілінің грамматикаларында үстеуге де қатысты «...бірігудің нәтижесінде үстеулерге айналады» деген пікірлерді кездестірдік.

Сөзқосым тәсілімен жасалған күрделі үстеулерді екі топқа бөліп: *кіріккен үстеулер* және *кірікпеген үстеулер* деп жіктеген жөн.

Кіріккен үстеулердің құрамы ең кемі екі сөзден құралып, бірақ құрамындағы сөздер дыбыстық құрамын сақтамай, ықшамдалып, бір-бірімен жымдаса отырып, біртұтас мағынаға көшеді. Мысалы: *биыл, жаздыгүні, былтыр, күздігүні, сөйтіп, бүгін, анағұрлым, бүрсігүні, әнеугүні, арагідік, әжептәуір, жедеғабыл, түнеугүні, біротала, жазатайым, алағөбе, екіншігәрі, едәуір, бозамық, алаугеуім, зауқайым, жертағандап.*

Бұл топтағы кіріккен күрделі үстеулерді іштей екі топқа бөлуге болады, олар: 1) құрамындағы *сыңарлардың екеуі де да дыбыстық өзгеріске түсіп* сөзқосым тәсілі арқылы жасалған кіріккен күрделі үстеулер; 2) құрамындағы сөздердің *бір сыңары ғана дыбыстық өзгеріске түсіп* қалыптасқан кіріккен күрделі үстеулер.

Күрделі кіріккен үстеудің құрамындағы сыңарлары дыбыстық өзгеріске түскен түріне кіріккен үстеулерге: *қыстыгүні (қыстың күні), өстіп (осылай етіп), биыл (бұл жыл), бүгін (бұл күн), әнеугүні (әнеугі күні), битіп (бұлай етіп), түнеугүні (түнеугі күні), екіншігәрі (екінші күннен әрі)* сияқты түрлерін жатқыздық.

Ал екінші топқа, яғни құрамындағы сыңарларының біреуі ғана дыбыстық өзгеріске түсіп, сөзқосым тәсілімен жасалған күрделі үстеулерге мыналарды жатқыздық: *қысылтаң (қысыл таяң), анағұрлым (ана құрлым), арагідік (ара кідік), біротала (бір жолатта).*

Кіріккен күрделі үстеудің бұл екі түрінде де құрамындағы сөздердің түрлі өзгеріске ұшырауы тілдің ықшамдау заңдылығы мен буын, дыбыс үндесулерінің әсерінен екені анық.

Кіріккен күрделі үстеулердің уәждемелері болған сөз таптарына келгенде, оған түрлі сөз таптарының қатысқаны анықталады. Олар: зат есім, есімдік, сын есім, үстеу, етістік, сан есім. Демек, тіліміздегі негізгі сөз таптарының бірсыпырасы кіріккен күрделі үстеу жасауға қатысқан. Оны мысал арқылы білдірейік. Зат есімнің уәждеме болуы арқылы жасалған кіріккен күрделі үстеулер: *жаздыгүні, қыстыгүні, күздігүні, биыл, бүгін, әнеугүні, түнеугүні* т.б.

Есімдіктің уәждеме болуы арқылы жасалған кіріккен күрделі үстеулер: *биыл, бүгін, неғұрлым, анағұрлым* т.б.

Сан есімнің уәждеме болуы арқылы жасалған кіріккен күрделі үстеулер: *екіншігәрі, біржола, біротала.*

Етістік уәждемесі бар кіріккен күрделі үстеулер: *қысылтаң, битіп, өстіп, өйтіп, бүйтіп, сөйтіп.*

Енді кіріккен үстеулерді мағынасына қарай топтастырайық. Кіріккен үстеулердің бір тобы мезгіл мағынасын білдіріп, қашан? деген сұраққа жауап беред. Олар сөйлемде мезгіл пысықтауыш қызметін атқарып, үстеудің мезгіл мағыналық тобына жатады. Олар: *жаздыгүні, қыстыгүні, күздігүні, биыл, бүгін, әнеугүні, сонсын, күнұзаққа, түнеугүні, алағөбе.* Мысалы: Мүмкін, мұнда аюдың біз абайламаған үнгірі бар шығар. Бірақ *жаздыгүні* аю інінде болмайды (С. Бегалин).

Бұл мысалдардағы *жаздыгүні, түнеугүні, бүгін* деген кіріккен күрделі үстеулер қимылдың болған мезгілін білдіріп, аю қашан інінде болмайды? қашан тату? машинаны қашан алды? деген сұрақтарға жауап беріп, сөйлемнің мезгіл пысықтауыш қызметін атқарып тұр. Сондықтан олар мезгіл мәнді үстеулердің мағыналық тобына жатады.

Кіріккен үстеулердің бірсыпырасы қимылдың қалай жасалғанын білдіреді: *өстіп, өйтіп, бүйтіп, битіп, сөйтіп, қысылтаң, анағұрлым, жедегабыл, біротала, жазатайым, алмағайым, зымқайым, әншейін, жертағандап* т.б. Мысалы: Ақбоздың ноябрьдегі үкіметтің айналма бәйгесіне қосылу-қосылмауы *негайбыл* боп тұр екен (Т. Әлімқұлов). – О, несі, жә, ашуынды *біржола* бергін, жүр, шай ішейік, бүгін бір қатырып лағман жасадым, сен жақсы көріп, бірнеше тәрілкесін жеуші ең ғой (Ш. Құмарова). Әуелден өзін-өзі билеп азаттықпен жүрген халық *біротала* біреуге бағынуды ауыр көріпті (Ш. Құмарова).

Бұл мысалдардағы *неғайбыл, біротала, біржола* деген кіріккен үстеулер қимылдың қалай жасалғанын білдіріп, қалай боп тұр? қалай бергін? деген сұрақтарға жауап беріп, сөйлемде сын қимыл пысықтауышы қызметін атқарып, мағынасы жағынан сын (бейне) үстеулеріне жатады.

Кіріккен үстеулер ішінде мөлшер мәнді үстеулер де кездеседі. Мысалы: Биылғы жүн өнімділігі жылдағыдан *анағұрлым* жақсарды (С. Бегалин). Қыз жүрегі *неғұрлым* аймалағанды, мәпелеп күткенді сүйеді (А. Байтанаев).

Осы мысалдардағы *анағұрлым, неғұрлым* деген кіріккен үстеулер мөлшер мәнін білдіріп, қанша аймалағанды сүйеді? деген сұрақтарға жауап беріп, мөлшер мәнді үстеулер тобына жатады.

Кіріккен үстеулердің әрқайсысының лексикалық мағынасына келсек, олардың құрамындағы сыңарлары алғашқы жеке қолданыстағы лексикалық мағынасын кіріккен үстеуде толық сақтамаған. Кіріккен үстеулердің құрамындағы сыңарлардың мағынасы бір-бірімен кірігіп, жаңа лексикалық мәнге көшкен. Жаңа лексикалық мағынаға кіріккен үстеудің ішкі сыңарларының әсері болатыны сөзсіз, бірақ оны бөліп көрсету қиын, өйткені ол – қимылдың жайы-күйін білдіретін біртұтас лексикалық мағына.

Сөзқосым тәсілімен жасалған күрделі үстеулердің екінші тобын ***кірікпеген күрделі үстеулер*** деген терминді қолдандық.

Кірікпеген күрделі үстеулер деп графикалық жағынан бірге жазылатын, құрамындағы уәждемелері өзінің дыбыстық құрамын сақтаған, бірақ уәждемелерінің мағынасы біртұтас лексикалық мағынаға көшкен күрделі үстеулер аталды. Күрделі үстеулердің бұл түрі де тілімізде біршама көп туынды үстеулер жасағанына мын мысалдар дәлел бола алады. Мысалы: *күнара, селқос, алдеқашан, құстаңдайлап, екіталай, екібастан, басыбүтін, таңертең, құланиек, күнұзаққа, әрдайым, беталды, бірталай*.

Бұл берілген топтағы күрделі кірікпеген үстеулерде сыңарлары дыбыстық өзгеріске түспегенмен, құрамындағы сөздер бастапқы мағынасын толық сақтамайтыны анықталды. Кірікпеген үстеулердің сөзжасамдық мағынасы сыңарларының қосындысынан жасалып, ортақ мағынаға ие болған біріккен үстеулер жатқызылды, мысалы: *күнара, күнұзаққа, таңертең* т.б.

Кірікпеген күрделі үстеулерде бір сыңарының мағынасы басымдық танытып, жаңа қалыптасқан мағынаға негіз болатын үстеулерде баршылық, оған: *басыбүтін, құлантаза, бірқыдыру, екібастан, жайбарақат* тәрізді түрлерін жатқыздық. Бұл үстеулерде *таза, жай, бүтін, екі, бір* сыңарларының мағынасы күрделі үстеудің мағынасының қалыптасуында негіз болғаны байқалады. Мысалы: Әкем ауруы *құлантаза* айықпаса да, беті бері қарады.

Ал, *аққұла, селқос, селсоқ* сияқты күрделі үстеулердің мағыналарының қалыптасуында оның сыңарларының мағынаға үлесі онша байқалмайды. Оны мына мысалдардан көруге болады: Мүсілім істі *селқос* істейді (З. Шашкин). Лейтенант мені аса елемегендей, *селсоқ* тыңдады (Ж. Қизатов). Жаз, шаруа уақытында *аққұла* ауыл қыдырып жүрген қазақ сазайын тартты (С. Шарипов).

Осы келтірілген мысалдардағы *селқос, аққұла* деген кірікпеген күрделі үстеулердің мағыналарын талдағанда, мына жайлар байқалады. Жұмысты, істі *селқос* істейді дегендегі *селқос* сөзінің мағынасы *ықылассыз, енжар,*

немқұрайды деген мағынаны береді. Осы мағыналарды *селқос* күрделі үстеуінің сыңарларынан көру қиын, сондықтан оларды көмекші уәжділікке жатқызуға болады.

Осы мысалдардағы *аққұла* күрделі үстеуінің мағынасын *бекерге, босқа зая* деп берген бұл мағына осы күрделі үстеулердің сыңарларының мағынасында жоқ. Сондықтан бұл үстеу де көмескі уәждемеге жатқызылды. Бұл талдаулар күрделі үстеулердің уәждемелерінің мағынасы тілдің даму заңдылығына байланысты әр түрлі дәрежеде сақталғанын айғақтады.

Кірікпеген күрделі үстеулердің жасалуына сөз таптарының уәждеме ретінде қатысу дәрежесін байқайық. Жалпы алғанда, күрделі үстеулердің уәждемелері ретінде зат есім, сын есім, етістік, үстеу, сан есім, есімдік қатысқан.

Зат есім уәждемесі бар күрделі үстеулер: *күнара, өнебойы, беталды*.

Сын есім уәждемесі бар күрделі біріккен үстеу: *аққұла, құлантаза, басыбүтін, күнұзаққа*.

Сан есім уәждемесі бар үстеулер: *біржолата, бірқыдыру, бірсыпыра, екіталай, екібастан, біржола, бірталай*.

Есімдік уәждемесі бар күрделі үстеулер: *өзара*.

Үстеу уәждемесі бар кірікпеген үстеулер: *таңертең*.

Етістік уәждемесі бар кірікпеген үстеулер: *құстаңдайлап, немқұрайды, кездейсоқ, селсоқ*.

Қорыта келгенде күрделі туынды үстеулердің үлкен бір тобы сөзқосым әдісімен жасалып, кіріккен күрделі үстеулер және кірікпеген күрделі туынды үстеулер деп жіктеле отырып, олардың ерекшеліктерін танытуға тырсытық. Туынды сөз бар жерде туынды сөзжасамдық мағына болады. Сондықтан күрделі туынды үстеулердің сөзжасамдық мағынасына да мән берілді. Оны уәждеме теориясына сүйене отырып дәлелдедік. Туынды үстеулер мәселесінде күрделі үстеулер бұрын арнайы зерттелмегендіктен сыры толық ашылмаған мәселеге жатады. Күрделі сөздердің бір түрі саналып жүрген біріккен сөздер туынды үстеулерден бірсыпыра орын алатынын көрсеттік. Үстеу сөзжасамында әлі де зерттеу нысанына ілінетін мәселелердің бары байқалады.

Әдебиеттер тізімі:

[1] Смирницкий А.И. Морфология английского языка. М.: Изд-во лит. на иностр. яз., 1959. – 440 с.

[2] Мешков О.Д. Словообразование современного английского языка. – М.: Наука, 1976. – 245 с.

[3] Азарова О.В. Сложные прилагательные во французском и испанском языках. – Л., 1974. – 172 с.

[4] Қазіргі қазақ тілінің сөзжасам жүйесі /Құраст.: М.Б. Балақаев, Қ.М. Есенов, Е.Н. Жанпейісов, Н. Оралбаева. – Алматы: Ғылым, 1989. – 368 б.

[5] Дмитриев Н.К. Грамматика башкирского языка / Ин-т языка и мышления им. Морра. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – 276 с.

[6] Грамматика туркменского языка /Сост.: Н.А. Баскаков, М.Я. Хамзаева, Б. Чарыяров. – Ашхабад: Ылым, 1970. – Ч.1. – 503 с.

[7] Мусаев К.М. Грамматика караимского языка. Фонетика и морфология. – М.: Наука, 1964. – 344 с.

[8] Даржа Урана Анай-ооловна. Образование собственно сложных наречий в тувинском языке. Филологические науки. Вопросы теории и практики (входит в перечень ВАК). – Тамбов: Грамота, 2015. №1. Ч.1. С.53-55

[9] Гочияева С.А. Наречие в карачаево-балкарском языке. – Черкесск: Ставроп. кн. изд-во, 1973. – 119 с.

[10] Хабичев М.А. Именное словообразование и формообразование в карачаево-балкарском языке: Автореф. дисс... доктора филол. – М., 1973.

[11] Ысқақов А. Қазіргі қазақ тілі: филология фак. студенттеріне арналған оқулық. – Алматы: Ана тілі, 1991. – 2-бас. – 384 б

[12] Төлеуов Ә. Сөз таптары. – Алматы: Мектеп, 1982. – 128 б.

Жаркешева Г.Н. Слитные слова в современном казахском языке: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Алма-Ата, 1949. – 32 с.

[13] Жаркешева Г.Н. Қазақ тіліндегі біріккен сөздер мен сөз тіркестері. – Алматы: Мектеп, 1950. – 245 б.

ПРИЗНАКИ ПРЕЦЕДЕНТНОСТИ БИБЛЕЙСКОГО ИМЕНИ ИОВ

Фомина Людмила Федоровна,
кандидат филологических наук, доцент,
Национальный университет «Одесская политехника»

Библейский Иов, герой одноименной религиозно-философской поэмы, созданной в V – IV веке до н.э., вошел в мировую лингвокультуру как незаслуженно страдающий от происков сатаны праведник, преданный Богу и верящий в его справедливость. Цель нашей статьи – сформулировать и обосновать статус имени *Иов* в свете теории прецедентных феноменов, в частности квалифицировать статус этого имени как универсально-прецедентного, а также выделить и проанализировать его дифференциальные признаки и способы их экспликации.

Прецедентное имя (ПИ) – индивидуальное имя, связанное с широко известным текстом или с прецедентной ситуацией. Это своего рода сложный знак, при употреблении которого в коммуникации осуществляется апелляция не к собственно денотату (референту), а к набору дифференциальных признаков данного прецедентного имени.¹

Универсально-прецедентные феномены обладают следующими особенностями: доминирующим фактором будет известность в разных культурных сообществах, с широким географическим диапазоном в мировом культурном континууме. Второй фактор – фактор апелляции к нему – нередко зависит от исторических условий и может меняться в том или ином направлении. Важным фактором также является художественно-познавательный аспект, поскольку прецедентные феномены чаще всего являются средством выражения субъективной оценки, метафоризации, личностного похода к объектам действительности или произведениям художественного творчества.

В дореволюционной русской литературе имя *Иов* встречается нередко. А в церковной практике имя Иов было достаточно широко распространенным, что представляется важным признаком его прецедентности. Многочисленные деятели христианской церкви на Руси и за рубежом носили это имя. Современная церковь также использует имя Иов, что нашло отражение, например, в сценарии Д. Соболева к фильму «Остров», где один из персонажей – отец Иов. Существует и невербальная форма ПИ *Иов* – произведения живописи на тему Иова: Дж. Баттиста Лангетти «Страдания Иова», Х. Сегерс «Многострадальный Иов», Ж.де Латур «Жена, насмехающаяся над Иовом», И. Репин «Иов и его друзья» и др.; запечатлен Иов также во фресках, на иконах, в иллюстрациях к книгам о нем. Все эти факты свидетельствуют о широкой известности библейского сюжета об Иове не только в русской и во всей христианской лингвокультуре в целом; его имя (*Айюб*) известно также в мусульманской религиозной литературе.

Имя Иов (греч. Ἰώβ, евр. יוֹב) этимологизируется по-разному из еврейских и других семитских корней как «теснимый», «преследуемый», или от ajja-abu «где (Бог) отец?»,² или «кающийся, обращающийся к Богу»³, что в разных аспектах отражает сюжетную линию поэмы. Этимологическое значение имени как бы программирует судьбу персонажа, и жизненные коллизии задаются первичным смыслом его имени. Кроме того, обращаясь к этимологии имени, мы тем самым актуализируем «дописьменную историю» слова, которая отражается в исторической памяти этносов и в индивидуальном ментальном лексиконе их представителей. Интересен также вопрос об историчности/легендарности самого Иова. «Предание иудейское (Иезекииль 14, 14 – 20) и христианское (Иаков 5, 11) рассматривает Иова как лицо историческое. На востоке уже в глубокой древности существовали самые живые предания об Иове. Здесь указывали и место жительства Иова и место его страданий. <...> Столь живые предания не могли бы образоваться, если бы образ Иова был совершенно вымышленным. Несомненно, таким образом, что в основе Книги Иова лежит историческое событие. Но общий характер книги показывает, что оно представлено поэтически».⁴

Изучая Книгу Иова, конфессиональную и художественную литературу, так или иначе связанную с этим героем, мы выделили четыре дифференциальных признака прецедентного имени *Иов*: **праведность, незаслуженное страдание, терпение и оправдание Бога (теодицея)**.

В. Г. Воркачев, исследуя идею справедливости в русской лингвокультуре, подчеркивает взаимосвязь библейской «праведности» и ее древнееврейского (ветхозаветного) и греческого (новозаветного) происхождения «В Ветхом Завете понятие праведности передается словами с корнем *sdg*, отправляющим к области отношений Яхве с избранным им народом (Израилем) и обязательством последнего соблюдать сниспосланный ему завет. <...> В Новом Завете оно передается обыденным греческим именем *δικαιοσύνη* – «законопослушность», «справедливость», связанным с жизнью, подчиняющейся общепринятым нормам, и понимается как исполнение воли Божьей, воплощенной в его заповедях и постигаемой через веру».⁵

Иов в тексте одноименной библейской книги получает следующую характеристику, несколько раз повторенную: *Был человек в земле Уц, имя его Иов, был человек этот непорочен, справедлив и богобоязнен, и удалялся от всякого зла.* (Иов 1:1).⁶

Иов – праведник, и сам позиционирует себя в этом качестве «*Чист я, без порока, невинен я, и нет во мне неправды*» (Иов 33:9) или, в сочетании с идеей незащищенности: «*Хотя знаешь, что я не беззаконник и что некому избавить меня от руки твоей?*» (Иов 10:7).

В Книге Иова идея справедливости, сопряженная с праведностью нашего героя, активно поддерживается метафорическим контекстом: она уподобляется одежде: *Я облекался в правду, и суд мой одевал меня, как мантия и увясло* (Иов 29:14), воплощается в весах правосудия: «*пусть взвесят меня на весах правды, и Бог узнает мою непорочность*» (Иов 31:6). Итак, дифференциальный признак ПИ *Иов праведность* эксплицируется в библейском тексте Иова (Синодальной

редакции) синонимическими рядами: *чистый, непорочный, невинный, справедливый, праведный, удаляющийся от зла; без порока, не беззаконник*. Богобоязненность, также присущая Иову, вполне встраивается в первый синонимический ряд, т.к. *богобоязненный* – это «*верующий в Бога и поступающий согласно с правилами религии*»,⁷ т. е. строго исполняющий Божью волю, что и есть *праведность*. В библейской Книге пророка Иезекииля также подчеркнута праведность Иова: «*И если бы нашлись в ней сии три мужа: Ной, Даниил и Иов, то они бы праведностью своею спасли бы только свои души, говорит Господь Бог*» (Иезекииль 14:14).

Включение имени Иова в дискурс художественной литературы имеет различные формы: сравнение, эпитет, метафора, а Книга Иова – цитации, реминисценции, аллюзии, парафраз. Примером цитации может служить фрагмент из «Собора Парижской Богоматери» Виктора Гюго, где священник Клод Фролло, в смятении чувств, обращается к Святому Писанию: «Требник был раскрыт на Книге Иова, и, скользнув по странице напряженным взглядом, он увидел слова: «*И некий дух вознесся пред лицом моим, и я почувствовал его легкое дуновение, и волосы мои стали дыбом*».⁸

Следует отметить, что у некоторых авторов могут совмещаться одновременно несколько способов экспликации имени *Иов* и в то же время актуализироваться и прецедентный текст Книги Иова, и прецедентные ситуации в его судьбе.

О праведности Иова говорят классики русской литературы: Ф. М. Достоевский в «Братьях Карамазовых», Л. Н. Толстой в незаконченном рассказе «Жил в селе человек праведный», где завязка прямо корреспондирует с завязкой библейской поэмы: «*Жил в селе человек праведный, звать его Николай. Жил Николай по Божьи, <...> ни с кем не ругался, не ссорился, и мирился – просил прощения*»⁹.

Не менее широко используются в конфессиональной и художественной литературе идеи *долготерпения* и *незаслуженного страдания* как характеристики Иова. В русской литературе первый, по мнению Ю.М. Лотмана, тему Иова поднимает мятежный протопоп Аввакум, сопоставляя с судьбой Иова свою праведную и непорочную жизнь до наступивших испытаний. Франциск Скорина, переводчик и издатель Библии на церковнославянском языке (XVI в.), в своем предисловии к Книге Иова цитирует слова апостола Иакова о *достойности, терпении и святости Иова*, за что Господь воздал ему сторицей. В Новом Завете, Соборном послании святого апостола Иакова, находим более сильные характеристики: «*В пример злострадания и долготерпения возьмите, братия мои, пророков, которые говорили именем Господним <...>. Вы слышали о терпении Иова и видели конец оного от Господа, ибо Господь весьма милосерд и сострадателен*» (Иаков 5:11). Здесь идея страдания и терпения сопрягается с мотивом воздаяния Господня, поскольку за эти достоинства «*и дал Господь Иову вдвое больше того, что он имел прежде*» (Иов 42:10).

В художественном дискурсе эти идеи – страдание, терпение и вознаграждение – также активно развиваются. Так, в повести И. Шмелёва «Лето Господне» набожный слуга плотник Горкин наставляет юного героя перед смертью его отца: «*Господь испытание посылает, и все мы должны принимать*

*кротко и покорно. Про Иова многострадального читал намедни... – все ему воротилось».*¹⁰ Даниэль Дефо также использует мотив награды за все лишения Робинзона Крузо, говорящего: «...для меня, как для Иова, конец был лучше начала».¹¹

Аллюзия на прецедентную ситуацию долготерпения в сюжете книги Иова содержится также в эпитете *терпеливый*, например, в романе Г.Р. Хаггарда «Прекрасная Маргарет»: «...благодарить нужно только Джона, а не святого Петра, который имел к этим землям не больше отношения, чем отец Авраам или *терпеливый Иов*».¹² Итак, указанный дифференциальный признак находит воплощение в лексемах *терпение, долготерпение, терпеливый*.

Дифференциальный признак ПИ *Иов* **незаслуженное страдание** метафорически и экспрессивно отражен в стихотворении Марины Цветаевой из цикла «Поэт», где судьба поэта изображена как еще более тяжкая, чем у библейского страдальца: «*Есть в мире мнимые, невидимые: / (Знак: лепрозориумов крап!), / Есть в мире Иовы, что Иову / Завидовали бы – когда б: / Поэты мы – и в рифму с париями, / Но, выступив из берегов, / Мы бога у богинь оспариваем / И девственницу у богов*».¹³

Здесь в иносказательной форме активизируются атрибуты прецедентного имени *Иов*: *лепрозориум*, т. к. Иов поражен был проказой, *пария* – изгой, каковым стал Иов, от которого отказались даже родные. О признаках своей страшной болезни вопиет Иов: *Тело мое одето червями и пыльными струпами, кожа моя лопается и гноится* (Иов 7:5).

Однако у Цветаевой отсутствует этический аспект покорности, принятия испытаний судьбы, наоборот, она за борьбу, за бунт против божественного произвола. Иосиф Бродский назвал Цветаеву *Иов в юбке*, т. е. женская ипостась Иова, ибо ее поэзия – крик страдающей души.

Великий немецкий поэт Гете в «Фаусте» использует реминисценции на библейскую поэму, что особенно явственно в «Прологе на небесах». Параллелизм с ней подтвержден самим поэтом: «То, что экспозиция моего «Фауста» имеет некоторое сходство с экспозицией Иова, верно», – сказал Гете своему секретарю Эккерману.¹⁴ В тексте «Фауста» сравнение с Иовом содержит, кроме ПИ, также отсылку к библейской прецедентной ситуации: Мефистофель *Но что со мной! Как Иов, изъязвленный, весь в волдырях, я страшен сам себе* («Положение во гроб»).¹⁵ Сравнение как художественно-образительный прием подчеркивает закономерный финал посрамленного сатаны, а *волдыри и язвы* – атрибутивные характеристики ПИ *Иов*. По подсчетам Д. В. Щедровицкого, в великом произведении Гете насчитывается более 200 реминисценций на книгу Иова.¹⁶

Со времени создания Книги Иова все укоряющие Бога за свои страдания герои литературных произведений любого жанра или те, которые проклинают «день свой», воплощая дифференциальный признак **теодицеи**, соотносятся, сопоставляются с этим библейским персонажем. «Под теодицеей мы понимаем, – дает определение Иммануил Кант, – защиту высшей мудрости творца от выдвигаемых против него разумом обвинений в наличии в мире нецелесообразного».¹⁷ Протопоп Аввакум, возмущившийся человек, излагая

свои мучения, вопрошает, подобно Иову: *«Как били, так не больно было с молитвою-той, а лежа на ум взбрело: «За что ты, Сыне Божий, попустил так больно избить-то меня? Я ведь за вдов твоих встал! Кто даст судию между мною и тобою! Когда грешил, ты меня так не огорчал, а ныне не ведаю, чем согрешил!»*.¹⁸ И Чингиз Айтматов устами героя романа «Плаха» задается подобными извечными горестными вопросами: *«Как же так, если Бог всё видит и всё знает, куда он гонит их с земли своей? И почему так устроено, что люди воюют и борются между собой, что льётся кровь, льются слёзы, <...> и где же истина, и кто ее вправе изречь?»*.¹⁹ Другой его персонаж в «Буранном полустанке» – мать манкурта – также обращается с сетованиями к Богу: *«Можно отнять землю, можно отнять богатство, можно отнять и жизнь, <...> но кто смеет покушаться на память человека?! О господи, если ты есть, как внушил ты такое людям? Разве мало зла не земле и без этого?»*.²⁰ Наиболее ярким богоборцем и даже богохульником выступает Каин в одноименной мистерии Джорджа Байрона, также ставящий «неудобные» вопросы: о вине всего человечества за первородный грех, о вселенском зле при всемогуществе Бога: *«Он всемогущ – зачем же Есть в мире зло? Об этом много раз Я спрашивал отца, и он ответил, Что это зло – лишь путь к добру. Ужасный И странный путь!»*.²¹ Каин проклинает час своего рождения: *«Живя, я презираю час рожденья И презираю сам себя»*.²² Каин в своем богоборческом порыве убивает брата Авеля и изгоняется из семьи, но остается непримиримым борцом против тирании (в его и Люцифера понимании).

А. С. Пушкин в философском стихотворении «Дар напрасный, дар случайный», написанном в день рождения 28 мая 1828 г., бросает вызов высшим силам, враждебным человеку: *«Дар напрасный, дар случайный, Жизнь, зачем ты мне дана? Иль зачем судьбою тайной Ты на казнь осуждена? Кто меня враждебной властью Из ничтожества воззвал, Душу мне наполнил страстью, Ум сомненьем взволновал?»*²³ Д. Д. Благой обратил внимание на параллелизм между вызовом Иова, который он обращает к Богу, («Погибни день, в который я родился...» Иов, 3:3) и мотивом трагичности жизненного пути, созданного враждебной властью у Пушкина. «Перед нами – непосредственное, глубоко лирическое излияние горьких мыслей и чувств поэта. Но не только по интонации (серия вопросов), а главное, по всему своему содержанию они представляют собой прямую параллель сетованиям многострадального Иова – совпадение в высшей степени знаменательное, может быть ярче всего показывающее, как трудно и тяжело ощущал себя поэт в окружавшей его в это время действительности».²⁴ И далее Д. Д. Благой подчеркивает: «Вместе с тем в пушкинских стихах на день рождения нет ничего от благополучного библейского финала. Заканчивается оно горестнейшим признанием: *«Цели нет передо мною. Сердце пусто, празден ум, И томит меня тоскою Однозвучный жизни шум»* – признанием, в котором звучат уже не «вопли» испытываемого богом Иова <...>, а томления и безысходная тоска пушкинского современника, мыслящего русского человека».²⁵ На это стихотворение последовал ответ преосвященного митрополита Филарета, который, используя пушкинские образы и стиль, призвал его к покаянию и смирению. «Поэт был поражен

«странным сближением»: как библейский Иов, он «проклял день свой» и, подобно Иову, получил ответ. Правда, это был не голос Господа «из бури», но голос Архипастыря, русского Епископа». ²⁶

Л.Н.Толстой, изучая еврейский текст Ветхого Завета, неоднократно обращается к книге Иова, работая над своим психологическим шедевром, – повестью «Смерть Ивана Ильича». «Шло обдумывание будущего произведения, и Толстой стал читать о страдающем, кричащем от боли, ищущем причину своих мук Иове». ²⁷ Умиравший от неизлечимой болезни Иван Ильич «плакал о беспомощности своей, о своем ужасном одиночестве, о жестокости людей, о жестокости Бога, об отсутствии Бога» и задавался вопросом: «За что, за что так ужасно мучаешь меня?». ²⁸ В 14-ой главе Книги Иова писатель подчеркнул слова Иова, созвучные состоянию Ивана Ильича перед уходом в Вечность: *Но плоть его на нем болит, и душа его в нем страдает*» (Иов 14:22). В завершение повести Иван Ильич приходит к пониманию, что его жизнь была «не то», состояла из лжи, но все же она заканчивается просветлением души: *«А смерть? Где она?» Он искал своего прежнего привычного страха смерти и не находил его. Где она? Какая смерть? Страху никакого не было, потому что и смерти не было. Вместо смерти был свет*. ²⁹ Итак, в повести Л.Н. Толстого нет прямой ссылки или упоминания библейской поэмы об Иове, но она присутствует как скрытая реминисценция на прецедентную ситуацию мук и страданий персонажа, на ропот в адрес Бога, на оптимистическое окончание произведения, где герой приходит к оправданию Божественной воли и примирению с Ним.

Если посмотреть на изложенный материал с лингвистической позиции, то обращает на себя внимание обилие вопросительных предложений с частицами «За что?» «Зачем?», обращенных к Богу и имеющими «предельную экзистенциальную значимость». ³⁰ Следует отметить, что весь текст Книги Иова буквально изобилует вопросительными предложениями, адресантами которых являются друзья Иова и сам он, а также и Господь. Адресатом вопросов Иова чаще всего выступает Яхве, но вопросы типа: *«Зачем Ты поставил меня противником Себе, так что я стал самому себе в тягость?»* (Иов,7:20), или *«объяви мне, за что Ты со мною борешься?»* (Иов,10:2), или *«Почему беззаконные живут, достигают старости, да и силами крепки?»* (Иов, 21:7) – остаются без ответа, носят монологический характер. Даже когда *«Господь отвечал Иову из бури»* (Иов, 38:1) – это, по сути, не были ответы, а, наоборот, новые многочисленные вопросы, подчеркивающие Его всемогущество и непостижимость Его помыслов и деяний. Риторический вопрос, выполняющий когнитивную и прагматическую функции, таким образом, стал главной художественно-образительной фигурой, эксплицирующей теодицею как важнейший дифференциальный признак прецедентного имени *Иов*.

Доминантной лексической единицей, проходящей сквозной линией через все представленные тексты, включая и книгу Иова, выступает лексема *зло*, восходящая к праславянской * *zъlъ* и имеющая праиндоевропейский корень. Лексема *зло* входит в положительную характеристику Иова, указывая на отсутствие в нем этого негативного качества: *удалялся от зла* (Иов 1:1,8; 2:3); при этом *удаление от зла* получает в устах Иова дефиницию – *разум* (Иов 28:28);

в качестве антитезы *добр*, *зло* сопутствует Иову в его страданиях: *Когда я чаял добра, пришло зло.* (Иов 30:26). Зло как философская и богословская категория тесно связано с проблемой теодицеи и имеет различное толкование в многовековых поисках возможности примирения Бога и Зла.

В результате нашего исследования мы пришли к следующим выводам.

Книга Иова занимает заметное место в мировой лингвокультуре. К ней в разной форме обращаются богословы и писатели не только в пределах христианского ареала, но и в литературе других конфессий. Широкое использование в мировой художественной литературе и живописи образа и имени Иова, его жизненных коллизий, страданий и мук позволяет считать прецедентное имя *Иов* универсально-прецедентным, имеющим вербальную и невербальную формы экспликации в разных национально-лингво-культурных сообществах.

На основании анализа библейского и литературно-художественного материала выделено четыре дифференциальных признака ПИ *Иов* – ***праведность, долготерпение, неза заслуженное страдание, теодицея***, свидетельствующих о своеобразной полисемии этого имени.

В художественном дискурсе для имени *Иов* используются различные средства изобразительности, которые рассматриваются как способы его экспликации: богатый эпитетарий, сравнение, метафора, а также когнитивные структуры: цитирование, реминисценция, парафраз, аллюзия. Важную роль играют также риторические вопросительные предложения и лексема *зло*, эксплицирующая проблему теодицеи.

Список литературы

1. Красных, В.В. (2003) *«Свой» среди «чужих»: миф или реальность?* Москва: ИТДГК «Гнозис». С. 173.
2. Аверинцев, С.С. (1987) *Иов. Мифы народов мира: Энциклопедия в 2 т.* Москва: Сов. энциклопедия. Т.1. С. 553.
3. Рыбинский, В.П. *Иов. Каноническая книга Ветхого Завета.* Православная богословская энциклопедия. Т.7. URL: biblioteka3.ru/biblioteka-pravoslavnaja-bogoslovskaja-jenciklopedija-tom_7/iov-kniga-vetxogo-zaveta.html.
4. Там же.
5. Воркачев, С. Г. (2009). *Правды ищи: идея справедливости в русской лингвокультуре: монография.* Волгоград: Парадигма. С. 69.
6. *Библия, книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета. Канонические.* Перепечатано с Синодального издания (1968). Москва: Изд. Всесоюзн. Совета евангельских христиан-баптистов. (Здесь и далее цитируем по этому изданию).
7. *Толковый словарь русского языка (1935)* / Под ред. Д.Н. Ушакова. Т.1. URL : https://povto.ru/russkie/slovari/tolkovie/ushakova/tolkovii-slovar-ushakova-bukva-b_bo.htm#bo.
8. Гюго, В. (1977). *Собор Парижской Богоматери.* Кишинев: Лумина. С. 304.

9. Толстой, Л.Н. *Жил в селе человек праведный*. URL: <http://tolstoy-lit.ru/tolstoy/chernoviki/zhil-v-sele-chelovek-pravednyj.htm>.
10. Шмелев, И. (1991) *Лето Господне*. Москва: Молодая гвардия. С. 20.
11. Дефо, Д. (1982) *Жизнь и удивительные приключения Робинзона Крузо, моряка из Йорка*. Москва: Металлургия. С. 299.
12. Хаггард, Г.Р. (1984). *Копи царя Соломона. Прекрасная Маргарет* / Пер. с англ. Н.Б. Маркович и Б. Т. Грибанова. Москва: Энергоатомиздат. С. 268.
13. *Наследие Марины Цветаевой*. Сайт о великом поэте XX века. URL: https://www.tsvetayeva.com/cycle_poems/poety .
14. Гете, И. В. *Фауст. Примечания*. Примечание 3. URL: http://loveread.ec/view_global.php?id=3430
15. Гете, И. В. *Фауст*. Перевод Н. А. Холодковского. URL: <https://librebook.me/faust/vol1/>
16. Щедровицкий, Д.В. (2012). *Беседы о книге Иова. Почему страдает праведник?* 4-е изд. (электрон.). Москва: Теревинф. URL: <file:///iii/%20C:/%20Users/House>.
17. Кант, И. (1980). *Трактаты и письма*. Москва: Наука. С. 60.
18. *Житие пророка Аввакума, им самим написанное*. URL: <https://azbyka.ru/otechnik/sekty/zhitie-protopora-avvakuma-im-samim-napisannoe>.
19. Айтматов, Ч. Т. (1989). *Буранный полустанок. Плаха: Романы*. Москва: Профиздат. С. 353.
20. Там же. С. 118.
21. Байрон, Дж. Г. (1922). *Драмы*. / Под ред. Н.С. Гумилева и М.Л. Лозинского. Петербург – Москва. Сцена 2. URL: <https://librebook.me/kain/vol1/1>.
22. Там же. Сцена 1.
23. Пушкин, А.С. (1963). *Полное собрание сочинений в 10-ти т.* Изд. 3-е. Москва: Изд-во АН СССР. Т. 3. Стихотворения 1827 – 1836 гг. С. 62.
24. Благой, Д. Д. (1967). *Творческий путь Пушкина (1826 -1830)*. Москва: Сов. писатель. С. 176.
25. Там же. С. 178.
26. Юрьева, И. Ю. (1995). *Библейская Книга Иова в творчестве Пушкина*. Русская литература. Историко-литературный журнал. №1, с. 186 – 187.
27. Белоусова, Е. В. (2010). *Библия в прочтении Л.Н.Толстого: Книга Иова*. Лев Толстой и время: Сб. статей./ Ред. Э.М. Жиликова, И.Ф. Гнюсова. Томск: Изд-во Томск. ун-та. С. 166.
28. Толстой, Л.Н. *Смерть Ивана Ильича*. Глава IX. URL: <https://ilibrary.ru/text/7/p.9/index.html>.
29. Там же. Глава XII.
30. Спятницкая, А.С. Боль Иова. Проблема сосуществования Бога и человека. С. 206. URL: <file:///C:/Users/House/Downloads/eafb1a97eee044ccaf888fe690c69238.pdf>

МОДАЛЬНІ СЛОВА У НІМЕЦЬКОМОВНИХ ІНТЕРНЕТ-НОВИНАХ: ЛІНГВОРИТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Щербак Олена Миколаївна

к.філол.н., доцент кафедри німецької мови
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Інтернет-новини відіграють у сучасному житті важливу роль, адже вони оперативно інформують про події в окремій країні або у цілому світі. Продуценти новинних повідомлень наполягають на об'єктивності інформації, однак вчені-мовознавці піддають сумніву таке твердження [1-2]. Будь-який текст, зокрема й текст новин, має на меті вплинути на реципієнта, маніпулювати його думкою. У цьому разі журналістам стає у нагоді лінгвориторика — наука, яка сформувалася на перетині лінгвістики та античної риторики.

Слід зазначити, що риторика протягом свого розвитку зазнала змін. Так, пафос, що апелює у класичній риторичі до емоцій, пов'язаний сьогодні із задоволенням потреб людини. Сучасний етос, який в Античності відповідав за самопрезентацію ритора, звертається до моральних та етичних норм суспільства. Натомість логос, пов'язаний з теорією аргументації, не зазнав істотних змін. При створенні новинних повідомлень автори враховують не лише вищезгадані риторичні канони, але й риторичні етапи текстобудови: інвенцію, диспозицію, елокуцію, меморію та акцію. Перший етап призначений для вибору теми повідомлення, другий — для розташування номінативних одиниць, обраних на етапі елокуції. Останні два етапи роботи над текстом новини об'єднуються в один — перформативний, якій відповідає за графічне представлення тексту на новинному сайті.

Розглянемо на прикладі модальних слів німецької мови, як продуценти новин можуть вплинути на сприйняття інформації реципієнтами. Наразі не існує єдиної класифікації модальних слів через розбіжності в їх класифікації, тому ми пропонуємо власну семантичну класифікацію модальних слів у німецькій мові, створену на основі аналізу текстів новинних повідомлень. В аспекті частотності було виявлено п'ять семантичних груп модальних слів: епістемичні, презумпційні, дистанційні, емоційні та оцінні. Розглянемо більш детально кожен з груп.

Аналіз текстів інтернет-новин показав, що найбільш вживаними модальними словами є епістемичні модальні слова. Вони висловлюють впевненість, наприклад, *zweifellos* (безсумнівно), *fraglos* (незаперечно), *tatsächlich* (фактично), *unzweifelhaft* (безумовно). За своїм призначенням ця категорія модальних слів використовується для підтвердження інформації.

Модальні слова взаємодіють з одиницями на позначення авторитетів, статистичних джерел, результатів опитувань, очевидців з метою переконання реципієнтів у правдивості наданої інформації. Таким чином продуценти повідомлень акцентують, що новина не є здогадкою та що її слід розуміти як

підтверджену. Наприклад, у статті під назвою *Von Prognosen und Prophezeiunge*” (tagesschau.de, 31.08.2020) про прогнози щодо кількості біженців у Німеччині у 2015 році вживається модальне слово *tatsächlich* у реченні *Tatsächlich sind es deutlich weniger*, нівелюючи зміст попереднього речення про кількість біженців до сімох мільйонів, як передбачалось раніше: *Von bis zu sieben Millionen war die Rede*.

Модальні слова із семантикою підтвердження змісту повідомлення можуть втрачати своє значення, якщо вони вжиті в риторичних запитаннях, та перетворюють зміст повідомлюваного на такий, що не відповідає дійсності. У тексті аналізованої інтернет-новини під назвою *Bundeswehreinsatz in Libyen?* (tagesschau.de, 20.01.2020) у вступному блоці вживається модальне слово *tatsächlich*, яке втрачає своє семантичне значення в контексті повідомлення, піддаючи сумніву правдивість наданої інформації: *Wird die Bundeswehr tatsächlich in Libyen aktiv?* Модальне слово *tatsächlich* вживається в ініціальной позиції тексту, тобто у вступному абзаці, через що посилюється вплив на сприйняття інформації реципієнтами як малоімовірної.

Уживаючи презумпційні модальні слова *wahrscheinlich* (вірогідно), *vielleicht* (можливо), *möglicherweise* (може бути), *vermutlich* (ймовірно) з семантикою припущення, продуценти новинних повідомлень показують, що інформація не базується на будь-яких достовірних або перевірених джерелах. Адже функція модальних слів у медіамові надає журналістам можливість публікувати ще не перевірену інформацію, виражати дистанціювання продуцентів новинних повідомлень від наданої інформації, а тому журналіст не ризикує порушити журналістський кодекс [3, с. 117]. Причиною використання модальних слів з семантикою припущення може бути і те, що автори не встигають перевірити правдивість інформації, адже їх робота полягає у якомога швидкому інформуванні реципієнтів про поточні події. Так, у статті під заголовком *Mindestens 40 Tote bei Gefängnisbrand* (tagesschau.de, 08.09.2021) про пожежу в індонезійській тюрмі, у вступі про причину загоряння йдеться у реченні *Grund war vermutlich ein Kurzschluss in der veralteten Elektrik*. Модальне слово *vermutlich* вказує лише на ймовірну причину — коротке замикання. Посилання на авторитетну особу — *Indonesiens Justizminister Yasonna Laoly* — підвищує ступінь ймовірності наданої інформації у реченні *Indonesiens Justizminister Yasonna Laoly erklärte, in der 1972 errichteten Justizvollzugsanstalt seien noch nie die Elektroanlagen erneuert worden*.

Клас дистанційних модальних слів — *angeblich*, *vorgeblich*, *vermeintlich* — висловлює сумнів продуцентів новинних повідомлень щодо змісту інформації, при цьому висловлювання належить іншій людині.

Найчастіше у текстах новин уживається модальне слово *angeblich* (за непідтвердженою інформацією). Воно є свідченням того, що автор не несе відповідальності за передане повідомлення, як-то у заголовку новини *Angeblich 20.000 Kinder entführt* (tagesschau.de, 08.02.2022) про кількість викрадених дітей у Швеції. Модальне слово *angeblich* повторюється у вступі у реченні *Angeblich hätten die Behörden dort Tausende Flüchtlingskinder entführt*. У заголовку та у вступі модальне слово займає ініціальні позиції, акцентуючи, що відомості не

підтверджені. Крім того, в аналізованій статті модальне дієслово уживається у блоку головної події (*Islamistische Aktivisten verbreiten gezielt falsche Informationen über schwedische Behörden und Gemeinden, die angeblich Tausende Kinder entführen*) та прикінцевому абзаці (*Dort wird auch über angebliche Kinderporno-Ringe berichtet, die mit schwedischen Behörden kooperierten*). У прикінцевому абзаці ужито прикметник *angeblich*, який корелює з однокореневим модальним словом. Така частотність уживання слів однакової семантики на позначення неперевірених відомостей свідчить про тяжкі звинувачення, за які продуценти повідомлення не несуть відповідальності, та намагаються дистантуватися від цих звинувачень.

На відміну від згаданих вище класів модальних слів емоційні модальні слова вербалізують не ставлення автора до достовірності фактів, а емоційне. До таких слів належать, наприклад, *leider / bedauerlicherweise* (нажаль), *erfreulicherweise / glücklicherweise* (на щастя), які виражають як позитивні, так й негативні почуття. Як правило, емоційні модальні слова уживаються у прямій мові, як-то у тексті новини під заголовком *Politik sucht Strategie* (tagesschau.de, 21.01.2022) про подолання омїкрону. У блоці головної події вжито цитату: *Denn die Krankenhäuser seien noch nicht zu stark belastet, sagte der SPD-Politiker im ARD-Morgenmagazin: "Aber wir müssen jetzt auch bei Zahlen nicht in einen totalen Lockdown zurückkehren. Denn die Situation hat sich erfreulicherweise geändert."* У контексті цього висловлювання модальне слово можна інтерпретувати як вираз почуття задоволення політика.

Оцінні модальні слова вербалізують раціональне та якісне ставлення продуцентів повідомлень до фактів ситуації. До таких модальних слів належать наприклад, *leichtsinnigerweise* (необачно), *unvorsichtigerweise* (необережно), *unsinnigerweise* (безглуздо). Цей клас модальних слів може виражати як негативне, так і позитивне ставлення, як-то у статті під заголовком *Homosexuelle können leichter Blut spenden* (tagesschau.de, 24.09.2021) про нові критерії застосування щодо здачі крові від гомосексуалістів та інших людей з ризикованою сексуальною поведінкою. Модальне слово *unsinnigerweise* уживається у прикінцевому абзаці повідомлення та оцінює ставлення суспільства до гомосексуалістів як негативне: *Der FDP-Politiker Jens Brandenburg nannte die Lockerung des Blutspendeverbots Augenwischerei. "Die Diskriminierung bleibt. Auch der geschützte Sex zwischen Single-Männern wird unsinnigerweise pauschal zum Risiko erklärt."*

Слід зазначити, що розмежувати емоційні та оцінні модальні слова досить важко, адже трапляються модальні слова, які функціонують як емоційні, так і як оцінні, наприклад, *erstaunlicherweise* (дивним чином), *wünschenswerterweise* (бажано).

Отже, модальні слова утворюють лінгвориторичний інвентар маніпулювання та емоційності в німецькомовних інтернет-новинах при їх створенні на диспозитивно-елокутивному етапі. Епістемичні, презумпційні та дистанційні модальні слова апелюють до такого риторичного канону як логос, а емоційні та оцінні — до пафосу та етосу відповідно. Урахування лінгвориторичного аспекту при створенні текстів новинних повідомлень дозволяє впливати на сприйняття

інформації реципієнтами. Глибокий аналіз маніпулятивного потенціалу модальних слів у текстах німецькомовних інтернет-новин є перспективним напрямком подальших досліджень.

Список літератури:

1. Набок А.І. Виявлення ефектів об'єктивного і суб'єктивного представлення простору в текстах англомовних інтернет-новин: когнітивне підґрунтя. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія «Філологія»*. 2019. № 40. Том 3. С. 110-113.
2. Потапенко С.И. Когнитивная медиа-риторика: бытование конфликта-кризиса в англоязычных интернет-новостях : монография. Киев: Издательский центр КНЛУ, 2021. 299 с.
3. Москаленко А. З. Теорія журналістики : підручник / Київ: Експрес–об'ява, 1998. 334 с.

ОСОБЛИВОСТІ ТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕКЛАДУ ТОПОНІМІВ НА МАТЕРІАЛІ ТЕКСТУ КНИГИ ЛІ БАРДУГО «ТІНЬ ТА КІСТКА»

Яковенко Вадим Ігорович

Студент першого курсу магістратури
Донецький національний університет імені Василя Стуса

У лінгвістиці широко розповсюджений термін *топонім*, яким позначають будь-яку назву місцевості, населеного пункту, об'єкта рельєфу, водойм, навіть континентів, тобто цей термін об'єднує в собі всі географічні назви. Частіше за все топоніми по своїй природі є мотивованими. Причиною появи таких онімів є прагнення людини дати визначення конкретному місцю, яке вона відкрила або заснувала. Таким чином, всі топоніми позначають собою географічні об'єкти, ролі не грає, чи цей об'єкт природного утворення чи створений або побудований людиною.

Історією географічних назв займається *топоніміка* – напрям мовознавства, який досліджує та висвітлює факти, які лягли в основу формування топонімів, і є симбіозом географії, лінгвістики та історії.

В. А. Жучкевич визначає топоніміку як «допоміжну наукову дисципліну, що вивчає географічні назви. Сукупність власних географічних назв (топонімів) певної країни або місцевості називають топонімією цієї території» [1, с.7].

Мотивуючими ознаками при створенні топонімів можуть бути особливості рельєфу (скаліста місцевість, рівнинна місцевість, болотиста, тощо), географічне розташування по відношенню до сторін світу, особливості місцевої фауни чи флори. Іноді мотивуючим фактором під час називання географічного об'єкта може виступати ім'я самого засновника, назва епохи в яку утворився об'єкт, або навіть інші значні географічні об'єкти що знаходяться по сусідству. Також трапляються okazіональні утворення.

У межах топонімів виділяють: *хороніми* – назви будь-яких територій, таких як області чи райони, *ойконіми* – назви населених місць, *астіоніми* – назви міст, *урбаноніми* – назви внутрішньо міських об'єктів (в цю групу можна включити: *годоніми* – назви вулиць, *агороніми* – назви площ, *макротопоніми* – назви великих незаселених об'єктів, *мікротопоніми* – назви невеликих незаселених об'єктів), *гідроніми* – назви водних об'єктів (серед яких: *пелагоніми* – назви морів, *лімноніми* – назви озер, *потамоніми* – назви річок, *гелоніми* – назви боліт), *дрімоніми* – назви лісів, *ороніми* – назви форм рельєфу (наприклад *спелеоніми* – назви печер), *дромоніми* – назви шляхів сполучення, *геоніми* – назви доріг, проїздів, *антропотопоніми* – назви географічних об'єктів, утворених від власного імені людини.

Відомо, що мова не лише відображає стан сучасного культурного розвитку суспільства, а й забезпечує збереження культурних набутоків минулих поколінь, фіксує тим самим стан духовного і матеріального розвитку національної спільноти [2, с.194]. За даними, що дає мова, можна відтворити уявлення про

культуру, психологічне та міфологічне уявлення народу, або етнічного колективу, що, як зазначає М. Толстой, дає широкий матеріал не лише для вивчення архаїчних шарів культури певного етносу, а й для порівняння культурного розвитку різних народів [3, с.39]. В той же час, актуальна людська мова завжди показувала не лише «чисту» інформацію, а й давала оцінку цій інформації залежно від вражень, що були викликані в процесі сприйняття реалій оточення. Сприйняття відбувається крізь призму ставлення людини до оточення, через досвід, що вона набула, живучи, через оцінку соціокультурних явищ, її діяльності, поведінки та ступенем подібності до загальноприйнятих норм моралі.

Раніше, коли про таку науку, як топоніміка ще ніхто не мав і уявлення, творцями топонімів були звичайні люди, мандрівники, які займалися географією, першовідкривачі, які давали назви континентам, островам, рівнинам та високогір'ям, а купці стали авторами назв торгівельних шляхів. Всі ці люди вклали свою працю в систематизування, створення карт та атласів. Вони були першими географами та топонімістами, тому їх вклад став базою для робіт їх нащадків – видатних вчених, вітчизняних та зарубіжних, таких як В.А. Жучкевич, Є.М. Мурзаєв, Є.С. Отін, Є.М. Поспелов, І. Бодуен-де-Куртене.

У давнину люди не знали різниці між назвами власними та загальними. Одними з перших топонімів, ймовірно, ставали звичайні слова: вода, гора, ліс, пустеля, поле, річка. Тому існує також такий термін, як *апелятив*, коли географічний об'єкт отримує своє власне ім'я від загальної назви. Прикладом такого феномену є назви річки Ріка, що походить від апелятива «ріка», озера Кар'єр – від апелятива «кар'єр», тощо. Але пізніше, коли люди відновили відкриття нових земель та морів, виникла потреба відрізнити один об'єкт від іншого за назвою. Для цього використовувалися різноманітні характеристики, що описували б ці об'єкти за найбільш характерними факторами.

Походження географічних об'єктів досліджується ще з давніх-давен. Відомо, що навіть в часи стародавніх греків людство цікавилось, звідки пішли назви країн, міст, морів, річок, шляхів та гір. Наука не була розвинута в ті часи, а особливо гуманітарна її частина, тому лінгвістичні питання були неможливі для вирішення. Це значить, що багато назв уже існували ще за їх часів, але їх історія була невідома. Беручи до уваги цей факт, ми можемо прийти до висновку, що деякі географічні назви налічують на своєму віку більше двох тисяч років. Це дійсно вражає, але майже унеможливорює для топонімістів пошук джерел походження цих назв.

Мета цієї роботи полягає у визначенні особливостей творення топонімів у текстовому просторі твору Лі Бардуго «Тінь та кістка» та з'ясуванні особливостей їх перекладу українською мовою за допомогою використання тексту перекладу, здійсненого Єленою Даскал. Події роману розгортаються на великій території, а головна героїня займається картографією. Ці два факти пояснюють широку вибірку топонімічних одиниць, яких було нараховано більше сотні. Сама Лі Бардуго називає жанр свого твору «*царпанк*». Це фентезі, що вбирає в собі естетику, культуру, політику та соціальний устрій Росії 19 століття. Саме тому слова слов'янського походження лягли в основу при формуванні деяких назв географічних одиниць всесвіту, який автор висвітлює в романі.

Серед них є населені пункти, що отримали назви від апелятивів (*Brevno, Vernost* є прикладом такого феномену, апелятивами для них є слова слов'янського походження «бревно» та «вірність»), назви, що утворені за допомогою методу складання основ (*Novyi Zem, Sokol River*). Також є назви, що напряду копіюють вже існуючі топоніми з нашого, реального, світу (*Kerch*).

Переклад відігравав та відіграє ключову роль у розвитку світової культури. Історія світової культури, розглянута під кутом перекладу, демонструє постійний рух ідей та форм, а також те, що культури засвоюють нові впливи інших завдяки діяльності перекладачів. Простежити шляхи взаємовідносин між культурами і є метою історії перекладу. Бо хто б ми не були, і де б ми не жили, але завдяки перекладу ми є сучасниками будь-якої історичної епохи і громадянами кожної із країн [4, с.5].

Отже, топоніми є невід'ємною частиною світу, а наука топоніміка є розвиненим розділом ономастики, що для свого вивчення залучає праці географів, істориків та лінгвістів. Дослідження, що проводиться, є аналізом особливостей творення та перекладу топонімів, що були виокремлені методом суцільної вибірки, з роману Лі Бардуго «Тінь та кістка». У ньому розглянуто теоретичні засади вивчення топонімів, взято до уваги теоретичний матеріал зарубіжних та вітчизняних дослідників, що присвятили свої праці цій темі, а також проведено аналіз та класифікацію всієї вибірки мовою оригіналу та в перекладі українською, здійсненого Єленою Даскал.

Список літератури:

1. Жучкевич В.А. Общая топонимика: Учеб. пособие – 3-е изд., перераб. Мінск, 1980. 288 с.
2. Жуйкова М.В. Дещо про образ вовка в мовній картині світу білорусів. Семантика мови і тексту: Зб. ст. VI Міжнародної наукової конференції. Івано-Франківськ, 2000. 197 с.
3. Толстой Н.И. Избранные труды. Москва, 2001. 544 с.
4. Кальниченко О.А., Подміногін В.О., Кальниченко Н.М. Історія перекладу та думок про переклад у текстах та коментарях. Ч.2: Пізня античність. Перекладачі – творці писемностей: навчальний посібник. Херсон, 2013. 172 с.

МӘДЕНИЕТ АРАЛЫҚ БАЙЛАНЫС ЖӘНЕ ШЕТ ТІЛІНДЕГІ БІЛІМ БЕРУДІҢ МАЗМҰНЫ

Қайдарова Баян Маймұратқызы

докторант

УО «Alikhan Bokeikhan University»

Баймуханбетова Мейрамгуль Баймуханбетовна

доцент кафедры казахского языкознания,

кандидат филологических наук,

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева

Соңғы он жылдықта лингвистика ғылымы елеулі табыстарға қол жеткізді, оның бірі – тіларалық қатынас мәселесіне мәдениеттанулық көзқарас (бұдан әрі – МК).

Кеңестік кезеңдегі Қазақстан тіл білімі тілдік бірліктерді зерттеудің түрлі әдіснамалық аспектілерін жасаумен айналысқан ірі ғалымдардың еңбектерімен қалыптасып, негізінен іргелі пәндер бойынша қазіргі ғылыми жүйелердің негізін қалады. Бұл жұмыс А. Байтұрсынов, Х.К. Жұбанов, С.А. Аманжолоа, Н.Т. Сауранбаев, С.Қ. Кеңесбаев, Х.Х. Махмудов, Г.Г.Мұсабаева, М.М. Копыленко, Х.М. Сайкиев [1] еңбектерінен көрініс табады.

Тілдер мен мәдениеттердің өзара байланысы мәселесі бүгінгі таңда көптеген зерттеушілерді, соның ішінде шет тілін оқытудағы 70 мәдениет орны мен рөлін зерттейтін ғалымдарды қызықтырады. Мәдениетаралық коммуникация термині алғаш рет 1954 жылы Е. Холл және Д.Трагер «Мәдениет қарым-қатынас ретінде» трагедиясының авторы және МК арқасында авторлар адами қарым-қатынастың ерекше саласын түсінді. Тар мағынада «мәдениетаралық коммуникация» термині ғылыми әдебиеттерде 1970 жылдары пайда болды, сәл кейінірек пайда болды және ғылыми бағыт, коммуникативті сәтсіздіктерді және олардың салдарын МК жағдайларында зерттейді. МК концепциясының кеңеюі оның кейбір сипаттамаларын зерттей отырып, кейбір салаларда айтарлықтай орын алды, мысалы, салыстырмалы мәдениеттану, аударма теориясы.

Бүгінгі таңда МК саласындағы ғылыми зерттеулер басқа мәдениет өкілдерімен лингвистикалық қызметте қарым-қатынас жасаушылардың дүниетанымы мен мінез-құлқындағы, вербалды және вербалды емес, вербалды және бейвербалды айырмашылықтарға байланысты белгілі бір қиындықтарға тап болатын адамдардың мінез-құлқын қарастыруға бағытталған. сондай-ақ қарым-қатынас нәтижесіне сөзсіз әсер ететін осы айырмашылықтардың салдары. Бұл жерде маңыздысы, МК-мен байланыста мәдениеттер жоқ, ал жеке тұлғада әртүрлі мәдениеттердің өзара әрекеттесу процесінде өкілдері мен делдалдары бар, яғни МК – бұл қарым-қатынас, өкілдік, бейімділік, әрекет. мәдениеттерді қосу.

МК зерттеу шет тілдерін зерттеуге ең тікелей көзқарасқа ие. С. Г. Тер-Минасова атап өткендей, «Тілралық және мәдениетаралық қарым-қатынас мәселелерінің барлық қыр-сырлары мен барлық тереңдіктері әсіресе саналы болады... Шет тілдерін ана тілімен және шетел мәдениетімен олардың ана тілімен салыстырған кезде [5]. Сонымен қатар, орыс ғылымы мен білім беру жүйесінде МК-ны зерттеуде пионер болып табылатын шет тілі мұғалімдері [6].

МК мектеп пәні ретінде тілдік емес фактілерді, яғни тілдік құрылымдар мен бірліктердің негізінде жатқан және оларда көрініс табатын әлеуметтік-мәдени құрылымдар мен бірліктерді меңгеруді зерттеуге бағытталған [5]. Тіл осы тілде сөйлеушілердің призмасы арқылы дүниені бейнелейді. Бұл басқа мәдениет өкілдері көргендей, әлемге деген нақты көзқарас. Бұл қарым-қатынас құралы және осы тілде сөйлейтін қауымдастық қабылдаған құндылықтар жүйесі. Мысал ретінде, біз орыс және ағылшын тілдерінің сөздеріне олардың әлеуметтік-мәдени құрамдас бөлігін ескере отырып, салыстырмалы талдау жасаймыз. Мемлекеттік тілдің ағылшын тіліне әртүрлі сөз тіркестеріндегі аудармасын қарастырайық: мемлекеттік тіл "official language"; мемлекеттік мекеме "government(al) organization"; мемлекеттік қарыз "national debt"; қоғам қайраткері "civil servant"; мемлекеттік саясат "public policy"; мемлекеттік құпия "state secret". Бұл қарым-қатынас құралы және осы тілде сөйлейтін қауымдастық қабылдаған құндылықтар жүйесі.

Келтірілген мысал әрбір нақты тілдегі әрбір сөздің лексика-фразеологиялық тіркесімінің бірегейлігін дәлелдейді. Бұл коммуникативті сәтсіздікке себепші болып, қауым аралық нәтижелердің жағымсыз нәтижелерге әкелуі мүмкін. Туған және шетел тілдерін салыстырмалы түрде зерттеу табысқа жетудің бірден-бір мүмкіндігі. Мәдениетаралық қарым-қатынас процесі лексикалық және грамматикалық дағдыларды қалыптастыруға, сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін меңгеру деңгейіне жоғары талаптар қояды. Сонымен қатар, МК тиімділігі көптеген басқа факторларға байланысты: шетел мәдениеті өкілінің қарым-қатынасының вербалды емес нысандарын білу, этикет ережелерін, оның ішінде іскерлік, жалпы алғанда сол елдің елі мен мәдениеті туралы бастапқы білім. коммуникатор. Сөз сөйлеушілер әлемін, олардың өмір салтын зерттеу қажеттілігі туралы, ұлттық мінез және менталитет [5]. Мәдени кедергіні жеңу тиімді мәдениетаралық қарым-қатынас үшін тілдік кедергіні жеңуден кем емес. Мәдениеттің негізгі ұлттық реңкті қамтитын құрамдас бөліктеріне, ең алдымен, дәстүрлер, күнделікті мәдениет, қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларындағы күнделікті мінез-құлық (вербальды және вербальды емес), «әлемнің ұлттық суреті» деп аталатын, яғни қоршаған дүниені қабылдау мен ойлаудың ұлттық ерекшеліктері, көркем мәдениет, сол немесе басқа этностың өткені мен бүгінін бейнелейді [4].

Мәдени құзыреттілік мәдениеттер диалогын жүзеге асыруға қажетті коммуникативтік құзыреттіліктің ең маңызды құрамдас бөлігі бола отырып, кез келген коммуникативті жағдайға төзімділікті, болыс керек коммуникативті келіспеушіліктерді таңдай білуді білдіреді[2].

Заңды нәтиже – шет тілін оқытудың жаңа әдістемесін жасау мәселесін қояды. Ол культурологиялық әдіс болуы керек, оның мақсаты студенттерге білім

алатын ел туралы әртүрлі ақпарат беру болып табылады. Осы әдістеме аясында автор мұндай ақпаратты ұсынудың кейбір тәсілдерін дұрыс анықтайды: макроәлеуметтану (статистикалық деректер, қоғамдық пікірді сұрау нәтижелері), микроәлеуметтану (сұхбаттар, фактілер туралы шетелдік мәдениет өкілдерінің пікірлері, шындық), антропологиялық (зерттелетін тіл елінің әдет-ғұрпы, салт-дәстүрі, отбасындағы қарым-қатынас, жұмыс бойынша), туристік (қызығушылығы, мәдениет пен өнердің жетілігі), танымдық (оқу материалдарының әдебиеті, поэзиясы, елдігі. өмірбаяндары кірді).

Бұл ойға қайта оралу, оны бүгінгі күн талабына сай дамыту, жас мамандардың шет тілін сапалы меңгеруіне орайластырған жөн сияқты. Бүгінгі таңда шет тілін оқытудың мақсаты – мәдениет медиаторының тұлғасын дамыту. Ол «қазіргі қарым-қатынас жағдайына сай концептуалды және мәдени ақпаратты беру процесіне ықпал ететін» тілдік тұлға [3]. Ол өз мәдениетінің шегінен шығып, тілдік, мәдени кедергілерді жеңіп, ұлттық болмысын жоғалтпай, коммуникативті әрекетті жүзеге асыра алатын көпмәдениетті тұлға.

Мәдениетаралық коммуникация - бұл оның қатысушыларының коммуникативті құзыреттілігіндегі елеулі мәдени айырмашылықтар жағдайында пайда болатын қарым-қатынас, бұл айырмашылықтар коммуникатордың табысқа жету немесе сәтсіздікке жету қабілетіне айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Коммуникативтік құзіреттілік бұл жерде рәміздер жүйесі және олардың қызмет ету ережелері ретіндегі билік пен тіл, сондай-ақ мәдениет өкілімен коммуникативті әрекеттестік принциптері ретінде түсініледі. Шет тілі білімінің алдында тұрған басты перспективалық міндет – студенттердің коммуникативтік қабілеттерін барынша дамыту және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру, оның негізгі бөлігі – мәдени құзыреттілік. Бұл міндетті шешу үшін лингвистикамен айналысу қажет және МК шет тілін оқытудың негізгі құрамдас бөлігі болып табылады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Жаналина Л.Қ., Қазақстан тіл ғалымдарының дамуы. Тіл білімінің өзекті мәселелері. Алматы, 2006. Б-226-246
2. Леонтович, О. А. Мәдениетаралық коммуникацияға кіріспе / О. А. Леонтович. - М.: Гнозис, 2007. - С. 43-54.
3. Литвишко, О. М. Лингвомәдени медиация кәсіби-бағытталған ағылшын тілін оқытудағы жаһандық тәсілдің құрамдас бөлігі ретінде / О. М. Литвишко, Ю. А. Черноусова // Вестн. Воронеж. Гос. Ун-т. Серия: Тіл білімі және мәдениетаралық комитет. - 2016. - № 2. - С. 139–143.
4. Марковина, И. Ю. Мәдениетаралық коммуникацияға кіріспе / И. Ю. Марковина, Ю.А. Сорокин. – М., 2007. – 286 б.
5. Тер-Минасова, С. Г. Тіл және мәдениетаралық қатынас: оқу құралы. пособие / С. Г. Тер-Минасова. - М.: Слово, 2000. - 387с.
6. Химичесва, С. А. Қазіргі жоғары оқу орындарында шет тілін оқу кезіндегі мәдениетаралық коммуникация / С. А. Химичева // Пед. обр. Ресейде. - 2012. - № 4. - С. 136–139.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONCEPT: "GREEN ECONOMY", "SMART VILLAGE" AND "SMART CITY" MODELS

Sakit Huseinov

Prof., Doctor of philosophical sciences
Head of the department of philosophy and
sociology of Sustainable development,
the Institute of Philosophy and Sociology of ANAS

1. "Green economy"

Scientific studies show that in the current situation, in order to move towards sustainable development, it is necessary to apply the “green economy” model. The green economy model is designed to attract the attention of scientists and international organizations as a very important tool for sustainable development. For this reason, in 2012, the UN Conference on Sustainable Development (RIO-20) decided that most countries in the world should move to a green economy model. Of the countries that are the main initiators of the implementation of programs related to the green economy - Norway, Denmark, Australia, Israel, Germany, Spain, Japan, Sweden and others. should be specially noted.

The green economy is interpreted as a concept that ensures environmental sustainability, production and consumption, as well as investment in green development. Approaching this issue from a philosophical-sociological perspective while ensuring environmental sustainability considers socio-economic development, income growth, employment and poverty reduction.

European researchers say the green economy is closely linked to sustainable production and consumption, energy efficiency and the use of renewable energy, creating new jobs and improving people's well-being.¹

It should be noted that the green economy can in fact be expressed as a new concept of economy, or as a fundamental addition of human and natural factors to the foundations of the classical economy. The emergence of the value of man and nature and the reduction of poverty to improve the well-being of the population, the effective and optimal use of limited natural resources in nature form the basis of this new economic concept (green economy).²

2. Prospects for the transition to a green economy in Azerbaijan

In order to realize the economic potential of the region on the basis of the restoration and reconstruction of our territories liberated from Armenian occupation during the post-conflict, according to methodological approaches and leading international practices to ensure sustainable development in these territories, "Concept on restoration and development of liberated territories of Azerbaijan" document has been prepared by the order of President Ilham Aliyev.

This document defines the principles of keeping the process of land restoration in the center of attention. These principles are:

- Achieving high population density upon return to rehabilitated areas;
- Adaptation of infrastructure provision to the uninterrupted logistics capabilities of the region;
- Observance of the principle of social justice and restoration of property rights during the repatriation of the population;
- Ensuring the sustainability of economic development;
- Optimizing the volume of required investments;
- Attracting private and public, as well as local and foreign investment in the recovery process in order to reduce public spending, especially the widespread use of public-private partnerships;
- The process of land reclamation is to create more demand for new production and thus stimulate the growth of the country's economy.

The above principles, in turn, envisage the development and implementation of political and economic measures, including complex programs, related to the restoration, reconstruction and sustainable development of territories.

In this regard, in order to ensure the implementation of the forthcoming issues of the Coordination Headquarters established by the Order No. 2303 of the President of the Republic of Azerbaijan dated November 24, 2020, "State Program for Rehabilitation and Sustainable Development of the liberated territories of the Republic of Azerbaijan for 2021-2025" was prepared.

3. "Smart village" and "Smart city" concept

It should be noted that the concepts of "Smart Village" and "Smart City" are planned to be implemented in the liberated territories of Azerbaijan. The application of "Smart Village" and "Smart City" technologies will create conditions for the development of social innovations and small business in these areas, as well as increase the attractiveness of the Karabakh region as a center of technological innovation and start-up. It should be noted that on the instructions of the Supreme Commander-in-Chief, President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev, the implementation of the "Smart Village" project was launched for the first time in the Third Agali village of Zangilan region. The "Smart Village" project will be implemented mainly on 5 components. The project will cover housing, manufacturing, social services, smart agriculture and alternative energy. The energy needs of the village of 200 houses to be built will be met only from alternative energy sources.²⁵(<https://president.az/articles/51295>)

In general, the concepts of "smart village" and "smart city" are used in many countries around the world. These concepts will be crucial for the technological opportunities in Azerbaijan and the world as a whole, for the implementation of global innovation-oriented projects. Examining the current socio-democratic situation, it should be noted that 54% of the world's population lives in cities, and this ratio is expected to reach 66% by 2050. Measuring the growth rate of the world's population, we can estimate that almost 2.5 billion population will move to the cities.

Taking into account the above facts, it can be said that the implementation of the "Smart Village" and "Smart City" projects in our country is inevitable. It envisages the

²⁵<https://president.az/articles/51295>

collection of databases based on cloud technologies and the application of management forms based on their databases. Forms of governance can be in many ways. As noted, many issues can be addressed, from waste collection to the continuation of the work of municipalities and executive bodies. A green energy zone should be created within the Smart Village and Smart City projects. This means that the supply of electricity here will be more efficient, and the energy collected in energy sources will continue without power outages. One of the theoretical knowledge applied in the "Smart Village" projects is to prevent the decline. Expansion of these projects in the liberated territories will help to integrate villages into other cities and regions, to prevent the shortage of resources, in general, agricultural goods and social services.

It should be noted that the "Smart Village" and "Smart City" projects are being implemented in many countries and cities. Examples include Singapore, London, New York and Amsterdam. One of the nuances that we can see when we pay attention is that these cities can also act as tourist centers. This means that the "Smart Village" and "Smart City" projects will help to promote the beautiful corners of Karabakh in the world in the future. Today, we can proudly say that the "Smart Village" and "Smart City" projects are being implemented in Karabakh and other liberated territories, which are the prospects for sustainable development in the liberated territories.

As President Ilham Aliyev noted, the use of alternative and renewable energy sources is modern, innovative, environmentally friendly technology: "This is our vision for the future." The policy of using alternative and renewable energy sources in the country gives reason to believe that the concept of "green energy" will also have a positive impact on the implementation of the set tasks. Extensive restoration work has begun on the basis of the concept of construction of our territories destroyed as a result of the Armenian occupation, based on the most modern technologies.

Thus, large-scale projects are being implemented for the sustainable development of Karabakh in the post-44-day period. In this regard, President Ilham Aliyev has repeatedly stated that all partners and interested countries are involved in the reconstruction and restoration work in the liberated territories. There are already concrete agreements, and the interest of foreign countries in this work - or rather in the process of restoration of Karabakh - is growing. The fraternal and friendly countries, which share the joy of Azerbaijan and want to contribute to the restoration of Karabakh, also express their readiness to erase the traces of Armenian vandalism. For example, Turkish President Recep Tayyip Erdogan said in his speech at the National Assembly of the Republic of Azerbaijan: "When Azerbaijanis were forced to leave Karabakh, they did not destroy anything. But they (means Armenians - S. Huseynov) destroyed everything. Azerbaijan is rebuilding the lands they destroyed. Together we will build them and create a new Karabakh. "

On the special order of President Ilham Aliyev, projects on the reconstruction of infrastructure have been launched within the Strategic Action Plan to restore the liberated territories. Rehabilitation and construction of road and electricity infrastructure have already become widespread in all seven districts, as well as in the liberated areas of Hadrut and the former Aghdara district. Specific instructions were given on the implementation of projects aimed at the restoration and reconstruction of regional centers and villages. The restoration program also clarified the issues of

unification of small villages, construction of residential areas, construction of social facilities and service areas in all liberated regions.

The principles set for the restoration and settlement of the territories by the order of President Ilham Aliyev were discussed, the distribution and schedule of work to be carried out in different regions were agreed with the relevant agencies and specific instructions were given for their implementation. One of the most discussed issues related to the restoration of territories - the criteria and principles of merging small villages are already known.

In the process of starting the restoration and reconstruction of our territories, first the brotherly Turkish companies, and then the Italian companies began to operate. Turkish companies are mainly working on road construction and business establishment, while Italian companies are working on the reconstruction of electricity infrastructure.

It should be noted that companies from different countries want to join the restoration of our liberated territories. In this regard, Russia, Italy, Pakistan, Afghanistan, Iran and others. Companies from other countries have appealed to the Azerbaijani government to participate in the process of restoration and reconstruction in the liberated territories, and companies from some countries have begun talks with relevant agencies and companies of the country. Speaking at the annual general discussion of the 76th session of the UN General Assembly on September 24, 2021, President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev spoke about the situation in the South Caucasus after the 44-day war: Since the end of the conflict, Azerbaijan has already stated its readiness to start negotiations with Armenia on a peace agreement based on the principles of delimitation and demarcation of borders, mutual recognition of each other's sovereignty and territorial integrity. Such an agreement can turn our region into a region of peace and cooperation. However, we have not yet seen a positive reaction from Armenia to our proposal. One of the areas that serve peace and cooperation may be transport projects. In this context, the Zangazur corridor, which will connect the main part of Azerbaijan with the Nakhchivan Autonomous Republic and Turkey, will create new opportunities for our region. Azerbaijan has created new realities in the South Caucasus region, and everyone should take this into account. Armenia must choose between regional cooperation and illegal and unfounded territorial claims against its neighbors. The international community must play a positive role in this regard and call on Armenia to realize that there is no alternative to peace. Attempts to directly or indirectly support revanchism and its armament in Armenia must be stopped. ”

In short, the restoration of Azerbaijan's territorial integrity has opened up new opportunities for our country, which is carrying out restoration work. Our people, together with brotherly and friendly countries, will successfully complete this important mission.

Prof., Doctor of philosophical sciences HUSEİNOV SAKIT
Head of the Department of Philosophy and Sociology
of Sustainable Development
Institute of Philosophy and Sociology of ANAS

**CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: “GREEN ECONOMY”,
“SMART VILLAGE” AND “SMART CITY” MODELS**

ABSTRACT

The article is devoted to the study of philosophical and sociological views on the concept of sustainable development, "Green Economy", "Smart Village", "Smart City". The author presents here in the form of a thesis 5 principles on which the concept of sustainable development is based.

The article interprets the model of sustainable development "Green Economy" from a socio-philosophical point of view and analyzes the prospects for the transition to a green economy in our country.

One of the issues of scientific interest here is the first interpretation of the concepts "Smart village" and "Smart city" in the philosophical and sociological plan. The concepts "Smart village" and "Smart city", which are used in many countries of the world, for the first time in the liberated territories Azerbaijan is of certain scientific interest.

The specific facts provided in connection with the restoration of our liberated territories are shown on the example of the Kelbajar region. This is presented as an indicator of the prospects for sustainable development in our regions that need to be restored.

References

1. Daly, H. and Farley, J. 2004. Ecological Economics: Principles and Applications. Washington: Island Press.
2. Finn, Donovan (2009). Our Uncertain Future: Can Good Planning Create Sustainable Communities?. Champaign-Urbana: University of Illinois.
3. <https://president.az/articles/49876>
4. <https://president.az/articles/51295>
5. <https://xalqqazeti.com/az/news/78552>
6. <https://xalqqazeti.com/mobile/az/news/63717>
7. Lynn R. Kahle, EdaGurel-Atay, Eds (2014). Communicating Sustainability for the Green Economy. New York: M.E. Sharpe
8. Scott Cato M. (2009). Green Economics. London.
9. dovletinfo.az
10. <https://president.az/articles/53197>

МОТИВАЦІЯ СТУДЕНТІВ СПОРТИВНИХ ВУЗІВ ДО ВИВЧЕННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН

Машеренкова Галина Степанівна

ст. викладач

Довбенко Тетяна Володимирівна

викладач

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Освіта у всі часи була рушійною силою розвитку суспільства. Недаремно є вислів: «Хто володіє інформацією, володіє світом». Однак, на сьогоднішній день, освіта не лише допомагає володіти певною частиною професійно важливих знань, а й покликана формувати критичне мислення та культурне самовизначення людини.

Сучасне суспільство і керівні органи нашої держави недооцінюють роль і значення гуманітарної освіти, що призвело до знецінення гуманітарного знання студентами. До гуманітарних наук належать, насамперед, ті, які безпосередньо з'ясовують особливості феномену людини та специфічні прояви її життя. Л. Вербицька наголошували на тому, що справжня мета гуманітарних наук – формування моральної особистості, сприяння тому, щоб саме доброзичливі принципи визначали міжособистісні стосунки, сприяли «олюдненню» суспільного життя [1, с. 28], і ці слова надзвичайно важливі з огляду на ту ситуацію яка склалася в нашій країні – повномасштабне вторгнення Російської федерації. Місію гуманітарного блоку освіти по формуванню світогляду, ціннісних орієнтацій, загальної культури особистості, її громадянської позиції важко переоцінити – вона унікальна й безальтернативна [2, с. 68]. Однак студенти соціально-гуманітарні дисципліни сприймають як пусту демагогію і часто не розуміють практичного значення отриманих знань.

Завданням педагога, на наше глибоке переконання, є задоволення запиту який ставить студент і в процесі виконання цього запиту допомагати здобувачу освіти стати повноцінним, відповідальним членом суспільства.

Для успішного виконання освітніх завдань педагогу потрібно досягати порозуміння зі своїми студентами, а точніше – мотивувати їх до навчання. Для студента має бути чітко і ясно зрозуміло: а для чого власне потрібна освіта? [3, с. 160]

Мотивація від лат. «Movere» — це спонукання до дії, динамічний процес психофізіологічного плану, керуючий поведінкою людини, що визначає його спрямованість, організованість, активність і стійкість, здатність людини активно задовольняти свої потреби. Традиційно мотивацію визначають як пояснення внутрішніх чинників чи психологічного стану та ставлення людини до того, що має бути зроблено або досягнуто як мету поведінки.

На думку В. Є. Михайличенко та В. В. Полянської, дослідження проблеми формування мотивації навчально-пізнавальної діяльності у вищому навчальному

закладі дає змогу зробити об'єктом вивчення багато аспектів внутрішнього життя студента: його інтереси, цінності і переконання, мотиви діяльності, здібності, знання, уміння, навички, які складатимуть у подальшому його професійну спрямованість [4, с. 320-321].

Тож як викладач повинен підготувати до мотивації студента? Однозначно не топорно, як було прийнято педагогами радянської школи, адже формування мотивації справа тонка. Нам би хотілось зосередитись саме на позитивному вмотивуванню.

Одною із складових мотиваційного механізму є стимул – благо, можливість за допомогою якого суб'єкт може задовольнити свої потреби, якщо це не потребує неможливих дій.

Молодь з 18 років отримує виборче право і цим активно включається у функціонування соціальних інститутів, які пов'язані із встановленням влади (політичний). Однак до досягнення повноліття молода людина самостійно формує свої мотиваційні чинники і освіта має коригувати природні схильності особистості, яка знаходиться під сильним впливом зовнішніх чинників, за допомогою засобів гуманітарного знання формувати патріота своєї держави, політично культурну особистість з критичним мисленням.

Завдання викладачів гуманітарних дисциплін у такий важкий час, коли ведеться повномасштабна війна, пояснювати студентам причино-наслідкові зв'язки, навчити правильно фільтрувати інформацію і показати, що отримані знання є не лише теоретичними, а й практичними. Не знаючи історію, ми не побудуємо майбутнього, не володіючи основами політології ми будемо як сліпі котенята обирати на виборах політичних діячів, які ведуть країну у прірву і цей список безкінечний. Лише коли студент буде розуміти, які саме свої потреби він може задовольнити вивчаючи ту чи іншу дисципліну, він буде не лише формально присутній на парі або пропускати заняття, а прагнути вищих досягнень, глибоких знань.

Безумовно на викладача покладена велика відповідальність, щодо мотивації молоді, однак і студент повинен самостійно коригувати власну мотивацію, бути само організованим.

Список літератури:

1. Вербицкая Л. А., Касевич В. Б. О месте гуманитарных наук в системе знаний // Высшее образование в России. – 2003. - № 1. – С. 21–30.
2. Фіалко Н. А. Гуманізація вищої освіти: змістовно-функціональні аспекти. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.10 – філософія освіти. – Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України. – Київ, 2015. – 210 с
3. Фіалко, Н.В. 2022. Мотивація як підґрунтя легітимації: антропологічний та психологічний, правовий та освітній підходи (філософська оцінка). *Філософія освіти. Philosophy of Education*. 27, 2 (Бер 2022), 160–174. DOI:<https://doi.org/10.31874/2309-1606-2021-27-2-11>.

4. Михайличенко В. Є. Роль мотивації навчально-пізнавальної діяльності у формуванні професійної спрямованості студентів/ В. Є. Михайличенко, В. В. Полянська // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / Класич. приват. ун-т. – Запоріжжя, 2011. – Вип.17 (70). – С. 320–327.

CALCULATION OF AVERAGE NUMBER OF PROMPT NEUTRONS FOR ²³⁶⁻²⁴⁴PU ISOTOPES PHOTOFISSION AT ENERGY REGIONS OF FIRST CHANCE

Oleinikov Eugene,

Senior Engineer

Institute of Electron Physics, National Academy of Sciences of Ukraine

Pylypchynets Igor,

Senior Engineer

Institute of Electron Physics, National Academy of Sciences of Ukraine

Lengyel Alexander,

Senior Research Fellow

Institute of Electron Physics, National Academy of Sciences of Ukraine

Oleg Parlag,

Senior Research Fellow

Institute of Electron Physics, National Academy of Sciences of Ukraine

The average number of prompt neutrons is one of major nuclear-physical parameters required for practical calculations [1]. In recent years, interest in the methods of developing acceleration systems for closed nuclear fuel cycles, transmutation of minor actinides and methods for detecting and studying the characteristics of special nuclear materials has been growing, therefore the need for accurate values of nuclear constants becomes obvious [2,3]. This is especially true for the photonuclear constants of plutonium isotopes for which there are practically no experimental data [4-6]. Detailed experimental studies of the dependence of the total yield of prompt neutrons on the photon energy were carried out only for the ²³⁹Pu isotope [7,8]. For this reason the theoretical studies of the average number of prompt neutrons of actinide photofission are very important. An accurate description of the average number of prompt neutrons for photofission of plutonium isotopes makes it possible to predict reactions for which there are no experimental data.

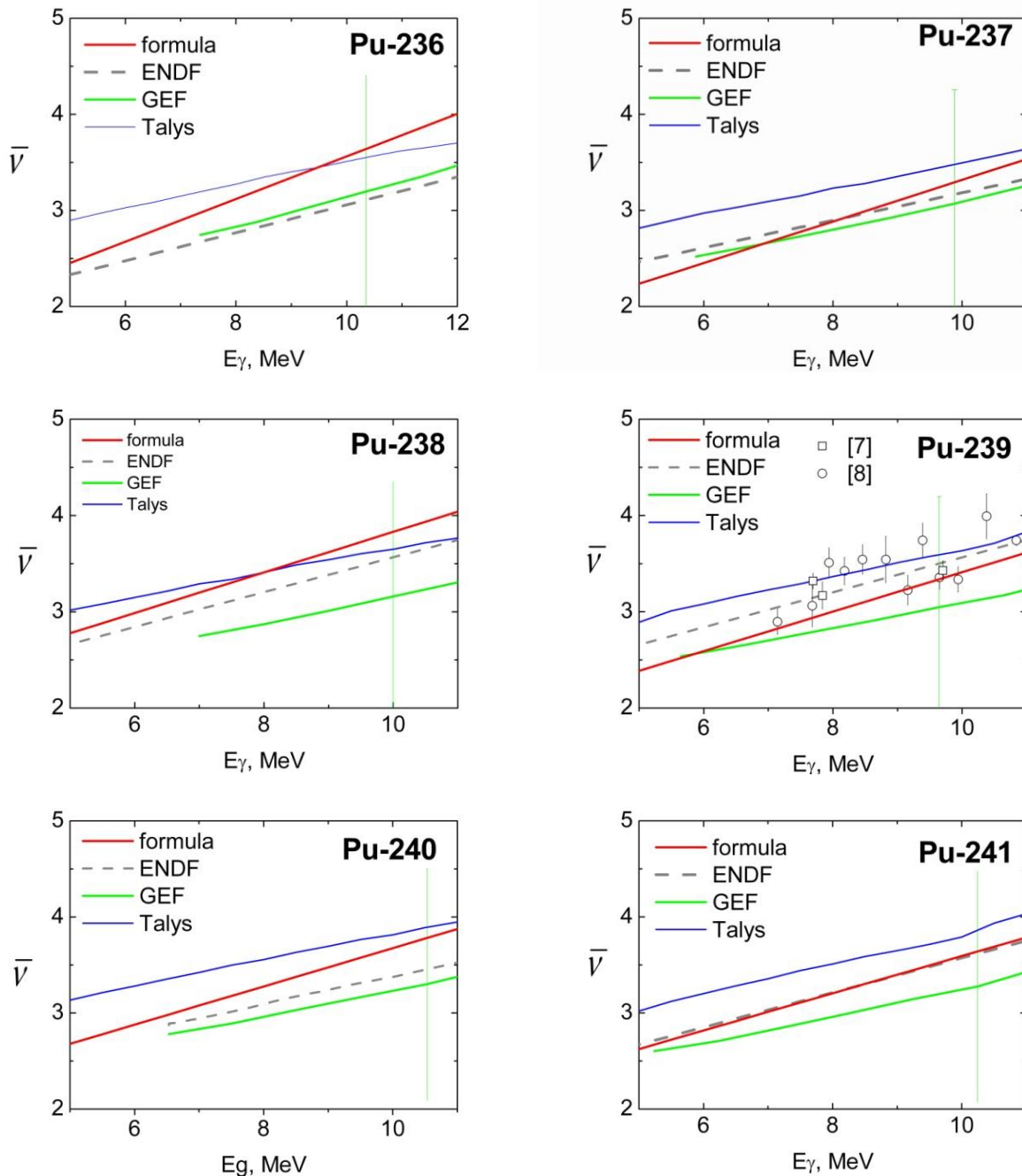


Figure 1. ^{236,237,238,239,240,241}Puphotofission average prompt neutron yields, as a function of incident photon energy: comparison of our calculations (red solid lines) with calculations by GEF (green solid lines) and TALYS (blu solid lines), and ENDF data (grey dash lines)

To calculate the dependence of the average number of prompt neutrons ($\bar{\nu}$) in the photofission of plutonium isotopes (²³⁶⁻²⁴⁴Pu) on the photons energy, a parametric formula was used [9,10]. Calculations of the dependence of the yields of prompt neutrons ($\bar{\nu}$) for photofission of plutonium isotopes on the photon energy were carried out for the energy range from the threshold (γ, f) reaction to the threshold (γ, nf)-reactions ($n > 1$, the energy range without a preliminary emission of neutrons or the first chance) [11]. The numerical values of the separation energy (which are used in the formula) were calculated using an online calculator [12] and are equal to 7.3535, 5.8802, 7.0001, 5.6463, 6.5344, 5.2425, 6.3091, 5.0339, 6.0225 for the isotopes ²³⁶Pu,

^{237}Pu , ^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , ^{241}Pu , ^{242}Pu , ^{243}Pu , ^{244}Pu , respectively. The calculated numerical values of the separation energy are consistent with the values presented in [13]. The values of the average number of prompt neutron ($\bar{\nu}$) of photofission for the Plutonium isotopes, obtained as a result of the our calculations by empirical formula [9,10], are presented in panels Fig. 1. for $^{236-241}\text{Pu}$ and Fig. 2. for $^{242-244}\text{Pu}$ (red solid lines).

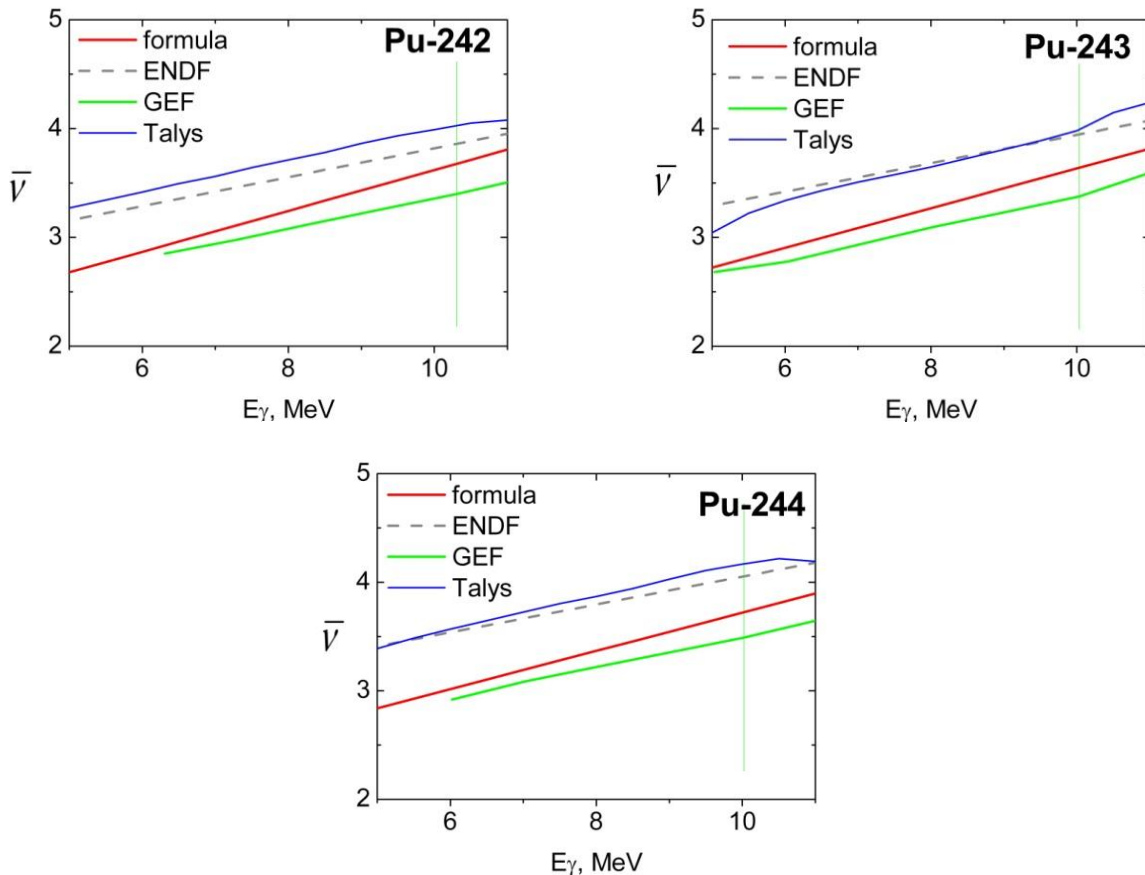


Figure 2. The same as above for $^{242,243,244}\text{Pu}$.

The obtained data of calculations of the average number of prompt neutrons for the photofission of plutonium isotopes were compared with the results of simulations using the GEF [14] and Talys [16] program codes. The values of the average number of prompt neutrons ($\bar{\nu}$) of photofission for plutonium isotopes, obtained as a result of modeling by the GEF [15] and Talys [17] codes, are presented in the panels of Figs. 1. for $^{236-241}\text{Pu}$ and fig. 2. for $^{242-244}\text{Pu}$, green and blue solid lines. The values obtained for the average number of prompt neutron for reactions (γ, f) for the $^{236-244}\text{Pu}$ isotopes are in qualitative agreement with the values of calculation by GEF 2020/1.1 [15] and Talys 1.96 [17] codes. The calculation was carried out without changing the initial data in the program Talys1.96 [17].

The values obtained for the average number of prompt neutrons for reactions (γ, f) for the $^{236-244}\text{Pu}$ isotopes in the energy range of the first chances are in qualitative agreement with the values of the $\bar{\nu}$ from the ENDF library [18] (dashed gray lines) and existing experimental values from the EXFOR database [7,8] (open squares and circles).

Thus, the empirical formula [9,10] used describes with acceptable accuracy the dependence of $\bar{\nu}$ on the photons energy for the case of photofission of Plutonium isotopes ($^{237-241}\text{Pu}$) and reasonably agree with the calculations performed by the GEF [15] and Talys [17] codes. The authors plan to improve the empirical formula for describing the dependence of $\bar{\nu}$ on photon energy for the case of actinide photofission at the first chance energy region.

The work was carried out within the framework of the research project of young scientists of the National Academy of Sciences of Ukraine (State registration number - 0121U111832).

References:

1. K.-H. Schmidt, B. Jurado Review on the progress in nuclear fission – experimental methods and theoretical descriptions // *Rep. Prog. Phys.* – 2018. – V. 81. 106301. <https://doi.org/10.1088/1361-6633/aacfa7>
2. Hamid Aït Abderrahim, Michel Giot The Accelerator Driven Systems, a 21st Century Option for Closing Nuclear Fuel Cycles and Transmuting Minor Actinides // *Sustainability* – 2021. – V. 13. 12643. <https://doi.org/10.3390/su132212643>
3. G. Bentoumi, R.B. Rogge, F. Ali et al. Investigation of in-beam prompt and delayed neutron counting techniques for detection and characterization of special nuclear material // *Annals of Nuclear Energy* – 2021. – V. 152. 108001. <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2020.108001>
4. T. Kawano, Y.S.Cho, P. Dimitriou et al. IAEA Photonuclear Data Library 2019 // *Nucl. Data Sheets* – 2020. – V. 163. – P. 109-162. <https://doi.org/10.1016/j.nds.2019.12.002>
5. V.V. Zerkin, B. Pritychenko The experimental nuclear reaction data (EXFOR): Extended computer database and Web retrieval system // *Nucl. Instr. Meth. A* – 2018. – V. 888. – P. 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.01.045>
6. Experimental nuclear reaction data (EXFOR). Database Version of 2022-04-01. Available from: <https://www-nds.iaea.org/exfor/>
7. J.T. Caldwell, E.J. Dowdy Experimental determination of photofission neutron multiplicities for eight isotopes in the mass range $232 \leq A \leq 239$ // *Nuclear Science and Engineering* – 1975. – V. 56. – P. 179-187. <https://doi.org/10.13182/NSE75-A26656>
8. B.L. Berman, J.T. Caldwell, E.I. Dowdy et al. Photofission and photoneutron cross sections and photofission neutron multiplicities for ^{233}U , ^{234}U , ^{237}Np and ^{239}Pu // *Phys Rev C* – 1986. – V. 34. – P. 2201-2214. <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.34.2201>
9. A.I. Lengyel, O.O. Parlag, V.T. Maslyuk et al. Averaged number of prompt neutrons calculus for photo-fission of actinides // 2016. 7 p. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1411.1156>
10. A.I. Lengyel, O.O. Parlag, V.T. Maslyuk et al. Calculations of average numbers of prompt neutrons for actinide photofission // *J. Nucl. Part. Phys.* – 2016. – V. 6. – P. 43-46. <https://doi.org/10.5923/j.jnpp.20160602.03>

11. E. Oleinikov, I. Pylypchynets, P. Derechkey, O. Parlag Photofission cross sections of $^{236-244}\text{Pu}$ isotopes for photon energies up to 20 MeV // Theoretical and science bases of actual tasks. Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference. Lisbon, Portugal. 2022. Pp. 482-486. URL: <https://isg-konf.com/theoretical-and-science-bases-of-actual-tasks/>
12. Calculator and graph engine for atomic nuclei parameters and nuclear reactions and radioactive decays features. Nucleons and Nuclei Separation Energies. Available from: http://cdfc.sinp.msu.ru/services/calc_thr/calc_thr.html
13. J.M. Verbeke, C. Hagmann, D. Wright Simulation of neutron and gamma ray emission from fission and photofission. LLNL fission library 2.0.2 // UCRL-AR-228518-REV-1. October 24, 2016. LawrenceLivermore National Laboratory. <https://nuclear.llnl.gov/simulation/fission.pdf>
14. K.-H. Schmidt, B. Jurado, C. Amouroux General description of fission observables. GEF Model // JEFF Report 24. GEF Model. NEA/DB/DOC(2014)1. OECD 2014. <https://www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2020-08/jefreport-24.pdf>
15. General description of fission observables. GEF 2020/1.1. Update: May 29, 2021. Available from: <http://www.khschmidts-nuclear-web.eu/GEF-2020-1-1.html>
16. A.J. Koning, D. Rochman Modern nuclear data evaluation with the TALYS code system // Nuclear Data Sheets. – 2012. – V. 113, Is. 12. – P. 2841-2934. <https://doi.org/10.1016/j.nds.2012.11.002>
17. Talys 1.96 (release date: December 28, 2019). Available from: https://tendl.web.psi.ch/tendl_2019/talys.html
18. Photo-Nuclear Data. Average number of prompt neutrons released per fission event, Evaluated Nuclear Data File (ENDF). Database Version of 2022.03.30. Available from: <https://www-nds.iaea.org/exfor/endl.htm>

МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

Аршава Олена,

кандидат фізико-математичних наук, доцент
Харківський національний університет будівництва та архітектури

Губкін Станіслав

студент групи БЦІ-11
Харківський національний університет будівництва та архітектури

Лозова Марина

студентка групи БЦІ-11
Харківський національний університет будівництва та архітектури

Шепель Дмитро

студент групи БЦІ-11
Харківський національний університет будівництва та архітектури

Розвиток сучасного будівництва неможливо уявити без застосування математичних законів, методів та моделей. Фундаментальна освіта майбутнього будівельника – синтез базових математичних знань та прикладних задач, для розв'язання яких застосовуються математичні методи та моделі.

Розглянемо деякі математичні задачі в будівництві.

Міцність споруди безпосередньо пов'язана з тією геометричною формою, що є для неї базовою. Саме криві другого порядку відносяться до найпоширеніших форм, які застосовуються в будівництві та архітектурі [1, 2].

Розглянемо приклад геометричного аналізу зведення моста.

Приклад 1. Арка мосту має форму дуги параболи, вершина якої ділить цю дугу навпіл. П'ять вертикальних стовпців, рівновіддалених один від одного, і чотири розкоси надають конструкції арки необхідну жорсткість.

Скласти рівняння дуги, прийняв за вісь абсцис проліт арки, а за вісь ординат вісь симетрії параболи (рис. 1), знайти довжини стовпців і розкосів, якщо відомо, що проліт мосту дорівнює $2L$ і висота підйому арки дорівнює d .

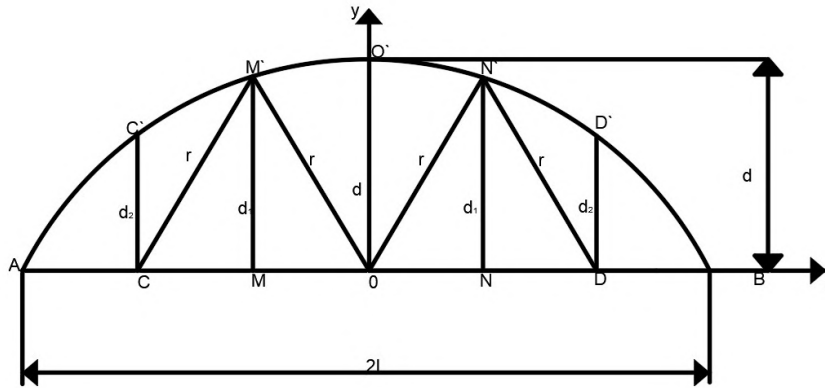


Рисунок 1. Схема арки

Розв'язання. У вибраній системі координат арка представляє собою параболу, вершина якої знаходиться в точці $O(0, d)$, гілки параболи мають від'ємний напрям та перетинають вісь Ox в точках $A(-L, 0)$ і $B(L, 0)$.

Рівняння параболи має вигляд

$$x^2 = -2p(y - d),$$

де p – невідомий параметр. Використовуючи умову проходження параболи через точку A (або B), приходимо до рівняння

$$L^2 = -2p(-d) = 2pd,$$

тому $2p = \frac{L^2}{d}$ і рівняння параболи набуває вигляд

$$x^2 = -\frac{L^2}{d}y + L^2 \text{ або } y = d - \frac{d}{L^2}x^2. \quad (1)$$

Рівняння (1) є рівнянням арки моста.

Перед тим, як знаходити довжини стовпців та розкосів, зробимо зауваження про те, що в наслідок симетрії арки довжини стовпців, рівновіддалених від її осі симетрії, є рівними між собою.

Позначимо їх через d_1 і d_2 . Аналогічно можна зробити висновок про рівність усіх розкосів. Нехай їх довжина дорівнює r . Ординати точок N і D визначають довжини стовпців d_1 і d_2 :

$$d_1 = \frac{8d}{9}, d_2 = \frac{5d}{9}.$$

Довжину розкосів r знайдемо, використовуючи формулу для обчислення відстаней між двома точками, наприклад, точками $O(0,0)$ і $N\left(\frac{L}{3}, \frac{8d}{9}\right)$.

У результаті одержимо

$$r = ON = \sqrt{\frac{L^2}{9} + \frac{64d^2}{81}} = \frac{1}{9}\sqrt{9L^2 + 64d^2}.$$

Приклад 2. Вода надходить із річки у водосховище заводу зі швидкістю 3 одиниці на годину. Втрати води на фільтрацію (просочування) в ґрунті під греблею, випарювання та цілодобове обслуговування основних цехів складає 2,4 одиниці на годину. Під час роботи заводу на повну потужність протягом 8 годин

на добу збільшення витрат води становить 1,6 одиниць на годину. Щоб уникнути всмоктування мулу, водовідсмоктувальні труби *a*, *б* розташовано на висоті *h* від днища водосховища, глибина якого дорівнює $3h$ (рис.2). Дослідити режим роботи водосховища, тобто виразити рівень води *x* як функцію часу *t*.

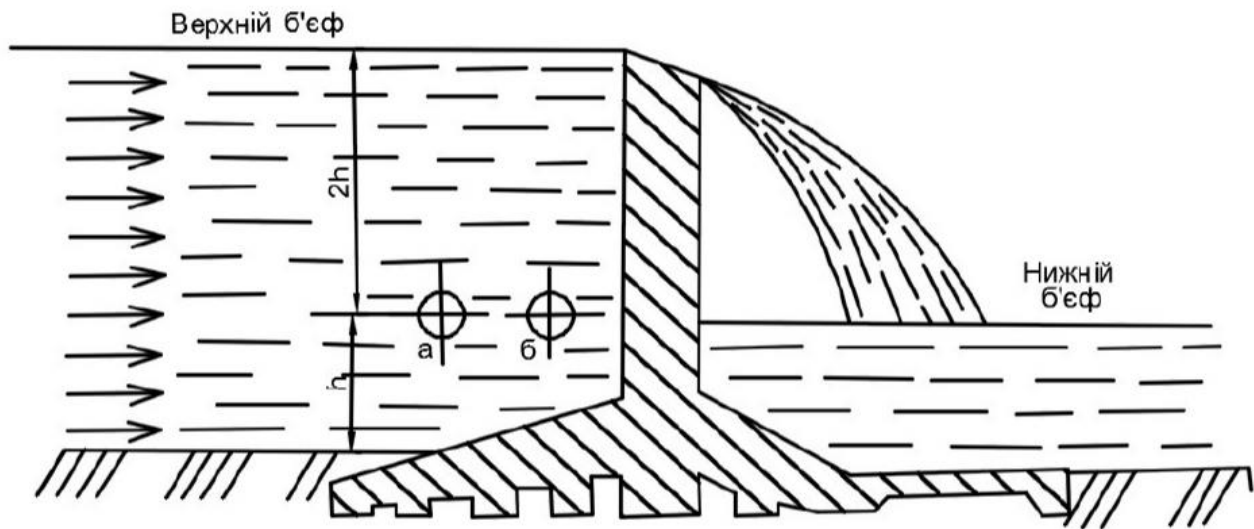


Рисунок 2. – Схема роботи водосховища

Розв'язання. Режим роботи водосховища можна охарактеризувати двома періодами:

I – завод працює на повну потужність (8 год.)

II – обслуговуються лише основні цехи заводу (16 год.).

Припустимо, що початок роботи заводу на повну потужність відбувається в момент, коли водосховище заповнено повністю ($x=3h, t=0$). Тоді період I:

$$x=3h+3t-2,4t-1,6t=3h-t.$$

У даному випадку *x* змінюється до тих пір, поки не досягне рівня $x=h$. Починаючи з цього моменту, протягом часу впродовж періоду I встановлюється так звана динамічна рівновага, оскільки при $x < h$ мають місце надходження води з річки та втрати на фільтрацію та випарювання (приплив більше за витрати), а при $x > h$ йде інтенсивний забір води з водосховища (приплив менший за витрати).

Після 8 годин роботи додаткова витрата води заводом припиняється й починається другий період роботи водосховища:

$$x=h+3(t-8)-2,4(t-8)=h+0,6(t-8).$$

У даному випадку *x* змінюється до того моменту, поки водосховище повністю не заповниться ($x=3h$). Вище ніж $3h$ рівень води піднятися не може, оскільки буде відбуватиметься скидання води через греблю.

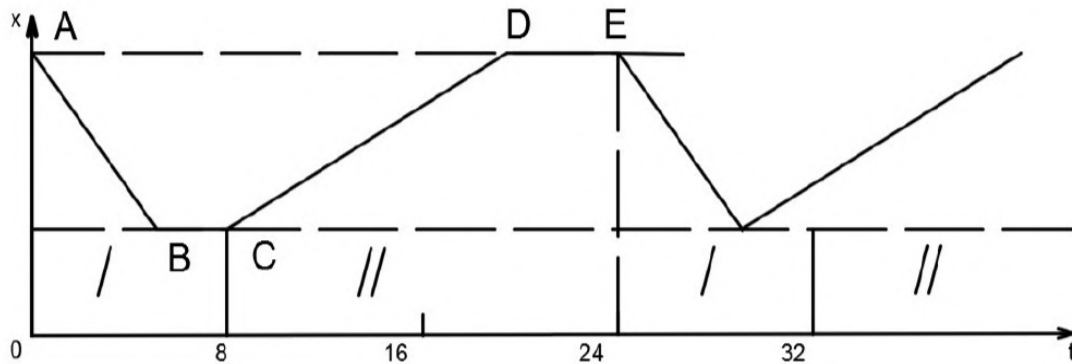


Рисунок 3. Графік роботи водосховища

Графічно режим роботи водосховища представлено на рисунку 3, де вздовж осі t в якості масштабу виступає 8 год. = 3h. За таким графіком можна в будь-який момент часу t визначити рівень x води у водосховищі. Також, графік показує два неприємні моменти: у період I, починаючи з моменту, що відповідає точці B , буде відчуватися нестача води, а в період II, починаючи з моменту, що відповідає точці D , відбувається марне скидання води через греблю.

Векторна алгебра є одним із головних інструментів, що застосовуються під час дослідження механічних процесів рідини та газів.

На мові векторів формулюються основні поняття, означення й закони механіки.

Саме вектор є основним елементом у побудові математичної моделі класичних задач кінематики та статички.

Приклад 3. При прокладанні трубопроводу великого діаметра в місцях поворотів будують опори (рис. 4), що сприймають зусилля, які створюються в трубі в наслідок внутрішнього тиску.

За умови, що відома величина тиску \vec{P} рідини в трубі, внутрішній діаметр d труби і кут α , складений ділянкою трубопроводу I з наступною ділянкою II, визначити величину зусилля \vec{Q} , що відчуває упор.

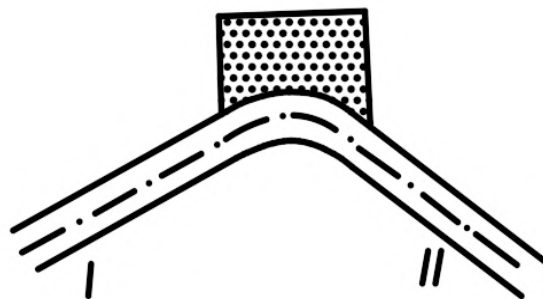


Рисунок 4. Схема трубопроводу

Розв'язання. У результаті тиску рідини в місцях повороту труби на неї діють сили \vec{Q}_1 та \vec{Q}_2 (рис. 5).

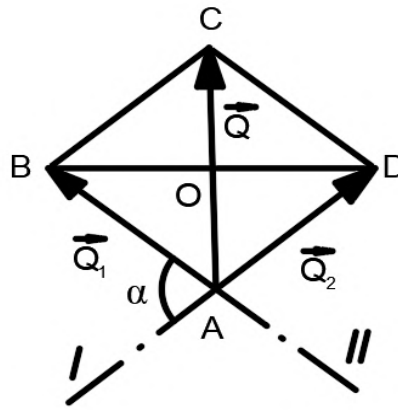


Рисунок 5. Розкладання сили \vec{P} на складові

Зусилля \vec{Q} , на яке розраховано упор, є рівнодіючою сил \vec{Q}_1 і \vec{Q}_2 . Оскільки величина тиску рідини в усіх напрямках однакова, то $|\vec{Q}_1| = |\vec{Q}_2|$.

Величина сили \vec{Q}_1 (а також \vec{Q}_2) дорівнює добутку величини тиску \vec{P} рідини в трубі на площу поперечного перерізу $\frac{\pi d^2}{4}$ труби:

$$|\vec{Q}_1| = |\vec{Q}_2| = |\vec{P}| \cdot \frac{\pi d^2}{4}.$$

За правилом паралелограма, якщо відомі $|\vec{Q}_1|, |\vec{Q}_2|$ та кут α , знайдемо величину рівнодіючої \vec{Q} сил \vec{Q}_1 і \vec{Q}_2 .

Паралелограм $ABCD$ є ромб, в якому

$$\angle BAD = 180^\circ - \alpha,$$

тому $\angle BAC = \frac{1}{2}(180^\circ - \alpha) = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}$.

Із трикутника AOB знаходимо $AO = AB \cdot \cos \angle BAO$, тобто

$$\frac{1}{2}|\vec{Q}| = |\vec{Q}_1| \cos(90^\circ - \frac{\alpha}{2}),$$

звідки знайдемо величину зусилля, що відчуває упор:

$$|\vec{Q}| = 2|\vec{Q}_1| \cdot \sin \frac{\alpha}{2}.$$

Література:

1. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи «Прикладні задачі математики в архітектурі» з навчальної дисципліни «Вища математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» першого (бакалаврського) рівня/ Укладачі: О.О. Аршава, С.А. Пихтін. Харків: ХНУБА, 2020. 30 с.

2. Методичні вказівки до самостійної роботи «Криві та поверхні другого порядку в архітектурі» з навчальної дисципліни «Вища математика» для здобувачів вищої освіти спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» першого (бакалаврського) рівня/ Укладачі: О.В. Бабаєва, С.А. Пихтін. Харків: ХНУБА, 2020. 30 с.

ПРИСКОРЮВАЧІ ЗАРЯДЖЕНИХ ЧАСТИНОК: ІСТОРИЧНИЙ РАКУРС

Попцова Карина Віталіївна

здобувач вищої освіти 2 курсу ОС «Бакалавр»
освітньо-професійна програма: «Середня освіта (Фізика)»
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Семенець Лариса Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та охорони праці
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Прискорювачі заряджених частинок використовується майже у всіх галузях фізики – від елементарних частинок до твердого тіла. Прискорювачі - пристрої для прискорення заряджених частинок. Основним принципом роботи прискорювачів є взаємодія заряджених частинок із електромагнітними полями. Згідно типу частинок виділяють прискорювачі: легких частинок (електронів, позитронів), проміжних частинок (мезонів), прискорювачі важких частинок (протонів), прискорювачі йонів, прискорювачі античастинок (антипротонів).

Другий тип - циклічні прискорювачі за принципом конструкції та траєкторією руху виокремлюють лінійні прискорювачі. Це прискорювачі, в яких заряджені частинки рухаються по лінійній траєкторії, прискорення відбувається по всій довжині прискорювача. Їх виділяють такі види: високовольтний, індукційний, резонансний, лінійний колайдер, циклотрон, синхротрон, фазотрон, мікротрон, синхрофазотрон, колайдер.

Поштовхом для розвитку прискорювачів заряджених частинок послужили дослідження будови ядра, що вимагали потоків заряджених частинок високої енергії.

Перша історична довідка дослідження прослідковується в кінці минулого століття. Показано природний прогрес від атомної фізики до ядерної фізики та неминучу потребу в «атомних снарядах» вищої енергії та більш високої інтенсивності ніж ті, що надаються природними радіоактивними джерелами. Прискорювач частинок був запланованим розробленням, метою якого було здійснення розщеплення атома з допомогою людини. Цю потребу на початку двадцятих років зрозумів Ернест Резерфорд, але електростатичні машини, які в той час існували, вони були далекі від досягнення необхідної напруги і протягом кількох не було ніякого прогресу.

У 1928 році ситуація змінилася. Рональд Герні і Джордж Гамов незалежно передбачили тунелювання і виявилось, що енергії 500кеВ може вистачити, щоб розчепити атом. Резерфорду це здалося технічно можливим і він залучив американських фізиків Робенса Ван де Граафа і Еренста Уолтона розпочати розробку прискорювача частинок на 500кеВ.

Еру прискорювальної техніки фізики відраховують від початку 1930-х років, коли з'явилися відразу дві схеми прискорення частинок до енергій близько 1

MeV. У 1932 році Джон Дуглас Кокрофт і Еренст Уолтон в Кембриджі сконструювали каскадний 800-кіловольтної генератор постійної напруги, який відкрив нову еру в експериментальній ядерній фізики. Уже в першому своєму експерименті вони направили пучок прискорених протонів на мішень з літію-7 і спостерігали ядерну реакцію: ядро літію захоплювало протон і потім розпадалося на дві альфа-частинки. Це було перше повністю контрольоване людиною розщеплення атома, яке принесло їм Нобелівську премію в 1951р.

У ці ж часи Робенсом Ван де Граафом було винайдено електростатичний генератор для досліджень ядерної фізики, а згодом у Принстоні побудував свою першу машину, яка досягла потенціалу в 1,5МВ.

У пізніх версіях генератора Ван де Граафа з'явилися дві нові функції. По-перше, поріг іскроутворення підвищили шляхом розміщення електродної системи та прискорювальної трубки в резервуарі високого тиску, що містить сухий азот або фреон, при 9-10 атмосфер, що дозволяє працювати, як правило, до 10 МВ. Друга була пізнішою розробкою, яка має спеціальну назву Тандемний прискорювач. Його нова функція ґрунтувалася на тому, щоб двічі застосовувати прискорювальну напругу. Спочатку до нейтральних атомів приєднується додатковий електрон для створення негативних іонів. Промінь негативних іонів вводиться з потенціалом землі в тандем і прискорюється до високовольтної клеми, де проходить через тонку фольгу, яка відриває щонайменше два електрони від кожного негативного іона, перетворюючи їх на позитивні іони. Потім вони вдруге прискорюються назад до потенціалу Землі. Генератор Ван де Граафа і Тандем забезпечують промені стабільної енергії та невеликого поширення енергії, але вони не можуть забезпечити такі великі струми, як генератор Кокрофта-Уолтона.

Тандем з найвищою енергією знаходиться в Ок-Ріджській національній лабораторії і зазвичай працює з напругою 24,5 МВ на центральному терміналі. Однак розвиток не зупиняється, і в Страсбурзі виконується проект (Vivitron) по будівництву Tandem, що працює на 35 МВ.

Прискорювачі прямої напруги були першими, які використовувалися для досліджень ядерної фізики, але вони були обмежені максимальною напругою, яка могла бути створена в системі. Це обмеження було занадто обмежуючим для вимог фізики високих енергій, і потрібна була альтернатива. Альтернативу запропонував Ернст Ізінг. Він планував багаторазово прикладати ту саму напругу до частинки, використовуючи змінні поля, і його винахід мав стати основним принципом усіх сучасних прискорювачів надвисоких енергій. Це відомо як резонансне прискорення. Ученим було запропоновано прискорюючу частинку з лінійною серією провідних дрейфових трубок.

Різниця між механізмами прискорення Д. Кокрофта, Е. Уолтона та Е. Ізінга залежить від того, чи є поля статичними чи змінними в часі.

Технологічно лінійний прискорювач досить складно було побудувати і він був відтіснений. Ернест Орландо Лоуренс зрозумів, що резонансне прискорення частинок не обов'язково здійснювати на прямолінійній траєкторії. Ним було опубліковано схему циклічного резонансного прискорювача. Перша його модель

працювала в 1932 році. Лоуренс спільно з Лівінгстоном побудували 25-сантиметровий протонний прискорювач на 1,2 МеВ. Ще через рік у них була машина, яка прискорює ядра дейтерію до 5 МеВ. Свій винахід почали називати циклотроном. Атом розщеплено лише через кілька тижнів після Кокрофта та Уолтона. Лоуренс отримав Нобелівську премію в 1939 році.

Однак, циклотрон, був обмежений в енергії релятивістськими ефектами й потрібна була нова ідея, щоб досягти ще більш високих енергій.

Циклотрони випередили в своєму розвитку електростатичні прискорювачі. У 1940 році американський фізик Дональд Вільям Керст реалізував циклічний індукційний прискорювач електронів (бетатрон), ідея якого раніше вже висувалася американським фізиком Дж. Слепяном (1922 р.); швейцарським фізиком Рольфом Відероеном (1928 р.).

З 1944 року Володимир Йосипович Векслер і Едвін Маттісон Макміллан відкрили механізм автофазування, що діє в резонансних прискорювачах і дає змогу істотно підвищити енергію прискорених частинок. На основі цього принципу було запропоновано нові типи резонансних прискорювачів: синхротрон, фазотрон, синхрофазотрон, мікротрон.

У 50-ті роки запропоновано принцип знакозмінного фокусування частинок (Н. Крістофілос, Е. Курант, М. Лівінгстон, Х. Снайдер), який підвищив технічну межу досяжних енергій в циклічних і лінійних прискорювачах заряджених частинок. В. Й. Векслером висунуто ідею когерентного методу прискорення частинок. Наступні два десятиліття були роками реалізації цих ідей і технічного удосконалення прискорювачів заряджених частинок.

У 1972 в США був створений синхрофазотрон на 200-400 ГеВ. Розроблялися проекти прискорювачі на 1000-5000 ГеВ. У середині 1990 -х років найкрупнішим протонним синхротроном був «Теватрон» Національної прискорювальної лабораторії ім. Фермі в місті Батавія, який прискорював згустки протонів до енергії близько 1 ТеВ.

У теперішній час прискорювачі частинок широко використовуються в галузях наукових досліджень, як прикладної фізики, медицини, промислової обробки, а також передбачається їх можливе використання в енергетиці.

Список літератури:

1. A brief history and review of accelerators [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cds.cern.ch/record/260280/files/P00021907.pdf>
2. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://www.energy.gov/articles/how-particle-accelerators-work>
3. E.O. Lawrence and N.E. Edlfsen, Science, 72 (1930), 376.
4. E.O. Lawrence and M.S. Livingston, "The production of high speed light ions without the use of high voltages", Phys. Rev., 40 (April 1932), 19–35.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗАРЯДЫ НА ТВЕРДЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

Соболев Валерий Викторович

доктор технических наук, профессор, Национальный технический университет
«Днепровская политехника»

Скобенко Александр Васильевич

кандидит технических наук, доцент, декан, Национальный технический
университет «Днепровская политехника»

Куливар Вячеслав Вячеславович

доктор философии, ассистент, Национальный технический университет
«Днепровская политехника»

Дараган Татьяна Викторовна

аспирантка, Национальный технический университет
«Днепровская политехника»

Возникновение электрических токов в горных породах и проявление электрических эффектов обусловлено связанными непосредственно между собой различными физико-химическими процессами, протекающими в земной коре и в атмосфере. Например, в периоды тектонической активности в результате распространения упругих волн в горных породах возникают различные тепловые и электрические явления [1-5].

Одним из факторов проявления электрических эффектов могут быть неоднородности пород и условия их деформирования. Широко распространены имеют локальные электрические поля, действующие в небольших объемах породы [6-9], и микрогальванические, – имеющие наименьшую сферу действия [10, 11]. Электрические поля возникают между гранями кристаллов с неодинаковыми электродными потенциалами, на границах минералов, в пьезооптических минералах при тепловых, механических и других воздействиях. Геологические процессы, протекающие в горных породах, обусловлены не только действием температуры, давления, состава флюидов, но и дополнительным влиянием на эти процессы слабых электрических и магнитных полей [12-15].

Контактная разность потенциалов возникает на границе горных пород в широком диапазоне температур, при этом, в процессе трения, скольжения или контакта электризуются все вещества: диэлектрики, полупроводники, металлы. Однако степень их электризации будет различна. Так, при исследовании электризации различных порообразующих минералов установлена зависимость знака и величины заряда от состава и размера частиц [1-5].

По данным [1, 2] для всех минералов наблюдается примерно одинаковая зависимость величины заряда от степени дисперсности. Плотность заряда на

поверхности частиц колеблется в зависимости от размера частиц: для мусковита при размере частиц 0,5...0,25 мм заряд равен $134,3 \cdot 10^{-11}$ Кл/см³; у частиц кварца размером 0,005...0,003 мм заряд составляет $0,246 \cdot 10^{-11}$ Кл/см³; для гипса заряд $\sim 20,5 \cdot 10^{-11}$ Кл/см² соответствует размеру частиц от 0,25...0,1 мм, однако в три раза заряд уменьшается, если размер частиц достигает 1,0...0,5 мм.

Электрические свойства горных пород и электрические явления, протекающие в массиве пород, играют заметную роль не только в процессах минерало- и рудообразования, но и в определении состояния устойчивости пород в целом [12-16]. Снижение степени стабильного состояния пород горного массива начинается в областях его энергетической неустойчивости и снижение это обусловлено необратимыми изменениями физических параметров (например, электрических), химической активности. Предполагается, что такие изменения могут быть одной из причин, а, возможно, и основной, инициирующей зарождение и развитие нестабильных очагов – землетрясений (в том числе, техногенного характера [17]), выбросоопасных пород и углей, других газодинамических явлений в шахтах. Таким образом, одним из актуальных вопросов является исследование физических причин, потенциально способных инициировать возникновение деструктивных процессов в горных породах и ответственных за изменения состояния устойчивости, как в локальных участках, так и в массиве пород в целом.

Если учесть, что на массив пород одновременно воздействует несколько физических полей (тепловое, механическое, электромагнитное, упругое), то, вполне возможно допустить, что какое-либо одно из них может иметь преимущественное действие, стимулируя различные физико-химические изменения.

На границе двух твердых материалов возникновение свободных зарядов может быть обусловлено различным распределением электронной плотности в каждом из материалов [16]. В природе это явление должно быть особенно характерным для массива горных пород – систем, образованных различными фазами и с различным значением электропроводности. В горных породах значительное ускорение физико-химических процессов могут играть сдвиговые деформации.

Для исследований термо-ЭДС выбраны две пары материалов: графит – сталь 60, графит – армко-железо. Содержание углерода в стали 60 – 0,62%, в армко-железе – 0,018%. В исследовании в качестве активного углеродного материала использовались: спектрально-чистый искусственный графит марки С-3 (СЧИГ). Использовались методики, описанные в [16, 18-20]. Поскольку концентрации свободных электронов в графите и железе имеют различное значение, поэтому существует большая вероятность наличия электрических зарядов на фазах железа. Исследуемые пары материалов нагревались до температуры 1300 К. Температура контролировалась термопарой хромель-алюмель. Результаты измерений термо-ЭДС приведены на рис. 1.

По значениям измеренных термо-ЭДС (термоэлектрический эффект) определялся коэффициент термо-ЭДС α_{1-2} , характеризующий концентрацию электронов N_1 и N_2 в графите и железе соответственно [16]:

$$\alpha_{1-2} = (k/e) \ln(N_1/N_2),$$

где k – постоянная Больцмана, $k=1,38 \cdot 10^{-23}$ Дж/К; e – заряд электрона, $e=1,602 \cdot 10^{-19}$ Кл; концентрация электронов в железе составляет $N_2 \approx 10^{28}$ м⁻³, в графите $N_1 = (10^{23} \dots 10^{25})$ м⁻³.

В случае равенства кинетических энергий электронов, находящихся в железе и графите, зависимость для контактной разности потенциалов можно записывать в виде [16]:

$$\Delta\varphi \approx (kT/e) \ln(N_1/N_2).$$

На рис. 2 показано изменение контактной разности потенциалов с изменением температуры нагревания исследуемых пар материалов.

При $T < 1000$ К поверхность графита, контактирующая с поверхностью железа, имеет положительный заряд, обусловленный недостатком электронов.

Поверхность зерна железа приобретает отрицательный заряд. Контактная разность потенциалов для пары графит – армко-железо при температуре 300 К достигает +4,7 мВ, для пары графит – сталь 60 разность потенциалов составляет +3 мВ. При переходе α -железа в γ -железо наступает равновесие между этими фазами и контактная разность потенциалов составляет $\Delta\varphi = 0$ мВ. Как видно из рис.2, $\Delta\varphi$ для разных пар материалов будут отличаться, поскольку содержание углерода в исходных сталях отличается почти в 35 раз. В результате температурного фазового перехода $\alpha \rightarrow \gamma$ поверхность железа заряжается положительно, а недостаток электронов компенсируется за счет углерода, растворяющегося в γ -решетке железа: решетка железа отбирает атомы углерода у графита, как у донора электронов. При дальнейшем повышении температуры графит заряжается отрицательно. Контактная разность потенциалов при $T=1300$ К составляет –2,4 мВ.

Контактная разность потенциалов на границе графит-железо с учетом известной диаграммы состояния Fe-C свидетельствует о том, что её положительные значения соответствуют α -фазе железа (графит является акцептором, а железо донором), $\Delta\varphi=0$ соответствует $\alpha \rightarrow \gamma$ переходу, а отрицательные значения $\Delta\varphi$ соответствуют γ -фазе железа (графит является донором, а железо акцептором электронов).

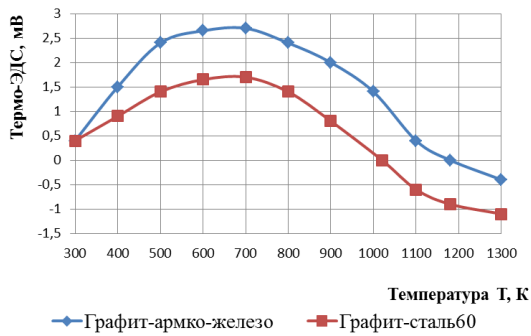


Рисунок 1. Закономерность изменения термо-ЭДС на контактной границе: 1 – графит–армко-железо; 2 – графит–сталь 60

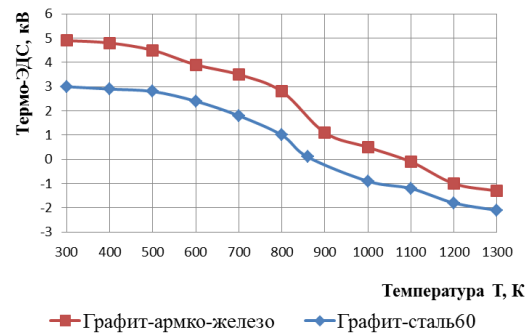


Рисунок 2. Характер изменения контактной разности потенциалов на границе материалов: 1 – графит–армко-железо; 2 – графит–сталь 60

Наличие электрических зарядов на поверхности диэлектрической микрочастицы предполагает флуктуации формы, т.е. явление неустойчивости поверхности частицы, спонтанный рост новообразований на поверхности, а также зависимость размера частицы от плотности распределения зарядов на её поверхности.

Выводы. Экспериментально показано, что на границе двух различных материалов (с электронным типом проводимости) возникает разность электрических потенциалов, значение которой зависит от температуры. На примере двух пар материалов железо-графит установлено, что в диапазоне температур от 300 до 1300 К контактная разность потенциалов $\Delta\phi$ изменяется от +4,7 до -2,4 мВ.

Таким образом, одним из основных механизмов формирования зарядов на поверхностях твердых тел является контактная разность потенциалов, зависящая от температуры и концентрации электронов в контактирующих твердых телах. При этом известно, что на границах материалов (пород) возникновение электрических зарядов и разности потенциалов в межграницной области может быть инициировано механическими воздействиями. Например, в результате прохождения ударной волны, упругих волн, при трении, скольжении, сжатии со сдвигом и т.п.

Перечень ссылок

1. Пархоменко Э.И. (1965). *Электрические свойства горных пород*. М.: Наука.
2. Пархоменко Э.И. (1968). *Явления электризации в горных породах*. М.: Наука.
3. Воробьев А.А. (1975). *Физические условия залегания и свойства глубинного вещества. (Высокие электрические поля в земных недрах)*. Томск: Изд-во ТГУ.
4. Пархоменко Э.И. (1989). *Геоэлектрические свойства минералов и горных пород при высоких давлениях и температурах*. М.: Наука.
5. Пивняк Г.Г., Соболев В.В., Баскевич А.С. (2012). Устойчивость углеродсодержащих фаз в углях при прохождении слабого электрического тока. *Доп НАН Украины*, (2), 107-113.

6. Sobolev V.V., Bilan N.V., Khalimendik A.V. (2017). On formation of electrically conductive phases under electrothermal activation of ferruginous carbonate. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (4), 27-35.
7. Соболев В.В., Скобенко А.В., Иванчишин С.Я. (2003). *Физика горных пород*. Днепропетровск: Полиграфист.
8. Соболев В.В., Стариков А.П. (2012). *Физика горных пород*. Донецк: Донбасс.
9. Соболев В.В. (2003). К вопросу о природе образования выбросоопасных углей. *Сборник научных трудов НГУ*, 1(17), 374-383.
10. Соболев В.В. (2008). Образование новых фаз в измельченном кальците с добавками кремния при нагревании и пропускании электрического тока. *Минералогический журнал*, (4), 25–32.
11. Нюссик Я.М., Комов И.Л. (1981). *Электрохимия в геологии*. Л.: Наука.
12. Пивняк Г.Г. Соболев В.В., Филиппов А.О. (2012). Фазовые превращения в каменных углях при воздействии слабых электрических и магнитных полей. *Науковий вісник НГУ*,(5), 43-49.
13. Sobolev V., Bilan N.V., Baskevich A.S., Stefanovich L.I. (2018) Electrical charges as catalysts of chemical reactions on a solid surface. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, , (4), 50-58.
14. Соболев В.В. (2014). Влияние слабого электрического поля на фазовые и структурные превращения в горных породах и минералах (22-31). *Форум гірників –2014*, 2. Дніпропетровськ: ТОВ «ЛізуновПрес».
15. Soboliev V., Bilan N., Samovik D. (2013). Magnetic stimulation of transformations in coal // *Mining of Mineral Deposits*. – Leiden: CRC Press/Balkema, 221-225.
16. Алексеев Г.Н. (1966). *Преобразование энергии*. М.: Наука.
17. Гуфельд И.Л. (2007). *Сейсмический процесс. Физико-химические аспекты*. Королёв, М.О.: ЦНИИМащ;. ISBN 978-5-85162-066-9.
18. Soboliev V., Bilan N., Kirichenko O. (2014) Mechanism of additional noxious fumes formation when conducting blasting operations in rock mass (pp. 471-477). *Progressive Technologies of Coal, Coalbed Methane, and Ores Mining*. Published by CRC Press/Balkema, The Netherlands; ISBN: 978-1-138-02699-5 (Hbk),.
19. Soboliev, V., & Bilan, N. (2015). Electrothermal stimulation of chemical reactions in mixture of calcite and silicon powders (pp. 343-348). *New Developments in Mining Engineering 2015: Theoretical and Practical Solutions of Mineral Resources Mining*, . <https://doi.org/10.1201/b19901>.
20. Sobolev V.V., Kovrov O.S., Nalisko M.M., Bilan N.V., Tereshkova O.A. (2021). Compound physical and mechanical effects stimulating metastable diamond formation. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (4): 47-55; <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-4/047>.

ЗАПАДНЫЙ ВЕКТОР ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Жеңіс Аида

студент 2-курса,
Алматы, Университет Туран

Алдабергенқызы Ляйля

Магистр филологии, сениор-лектор,
Алматы, Университет Туран

Рахматулина Диляра Миратовна

Магистр социальных наук, ассистент-лектор,
Алматы, Университет Туран

Казахстан во внешней политике следует стратегии многовекторности. Страна в своем геополитическом расположении занимает срединную позицию, потому Казахстан не ограничивается только на Азиатском континенте, а стремится поддерживать оптимальное равновесие между Европой и Азией. В своей внешней политике одним из ключевых геополитических центров и интеграционных процессов является Европейский союз (ЕС). Благодаря прогрессирующему экономическому развитию Казахстана в период становления в качестве независимого государства и большого влияния ЕС на мировое хозяйство Казахстана, усилился интерес к тесному взаимодействию со странами-членами Европейского Союза по экономической линии сотрудничества.

Актуальность темы характеризуется увеличением экономического потенциала между Республикой Казахстан (РК) и Евросоюзом. На данном этапе Казахстан оживленно принимает участие в мировых интеграционных процессах. Главной стратегией РК является вхождение в тридцатку развитых стран мира. Данную цель возможно реализовать, повышая экономические и политические отношения Казахстана с Евросоюзом.

Интеграционные процессы между Казахстаном и ЕС активно изучали такие исследователи как Байзакова К., Болатхан М., Байкушикова Г. Они рассматривали интеграцию между странами Европы и Казахстаном, основную проблематику потребления традиционной и альтернативной энергетики, а также развитие конкурентоспособности нетрадиционных ресурсов на рынке.

Огромный вклад в изучение дипломатических взаимоотношений между странами внесли такие ученые и политические деятели как Т.К. Токаев, Мухамеджанова Д.Ш. Ими были рассмотрены актуальные вопросы торгово-экономического сотрудничества Казахстана с другими странами, как и ряда других постсоветских республик.

Объектом исследования являются дипломатические отношения Республики Казахстан и Европы. Предметом служат перспективы взаимоотношения Казахстана с Европейским Союзом. Целью является исследование отношений

между Казахстаном и Европой на современном этапе, в том числе возможных перспектив сотрудничества РК с Европейским Союзом.

Задачи:

- Изучить литературу, в которой анализируются дипломатические отношения между Республикой Казахстан и европейскими странами;
- Проанализировать принципы сотрудничества ЕС и Казахстана;
- Рассмотреть возможные перспективы взаимодействия РК и стран Европы.

После распада СССР одним из важнейших внешних торговых и экономических партнеров для Республики Казахстан является Европейский Союз. Значимость сохранения данных дипломатических отношений обуславливается высоким уровнем экономического развития в сфере мирового хозяйства.

На данном этапе Евросоюз активно реформирует свою внешнюю политику по отношению к странам Центральной Азии (ЦА). Так, Европа стремится применить «политику добрососедства», характеризующуюся достижением благосостояния и стабильности с соседствующими странами, а также активизации интеграционных процессов со странами Центральной Азии.

Особое внимание в данной стратегии уделяется проведению экономической, торговой и инвестиционной национальной политики внутри ЕС. К примеру, Великобритания более либеральна, соответственно страна старается обеспечить свободный доступ к информационным и финансовым источникам без какого-либо вмешательства во внутренние дела государства. Германия создает экономику, направленную на социальные нужды, базирующуюся на саморегулирующихся рыночных механизмах. Франция продолжает закрепившуюся в своей истории политику протекционизма, характеризующаяся политической поддержкой и финансовой помощью отдельным внутренним компаниям.

Также существенной задачей для Евросоюза является мировая стабильность финансового рынка, регулирование экономических кризисов и проведение анализа на современном этапе международных экономических тенденций.

Регион Центральной Азии является одним из ключевых элементов в геополитике Евросоюза. Однако на территории ЦА имеются глобальные проблемы такие как терроризм, распространение наркотических средств, транснациональная организованная преступность и открытый доступ к оружию массового поражения. Европа предпринимает ряд действий в целях сохранения стабильности в данных регионах.

Важным решением ЕС по отношению к центральноазиатскому региону является регулярное конструктивное взаимодействие между странами-участниками на–высоком уровне. Далее, ЕС стремится активно развивать сотрудничество с такими международными организациями как Шанхайская Организация Сотрудничества (ШОС), Евразийское Экономическое Сообщество (ЕврАзЭС), Организацией по обеспечению безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) [1]. Также в числе европейских стремлений необходимо выделить повышение демократизации в странах-партнерах и урегулирование вопросов, связанных с правами человека. В 1995 году в Брюсселе был подписано

Соглашение о партнерстве и сотрудничестве, урегулировании экономических, социальных, культурных и политических отношений между Казахстаном и Евросоюзом. Ключевой задачей данного соглашения является сотрудничество на демократических принципах, а также соблюдение прав и свобод человека [2]. Евросоюз проявляет заинтересованность в законности и справедливости уголовного преследования и судебного разбирательства, уделяя большое внимание эффективному совершенствованию законодательства и практики в области прав человека и деятельности правоохранительных органов и судов.

На данном этапе между Республикой Казахстан и Западом реализовано устойчивое основание для взаимодействия. Основным условием сотрудничества между странами является поставка на казахстанский рынок товаров европейского производства, а также открытого перемещения активов, репатриация финансов и доходов. Данное Соглашение о сотрудничестве между странами укрепляет экономические и торговые отношения, в свою очередь ЕС способствует реформированию Казахстана. Евросоюз выступает для Казахстана в качестве источника инвестиций и новых технологий [1].

Торгово-экономическое сотрудничество между странами-членами ЕС объясняется двусторонними интересами в нефтегазовом секторе.

В сфере экономики Казахстан - это важнейший стратегический и инвестиционный партнер для Евросоюза, так как является одним из передовых на территории Центральной Азии, так как создает 60 % ВВП всего региона. Казахстан экспортирует в страны ЕС полезные ископаемые, химические, сельскохозяйственные продукты [3].

Европейский союз в 1996 году разработал важную программу технической помощи в области источников энергии «INOGATE» [4]. Одним из главных факторов международной стабильности для Евросоюза является энергетическая безопасность. Именно Казахстан в данной роли выступает основополагающим безопасным экспортером нефтепродуктов и углеводородов, в результате чего доверие к стране активно возрастает на мировой арене. Также на территории Республики Казахстан, в Алматы имеется офис бюро технологической помощи, созданный также по программе Европейского Союза для стран СНГ с целью создания прочных экономических и политических связей между странами-членами (ТАСИС) [5]. Основной функцией данной программы является предоставление субсидий и консультирование стран по вопросам технической поддержки.

В результате интенсивного использования природных ресурсов в Казахстане вновь поднимаются вопросы о национальной безопасности, в частности, сохранении окружающей среды.

К актуальным вопросам национальной безопасности следует относить:

- провоцирование резкого или постепенного ухудшения уровня жизни граждан государства;
- сокращение политических альтернатив доступных государству и негосударственным акторам [6].

Так как Казахстан является страной с развитой промышленностью, то в данной сфере имеются побочные эффекты, а именно актуальным вопросом по

сей день выступает последующее ухудшение окружающей среды. Согласно статистике по загрязнению воздуха на 2022 год Республика Казахстан заняла 23-е место в рейтинге стран с самой загрязненной атмосферой [7]. Здесь также важно отметить высыхание Аральского моря, в результате нерационального использования воды в целях орошения сельскохозяйственных нужд. Далее загрязнение Каспийского моря и радиоактивное заражение Семипалатинского региона. Данные факторы могут стать вескими доказательствами того, что в Казахстане вырабатывается экономика, не основанная на сохранении важнейших ресурсов страны.

С целью решения вышеупомянутой проблемы между Республикой Казахстан и Евросоюзом была принята концепция о сохранении окружающей среды. Согласно Соглашению, сотрудничество в данной деятельности предполагает решение ухудшения состояния окружающей среды. Таким образом выделяются следующие методы:

- результативный контроль показателей загрязнения и анализ положения экологии;
- кооперирование информационных экологических систем;
- устойчивое, эффективное и экологически безопасное производство и использование энергии;
- мониторинг качества водных ресурсов;
- защита биологического разнообразия охраняемых регионов, разумное использование биологических энергоресурсов;

Ключевой функцией данного проекта является уменьшение парниковых газов на 20%. Это позволит критически оценить взаимодействие Казахстана с Евросоюзом, рассмотреть уровень стабильности и безопасности энергетической сферы и определить устойчивость энергоснабжения.

Следовательно, данный проект является показателем того, что ЕС выступает в роли основного руководителя в глобальном промышленном отношении. Принятое решение оказывает положительный эффект на развитие, так и развивающиеся страны, ускоряя процесс перехода к экономическому развитию с минимальным количеством выбросов парниковых газов и возобновляемых источников энергии. Важно отметить, что реализация программы вносит свой весомый вклад нормативно-правового регулирования.

Таким образом, финансовая и технологическая поддержка Европы РК и странам ЦА в решении экологических катастроф и борьбой с изменениями климата является одним из значимых этапов интеграции региона в систему мировой экологической безопасности.

По большому счету, сотрудничество Казахстана с Евросоюзом имеет большое количество перспектив. Европа положительно рассматривает факт, что Республика Казахстан приоритетной задачей считает уменьшение экологических кризисов [6].

Не менее важным фактором допускается отметить то, что европейские страны стимулируют свое направление в сферу нетрадиционной (ветряной, геотермальной, солнечной) энергетики. По сравнению с традиционными ресурсами альтернативная энергетика не имеет возможности конкурировать на

рынке, поэтому ЕС со своей стороны предоставляет разнообразные льготы, субсидии и кредиты по низким процентным ставкам, а также освобождают сторонников «зеленой» экономики от экологических налогов [8].

Резюмируя, следует отметить, что между Казахстаном и Евросоюзом были построены устойчивые взаимоотношения. Основой данных взаимоотношений являются такие принципы как доверие, уважение и наличие общих приоритетов. Между странами сохраняется надежное партнерство в оптимизации глобальной и региональной безопасности, интенсивным торговым и политическим сотрудничеством. ЕС содействует последующей демократизации Казахстана и политическим реформам с целью построения Нового Казахстана. Таким образом, страны продолжают реализацию Соглашения о расширенном партнерстве между Европой и Казахстана, особое внимание уделяя вопросам развития инвестиционного климата, «зеленой» экономики и транспортно-логистической системы [9].

Список литературы:

1. Токаев Т.К. Сотрудничество Республики Казахстан с Европейским союзом. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-respubliki-kazahstan-s-evropeyskim-soyuzom/viewer> (дата обращения: 25.03.2022).
2. Тулепов Д. Сотрудничество ЕС и Казахстана: перспективы и проблемы. [Электронный ресурс]. Elorda Aqparat URL: <https://old.elorda.info/ru/analytics/view/sotrudnichestvo-es-i-kazahstana-perspektivy-i-problemy> (дата обращения: 29.03.2022).
3. Винокуров Е. Экономическая реальность и перспективы Центральной Азии пока не осознаны. [Электронный ресурс]. URL: <https://kapital.kz/economic/100273/ekonomicheskaya-real-nost-i-perspektivy-tsentral-noy-azii-poka-ne-osoznany.html>. (дата обращения 29.03.2022)
4. INOGATE. [Электронный ресурс] Inogate. Краткая справка – URL: <http://www.inogate.org/pages/1?lang=ru> (дата обращения 28.03.2022).
5. Национальная энциклопедическая служба [Электронный ресурс]. URL: <https://politike.ru/termin/programma-tasis.html> (дата обращения 28.03.2022).
6. Нурдаuletova С.М. Сотрудничество Республики Казахстан и Европейского Союза в сфере экологии. [Электронный документ] URL: <https://ecogofond.kz/wp-content/uploads/2018/11/CA.D.160-Sotrudnichestvo-Respubliki-Kazahstan-i-Evropejskogo-Sojuza-v-sfere-jekologii.pdf> (дата обращения 27.03.2022).
7. Алматы входит в ТОП-5 наиболее загрязненных городов мира. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kt.kz/rus/ecology/almaty_vhodit_v_top5_naibolee_zagryaznennyh_gorodov_mira_1377912047.html (дата обращения 27.03.2022).
9. KazInform. В Европе готовы поддержать построение Нового Казахстана. [Электронный ресурс] URL: https://www.inform.kz/ru/v-evrope-gotovy-podderzhat-postroenie-novogo-kazahstana_a3899451 (дата обращения 24.03.2022).

ГЕНДЕРНИЙ ПАРИТЕТ В УКРАЇНІ: ПИТАННЯ ЕГАЛІТАРНОСТІ ТА ДИСКРИМІНАЦІЇ

Щуцька Дарія Ігорівна

Студентка спеціальності «Політологія»
Західноукраїнський національний університет

Одним з основних вимірів соціальної стратифікації можна вважати дискримінацію за ознакою статі. Проблема гендерної нерівності стоїть на часі і активно обговорюється на усіх рівнях держави та за її межами. Нарешті світ зрозумів, що побудувати справжнє демократичне суспільство неможливо, якщо немає рівноцінного представництва жінок та чоловіків у всіх сферах життєдіяльності країни. Тому гендерний паритет є однією з фундаментальною цінністю суспільства. Він допоможе владнати цілу низку суперечок, що повинна виконувати тільки жінка, а що чоловік, спростувати усталені стереотипи та упередження, викоринити проблему насильства та дозволити жінками представляти самостійно свої інтереси.

Наукова література сьогодення наповнюється все більшою кількістю праць гендерологів з усього світу та їх міжгалузевого дослідження гендерної тематики. Проблемою гендерної рівності займаються зарубіжні та вітчизняні науковці, зокрема Р. Інглхарт, К. Велцел, В. Брайсон, Т. Марценюк, Л. Воронько, І. Грицай, О. Дашковська, К. Левченко, Т. Мельник, Н. Пархоменко та ін.

Метою даної роботи є дослідження питання гендерного паритету в Україні, проблем та перспективи його встановлення та з'ясування успішності реалізації гендерної політики щодо подолання гендерної нерівності. Окрім того, звернемо увагу на гендерну дискримінацію та рівень егалітарності суспільства.

Звернувшись до словника гендерних термінів, з'ясуємо, що гендерний паритет (гендерна демократія) являє собою систему волевиявлення жінок та чоловіків у громадянському суспільстві на рівних умовах, правах та можливостях, що регламентуються законодавством і дійсно забезпечуються у державі на національному, регіональному та локальному рівні [1, с. 52].

Гендерологи єдині в тому, що гендерно паритетне суспільство, або так зване гендерно збалансоване суспільство, це умова ефективного розвитку демократичного суспільства, оскільки активна та рівна участь громадян у прийнятті управлінських рішень та застосування соціально-політичних змін супроводжують ефективну та прозору діяльність демократичних інститутів. Гендерний паритет на українських теренах швидше за все є соціальною утопією, що може стати реальністю за умови, що уряд нашої країни зуміє імплементувати досвід зарубіжних країн, здійснювати обгрунтовану та ефективну гендерну політику та викоринити проблему гендерної нерівності. Особливу увагу слід звернути на скандинавську гендерну стратегію, де переважає гендерна пріоритезація в усіх сферах діяльності суспільства. Принцип паритетної демократії ґрунтується на забезпеченні рівноцінної участі жінок і чоловіків як рівноправних суб'єктів у політичних, економічних, державотворчих, соціально-

гуманітарних та культурних процесах. Він також передбачає рівноправне представництво жінок і чоловіків у будь-яких владних структурах і вимагає їх доступу до прийняття рішень на всіх управлінських рівнях. Від розуміння довершеності гендерно паритетного суспільства, залежатиме ефективність практичних кроків щодо його досягнення [2, с. 37, 76-77].

На заваді становлення гендерної рівності в Україні стоять:

- гендерні упередження та стереотипи, що закріплені у свідомості людей. Вони здійснюють чіткий розподіл ролей між чоловіком та жінкою, який від діяльності притаманний для кожного, до прикладу, чоловік повинен служити в армії (тобто виконувати роль оборонця), а жінка бути домогосподаркою (дбати про свою родину);
- проблема розуміння гендеру та гендерної дискримінації. Часто вони розглядаються під неправильним кутом, тільки з огляду сексуальної орієнтації. Проблема гендерної рівності являється більш широким поняттям і несе міжгалузевий характер;
- відсутність уваги владних структур на гендерні ініціативи;
- недосконала нормативно-правова база щодо забезпечення реалізації гендерної політики;
- недостатня обізнаність людей щодо проблеми гендерної нерівності;
- низький рівень гендерної освіти та гендерної культури громадян;
- болюча тема насильства за ознакою статі й домашнього насильства [3, с. 8].

Щоб розуміти проблему гендерної дискримінації варто її ідентифікувати, щоб знайти ефективні шляхи її вирішення. Розрізняють пряму і непрямую дискримінацію. Перша стосується ситуацій, коли існує необгрунтоване несправедливе ставлення та приниження індивіда за ознакою статі, сюди також відносять домагання. Інша форма – характеризується застосуванням формально несправедливих правил, правових норм, вимог та критеріїв, що супроводжуються несприятливими умовами праці, перебування, участі тощо. Сюди віднесемо утиски за ознакою статі [4].

Результати звіту щодо гендерного розриву показали що, в Україні співвідношення представництва жінок та чоловіків у сфері політичної діяльності становить 0,15, що є далеким від ідеалу (найбільше значення – 1). Стосовно інших параметрів дослідження, а саме: економічної участі, рівня освіти та охорони здоров'я, демонструють вищі показники – 0,73; 1; 0,98 відповідно [5]. Це свідчить про те, що українська гендерна політика повинна бути більше зосереджена на вирішення проблеми гендерної нерівності у політичній сфері.

Відповідно до опитування, що провела соціологічна група «Рейтинг» у березні 2021 року, саме чоловіки мають більше можливостей реалізувати себе у політичній діяльності, побудувати успішну кар'єру та отримати більшу оплату праці. Також результати дослідження показують переважаючі показники стосовно упереджених тверджень та ролей обох статей у суспільстві. Наприклад, чоловік має повністю забезпечувати сім'ю, головне окликання жінок – народити дитину, жінка повинна повністю підкорятися чоловікові, кращими керівниками

є представники чоловічої статі, повноцінна реалізація жінки – це бути домогосподаркою тощо. Однак, варто додати, що за останні п'ять років спостерігається зріст кількості громадян, що вважають гендерну нерівність розповсюдженим явищем [6].

Політична сфера залишається певним чином закритою для жіночого представництва. Увесь цивілізований світ поставив собі за мету залучати усіма способами жінок до всіх видів діяльності, адже вважається, що з їх приходом життя суспільства стане справедливішим, демократичнішим, зникне проблема корупції, актуалізується питання охорони здоров'я, соціальна політика покращить становище їх представниць. Але політика в Країні перенасичена гендерними стереотипами і стосунки між представниками обох статей вибудовані у вертикальній та горизонтальній асиметрії. Попри прийняття низки законів, дискримінація і надалі присутня у суспільстві. Дотепер існує патріархальна політична культура, надаючи перевагу чоловікам у здійсненні політичної діяльності. Серед причин непросування жінок у політику можна назвати низький рівень політичної соціалізації, відсутність мотивації до змін, нерівномірність у розподіл ресурсів та домінування у масовій свідомості усталених гендерних стереотипів [7].

Жінки частіше підтримують егалітарні погляди, так як вони більше стикаються з дискримінацією і несправедливим розподілом ресурсів та оплатою праці. Посилення ролі жінок можливе при утвердженні егалітарних цінностей, що будуть регламентуватися національними стратегіями та програмами. Однак, попри популярність егалітарних поглядів, досить вкоріненими залишаються гендерні стереотипи.

Існує попит га однакову участь чоловіків та жінок у політиці. Це свідчить про вимоги громадськості щодо гендерного квотування на виборах. Важливою є адвокаційна кампанія інститутів громадянського суспільства, вимогою прийняття гендерно сприятливого законодавства. Недостатній захист жіночих прав є недоліком країни в очах міжнародної спільноти. Тому, цю проблему потрібно вирішити найближчим часом [8].

Підсумовуючи, звертаємо увагу на нагальність реалізації гендерної політики України щодо досягнення гендерного паритету. Участь громадян, їхня обізнаність, висвітлення теми гендерної нерівності засобами масової інформації, доступність гендерного квотування. Національне законодавство повинне виключати будь-яку дискримінацію за ознакою статі. Окрім того думка громадськості вимагає постійного моніторингу, оскільки вона репрезентує її настрої та погляди. Завдяки цьому можна з'ясувати чи інститути влади діють у правильному напрямку. Залучення іноземного досвіду та допомоги зарубіжних країн внесе свою лепту у розвитку гендерної демократії в Україні. Також сучасна українська політика потребує переосмислення крізь призму гендерного підходу.

Список літератури

1. Словник гендерних термінів / укладач З. В. Шевченко. Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2016. 336 с.
2. Гендерна політика в системі державного управління : підручник / за заг. ред. М. М. Білінської. Запоріжжя: Друкарський світ, 2011. 132 с.

3. Ходакова С. Гендерне інтегрування на місцевому рівні : практичний посібник. Київ, 2020. 28 с.

4. Кіт Х., Поєдинок О., Харитонова О., Денисенко Л., Волошин Я. Навчальний курс «Гендерна рівність та права жінок» : практично-методичний посібник викладача. Київ, 2020. URL: <http://jurfem.com.ua/navchalniy-kurs-genderna-rivnist/>

5. The global gender report 2021. Geneva, 2021. 405 p.

6. Гендерні ролі та стереотипи: соціологічне опитування. Соціологічна група «Рейтинг» : веб-сайт. URL: https://ratinggroup.ua/files/ratinggroup/reg_files/rg_gender_032021_fin.pdf

7. Шкурко Н. Гендерний вимір української політики. Вісник Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого. Серія «Політологія». 2019. №2. С. 173-185.

8. Інша оптика : гендерні виклики сучасності : зб. наук. пр. / упоряд. В. Агеєва, Т. Марценюк. Київ : Смолоскип, 2019. 256 с.

RECHTSBEWUSSTSEIN DER RICHTER.

Chlon Oleksandr

PhD, außerordentlicher Professor,
Außerordentlicher Professor des Instituts für Psychologie,
STAATLICHE HOCHSCHULE FÜR HANDEL UND WIRTSCHAFT

Eine Untersuchung der Berufsfunktionen eines Richters zeigt, dass sich ein professioneller Richter durch hohe moralische Qualitäten und den Wunsch nach Gerechtigkeit auszeichnen muss. Der Richter braucht eine individuelle Herangehensweise an jeden Fall und einen respektvollen Umgang mit den Besonderheiten aller am Gerichtsverfahren Beteiligten. Jeder Fall sollte objektiv, unparteiisch und fair geprüft werden, wobei die Umstände zu berücksichtigen sind, unter denen der Richter an die Entscheidung herangehen sollte. [1, C. 44].

Gleichzeitig ist es oft ein unangenehmer Trend, dass Richter in Verwaltungssachen nicht vollständig objektive Urteile über Unternehmer fällen. Die Gründe für dieses Verhalten können unterschiedlich sein. Es gibt Vorurteile gegenüber den Beteiligten an dem Fall, persönliche Interessen und eine enge Verbindung zu Verwandten und Freunden der Beteiligten an dem Fall und vieles mehr. Gleichzeitig muss die moderne Justiz unparteiisch und objektiv sein.

Und das kann sie in diesem Fall nur durch eine fachgerechte Auswahl bei der Bestimmung der Richter Kandidaten erreichen. Für das Amt eines Richters kann eine Person nicht nominiert werden, die die angemessenen beruflichen moralischen und ethischen Fähigkeiten nicht vollständig nachgewiesen hat, bei fragwürdigen Transaktionen entdeckt wurde oder mit einer Geldstrafe oder einem Verweis belegt wurde. Sollte zukünftige Bewerber nicht nur vom Standpunkt der beruflichen, sondern auch der moralischen Qualitäten sorgfältig studieren. Deshalb kommen unserer Meinung nach nur solche Kandidaten für Richterämter in Frage, die einen einwandfreien Ruf haben und in ausreichendem Maße Verständnis für Rechtsbewusstsein mitbringen, um Missbrauch und Vorurteile gegenüber Unternehmern zu verhindern.

Die Gesetze der Ukraine regeln die allgemeinen Standardanforderungen für die Auswahl von Richter Kandidaten und die Prüfung ihrer beruflichen Kenntnisse, aber aktuelle Fälle von Missbrauch von Richtern erfordern eine Antwort auf die Frage, wie sie ernannt wurden und ob sie ein ausreichender Grund für diese Ernennung waren. In der Phase der Rekrutierung für die Position der Konformitätsprüfung bei Kandidaten sind individuelle psychologische, moralische und geschäftliche Qualitäten zukünftiger Richter, Fähigkeiten, Eigenschaften, Kenntnisse, Fähigkeiten, rechtliche Ideen und Überzeugungen erforderlich, deren Vorhandensein in der Person entscheidet künftige unparteiische Justiz und das Handeln eines Richters in Übereinstimmung mit Wortlaut und Geist des Gesetzes.

Studien haben gezeigt, dass die Bürger am Positionsrichter einer Person folgende Tugenden wünschen: persönliche Ehrlichkeit, hohe Intelligenz und kulturelles Niveau, Prinzipientreue, Energie, Entschlossenheit, Höflichkeit, Freundlichkeit,

Unparteilichkeit, Ausgeglichenheit, Belastbarkeit, Ausdauer, Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeit die Justiz umsichtig und weise einzusetzen. [1, pp. 45-46]

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass eine effektive justizielle Tätigkeit ein wichtiger Bestandteil der Gewährleistung nicht nur der Gerechtigkeit, sondern auch des Gerechtigkeitsverhaltens der Bürger ist. Und wenn die unparteiische Justiz die legitimen Interessen natürlicher und juristischer Personen wahrt, können wir einen stetigen Trend zur strikten Einhaltung des Gesetzes erkennen, und dies lässt uns offensichtlich an die Wirksamkeit der Justiz glauben, wenn der Einzelne nicht eingreift Kontakt zu Justiz und Strafverfolgung. All dies wird sicherlich zu gesetzestreuem Verhalten und strikter Rechtsdurchsetzung führen, auch in Fällen, in denen die Verfahren nur plausibel und nicht offensichtlich sind. Gleichzeitig wird jeder Fall von Verstößen oder Missbrauch durch die Justiz erneut die Sinnlosigkeit legalen Verhaltens gegenüber einem potenziellen Übertreter unterstreichen, selbst wenn ein solcher Übertreter nur in den Köpfen von Geschäftsleuten und nicht im wirklichen Leben vorkommt. Ein solcher gegenseitiger Verdacht verleitet Unternehmer nur dazu, rechtswidrige Handlungen zu begehen, für die sie nicht zur Verantwortung gezogen werden können.

Angesichts dessen können wir sagen, dass das Problem der Bildung des Rechtsbewusstseins der Richter äußerst wichtig und relevant ist, da ein wirksames Justizsystem das Vertrauen in das Rechtssystem als Garant der Sicherheit von Rechten und Freiheiten voll wecken kann, und dies wird eine entscheidende Voraussetzung für die Unterstützung anderer Rechtsvorstellungen der Bürger sein.

Verweise

1. Сурнін А.О. Психологічна діагностика професійно-значимих якостей суддів // Науковий вісник КНУВС: наук.-теоретичний журнал / К.: Київський національний університет внутрішніх справ. – 2007, № 4. - С. 41-47

ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ

Zhanasheva Akbota Daurenovna

Second-year master's student of the Department of Psychology,
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan

Аннотация

В статье приведен анализ взглядов исследователей по проблеме психологического благополучия личности. Знания о психологическом благополучии устойчиво отстают от знаний о психологической дисфункции. Дисбаланс очевиден в масштабах исследований — исследования психологических проблем затмевают литературу о положительном психологическом функционировании — и в значении основных терминов (например, обычное использование приравнивает здоровье к отсутствию болезни). Человек считается психически здоровым, если он или она не страдает тревогой, депрессией или другими формами психологической симптоматики. Эта преобладающая формулировка никогда не достигает сути хорошего самочувствия; для этого нужно определить психическое здоровье как наличие положительного. Объяснение положительного, однако, означает борьбу с основными ценностями и идеалами человеческого опыта. Эти ценности не менее очевидны и в определениях человеческих страданий, хотя консенсуса в выявлении негатива достичь как-то легче. Несмотря на эти проблемы, в области психологии и за ее пределами было написано много о контурах позитивного психологического функционирования.

Ключевые слова: психическое здоровье, психологическое благополучие, личность, причина и последствия проблем с психологическим благополучием

Определение характеристик благополучия

В трех источниках содержится теоретическое руководство по пониманию значения психологического благополучия». Психология развития, особенно психология развития на протяжении всей жизни, предлагает множество описаний благополучия, понимаемых как прогрессия непрерывного роста на протяжении всей жизни. Эти точки зрения включают модель стадий психосоциального развития Эриксона, формулировку основных жизненных тенденций Бюлера, которые способствуют полноценной жизни, и описание Нойгартеном изменений личности во взрослом и пожилом возрасте. Клиническая психология также предлагает несколько формулировок благополучия, таких как концепция самоактуализации Маслоу, взгляд Роджерса на полностью функционирующую личность, формулировка индивидуации Юнга и концепция зрелости Олпорта [1]. Наконец, литература по психическому здоровью, хотя и руководствуется в основном определениями благополучия, основанными на отсутствии болезни, включает существенные исключения,

такие как формулировка позитивных критериев психического здоровья Джагодой и концепция положительного функционирования в дальнейшей жизни Биррена [2]. Эти точки зрения, в совокупности, мало повлияли на эмпирические исследования психологического благополучия. Пренебрежение происходит отчасти из-за отсутствия оперативных определений и мер, но также, возможно, из-за разнообразия этих характеристик хорошего самочувствия. Что среди этих длинных описаний является существенными чертами положительного психологического функционирования? Одна из стратегий переноса этой литературы на эмпирическую арену состоит в том, чтобы сосредоточиться на точках сходимости в только что перечисленных формулировках.

Подробный обзор показывает, что они, как правило, перекрывают друг друга, подчеркивая определенные качества человеческого здоровья. Ключевыми аспектами этой синтетической модели благополучия являются самопринятие, позитивные отношения с другими людьми, автономия, умение управлять окружающей средой, цель в жизни и личностный рост. Были построены определения для каждого измерения, объединив различные элементы из ведущих теорий. Самопринятие, например, включает в себя не только обладание положительным отношением к себе, подчеркиваемое Маслоу, Роджерсом, Алипортом и Джагодой, но и принятие своих хороших и плохих качеств, включенных в подход к индивидуации и принятию своей прошлой жизни, описанный Эриксоном как часть задачи целостности эго [3]. Взятые вместе, эти шесть измерений охватывают широту благополучия, которая включает в себя позитивную оценку себя и своей жизни, чувство постоянного роста и развития как личности, веру в то, что жизнь целеустремленна и имеет смысл, наличие хороших отношений с другими людьми, способность эффективно управлять своей жизнью и окружающим миром, чувство самоопределения.

Концептуальная схема имеет мало общего с существующими научными исследованиями субъективного благополучия, в которых измерения счастья и удовлетворенности жизнью являются доминирующими эмпирическими индикаторами. Концептуальное обоснование этих критериев, как правило, отсутствует. Исследования удовлетворенности жизнью изобилуют исследованиями старения; отсутствие теории отражает историческую направленность на прикладные инициативы, при этом вмешательство и разработка программ имеют гораздо большее значение, чем задача определения основных свойств благополучия. Исследования качества жизни в Америке, проводимые в основном с помощью социологических опросов, увековечили измерения счастья и удовлетворенности жизнью посредством практически неоспоримого предположения о том, что счастье является высшим из всех человеческих благ. Эта точка зрения, возможно, в своих истоках основывается на ошибочном переводе философской отправной точки, а именно на работе Аристотеля об эвдемонии. Отождествлять этот термин со счастьем — значит упускать важное различие, проведенное давным-давно между удовлетворением правильных и неправильных желаний [6]. Таким образом, более подходящей характеристикой высшего из всех человеческих благ является стремление к совершенству, представляющее собой реализацию своего истинного

потенциала» [4]. Другие философские точки зрения на «хорошую жизнь» еще больше подчеркивают необходимость более богатых, более дифференцированных концепций благополучия и предостерегают от опоры на гедонистическое удовольствие как на конечную желаемую цель жизни. Независимо от того, являются ли преобладающие эмпирические индикаторы теоретически и философски оправданными или нет, ясно, что вышеупомянутые теории указывают на аспекты положительного функционирования, которые отсутствуют в современных научных исследованиях субъективного благополучия, и предлагают концептуально богатые альтернативы акценту на отрицательном. работает в исследованиях психического здоровья.

Описательные исследования психологического благополучия

Среди многих описательных вопросов, которые можно задать о благополучии, было рассмотрено, различаются ли профили позитивного функционирования на протяжении всей жизни, различаются ли мужчины и женщины по основным параметрам благополучия и различается ли благополучие в разных культурах [5]. Все эти исследования были проведены в рамках шести основных параметров психологического благополучия, основанных на структурированных шкалах самоотчетов. Возрастные различия:

Теории, на которых основаны эти измерения, дают мало информации о моделировании благополучия на протяжении всей жизни, за исключением работ Эриксона о целостности эго в более позднем возрасте (предполагая, что самопринятие может быть легче достигнуто пожилыми людьми), чем у молодых людей). Чтобы изучить возможные возрастные различия, мы попросили молодых, средних и пожилых людей в нашем первом эмпирическом исследовании (предназначенном для установления достоверности и надежности измерений) оценить себя по каждому из параметров хорошего самочувствия. - существование. Эти рейтинги выявили разнообразную картину значительных возрастных различий. Некоторые аспекты благополучия, такие как владение окружающей средой и автономия, усиливались с возрастом, особенно в период от юношеского до среднего возраста. Другие аспекты, такие как личностный рост и цель в жизни, уменьшились, особенно от среднего возраста до старости [7]. Остальные два аспекта, позитивные отношения с другими и самопринятие, не показали существенных возрастных различий в трех возрастных периодах. Второе исследование, основанное на тех же трех возрастных группах, показало очень похожие результаты. Эти выборки, однако, были основаны на добровольцах из сообщества, и, следовательно, не могут быть обобщены. В более позднем исследовании, в котором использовались резко уменьшенные варианты исходных шкал, были получены данные о психологическом благополучии национальной выборки. Эти результаты подчеркивают постоянство возрастных моделей поперечного сечения. Владение окружающей средой и автономия снова показали увеличение с возрастом, цель в жизни и личностный рост показали снижение с возрастом, а самопринятие не выявило возрастных различий. Что касается самооценки положительных отношений с другими, результаты исследований варьировались от отсутствия различий до

возрастания с возрастом. Продольные исследования необходимы, чтобы выяснить, отражают ли эти возрастные модели изменения в развитии, мутации или исторические различия [8]. Каким бы ни было объяснение, заслуживают внимания повторяющиеся более низкие самооценки пожилых людей в жизни и личностном росте. Эти паттерны указывают на возможные важные психологические проблемы в более позднем возрасте и могут подтверждать соответствующие аргументы о том, что современные социальные структуры отстают от дополнительных лет жизни, которыми сейчас наслаждаются многие люди. То есть возможности для постоянного роста и развития, а также для получения значимого опыта сегодня могут быть ограничены для пожилых людей. Альтернативная гипотеза состоит в том, что пожилые люди меньше ценят личностный рост и цель в жизни, чем более молодые возрастные группы [10]. Однако были участники исследования, оценивающие свои идеалы благополучия, и эти данные бросают вызов представлению о том, что пожилые люди больше не идеализируют дальнейшее саморазвитие или целенаправленную жизнь. А теперь рассмотрим разницы психологического благополучия в зависимости от пола человека:

Как и в случае с возрастными различиями, теоретические отправные точки давали мало информации о возможных различиях между мужчинами и женщинами по различным аспектам благополучия. Тем не менее, из нескольких наборов данных мы обнаружили, что женщины всех возрастов постоянно оценивают себя выше в позитивных отношениях с другими, чем мужчины, и что женщины, как правило, показывают более высокие баллы, чем мужчины, в плане личностного роста [9]. По оставшимся четырем аспектам психологического благополучия у мужчин и женщин не выявлено значимых различий. Эти результаты особенно актуальны в свете предыдущих исследований в области психического здоровья, которые неоднократно документировали более высокую частоту определенных психологических проблем, таких как депрессия, среди женщин. Однако, когда рассматривается положительный конец спектра психического здоровья, кажется, что женщины обладают большей психологической силой, чем мужчины, в определенных аспектах благополучия и сопоставимыми профилями в отношении других аспектов. Пропустить эти выводы — значит рассказать неполную историю о психологическом функционировании женщин [11]. А культурные различия в психологическом благополучии: культура влияет на фундаментальные представления о себе в среднем возрасте взрослых.

То, как культура влияет на фундаментальные представления о себе, своем отношении к другим и здоровье, становится все более распространенной темой в социальных научных исследованиях». независимость и те, которые ценят коллективизм и взаимозависимость. Эти идеи предполагают, что более ориентированные на себя аспекты благополучия, такие как самопринятие или автономия, могут иметь большее значение в нашем собственном западном культурном контексте, тогда как аспекты, ориентированные на других благополучие, такое как позитивные отношения с другими, может иметь большее значение в восточных, взаимозависимых культурах. Эти вопросы были

изучены в выборке среднего возраста взрослых американцев и социально-демографически сопоставимой выборке взрослых среднего возраста из Южной Кореи. Было обнаружено, что в целом американцы гораздо чаще приписывали себе положительные качества, чем корейцы, что согласуется с формулировками лежащих в основе культурных различий в самопрезентации [3]. Несмотря на эти основные эффекты культуры, анализ внутри культур показал, что корейцы, как и предполагалось, показали самые высокие самооценки по показателю позитивных отношений с другими и самые низкие самооценки по самопринятию и личностному росту. Среди участников исследования из США личностный рост был оценен выше всего, особенно для женщин, а автономия, вопреки предполагаемому акценту на самоопределении в нашей собственной культуре, получила самую низкую оценку [11]. Половые различия были одинаковыми в обеих культурах: женщины оценивали себя значительно выше, чем мужчины, по положительным отношениям с другими и личностному росту. Качественные данные показали, что корейцы уделяли больше внимания благополучию других людей (например, детей) при определении собственного благополучия, чем американцы.

Понимание изменений в благосостоянии очень важна. Во многих общенациональных опросах для объяснения различий в субъективном благополучии использовались широкие социально-демографические факторы, такие как доход, образование, возраст, семейное и родительское положение. В совокупности эти общие факторы редко объясняют даже 10% дисперсии в сообщениях о счастье или удовлетворенности жизнью [12]. С общей точки зрения, для понимания того, кто обладает высоким профилем благополучия, а кто нет, необходимо более пристальное изучение реальной сущности жизни людей, т. е. их жизненного опыта. В серии исследований было изучено, что жизненный опыт и интерпретацию этого опыта отдельными людьми как ключевое влияние на психологическое благополучие. Опыт варьируется от рождения и воспитания детей до взросления с родителями-алкоголиками, до получения образования и профессиональных достижений в среднем возрасте, до проблем со здоровьем и опыта переезда в более позднем возрасте. Эти переживания различаются в зависимости от их места на жизненном пути, от характера вызова или поставленной задачи, а также от их типичности. Формулировка того, как интерпретируется опыт, во многом опирается на социально-психологическую теорию. Например, нас интересует, как люди осмысливают свой жизненный опыт, сравнивая себя с другими (процессы социального сравнения), оценивая обратную связь, которую они получают от значимых других (рефлексивные оценки), пытаясь понять причины своих переживаний и придавая относительное значение таким переживаниям (психологическая центральность) [13]. Конкретные гипотезы относительно влияния этих интерпретационных процессов на благополучие подробно описаны в отдельных исследованиях. В совокупности эти исследования показывают, что жизненный опыт и то, как он интерпретируется, дают полезные возможности для понимания человеческих различий в благополучии. Исследования по воспитанию детей среднего возраста показывают, например, что значительные

различия (20–29 %) в том, как взрослые справляются с окружающей средой, жизненными целями, самопринятием и депрессией, объясняются восприятием родителями того, как их «получились» взрослые дети и чем эти дети отличаются от самих родителей [14]. В более позднем возрасте проблемы с физическим здоровьем стареющих женщин в сочетании с их оценкой того, насколько они сравниваются с другими пожилыми женщинами, объясняют существенную вариацию (16%-27%) сообщений о личностном росте, позитивных отношениях с другими, автономии, депрессия и тревога [15]. Важный вывод состоит в том, что пожилые женщины с плохим физическим здоровьем, но выгодно отличающиеся от других женщин, имеют психологическое благополучие, сравнимое с благополучием женщин с хорошим физическим здоровьем. Текущие лонгитюдные исследования различных моделей образовательных и профессиональных достижений в среднем возрасте (через Висконсинское лонгитюдное исследование), а также опыта переселения в более позднем возрасте дадут новые результаты, которые прояснят направленные отношения между жизненным опытом, их взаимосвязь. - подготовка и психологическое благополучие.

Выводы

Теоретический обзор научной литературы показал, что на сегодняшний день нет удовлетворяющей всех исследователей дефиниции психологического благополучия личности. Также психологическое благополучие на сегодняшний день как самостоятельное понятие не имеет четкой дифференциации от близких, но не тождественных ему по смыслу терминов: субъективное благополучие, удовлетворенность жизнью. Обзор подходов к пониманию психологического благополучия показывает, что его можно рассматривать с нескольких сторон: объективной (психология здоровья), субъективной и психологической (личностный подход).

Список литературы

1. А.Е. Терентьев, С.А. Водяха, Ю.Е. Водяха, Л.С. Аристов Психологическое благополучие женщин, занимающихся физической культурой // ТиПФК. 2022.
2. Аъзам Ахадович Гайбуллаев Проблемы воспитания подростков в условиях глобализации общества // Science and Education. 2022.
3. Балаш Анна Викторовна, Топоева Елена Юрьевна ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ С ПРИЗНАКАМИ ОДАРЕННОСТИ // Вестник науки и образования. 2020. №1-1 (79).
4. Биндарева Татьяна Александровна, Дубовик Евгения Юрьевна ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ВЫПУСКНИКОВ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. №6.
5. Водяха Сергей Анатольевич, Водяха Юлия Евгеньевна, Погадаева Дарья Александровна КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ СТУДЕНТОВ // Педагогическое образование в России. 2021. №3.

6. Ильянкова Екатерина Ивановна, Семакова Анастасия Игоревна
ОПТИМИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ
НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ С ДЕЛИНКВЕНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ //
Российский девиантологический журнал. 2021. №1 (1).

7. Кузнецова У.Б. Проблема психологического благополучия личности в
процессе ее профессионального становления // Агроинженерия. 2014. №1.

8. Наумов Александр Владиславович САМОРЕФЛЕКСИЯ КАК
ДЕТЕРМИНАНТА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ
СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ // Universum: психология и образование. 2022.
№2 (92).

9. Нифонтова Тамара Васильевна ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕЛИГИОЗНОЙ
ИДЕНТИЧНОСТИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
// Universum: психология и образование. 2021. №9 (87).

10. Н.Ю. Литвинова ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ //
МНКО. 2020. №6 (85).

11. Н.Ю. Литвинова ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ КЛИЕНТА К
ПРОЦЕССУ СОПРОВОЖДЕНИЯ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И
ЕГО СЦЕНАРИИ // МНКО. 2020. №6 (85).

12. Рынзина Анна Геннадьевна, Великанова Александра Сергеевна
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ //
Научный результат. Педагогика и психология образования. 2021. №4.

13. Скорынин Андрей Александрович К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ // Гуманитарные
исследования. Педагогика и психология. 2020. №2.

14. Тарасова Людмила Евгеньевна ПЕРФЕКЦИОНИЗМ В КОНТЕКСТЕ
СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ЛИЧНОСТИ // Ученые записки
университета Лесгафта. 2021. №4 (194).

15. Чернов Александр Юрьевич, Зиновьева Дина Муратовна, Водопьянова
Наталья Евгеньевна, Фомина Ольга Олеговна Структура и виды когнитивных
схем психологического благополучия // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер.
Акмеология образования. Психология развития. 2020. №1 (33).

СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК МОРАЛЬНО-ЕТИЧНЕ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ УНІВЕРСИТЕТІВ

Балджи Єлена,

канд.психол. наук, старший науковий співробітник
Інституту вищої освіти Національної академії
педагогічних наук України

Дискусія про місце університету в суспільстві часто переходить до моралі і етики. Багато авторів погоджуються, що університет повинен сам керуватися почуттям моралі та етики. Інші автори стверджують, що університет також повинен виховувати у студентів почуття моралі та етики й сталий набір цінностей та принципів.

Verube, M., R., and Verube, C., T., (2010) стверджують, що університет за своєю природою є моральною інституцією. Так Arthur C. Danto, почесний професор з Колумбії, філософ і мистецтвознавець, погоджується з тим, що університет має не тільки передбачувану місію з передачі знань, а й формування і передачу моральних цінностей за межі закладу вищої освіти. На думку автора, університет має керувати етично, передавати інформацію, поважаючи різні точки зору. Він вважає, що університету треба починати з моральної оцінки самої істини та етики її пошуку, з відповідальності за справедливість при розгляді інших точок зору, які різняться від власних і повагу до переконань інших [1]. У більш загальному сенсі стверджується, що університет повинен просто діяти морально. Verube and Verube (2010) зазначає, що університет, як і інші установи, має етичні зобов'язання і повинен діяти морально по відношенню до студентів, викладачів, громади та нації [1].

Badat (2009) вважає, що, виконуючи свою роль, вища освіта має керуватися і втілювати конкретні принципи та цінності. До них належать: справедливість, якість, розвиток, демократизація, академічна свобода, інституційна автономія, ефективність, відповідальність перед громадою. Він вважає, що студенти мають отримати знання про суспільство та розуміння інших культур та інших часів. Вони також повинні отримати розуміння етики та моралі, які сформували наш світ [2].

Інші автори також досліджують процес прийняття студентами цінностей та етичних норм в закладах вищої освіти. Noguera (2011) підходить до питання етики, вивчаючи психологію латиноамериканських, іспанських та португальських студентів. Він вивчав, як студенти відчують соціальну відповідальність на когнітивному рівні. Він досліджував їхню здатність розуміти та демонструвати мораль і етику, та вплив вищої освіти на цю здатність. Зокрема, він досліджував поведінку, цінності та рівень емпатії студентів [3].

Таким чином, мораль та етика вивчаються в літературі як функція університету, а також як продукт освітніх програм, що демонструє вплив на студентів.

Watson (2013) досліджував вплив вищої освіти на студентів стверджуючи що вони отримували не тільки нові знання, а й нове життя, а саме зробить студентів більш розвиненими, покращить їхню здатність бути здоровою особистістю і долучатися до громадського міркування. Дуже лаконічно дослідник пояснює, що цілі вищої освіти рухаються в напрямку самоаналізу та самовдосконалення, формує звичку глибоко мислити, і здатність емпатійно спілкуватися з іншими [4].

Вважається, що університет відіграє важливу роль у навчанні студентів щодо їх моральних та етичних принципів. Очікується, що вони будуть керуватися цими принципами у повсякденному житті [5].

Список літератури:

1. Berube, M., R., and Berube, C., T., (2010). *The Moral University*. Rowman and Littlefield.
2. Badat, Saleem. (2009) *The role of higher education in society: valuing higher education*. In: HERS-SA Academy 2009, 13-19 Sept 2009, University of Cape Town, Graduate School of Business, Cape Town, South Africa.
3. Martí Noguera, J.J y Martí Vilar, M. (2011) *Una década de responsabilidad social universitaria en Iberoamérica*. Grupo de Estudios de responsabilidad social universitaria, Disponible en <http://universidadesresponsables.files.wordpress.com/2012/10/una-dc3a9cada-de-rsuen-iberoamc3a9rica.pdf>
4. Watson, David. (2013) "Does Higher Education Make You Think?" In *The Guardian*. Retrieved From: <http://www.theguardian.com/higher-educationnetwork/blog/2013/dec/13/higher-education-impact-on-students>
5. Amy Parsons. (2014). *Literature review on social responsibility in higher education*. URL: https://dspace.library.uvic.ca/bitstream/handle/1828/5221/Parsons_Amy_MA_2014.pdf;sequence=1

ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕБЁНКА ПОСЛЕ РАЗВОДА РОДИТЕЛЕЙ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Иванченко Н.,
студент университета «Туран»

Вексельман К.Ф.,
ассистент лектора университета «Туран»

Жуминова А.Б.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Развод родителей является одной из самых психологически тяжёлых ситуаций в жизни ребёнка. В связи с этим, данная научная работа посвящена актуальной проблеме - тревожному состоянию ребёнка после развода родителей. На сегодняшний день существует ряд психологических исследований, результаты которых подтверждают, что развод родителей часто отражается на психике ребёнка. Данное состояние у каждого ребёнка проявляется по-своему: одни не хотят верить в произошедшее и замыкаются в себе, другие впадают в депрессию, становятся неуверенными в себе, пытаются оградиться от окружающего мира. Ребёнок может возненавидеть одного из родителей и считать виновным в разрушении семьи. Таким образом, в дальнейшем замкнутость, тревога и одиночество ребёнка, вызванные трагедией развода, переносятся дальше по жизни, находя выход в виде агрессии или эгоизма к окружающим.

Объектом исследования являются дети, имеющие психологические переживания в процессе развода родителей, предметом - формирование психологических переживаний и расстройств, депрессионных состояний у ребенка и, как следствие, нежелание создавать свою семью после развода родителей.

Цель работы отражается в выявлении влияния развода родителей на психическое состояние ребёнка. Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих задач:

- описать основные причины тревоги и страха ребёнка после развода родителей;
- проанализировать взаимоотношения ребёнка с родителями после развода;
- изучить возможные последствия развода в рамках психического состояния ребенка (агрессия, синдром отчуждённости и алекситимия).

Гипотеза исследования строится на предположении о том, что большинство детей с огромной сложностью эмоционального и психологического порядка переносят развод родителей. И именно это является предшественником тревожности и страха ребёнка, которое после развода родителей может повлиять на будущее поведение подростка в его собственной семье.

Несмотря на актуальность поднимаемой в работе проблемы на современном этапе наблюдается мало исследований по проработке причин тревожного состояния детей после развода родителей.

Проблемы тревожности детей, вызванной разводом родителей, рассматривали психологи Пол Р. Аманто и Джулиана М. Соболевски и др. В их трудах описывается проведение исследований двух поколений, на основе которых было доказано, что развод и семейные разногласия приводят к низким уровням психологического благополучия детей во взрослой жизни [1, 900-921].

С.А. Толмачева выявляла, каким образом семейные отношения между матерью и отцом могут сказаться на психологическом здоровье ребёнка. Ею были проанализированы детско-родительские отношения и описаны проблемы воспитания детей в неполноценных семьях [2, 122-124]

О таком психологическом расстройстве как алекситимия говорится в статье Ш. А. Узалаевой, А. З. Сановой, в которой описаны основные факторы и причины возникновения данного заболевания и изложены методы лечения и профилактики алекситимии [3, 283-284].

Е. Ю. Брель и И. Я. Стоянова в своей научной статье «Психологические характеристики алекситимии в контексте психического здоровья и социального развития у современных подростков» рассказывают о том, может ли данное психологическое расстройство появляться в подростковом возрасте и каковы причины её возникновения [4, 97-105].

Тревожность в психологии рассматривается как состояние человека, которое обусловлено беспокойством и переживанием по отношению к какому-либо событию или действию. Так, тревога у детей является одной из самых распространённых чувств после развода родителей. Несомненно, тревожность может протекать у каждого ребёнка по-разному, занимая свой определённый срок по времени. Однако данное состояние в первую очередь вызывает не только сам процесс развода, но и отношение родителей к ребёнку [5, 6].

Необходимо подчеркнуть, что по статистике большая часть несовершеннолетних после развода остаются жить с именно мамой. Однако существуют случаи, когда родители начинают критиковать и осуждать другого родителя в присутствии ребёнка, принуждают делать выбор кого он любит больше и с кем хочет остаться жить. Возможны также манипуляции и эмоциональный шантаж в отношении к ребёнку. Таким образом, родители сами, возможно неосознанно, вовлекают детей в конфликт между старшими. Здесь необходимо понимать, что ребёнку надо сделать выбор проживания с одним из родителей самостоятельно, так как в этот период у него существует страх потери мамы или папы.

Последствия тревожности могут носить индивидуальный характер, а также влиять на дальнейшую социализацию ребёнка. Внезапно охватывающий гнев ребёнка может постепенно распространяться на окружающих его людей. В числе нарушений привычного поведения могут быть: воровство, драки и побеги из дома, как самый распространённый способ убежать от проблемы. Известно, что мальчики тяжелее переносят развод своих родителей, а именно потерю отца, они

больше замыкаются в себе, становятся неуверенными, следовательно, им гораздо сложнее выстроить общение с окружающими.

Одним из последствий тревожного состояния также является агрессия. В психологии, агрессия рассматривается как одна из деструктивных форм поведения, характеризующаяся нанесением морального или физического вреда другому лицу. Причинами её возникновения у ребёнка являются сами родители. Так как дети в период конфликта между матерью и отцом уходят на второй план. Агрессия детей, переживающих развод родителей, может выражаться как в словесной форме: оскорбления, истерики, сарказм, злорадство, повышенный тон в процессе общения, моральные унижения или даже угрозы насилия, так и в физической: побои, драки, укусы либо нанесение ущерба собственности оппонента. Однако нередки случаи и аутоагрессии, когда ребёнок проявляет агрессию на самого себя. Примерами самоагрессии могут служить: нанесение физического вреда и увечий самому себе, самокритика, направленная на осуждение и выявление недостатков в характере или своём теле. Большинство детей и подростков, в момент переживания развода родителей выражают свою злость и агрессию на своих сверстников, одноклассников, либо на детей, немного младшего возраста, так как в таком случае ребёнок чувствует власть и контроль над ним. Но существует ещё одна форма проявления агрессивного состояния. Так, крайней степенью аутоагрессии является мысли о суициде, либо возможные попытки покончить с собой. Такое поведение дети часто копируют со своих родителей, именно поэтому возможной причиной возникновения агрессивного поведения являются сами родители, при повышении голоса на собственного ребёнка или открытом конфликте между супругами.

В работе было проведено психологическое упражнение, которое помогло выявить, присутствует ли тревожное состояние у ребёнка после развода его родителей. Данная практика была предложена российским психологом М.В. Белоусовым для отслеживания отношений детей к разводу родителей.

Перейдём к анализу проведённого эксперимента, в котором приняли участие 50 человек. Из общего количества участников 8% воспитывались в неполноценных семьях. Испытуемым необходимо было поделиться своей реакцией на следующую ситуацию: *В гнезде на дереве поселилась семья скворцов: мама, отец и их детёныш. Однако ветер снёс их гнёздышко, и оно упало вниз. Мама, папа и детёныш оказались на земле. Мама взлетела на одно дерево, а отец на другое. Как поведёт себя птенец? И какие чувства он испытает?*

Считаем, что именно данная практика позволит определить отношение ребёнка к родителям после их развода. Используемая нами методика охватывает те чувства и проблемы детей, которые необходимы нам для подтверждения выдвинутой гипотезы.

В результате было выявлено, что у 18% испытуемых может присутствовать скрытая тревожность, так как в ответах звучало, что птенец остаётся один на земле, так как родителям будет не до него, они будут заняты построением новых гнёзд либо птенец останется на земле, т.к. не захочет возвращаться на ветку.

Остальные опрашиваемые предпочли полететь *к папе на ветку* 32% или - *к маме* - 50%, что отражено на рис. 1.



Рисунок -1

Анализируя диаграмму (Рис. 1), можно сделать вывод, что большинству детей комфортнее, надёжней и не тревожней оставаться жить именно с мамой. Следует также отметить, что даже у детей, воспитывающихся в полноценных семьях, присутствует тревожное состояние и страх остаться ненужным своим родителям после развода. Подобные страхи, тревожность или замешательство, могут в дальнейшем перерасти в так называемый синдром отчуждённости, который найдёт своё проявление в замкнутости и страхе одиночества.

Выбор, который делает ребёнок при разводе родителей, приводит к разрыву связи с одним из них, в результате ребёнок опять же испытывает состояние тревожности из-за своих действий, а это также может способствовать депрессивному состоянию, беспокойству и отчуждению. Не исключено, что все эти изменения психологического плана могут отразиться и на физическом состоянии детей, вовлечённых в процесс развода родителей. Так, у детей могут появиться фобии, то есть страх чего-либо. В такой непростой период дети испытывают предательство со стороны своих родителей и могут испытывать вину за действия родителей.

Важно отметить, что в подростковом возрасте дети крайне редко рассказывают своим друзьям о тяжёлом положении в их семье. Чаще всего именно мальчики держат и копят все эмоции и переживания в себе, боясь насмешек со стороны сверстников. Это наносит огромный вред психике подростка, так как ребёнку не с кем поделиться своими чувствами. При всем этом, самым опасным в поведении после развода родителей считается то, когда ребёнок никак не реагирует и не проявляет чувства. В психологии данное поведение называется алекситимией. При данной болезни человек не испытывает никаких эмоций. В таких случаях дети оставляют все переживания в себе, а это имеет опасные последствия для детской души [6, 23-38].

Таким образом, алекситимики отстраняются от окружающего мира, замыкаются в себе и чувствуют, что им чего-то не хватает. В дальнейшем эту пустоту они начинают заполнять. Но не новыми знакомствами, интересами, увлечениями и общением с друзьями и родителями, а алкоголем и наркотиками, которые симулируют чувства, и добавляют красок в жизнь. Однако в этот момент дети забывают о своём здоровье, а большинство родителей просто не замечают вредных привычек своего ребёнка, так как заняты проблемами развода и им не до детей.

Люди с данным психологическим заболеванием часто испытывают стресс, но при этом не разбираются в причинах их возникновений. Следовательно, родителям необходимо помнить о психическом влиянии их развода на ребёнка. В этот период родители или хотя бы один из опекунов должны оказать моральную поддержку своему ребёнку. Если это подросток, то с ним необходимо беседовать на тему развода, узнать есть ли у него переживания по этому поводу, рассказать ребёнку об изменениях в его жизни после развода родителей. Таким образом, у детей будет отсутствовать чувство неопределённости, они увидят, что родителям будет лучше жить порознь, и начнут адекватно и спокойно принимать данную ситуацию.

В заключении хотелось бы отметить, что каким бы ни был развод родителей, мирным или враждебным, он влияет на психологическое состояние ребёнка, а именно воздействует на появление тревоги и переживаний. В ходе данного исследования были описаны основные тревоги и страх ребёнка после развода родителей; проанализированы взаимоотношения ребёнка с родителями в момент конфликта матери и отца; изучены какие последствия может вызвать тревожное состояние после развода родителей и выделены самые главные из них. Так самыми распространёнными последствиями являются: агрессивное поведение детей, как к окружающим, так и к самим себе; синдром отчуждённости, который возникает при выборе проживания с одним из родителей и психологическое расстройство алекситимия, характеризующееся отсутствием эмоций и чувств к определённым ситуациям в жизни ребёнка.

Следовательно, выдвинутая нами гипотеза о том, что большинство детей с огромной сложностью эмоционально и психологически переносят развод родителей, подтверждается, так как именно это в большинстве случаев является предшественником тревожности и страха ребёнка, которое после развода родителей может повлиять на будущее поведение подростка в его собственной семье.

Проведённое психологическое упражнение свидетельствует, что дети, находящиеся перед выбором проживания с одним из родителей, испытывают страх и тревогу потери второго родителя. При этом судебная практика показывает, что большинство детей желает жить именно с мамой. Это объясняется тем, что у ребёнка более крепкие и доверительные отношения с мамой. А у тех, у кого отсутствует близкая связь с одним из родителей, боятся после развода остаться ненужными и брошенными. У детей появляются страхи, фобии и начинают развиваться психологические расстройства.

Исходя из перечисленных нами моральных последствий развода, можно выделить следующие советы родителям для сохранения психологического здоровья их ребёнка:

1. Не скрывайте и не врите ребёнку по поводу развода. При раскрытии правды, это может привести к утрате доверия у ребёнка к родителям;
2. Оградите детей от скандалов и негатива между мамой и папой, вызванного разводом;
3. Предоставьте возможность ребёнку самому выбрать с кем остаться жить;
4. Эмоционально поддерживайте ребёнка, чаще говорите с ним по поводу его страхов и переживаний.

Таким образом, в момент развода родители в первую очередь должны думать о своих детях, об их переживаниях и страхах. Взрослые всеми силами должны оградить детей от переживаний, им необходимо создать мирную атмосферу, при которой у ребёнка не испортятся отношения с одним из его родителей. Ведь если существует конфликт матери и отца, и они находятся в постоянном стрессе от процесса развода, то этот стресс и переживания вдвойне будут чувствовать их дети.

Список литературы

1. Пол А.Р., Соболевски Д. М. Влияние развода и разногласий в браке на психологическое благополучие подростков // Американский социологический периодический журнал. - 2001. - № 66. - С. 900-921.
2. Толмачева С.А., Влияние кризиса семейных отношений на подростка - Наука и образование: проблемы и стратегии развития. 2015 № 1 (1). С. 122-124.
3. Узалаева Ш. А. Алекситимия / Ш. А. Узалаева, А. З. Санова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 26 (264). — С. 283-284.
4. Брель Е.Ю. Психологические характеристики алекситимии в контексте психического здоровья и социального развития у современных подростков / Е.Ю. Брель, И.Я. Стоянова // Известия Уральского федерального университета. Сер. Проблемы образования, науки и культуры. — 2018 — Т. 24, № 2 (174). — С. 97- 105
5. Прихожан А. М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М. Прихожан — М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2000 — 304 с.
6. Малыхина С.В. Семейные факторы формирования алекситимии / С.В. Малыхина // Журнал практической психологии и психоанализа. – М. – 2004, №5. – с. 23-38.
7. Белашина Т.В. К вопросу об алекситимии и алекситимически подобных проявлениях личности / Т.В. Белашина — Новосибирск : Изд-во МГУ, 1990. — 200 с.
8. Буянов М.И. Ребёнку нужна родительская любовь / М.И. Буянов – М.: Знание, 1984. – 80 с.
9. Видра Д.О. Помощь разведённым родителям и их детям: от трагедии к надежде / Д.О. Видра — М: Изд-во Института Психотерапии, 2000. — 224 с

10. Кречко Е.П. Влияние развода и разногласий в браке родителей на психологическое благополучие взрослых детей: Сибирский психологический форум «Методологические проблемы современной психологии: иллюзии и реальность»: материалы конференции / Е.П. Кречко — Томск, 2003. - С. 160 - 164.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ УСПЕШНОСТИ И НЕУДАЧНОСТИ ПОДРОСТКА

Масюкова В.,
студент университета «Туран»

Кудайбергенова Г.К.,
старший преподаватель университета «Туран»

Жуминова А.Б.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Актуальность данной работы заключается в том, чтобы понять причины, которые сказываются в неуспешности подростка. У подростков есть два способа отношения к своим проблемам и трудностям:

- Первый способ, когда подросток задает себе вопросы, ответ на которые будет создавать психологию неуспешности («В чем причина?», «Почему это случилось?»);
- Второй способ, когда подросток задает результативные вопросы («Как я могу достичь этого?»; «Как могу преодолеть трудность?», «Что необходимо для достижения?»).

Объектом работы является мотивационная сфера личности подростка, предметом - проблемы общей психологии.

Цель работы - рассмотреть смысл мотивации, определить психологические факторы, которые предполагают расположенность к успехам или неудачам.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что психологические особенности влияют на успешность или неудачу.

Методологическую основу работы, составили труды: Д.С. Макклелланда, Г.А. Мюррея, Дж. Аткинсона, А. Маслоу, Н. Фезера, Х. Хекхаузена, М.Лабковский, Н.А Батури и других.

Д.С. Макклелланд подробно описал потребности успехов и неудач подростка. Теория потребностей помогла сделать общий обзор и вывод, какие мотивации способствуют достигать успеха, а какие неудач. Автор смог выявить две шкалы мотивации, одна стимулирует - успех, а другая - неудачу.

А. Маслоу выдвинул пирамиду, благодаря которой, можно выяснить схему психологической мотивации, что все человеческие поступки, которые совершаются, базируются на важности его потребности, что способствует результату либо успешности или неудачи человека. Пирамида А. Маслоу рассматривает механизм формирования мотивационной схемы.

Х. Хекхаузен в своем труде отмечает критерии, определенные на основе оценок успешности и неудачности подростков. Автор подробно описал мотивацию достижения, тем самым помог понять принцип оценок и рассмотреть сущность мотивации. Мотивация достижения направлена на определенный

конечный результат, получаемый благодаря собственным способностям человека, а именно: на достижение успеха или избегание неудачи [1].

Дж. Аткинсон создал теорию мотивации достижения успеха, благодаря которой можно описать тенденции, как избежать неудач. Автор утверждает, что человек обладает мотивами достижения успеха и избегания неудач.

В связи с вышесказанным в рамках исследования был составлен опросник для проведения анкетирования среди подростков. В тестировании участвовали 48 подростков, 24 девочки и 24 мальчика в возрасте от 12 до 20 лет. Тестирование проводилось посредством вопросов закрытого типа и состояло из десяти вопросов. В результате социального опроса было установлено, что многие подростки начинают нуждаться в мотивационной поддержке после 15 лет. Этот период в их жизни, когда они начинают принимать важные для них решения и берутся за сложные для их возраста задачи. Из-за поспешности в их действиях, они получают неверный результат, который потом сказывается на их психике и неуверенности в дальнейшем. В возрасте от 12 до 14 лет девочки намного активнее, однако проявляют стойкий максимализм, но можно отметить, что неудачи оставляют след на их мотивации. Мальчики в этом же возрасте менее активны и неудачи на их мотивации никак не сказываются. В возрасте от 15 до 17 лет у девочек падает активность, и они нуждаются в поддержке близких. Мальчики в этом же возрастном периоде начинают более активнее себя проявлять и также нуждаются в поддержке. В возрасте от 18 до 20 лет мотив достижения побуждают мальчиков на действия, и они демонстрируют наилучшие результаты, а у большинства из них появляется жизненная цель. В этот момент неудачи на них никак не влияют. А девочки в этот же период нуждаются в мотивационной поддержке для того, чтобы достичь своих целей.

Мотивация - это желание что-либо делать ради результата. Она также несет вклад в успешность подростков, потому что дает стимул для поставленной цели. На мотивационную систему подростка, влияет множество факторов, в числе основных из них - это интерес, социальное общество. Хотелось бы отметить, что если подросток заинтересован в поставленной перед ним задачей, то коэффициент его неудачи будет ближе к нулю. Окружение, которое будет его вдохновлять и поддерживать, сможет сформулировать правильное мышление и психологию успешности.

У подростков иногда отсутствует мотивация, тем самым любое дело, за которое они берутся, - это неудачные попытки. У них появляется страх, что они ничего не могут добиться и в будущем ничего уже у них не получится. Следовательно, подросток еще ничего не сделал, а уже думает о том, что он ни на что не способен. Вместо этого он должен думать, как добиться успеха и понять, что такое мотивация. Подростковый возраст - сам по себе сложный и противоречивый период становления личности, но есть категория подростков особенно уязвимых, которым особенно трудно состояться в жизни. Окружающая среда и родители должны дать благоприятные условия и стимулировать их к действиям, дать возможность, чтобы подросток поверил в себя, в свои силы и возможности.

Успешность подростков основывается на мотивации, эмоциональном и физическом настрое. Если подросток заряжен на выполнение сложной задачи, он способен выдержать сложности и проделать большой труд, чтобы добиться успеха. Без эмоционального и физического настроения, добиться успеха, будет очень сложно. Ведь это помогает, довести до конца начатое дело. Поддержка близких и окружающих, тоже вносят значительный вклад и помогают подросткам быть уверенными в себе и в своих возможностях, что способствует более продуктивным результатам. Для улучшения качества работы подростков необходима мотивационная похвала, которая будет поддерживать, стимулировать их на действия. С помощью правильного подхода к ним, подростки смогут добиваться наилучших успехов в своих начинаниях, а маленькие бонусы в конце проделанной работы смогут у подростков выработать качественную работу. Благодаря поддержке окружающих, можно уменьшить неудачные поступки и действия в жизни подростков. Они будут более уверенные в себе и в своих возможностях. Так же, нельзя давить и торопить подростков, из-за этого они могут оступиться, замкнуться и потерять интерес в жизни. Таким образом, они будут делать все для галочки и это приведет к удручающим последствиям в их жизни. Подростку необходимо чувствовать поддержку и понимание от окружающих. Исходя из этого, мотивация подростков будет улучшаться, и они смогут в дальнейшем мотивировать своих сверстников. Находить оптимальные решения в своих проблемах, что выработает в их жизни психологию успешности.

В результате можно сделать вывод, что психологические причины успешности и неудачности подростков зависят не только от них самих, но так же и от их окружения. Ведь в подростковом возрасте необходимо направлять, давать дельные советы, уметь их выслушать и грамотно находить выход из сложившейся ситуации. Ведь они только учатся делать первые шаги и набирать свой жизненный опыт. Если перед подростком стоит непреодолимая задача, в этот момент необходимо его поддержать и не торопить его, дать ему возможность самому найти правильное решение и помочь советом, после которого он будет больше мотивирован и не допустит ошибок.

Важно отметить, что неуспешность подростков сказывается в неправильном мотиве и понятии мотивационной схемы. Главное не останавливаться на неудачах, а их анализировать. Как сказал Эндрю Мэтьюз: “Никому ничего не дается легко. За любой историей успеха стоит история преодоления себя” [2, 49]. Слова, которые дают задуматься, что подросток должен понять мотивационную схему, взвесить все плохие и хорошие стороны, задать себе правильные вопросы, которые помогут достичь успехов в поставленных задачах.

Список литературы

1. Хекхаузен Х. Мотивация и действие: Т.1.-М.: Педагогика, 1986 г. — 408 с.
2. Мэтьюз Э. Прорвемся! Как справиться с проблемами / [пер. с англ. Дмитрий Куликов], — М: Издательство «Эксмо», 2011. — 170с.

3. Кожаккина С.О. Специфика формирования социальной успешности подростка. — СПб.: Питер, 2010. — 400 с.
4. Мантрова М.С. Ситуация успеха, как фактор развития позитивного образа я современного подростка. — СПб : Изд-во ПИТЕР, 2013. — 158 с.
5. Глазырина Л.Г., Шеркевич В.С. К вопросу о причинах хронической неуспешности современных подростков. — М.: Ленина, 2017. — 300с.
6. Ильин Е.П. Мотивация и Мотивы. — СПб. ПЕТЕР, 2011 г. — 512 с.
7. Фермаль Л.А. Психологические причины успешности и неудачности / Д.О. Видра — М: Изд-во Института Психотерапии, 2012. — 104с.
8. Столяренко Л.Д. Основы психологии. Ростов-на-Дону // Издательство «Феникс», 1997 г. — 736 с.
9. Вальдшмидт Д. Будь лучшей версией себя, Как обычные люди становятся выдающимися. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019 г. - 208 с.

ЖИЗНЕННЫЕ СЦЕНАРИИ ЛИЧНОСТИ И ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ

Омарова Ж.,
студент университета «Туран»

Васько Т.П.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Жуминова А.Б.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Работа посвящена актуальной теме жизненного сценария личности, как психологического феномена, предопределяющего и формирующего важные жизненные стратегии в детском возрасте.

Трансактный анализ представляет собой трехуровневую систему, в которой тесно взаимосвязаны теории “Эго-состояния”, трансакции и жизненных сценариев.

В связи с этим предметом исследования выступает влияние обусловленных факторов на формирование жизненного сценария, объектом - трансактный анализ.

Анализ эмпирических данных преследует цель взаимосвязи и влияние тех или иных условий, а также влияние родителей на формирование жизненного пути у людей с аддиктивным поведением. В ходе исследования выдвигается следующая гипотеза о том, что формирование жизненного сценария напрямую взаимосвязано с факторами жизненных условий, воспитания и влияния родителей, а также с тем, что создание жизненного сценария носит бессознательный характер.

Данная работа базируется на научных изысканиях и трудах западных исследователей, а также на основе публикаций отечественной психологической школы трансактного анализа.

Эмпирической базой работы являются результаты анализа заметок, писем и дневников групп людей в рамках биографического метода .

Теоретической базой исследования выступают труды американского психолога и психиатра Э. Берна, основателя трансактного анализа. К. Штайнера продолжившего труды своего учителя в развитии теории трансакции, С. Карпмана, А. Адлера, Я. Стюарта и В. Джойнса. [1, 3, 4, 5, 6].

Теория трансакции, по определению Э. Берна, является структурированной системой сознания, в которой одни состояния сменяются другими в зависимости от обмена трансакциями, в которые вступают люди. Э.Берн выделил основные состояния “Я” (“Эго-состояния”) и дал им определение в качестве: 1) Состояние “Родителя”; 2) Состояние “Взрослого”; 3) Состояние “Ребенка” [1].

Немаловажным, также является и выявление сменяемости “Эго - состояний” в зависимости обусловленных факторов или транзакции в группе. Берн определяет это следующим образом: “Транзакционным стимулом является социальное общение или же сам “обмен транзакциями”. Транзакционная реакция представляет собой ответную реакцию на стимул. В ходе обмена транзакциями, стимул и реакция выражаются в контексте “Эго - состояния” в котором пребывает человек, и, если стимул и реакция исходят из одного состояния, то “коммуникация будет осуществляться беспрепятственно”, и в данном случае транзакции выполняют функцию дополнения [1].

Однако, не всегда обмен транзакциями имеют дополняющую характеристику, как это подчеркивает сам автор, существуют и иной способ обмена транзакциями. Этот вид транзакции нередко приводит к конфликту и недопониманию в общении, когда “Эго-состояния” пересекаются между собой. Например, стимул транзакции осуществляется через состояния “Взрослого”, а реакцией собеседника может выступать состояние “Ребенка”, по этой причине, коммуникация между людьми становится неудовлетворительной [1].

Одним из важных аспектов для эмпирического исследования является определение термина “жизненных сценариев”. Э. Берн объясняет жизненные сценарии, как план, формирующийся еще в раннем детстве, основанный на “Родительском программировании”. Примером жизненного плана могут выступать установки и указания родителей, их непосредственное взаимодействие с ребенком внутри семьи, а также межличностное общение родителей друг с другом [2].

К. Штайнер отмечает, что разработанный сценарий проецирует выбранный человеком жизненный путь, на реализацию которого необходима вся жизнь. В своих трудах он описывает сценарии, как игры, имеющие свою цель и закономерность, выделяя при этом роль психоанализа в изучении теории сценариев. По определению Э. Берна и его последователей, сценарии являются результатами бессознательных родительских установок и запретов, выражающихся в закономерности “компульсивного повторения”, как способом психологического переживания неблагоприятных обстоятельств в семье [2, 4].

Также для реализации сценария необходимы и другие люди выполняющие обусловленные роли сценарного плана. Таким образом, взаимодействие и обмен транзакциями осуществляются в рамках жизненного сценария. Как описывает это сам автор, сценарии внедряют в себя основной сюжет, или бессознательный план жизни, на основании которого “избирается” близкий круг общения наиболее подходящий и дополняющий тот или иной сценарный вариант выбранный человеком [2].

Теоретический анализ работ зарубежных исследователей доказывает существующие характеристики жизненных сценариев и условия в которых они создаются. Авторы Я. Стюарт и В. Джойнс отмечают, что одной из основных характеристик является способность создавать “жизненные сценарии” на первых этапах развития. Ребенок уже с самых ранних лет способен построить первый, бессознательный план своей жизни, что также находит свое описание в работах Э. Берна. Автор подчеркивает, что сформированный сценарий реализуется в

жизни человека намного позже, изначально запланированного сценария, переходя стадии корректировок и переписывания. Этим он обуславливает ограниченность круга взаимодействия у детей [2, 6].

Однако, иной точки зрения придерживаются представители отечественной школы психологии С. Л. Рубинштейн, Н. В. Гришина, С. Н. Костромина, Е. В. Зиновьева, Н. Л. Москвичева. В их трудах, жизненные сценарии отмечаются своей индивидуальностью в отношениях отдельных субъектов напрямую зависящих от специфических и наиболее характерных для субъекта жизненных обстоятельств. Авторы отмечают важность закономерности, в которой жизненный путь человека подчинен “нормативным требованиям” на ранних этапах развития, что также отмечается в работах зарубежных исследователей Э. Берна, К. Штайнера, Я. Стюарта и В. Джойнса. Однако, по убеждению авторов, основным элементом в создании жизненных сценариев являются индивидуальные характеристики человека и его непосредственное участие при выборе сценария [9, 10]. Авторы приходят к выводу о том, что процесс формирования жизненных сценариев тесно взаимосвязан с осознанностью самого человека, что в свою очередь, крайне отличается от традиционных положений зарубежной психологической школы трансактного анализа, изучение жизненных сценариев в контексте бессознательного и неосознанного человеком формирования.

Такой же точкой зрения придерживается С. Л. Рубинштейн, отмечая важность роли самосознания и личностного развития человека при формировании “жизненного пути”. Личностное развитие человека, изменяется в соответствии с принятым человеком решением в прошлом, проделанным действием в настоящем и имеющее отражение в том, каким он становится в последующем. По определению самого автора, жизненный путь находится в неразрывном процессе развития личности человека, в котором меняется его характер и поведение, что в конечном итоге, отражается на выборах и решениях определяющих сам жизненный путь. [8]

Формирование сценария также затрагивает ключевые моменты жизни человека, такие как: выбор профессий, модель поведения в обществе, близкий круг общения, способ мышления, а также определяет уровень качества жизни. Проведенный зарубежными исследователями эмпирический анализ показывает, что в сценарном анализе выделяются две группы людей, характеризующиеся как “Победители” и “Неудачники”, описывающие тем самым степени реализованности сценария. Под “Победителями” подразумевается, выигрышная позиция или наибольшая степень удовлетворенности от выбранного сценария. Под “ Неудачниками” понимается ровно противоположное, и нередко данная роль присутствует у большинства людей с деструктивным жизненным сценарием [2; 4; 6].

Э. Берна также отмечает, что все люди играют в определенные игры, которые в наибольшей степени дополняют выбранный ими жизненный сценарий. При создании игр, существенную роль отводится влиянию родителей, поощряющих или же наоборот, запрещающих те или иные игры, которые в свою очередь становятся частью жизненного сценария человека [1].

Автор выделяет основные игры и классифицирует их на категории. Среди большинства из них, для эмпирического анализа выделяется жизненный сценарий аддиктивного поведения - "Игра в алкоголика". Сценарный анализ "Игры в алкоголика" показывает, что само употребление алкоголя не является игрой, а лишь "ее ходом", который ведет к наибольшей реализованности игры, заложенной человеком. Он также характеризует "Игру в алкоголика", как игру продолжающейся на протяжении всей жизни человека, не придерживаясь при этом традиционных положений о формировании алкоголизма или других форм зависимостей под воздействием биологических факторов развития [1].

Для более детального анализа жизненных сценариев приводятся в пример труды С. Карпмана в книге «Жизнь свободная от игр». С. Карпман описывает психологическую модель взаимоотношений между людьми в рамках транзакционного анализа. Данная модель характеризует и выявляет основные психологические роли, которые формируются самими людьми, в зависимости от их жизненных сценариев и стратегий. Модели психологических ролей представляют собой следующие: 1) Роль Жертвы; 2) Роль Спасателя; 3) Роль Преследователя [3].

По определению С. Карпмана существуют основные факторы, влияющие на формирование аддиктивного поведения. Автор описывает их в качестве "Пирамиды Алкоголика". Самым главным фактором является генетическая предрасположенность человека, то есть «Биология алкоголика», которая становится ключевым элементом при формировании алкогольной или любой другой формы зависимости. Следующим фактором выступает воспитание, непосредственное взаимодействие родителей с ребенком и его социальное окружение, которое формирует «Личность алкоголика». Последний фактор - «Игра алкоголика» по утверждению авторов Э. Берна и С. Карпмана является дополняющим и поддерживающим поведение людей с алкогольной зависимостью. Авторы отмечают, что такая игра является не просто отдельным элементом жизненного сценария, но и целостной и многоуровневой системой поведения и мышления, с помощью которой осуществляются все взаимодействие и отношения человека с аддиктивным расстройством [1, 3].

"Игра алкоголика" нужна человеку с аддиктивным поведением для того, чтобы максимально реализовать тот или иной сценарный вариант и, в соответствии с этим, приблизится к "выигрышу" или же финалу самого жизненного сценария. Также автор сопоставляет, что финал сценария зависимого человека носит крайне индивидуальный характер, что делает сценарный анализ более трудным для изучения бессознательных мотивов человека при выборе финала жизненных сценариев [3].

Как рассматривает С. Карпман, игра реализуется за счет частой сменяемости ролей "Жертвы", "Спасателя" и "Агрессора" у людей с аддиктивным поведением, и по этой причине, для того чтобы игра осуществилась в полной мере, необходимо участие других людей. В обычной среде, людьми "включенных" в игру выступает семья, родители, дети, жены или мужа зависимого человека, которые также могут применять все три роли. "Игра алкоголика" очень часто не осознается всеми участниками вступающих в игру.

В особенности это касается детей рожденных в дисфункциональных семьях, так как по утверждению автора, именно дети алкоголиков попадают в группу риска повторения и закрепления привычной модели поведения схожим с деструктивным паттерном родителей [3].

Однако, как это подчеркивает сам автор, дети алкоголиков не всегда повторяют судьбу своих родителей. В исследовательской практике С. Карпман доказывает, что примером таких случаев бывает, когда ребенок видя прогрессирующую зависимость одного из родителей ставит перед собой задачу спасти родителя, перенимая роль “Спасателя”. По утверждению К. Штайнера, Я. Стюарта и В. Джойнса, при выборе сценарного решения, очень важную роль играют “предписания” родителей. Как описывают это авторы, в дисфункциональных семьях алкоголиков нередко бывают случаи, когда дети выбирают противоположный жизненный сценарий, крайне отличающийся от сценария родителей находящихся в тяжелой форме зависимости. В таком случае, ребенок может создать “Антисценарий”, беря за самоцель не стать таким же как его родитель. Однако, как отмечают авторы, человек живущий по “Антисценарию”, все также подчинен родительским предписаниям и установкам, которые и повлияли на создание данного сценарного варианта [3, 4, 6].

Эмпирической базой исследования является результаты анализа заметок групп людей в рамках биографического метода. На данном этапе, собраны материалы и проанализированы данные одиннадцати участников исследования, разных возрастных категорий от 27 до 65 лет. Ключевые моменты касаясь вопроса формирования аддиктивного поведения в рамках трансактного анализа подразделены на несколько категорий следующим образом: 1) Безучастность одного или обоих родителей; 2) Зависимость одного или обоих родителей; 3) Наличие физического или любой другой формы насилия; 4) Семейная динамика взаимоотношения по Треугольнику Карпмана; 5) Степень осознанности при формировании и внедрении деструктивного жизненного сценария;

В ходе исследования, проверялось насколько эти факторы влияют на формирование аддиктивного поведения в рамках сценарного анализа. Результаты показали, что безучастность или же полное отсутствие родителей в жизни ребенка оказывает наибольшее влияние на развитие зависимости во взрослой жизни. Девять из одиннадцати участников исследования отметили, что “холодность, отстраненность и незаинтересованность родителей” являются ключевым фактором, повлиявшим на аддикцию в зрелом возрасте. Один из участников описывает влияние этого фактора следующим образом: *Безучастность моих родителей очень сильно повлияла на мою зависимость. Мои родители практически не участвовали в моем воспитании, меня воспитывала бабушка. Когда я впервые столкнулась с насилием, они не поддержали меня и не оказали мне должного внимания. Это происходило постоянно. Я росла с внутренним чувством недоверия к миру и не чувствовала опоры и поддержки в лице родителей. Сейчас, в ходе терапии я понимаю, что это является самой главной причиной моей зависимости.* Данный вывод еще раз доказывает то, что

на формирование жизненных сценариев влияют жизненные условия, воспитание и взаимодействие родителей с ребенком внутри семьи.

Также отмечается, что аддикция одного из родителей имеет существенное влияние на развитие аддиктивного поведения во взрослой жизни. Восемь из одиннадцати исследуемых подчеркнуло, что этот фактор также имеет существенное влияние при выборе и постановке жизненных сценариев. Один из опрашиваемых описывает это следующим образом: *Я видел бытовое употребление алкоголя отцом и считал, что так живут все. Я впервые начал употреблять алкоголь в возрасте семи лет и для меня это казалось нормальным. Позже, когда я попал в реабилитационный центр я понял, что это является зависимостью и крайне тяжелым заболеванием, от которого очень трудно вылечиться.* Данный вывод показывает четкую взаимосвязь выбора жизненных сценариев участников исследования схожими с сценариями их родителей во взрослой жизни.

При выявлении основного фактора развития зависимости учитывается влияние генетической предрасположенности на формирование аддиктивного расстройства у исследуемых. Еще один участник исследования делится своим опытом касательно влияния аддикции одного из родителей: *У меня было хорошее детство. Меня удочерили, когда мне было 3 года, и мои приемные родители любили меня и всегда хорошо ко мне относились. Однако, уже во взрослой жизни, мое бесконтрольное употребление алкоголя привело меня к полному саморазрушению. Позже я узнала от родителей, что мои биологические родители также были зависимы от алкоголя.*

Семейная динамика взаимоотношений по треугольнику Карпмана является третьим по степени важности фактором развития аддиктивного расстройства у исследуемых. Девять из одиннадцати участников исследования отмечают, что частая сменяемость ролей “Жертвы”, “Агрессора” и “Спасателя” в семейных взаимоотношениях присутствовала у обоих родителей. В особенности, такая динамика выявляется в семьях исследуемых подверженных алкогольной зависимости. По вопросу о степени осознанности при внедрении и реализации ролей треугольника Карпмана, исследуемыми отмечается, что данный процесс взаимодействия внутри семьи являлся “крайне неосознаваемым”, что впоследствии повлияло на дальнейшее построение взаимоотношений во взрослой жизни. Также отмечается, что в семьях опрашиваемых, родителями склонных к зависимости в большом процентном соотношении являются мужчины (73%).

Наличие физического или любой другой формы насилия, также имеет существенное влияние на формирование аддиктивного поведения. Однако, шестеро из опрашиваемых отметило, что бытовое насилие является лишь дополняющей характеристикой всех других факторов повлиявших на формирование зависимости. В подробном анализе опрашиваемых, развитие аддиктивного поведения описываются следующим образом: *Для меня все факторы являются не отдельным элементом, являющимся причиной моей зависимости, а совокупностью всех сторон моей жизни. Все события, которые тогда произошли, так или иначе повлияли на мою зависимость.*

Степень осознанности при формировании жизненных сценариев до сих пор является дискуссионной и не до конца изученной. Однако, в проведенном исследовании выявляется, что процесс формирования жизненного сценария не осознается самими людьми и протекает бессознательно. Все участники исследования отмечают крайнюю неосознаваемость выбранного ими жизненного сценария, вплоть до его полной реализации - финала сценария, в виде тюремного заключения, попытки самоубийства и принудительного лечения в реабилитационных центрах. Данный вывод еще раз подтверждает нашу гипотезу о том, что формирование жизненных сценариев является неосознаваемым и бессознательным процессом.

Биографический метод позволил нам детальнее изучить основные аспекты жизни исследуемых в ее полном хронологическом порядке, а также и ключевые даты и события произошедшие в жизни опрашиваемых. В соответствии с этим, результатами исследования являются следующие положения:

1) Одним из основных факторов развития аддиктивного поведения является безучастность или же полное отсутствие родителей при воспитании;

2) На формирование деструктивного сценария оказывает влияние схожий сценарий одного из родителей, также подверженный зависимости.

3) Существенное влияние оказывает и биологический фактор развития аддиктивного поведения - наследственная предрасположенность;

4) Реализация деструктивного жизненного сценария напрямую зависит от семейной динамики взаимоотношений по треугольнику Карпмана;

Исходя из этого, мы приходим к выводу о том, что на формирование жизненных сценариев влияют совокупность факторов жизненных условий, воспитания и взаимодействия родителей с ребенком внутри семьи. Однако, опираясь на наш исследовательский опыт, мы предполагаем, что ключевым фактором, влияющим на выбор жизненного сценария, является родительские предписания и установки, а также их собственные сценарные варианты, транслирующие на сценарные решения ребенка, предопределяющие всю его жизнь в последующем.

Список литературы

1. Берн. Э. Игры в которые играют люди. - М., 2016. - С. 12-52
2. Берн. Э. Люди, которые играют в игры. - М., 2014. - С. 27-30.
3. Карпман. С. Жизнь, свободная от игр. - СПб., 2016. - С. 28-59.
4. Штайнер К. Сценарии жизни людей. Школа Эрика Берна. - СПб., 2003. - С. 33-123.
5. Адлер А. Очерки по индивидуальной психологии. - М., 2002.
6. Стюарт Я., Джойнс В. Современный транзактный анализ. Социально-психологический центр. - СПб., 1996. - С. 10 -18; 105 - 158.
7. Мизинова И. А. Жизненный сценарий личности: основные подходы к рассмотрению // Известия Саратовского университета, 2013. - №4
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. - СПб., 2002. - С. 746 - 750

9. Гришина Н. В. Жизненные сценарии: нормативность и индивидуализация [Электронный ресурс] // Психологические исследования. 2011. №3 (17). - URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n3-17/491-grishina17.html> (дата обращения: 7.11.2021).

10. Костромина С. Н., Гришина Н. В., Зиновьева Е. В., Москвичева Н. Л. Жизненная модель как конструкт изучения жизненного сценария личности // Вестник СПбГУ. Психология, 2018. - №4. - С 341 - 345

ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА ДІТЕЙ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ В ПЕРІОД ДІЇ ОСОБЛИВОГО ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Проценко Олена Олександрівна,

кандидат юридичних наук, доцент кафедри криміналістики та психології,
Одеського державного університету внутрішніх справ, м.Одеса

В складний час для нашої України, кожен потребує психологічної підтримки, а особливо - діти. Необхідним є тримати дітей за руку та мати мужність надавати впевненості в завтрашньому дні, але в воєнний час це складно зробити в Україні.

Близько 5-ої ранку 24 лютого 2022 року Росія завдала повітряних ударів по цілях в Україні, розпочавши повномасштабний воєнний наступ на її територію[2].

Вторгнення пов'язане з тривалою російсько-українською гібридною війною, яка почалася на початку 2014 року. Російські війська обстрілюють та знищують ключові об'єкти інфраструктури, здійснюють масовані обстріли житлових районів українських міст та селищ з використанням артилерії, реактивних систем залпового вогню та балістичних ракет.

Президент Володимир Зеленський оголосив про запровадження в Україні воєнного стану[2]. Повітряний простір над Україною повністю закритий для цивільної авіації, а Агентство з авіаційної безпеки Європейського Союзу вважає всю територію зоною активного конфлікту.

Надзвичайні ситуації завжди пов'язані з високим рівнем стресу та тривоги, але водночас вимагають від людей сфокусованості та зібраності.

Відчуття небезпеки, тривога, постійні зміни та переміщення порушення звичного стану речей — все це може завдати дитині старху, збити її з пантелику і викликати тривогу. Головне, що слід пам'ятати, — якщо батьки поруч то всі здорові, Ви зможете забезпечити психологічний здоровий стан дитини.

Робота працівників Національної поліції України в складний час полягає, крім свої прямих функціональних обов'язків, ще допомога батькам та дітям під час евакуації. Багато батьків виявились неготовими до евакуації дітей, тому що не могли в стресі зрозуміти що потрібно робити перш за все.

Мати відповіді на всі питання завчасно неможливо, але батьки добре повинні знати, де ці відповіді можна знайти, щоб створити безпечне середовище для себе та своїх дітей.

У стані війни діти віком від народження до шести років належать до найвразливішої категорії населення. Перебуваючи в небезпеці, в тривалому стресовому стані, дитина позбавлена нормальних умов для розвитку, тому постає питання про евакуацію.

Через відчуття постійної тривоги, напруги, страху, невизначеності ускладнюється процес повноцінної соціалізації дитини. Діти, які вимушені бути переміщеними із зони активних бойових дій, стикаються з проблемою соціальної адаптації, перебуваючи в нових соціальних умовах.

Актуальним на теперішній час є психологічна підготовка та підтримка працівниками національної поліції України, які здійснювали супроводження дітей під час евакуації.

Громадяни України намагаються врятувати життя своїх дітей, тому без вагань намагаються здійснити евакуацію, але стикаються з проблемами психологічного характеру, діти психологічно не готові до виїзду в безпечне місце з батьками та без них.

Пропонуємо основні правила психологічної підтримки працівниками Національної поліції України дітей під час евакуації, без батьків та в їх супроводі та поради батькам.

Правило перше: необхідно пояснити дитині, що таке евакуація та для чого родині чи одній дитині лишати дім.

Українське законодавство визначає: «евакуація – організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення»[1].

Працівники Національної поліції України під час пояснення батькам та підготовки до евакуації пропонують використовувати наступні фрази: «Ми робимо все можливе, щоб ти був/ла у безпеці. І ми будемо у безпеці. Зараз нам з тобою важливо виїхати в інше місто/країну. Ми будемо весь час поряд. Разом із нами їде дуже багато дітей і дорослих. Ми їхатимемо поїздом (машиною, автобусом). Нас зустрінуть добрі люди, які нам допоможуть. Ти бачиш, скільки довкола хороших людей? Значно більше, ніж поганих». Голос дорослого в цей момент має звучати стійко та впевнено[4].

Правило друге: необхідно підтримати дитину, яка відчуває розпач і смуток, особливо коли евакуація відбудеться без супроводу батьків чи рідних.

Під час пояснення батьки повинні використовувати наступні фрази: «Мені теж дуже сумно, мені шкода, що тобі доводиться через це проходити. Якби я міг/могла, я б усе зробив/ла, щоб війна припинилася. Дивися, який ти герой! Ти мені так допомагав і був таким сміливим. Зараз нам важлива твоя допомога, а невдовзі ми будемо в безпеці. Спочатку ми матимемо тимчасовий будинок, а потім повернемося до нашого дому. Я тебе дуже люблю, разом ми обов'язково впораємося».

Дитина може плакати та кричати, батькам потрібно намагатися не осуджувати та не спровокувати виникнення відчуття провини. Коли дитина заспокоїться, запитайте її: «Яку іграшку ти хочеш взяти з собою?». Якщо родина виїжджає в іншу країну, доцільно взяти кілька книг, які написані рідною мовою[4].

Правило третє : необхідно відповісти на усі можливі запитання дитини. Найчастіше діти ставлять питання: «Ми їдемо назавжди?», «Де ми будемо жити?», «А я не побачу моїх друзів?», «Коли ми знов побачимо тата?»

Під час пояснення використовувати наступні фрази: «Я не знаю, чи надовго ми їдемо, але я знаю, що коли вдома буде безпечно – ми одразу повернемося.», «У нас буде тимчасовий будинок, можливо ми житимемо разом із різними людьми, там також може будуть інші дітки (батькам варто говорити те, що вони знають або передбачають)», «Я впевнена/ий, що побачиш, ми зможемо їм дзвонити та писати. Крім цього, в тебе неодмінно з'являться нові знайомі, тож ти матимеш і старих, і нових друзів», «Тато приєднається до нас або ми до нього повернемося. Тато буде робити все можливе, щоб скоріше бути з тобою, доню/сину, бо ти – його сонечко. Він тебе дуже любить. Наша любов буде з татом, а татова – з нами» [4].

Поради батькам, які стануть у пригоді під час евакуації:

- якщо там, де Ви знаходитесь, стає небезпечно, Ваша задача — вивести дитину в безпечне місце.
- взяти улюблену іграшку з собою, ця іграшка і підтримуватиме дитину.
- розмовляйте спокійно, не надто голосно з дитиною.
- дихайте, у стані стресу дихання стає поверхневим та переривчастим. Робіть дихальні вправи: на 6 рахунків вдих — 3-6 рахунків затримка — 6-10 рахунків видих. Глибоке дихання дає мозку команду: я в порядку.
- пийте воду в режимі крапельного поливу: часто і маленькими ковточками. Від стресу може пересихати в роті. Якщо води мало — наберіть один ковток у рот і тримайте.
- спати за будь-якої можливості.
- зберігайте інформаційну чистоту
- проявляйте людяність, війна — тест на емпатію для кожного з нас. Озирніться довкола, можливо, комусь поряд ще гірше, ніж Вам[4].

Отже, жорстока війна в Україні безперечно стала стресом для всіх громадян, а особливо для дітей. Наше завдання працівникам Національної поліції – забезпечити належні умови для психологічного здоров'я кожного громадянина України та рекомендувати правила підтримки дітей під час евакуації без батьків в їх супроводі та поради батькам, що значно зменшать психологічне навантаження на дітей та дорослих.

Список літератури:

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (Редакція від 12.05.2017): <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
2. Указом Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні», затвердженням Законом України від 24 лютого 2022 року № 2102-IX «Про затвердження Указу Президента України «Про введення воєнного стану в Україні»
3. Перша психологічна допомога : посібник для працівників на місцях. — Київ : Унів. видав ПУЛЬСАРИ, 2017. — 64 с. :
4. Поради батькам під час війни: <https://www.unicef.org/ukraine/documents/parents-at-war>
5. Вебінари: «Перша психологічна допомога. Алгоритм дій» Матеріали вебінару можна переглянути за покликанням: <https://youtu.be/mj0iRXkjGR8> «Як говорити з дитиною про війну. Техніки психологічної допомоги дитині»

6. Соціально-педагогічна та психологічна допомога сім'ям з дітьми в період військового конфлікту : навчально-методичний посібник. – К. : Агентство «Україна». – 2015. – 96 с.

СОЦІАЛЬНА РЕАБІЛІТАЦІЯ КОМБАТАНТІВ З УРАХУВАННЯМ «Я-КОНЦЕПЦІЙНИХ» ПРИНЦИПІВ

Сальнікова Тетяна Вікторівна,

аспірант кафедри психології діяльності в особливих умовах
Харківського Національного університету цивільного захисту України

Враховуючи останні події, що відбуваються в нашій країні, практично все населення України піддається значним негативним психоемоційним впливам. Військові події характеризуються значною стресогенною інтенсивністю [1], що провокує досить суттєві негативні зміни в психофізіологічній сфері людини та значне виснаження фізичних та психоемоційних резервів організму, які спроможні призвести до суттєвих дезадаптивних порушень і розладів стану здоров'я та порушення соціокультуральних відносин з оточуючими та близькими [2]. Переживання таких стресогенних перенавантажень в більшості випадків супроводжується психофізичною та соціоповедінковою дезадаптацією [3, 4].

Серед усіх професійних верств мешканців нашої держави значному впливу таких стресотравмуючих впливів першочергово піддаються військовослужбовці, які перебувають в зоні ведення активних бойових дій. Такі стресогенні перенавантаження першочергово надають значного впливу на соціокультуральні взаємовідносини з рідними та оточуючими та можливість активного співіснування в оточуючому соціумі [4, 5].

На жаль, такі стресогенні впливи, що були отримані військовослужбовцем в умовах проведення активних бойових дій поглиблюються й після повернення в «мирний» соціум, що провокує нові стресогенні перенавантаження через необхідність соціальної адаптації та непорозуміння з родиною, близькими та оточуючими [5]. Все це лише «поглиблює» отриманий під час бойових дій стрес [4] та потребує проведення адекватної комплексної психосоціальної роботи [6, 7] з комбатантами з урахуванням «Я-концепційної» особистісної моделі [8, 9].

На сьогодні вже напрацьовані певні механізми «боротьби» з соціальною дезадаптованістю таких осіб шляхом проведення комплексної адекватної психосоціальної реабілітаційної роботи, яка першочергово спрямовується на встановлення та напрацювання певних внутрішніх та зовнішніх «настанов» і орієнтирів [6, 7] за допомогою реалізації «Я-концепційної» особистісної моделі, яка включає в себе цілий спектр медичних, психофізіологічних, соціальних, реабілітаційних та інших заходів, реалізуємих мультидисциплінарною реабілітаційною «командою» відповідних фахівців. При цьому, одну з головних ролей виконує соціальний працівник, який виконує певні обов'язки та функції:

– діагностичну: встановлення «соціального діагнозу» та визначення сімейного стану, наявних міжособистісних відносин в професійному та сімейному оточенні, виокремлення основних здібностей та інтересів, що б надало можливість формування «Я-концепційної» моделі, як якісного показника реабілітованості військовослужбовця;

- організаційну: активізація професійної активності спеціалістів мультидисциплінарної реабілітаційної команди та залучення необхідних медичних та соціальних служб;
- освітню: заохочення комбатантів до існування в «мирному» соціумі та адекватному ставленні до близьких та оточуючих й «активізація» внутрішніх та зовнішніх «Я-концепційних» резервів комбатантів із проведенням відповідних тренінгових та психотерапевтичних занять та семінарів (включаючи сімейну психотерапію);
- прогностичну: проектування відповідних необхідних комплексних реабілітаційно-абілітаційних заходів з військовослужбовцями та їх сім'ями й оточуючими;
- соціально-терапевтичну: відповідна професійна медико-психологічна корекція отриманих стресогенних деструктивних впливів та їх наслідків;
- організаційно-комунікативну: напрацювання та ефективне «розширення» «комунікативної сфери» комбатанта.

Всі ці заходи проводяться в цілковитій відповідності з «Я-концепційною» реабілітаційною моделлю, яка дозволяє досить ефективно «організувати» активне співіснування комбатанта в оточуючому середовищі з необхідним «об'ємом» взаємовідносин та взаємодії з родиною, близькими, оточуючими, колегами тощо.

Список використаних джерел

1. Ануфрієва Н. М., Зелінська Т. Н., Туриніна О. Л. Соціальна психологія: навч.-метод. комплекс. К.: МАУП, 2006. 200 с.
2. Соціально-психологічні технології управління військовими колективами: навч.-метод. посіб. / Т. Л. Грицевич, О. С. Капінус, Т. М. Мацевко, П. П. Ткачук. Львів: НАСВ, 2018. 256 с.
3. Комар З. Психологічна стійкість воїна: підручник для військових психологів. К.: Stabilization Support Services, 2017. 184 с.
4. Балашова С. П., Васильєв С. П., Дубровинський Г. Р. Практичний курс військової психології: навч. посіб. Ч. 2. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2013. 172 с.
5. Військова психологія і педагогіка: підручник; за заг. ред. Л. А. Снігур. Луцьк: ПВД «Твердиня», 2010. 576 с.
6. Алгоритм роботи військового психолога щодо психологічного забезпечення професійної діяльності особового складу Збройних Сил України (методичні рекомендації). К.: НДЦ ГП ЗСУ, 2016. 147 с.
7. Інформаційно-комунікативні технології в гуманітарній сфері Збройних Сил України: досвід, проблеми, перспективи: підручник. К.: НАОУ, 2007. 491 с.
8. Вітенко І. С., Борисюк А. С., Вітенко Т. І. Соціально-психологічний тренінг: цикл вправ для підготовки лікарів — медичних психологів: навч.-метод. посіб.; за ред. проф. І. С. Вітенка. Чернівці: Книги XXI, 2008. 124 с.
9. Збірник методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів: Методичний посібник / О. М. Кокун та ін. К.: НДЦ ГП ЗСУ, 2011. 281 с.

ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЙОГО РОЛЬ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Удадесс Максим Андрійович

Студент спеціальності 073 Менеджмент,
Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова

Науковий керівник:

Шутяк Ірина Анатоліївна

доцент кафедри філософії, соціально-гуманітарних наук та фізичного
виховання

Хмельницький університет управління та права ім. Леоніда Юзькова

У сучасному світі все більше почало застосовуватись визначення емоційний інтелект адже він відіграє важливу роль в житті людини допомагаючи їй правильно тримати себе у колективі та ефективно виконувати свою роботу.

Емоційний інтелект у загальному розглядається як вміння працювати із емоціями і проявляти емпатію. До нього слід відносити вміння визнавати негативні та позитивні почуття, уміння працювати з емоціями, розділяти своє особисте сприйняття та наочні факти, керувати власними та чужими емоціями. Це певна здатність людини дуже точно відчувати ситуацію, розуміти бажання оточуючих, мати стійкість до стресу та впливу негативних емоцій [1].

Провівши дослідження вчені прийшли до висновку більшість робітників які мають розвинений показник емоційного інтелекту мають тенденцію до вищого оцінювання за показниками міжособистісного функціонування, якостей сильного лідера і ефективного управління персоналом. Емоційний інтелект - це риса людини яка має важливе значення на кожному рівні кар'єри.

Вчені Джон Мейер та Пітер Селоуей вперше описавши поняття емоційного інтелекту в кінці 20-го ст. виділили його чотири основні напрямки[1]:

- як ми оцінюємо та виражаємо емоції;
- що про них знаємо;
- як ними керуємо;
- як на їх основі приймаємо рішення.

Перша складова – це оцінка і вираження емоцій, вони присутні у будь-якій взаємодії. В приклад можна привести випадок коли при розмові з людиною ви радієте під час її промови і посміхаєтесь але ваш співрозмовник може сприйняти цю посмішку як глузливу. Неправильна оцінка емоцій призводить до того що людина додумує про ваші наміри те чого ви не мали на увазі. Тому розвинений емоційний інтелект дає змогу більш-менш точно оцінити емоції інших людей і уникнути непорозумінь [2].

До другої складової відносять знання про емоції, а саме про те щоб знати їх назви, типи чи класифікації Це про ширший культурний і суспільний контекст: чи знаємо ми, що саме в нашому середовищі спричиняє певні емоції. Одні й ті

самі дії і слова в різних суспільствах або й менших групах можуть викликати абсолютно різні емоції.

Третя складова полягає в тому щоб стримати емоції, не показавши їх коли людина обурена чимось, та вміння швидко заспокоїтись коли емоції все ж таки проявилися. Дослідники стверджують, що людина в якої сильно розвинений емоційний інтелект врівноважена та швидко вміє приборкувати свої емоції.

Четверта складова емоційного інтелекту стосується поведінки. Коли ми оцінили емоцію то потрібно на неї правильно відреагувати. Емоції – це така ж сама інформація тому людина її використовує щоб обґрунтувати свої дії.

Провівши опитування серед менеджерів з найму було виявлено, що 75% опитаних оцінюють емоційний інтелект співробітника більше ніж IQ [2].

До основних причин чому емоційний інтелект може бути ключем до успіху на займаній посаді можна віднести [3]:

- Він призводить до кращих бізнес-рішень;
- Співробітники з розвиненим емоційним інтелектом вміють краще тримати свої емоції під контролем ;
- Працівники з емоційним інтелектом можуть краще впоратись з конфліктними ситуаціями;
- Лідери в колективі які емоційно інтелектуальні мають більшу емпатію на відміну від інших;
- Працівники з високим рівнем EQ схильні до того щоб більше слухати, думати і реагувати не конструктивну критику.

Отже, емоційний інтелект відіграє важливу роль в житті людини адже завдяки йому людина краще контролює свої емоції, має більшу емпатію, вміє спокійно сприймати критику та слухати зауваження у свій адрес. Усі ці навички дуже корисні на робочому місці, відносини в колективі та прийняття бізнес-рішень часто спираються на міжособистісне розуміння, спільну роботу та спілкування.

Список використаних джерел:

1. Що таке емоційний інтелект, для чого він потрібен і як його розвинути в собі. URL: <https://blog.agrokebety.com/shcho-take-emotsiynyy-intelekt>.
2. Що таке емоційний інтелект. URL: <https://life.pravda.com.ua/health/2017/10/15/226957/>.
3. Носенко Е. Емоційний інтелект як соціально значуща інтегральна властивість особистості. 2004. С. 95–109.

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Шутяк Ірина Анатоліївна

Заслужений вчитель України

Доцент кафедри філософії, соціально-гуманітарних наук та фізичного
виховання

Хмельницького університету Управління та права імені Леоніда Юзькова

Настасовська Анастасія Анатоліївна

Студентка III курсу за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та
страхування»

Факультету управління та економіки

Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова

Соціально-психологічна компетентність – здатність індивіда ефективно взаємодіяти з людьми в системі міжособистісних відносин і включає вміння орієнтуватися в соціальних ситуаціях, правильно визначати особистісні особливості й емоційний стан інших людей, обирати адекватні способи спілкування й реалізовувати їх у процесі взаємодії.

У теперішній час соціально-психологічна компетентність стає все більш значущою в усіх сферах соціального життя людини та визначається інтегративною характеристикою сучасної особистості.

Процес формування соціально-психологічної компетентності триває впродовж усього життя особистості, але найбільш значущим він є саме в старшому підлітковому та юнацькому віці. Розвиток соціально-психологічних властивостей особистості відбувається в єдності внутрішньої психічної та зовнішньої практичної діяльності: з одного боку, соціально-психологічні властивості особистості виявляються, формуються і розвиваються в соціумі, з другого — соціальне середовище, володіючи багатьма рівнями свободи, значною мірою визначається особистими комунікативними якостями та перцептивно-інтерактивними можливостями індивіда. Це посилює вимоги до комунікативної поведінки особистості, підвищує її комунікативну, перцептивну та інтерактивну компетентність, узалежнює успіх її діяльності від власних знань, умінь і навичок у галузі спілкування. Недостатній рівень сформованості соціально-психологічної компетентності впливає на загальний рівень задоволеності особистістю собою, іншими та власним життям в цілому.

У структурі соціально-психологічної компетентності, зазвичай, виділяють такі компоненти, як:

- когнітивний компонент;
- фонове знання, тобто загальнокультурна компетентність;
- творче мислення;
- експресивні вміння;

- мотиваційний компонент
- емоційний компонент;
- високий рівень емпатії та рефлексії.

Для різних видів діяльності вчені визначають різноманітні види компетентності. Науковці починають не тільки вивчати компетентність, виділяючи від 3 до 37 її видів, але й будувати навчання, кінцевим результатом якого є формування компетентності.

Сучасна система освіти спрямована на розвиток особистісної компетентності через набуття соціального досвіду в процесі предметного опанування знаннями, мотивації людини до подальшого особистісного розвитку, здійснення впливів на здібності та можливості самої людини.

Соціальну компетентність визначають як сукупність знань про соціальну реальність та сукупність умінь, що забезпечують ефективну взаємодію в системі ділових і особистісних стосунків із врахуванням досвіду, цінностей, соціальних норм. Особливе значення відводиться рефлексії, соціальній перцепції, активній взаємодії, ставленням, ідентифікації себе з іншими, узгодженості думок і позицій, причетності до суспільних справ. До складу соціальної компетентності відносять у тому числі й політичну, соціальноекономічну, екологічну, полікультурну, інформаційну.

Список використаних джерел

1. Орбан-Лембрик Л. Е. Соціальна психологія: Підручник: У 2 кн. Кн. I: Соціальна психологія особистості і спілкування. К.: Либідь, 2004. 576 с.
2. Бакаленко О.А. *Психологічна компетентність як ключова компетентність сучасного фахівця*. 2018.
3. Ковальова О.А. Обґрунтування структури та змісту соціальнокомунікативної компетентності, Педагогічна освіта. 2015. №11/5(16). С. 12-18.
4. Турій Т.П. *Формування соціально-психологічної компетентності старшокласників*. 2020.

ВНУТРЕННИЙ РЕБЁНОК ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА. ВЛИЯНИЕ ДЕТСКИХ ТРАВМ НА ВЗРОСЛУЮ ЖИЗНЬ

Якасова А.,
студент университета «Туран»

Хананян А.А.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Жуминова А.Б.,
ассоциированный профессор университета «Туран»

Актуальность работы заключается в допустимости взаимодействия со временем в психике человека. Это основывается на устранении временных рамок, способности посредством разговора возвращаться в прошлое. Также актуальность выражается в выяснении причин, оказавших влияние на взрослую жизнь человека. Безусловно, во все времена было актуально построение здоровых взаимоотношений в обществе, в семье, а также нахождение человека во внутреннем балансе. Но при этом, нужно понимать, что все вышеперечисленное зависит от множества факторов, в том числе и от того, как прошло детство человека. Наличие детских травм усложняет процесс построения межличностных взаимоотношений.

Объектом исследования является взрослый человек с психологическими травмами. Предметом - является влияние детских травм на взрослую жизнь.

Целью данной научной работы является изучение жизни взрослого человека, находящегося непосредственно под влиянием психологических травм.

Задачей исследования является определить наличие психологических травм детства у людей старше 18 лет, а также выявить факторы, влияющие на их появление.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что психологические травмы существенно меняют жизнь человека, влияют на его характер, формируют другие жизненные ценности.

Даже с началом массового применения термина “Внутренний ребенок” в психологии, тема не теряет своей актуальности, так как степень изученности проблемы невелика. Проблемы, связанные с травмами внутреннего ребенка, начали изучать лишь в конце XX века. Работа с психологическими травмами родилась как вспомогательная отрасль в практике, целью которой стала работа со страхами и тревогами.

Как считает психолог и психотерапевт Э.Берн, человеку присущи 3 субличности, а иначе Эго-состояния: внутренний родитель, внутренний взрослый и внутренний ребенок. По его мнению, наша психика является сценой, на которой поочередно актуализируются одна из субличности. Психика человека весьма динамична и подвижна. В психотерапии психологическая травма может возникнуть из-за фиксации одного из Эго-состояний. В данной научной работе,

мы остановимся на термине внутренний ребенок и углубленно изучим проблемы полученные конкретной субличностью [1].

В своей работе психотерапевт не раз сталкивается с проблемами, полученными в детстве. Эти проблемы могут помешать человеку развиваться в дальнейшем, наладить здоровые отношения в социуме и в семье, мешают идентификации в обществе, и в целом, сильно влияют на психику человека. Для того, чтобы увидеть «корень» проблемы, нужно определить состояние внутреннего ребенка. Терминологию, которую ввел Э.Берн, повсеместно используют в определении состояний внутреннего ребенка: счастливый внутренний ребенок и травмированный. В научном исследовании, мы акцентируем свое внимание на втором состоянии, так как в основе данного состояния лежат травмы, изучаемые нами [1].

Счастливый внутренний ребёнок. При таком состоянии человек приобретает внутреннюю гармонию, создается позитивистский подход к жизни. Человек психологически удовлетворен, не требует от общества иных действий.

Травмированный внутренний ребёнок. Данное состояние возникает посредством множества факторов. На все травмы, с нашей точки зрения, воздействует социум. Психологические травмы могут быть получены не только в семье, но этого мнения придерживается большинство психологов. Так, к примеру, считает психолог и гештальт-терапевт Г. Малейчук. Он высказал мнение о том, что счастье «внутреннего» ребенка напрямую зависит от родительской любви и заботы по отношению к нему. Ведь первой ячейкой общества является семья, где появляются первые родительские установки, формируется характер и отношение к жизни[2].

Травмированный внутренний ребенок значительно негативно влияет на жизнь взрослого человека. Эта личность охватывает существенную часть жизни, пропуская события через призму полученных обид и травмирующего опыта. Раненный внутренний ребенок -опасность, источник жизненных неудач. Мы придерживаемся мнения, что формально внутренний ребенок подвергается опасности в связи с недостатком базовых детских потребностей. Исходя из этого, возникает глобальное недоверие к окружающему миру, человек начинает жить с установкой о том, что мир жесток.

Анализируя влияние психологических травм, мы делаем вывод о том, что они сказываются не только на социальной жизни, но и на физическом здоровье человека. Это отметила в своей книге «Осколки детских травм. Почему мы боеем и как это остановить» Д. Д. Наказава. Данная писательница отнесла эту книгу к курсу практической психотерапии. В книге автор пишет истории о том, насколько сильно могут повлиять травмы детства. Безусловно, научно доказано то, что многие психологические проблемы и переживания, стресс и депрессивное состояние влекут за собой огромные последствия. Это могут быть такие заболевания, как: язва желудка, нарушение работы печени, сердечно-сосудистые заболевания, и т.д. [3].

Итак, безусловно, травмы, полученные в детстве, меняют жизненный цикл. Для того, чтобы понять и решить проблему, нужно найти её «стержень».

Опираясь на исследования специалистов в сфере психотерапии и психологии, видных исследователей в данной области, мы делаем следующие выводы: отношения с ребенком, в первую очередь, складываются у родителя. Задача родителя - обезопасить ребенка, обеспечить его должной заботой, любовью, пониманием, вниманием. В данном случае, ребенка описываем как: витальную, требующую, зависимую субличность.

При недостатке или полном отсутствии внимания со стороны родителя, систематической критикой, которая может сопровождаться оскорблениями, подавления ребенка как личности, непринятия его мнения, нарушении личных границ, ребенок становится травмированным. В таком случае, ребенка описываем как: закрытую от общества, раненную, неуверенную личность [4].

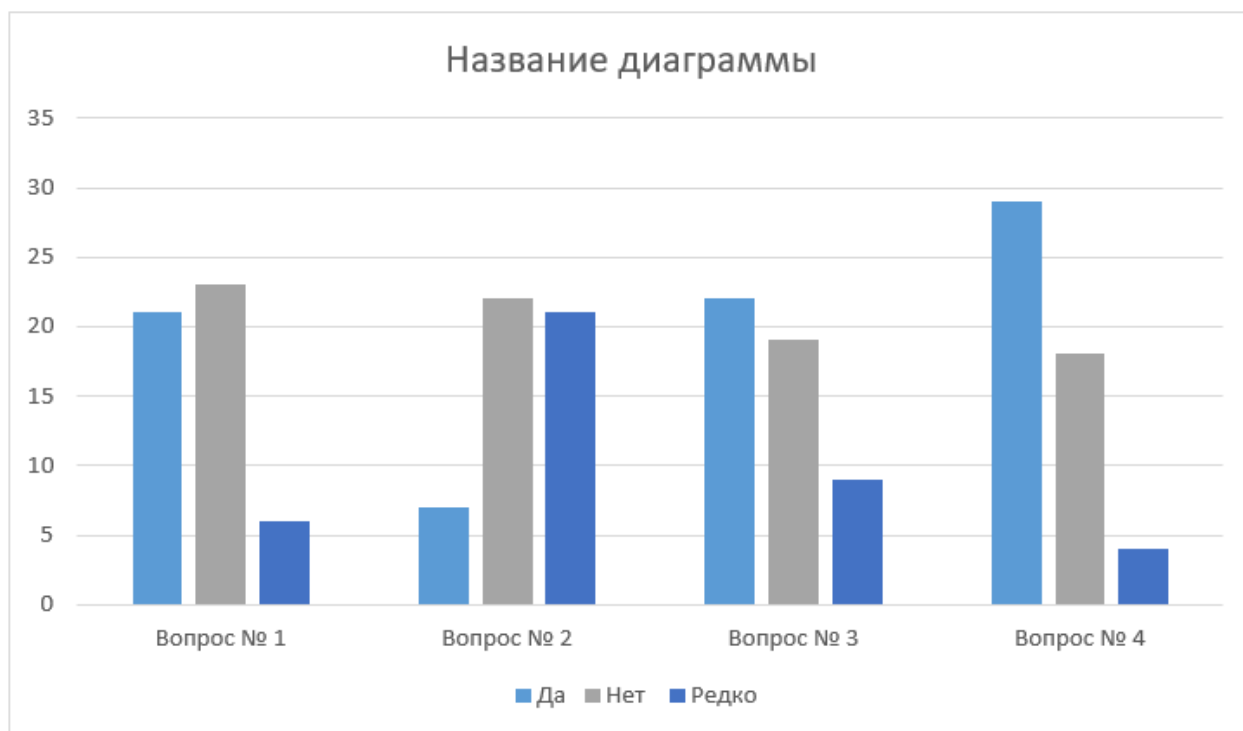
Человеку свойственно взросление, но нужно отметить, что внутренний ребенок, который живет со своими психологическими травмами, не в состоянии помочь человеку вырасти здоровым, жить в гармонии. Исходя из этого, мы делаем вывод, что личность не может быть полноценной единицей общества до тех пор, пока внутренняя субличность травмирована. Во-первых, неполноценность личности проявляется в наличии внутренних конфликтов; отсутствие здоровой самокритики и самооценки. Обычно, человек живет с заниженной самооценкой и с внутренними установками по типу: «я никому не нужен», «все проблемы из-за меня», «я не заслужил» и т.д. Во-вторых, это нездоровые отношения в обществе: размытые личные границы, которые травмированная личность не способна защитить и отстоять. Но стоит отметить, что точно также, при таких же условиях, человек может стать агрессивным, так как наше внутреннее «я» старается нас защитить.

Для того, чтобы доказать влияние детских травм на дальнейшую жизнь человека в последующих действиях мы будем опираться на практическую часть научной работы.

Практической составляющей научного исследования было анкетирование [5]. Анкетирование проводилось среди людей, чей возраст достиг 18-ти лет. Данные возрастные рамки были выдвинуты в связи с более устойчивой и окрепшей психикой. Анкетирование состоит, фактически, из двух частей. В первой части анкеты нами были выдвинуты следующие вопросы:

1. Происходило ли такое, что родитель часто или очень часто ругал Вас, оскорблял, критиковал или унижал / применял физическое насилие?
2. Было ли такое, что вы часто или очень часто ощущали, что никто в вашей семье не проявляет к Вам интерес, складывалось ощущение, что Вас не любят?
3. Вы ощущали, что родители не заботятся друг о друге, не чувствуют близости, не поддерживают друг друга? и т.д.
4. Было ли такое, что Вы боялись физического насилия со стороны близких людей?

Данные вопросы были внесены для того, чтобы понять в дальнейшем, есть ли травма у анкетированного и какова её причина.



Для ясности проведения практической части, целью которой было доказать или опровергнуть приведенную гипотезу, мы разделили опрошенных на 2 группы. Первую группу составили те, кто отметил, что они в действительности были подвержены физическому и психологическому насилию. Из 50 опрошенных их количество составило 21 человек, т.е. 40%. Вторую группу составили те, кто на данные вопросы ответил отрицательно.

Следующим этапом проведения практической части был анализ ответов первой группы анкетированных. Следующие вопросы были внесены для того, чтобы понять, каково влияние детских травм:

1. У Вас есть положительные и яркие события из детства?

a) Да (71.4%)

b) Нет (14.3%)

c) Затрудняюсь ответить (14.3%)

2. Легко ли Вам удастся отстоять свою точку зрения, не проявляя агрессию?

a) Да, легко (33.3%)

b) Часто агрессивую (42.8%)

c) Не могу отстоять свою точку зрения (14.4%)

d) Это всегда заканчивается конфликтом (9.5%)

3. Считаете ли Вы себя человеком с заниженной самооценкой и самокритикой?

a) Нет (12.1%)

b) Исходя из ситуации и окружения (42.8%)

c) Затрудняюсь ответить (23.8%)

d) Да (21.3%)

4. Испытываете ли Вы трудности в построении отношений с другими людьми?

- a) Почти всегда (9.5%)
- b) Часто (23.9%)
- c) Иногда (52.4%)
- d) Никогда (14.2%)

Данный социологический опрос показал, что лишь 14.2% опрошенных первой группы не имеют трудности в построении взаимоотношений.

Как выяснилось, та часть опрошенных, которые действительно ощущали неприязнь со стороны близких, унижения и оскорбления, подвергались физическому насилию и психологическому давлению, на вторую часть анкетирования ответили отрицательно. Это значит, что на вопрос о том, испытывают ли они трудности в построении личностных взаимоотношений преобладающее количество опрошенных ответило положительно (в данном случае, процентное соотношение: 85.8%).

В ходе исследования было установлено, что та часть людей, которые имели в своей жизни травмирующий опыт, приобрели заниженную самооценку, трудности во взаимоотношениях, а также агрессивность, направленную на установление своих границ. Но при этом, большинство имеет позитивные и яркие моменты из детства, что невозможно отрицать. Исходя из статистики ответа (b) вопроса №3 мы полагаем, что данная часть анкетированных имеет нестабильную самооценку. Причиной нестабильной самооценки выступает неприятие себя и своего тела. Исходя из этого, мы можем сделать вывод о том, что травмы детства действительно влияют на дальнейшую жизнь человека. Происходят изменения в социализации личности, внутриличностных отношениях, и, соответственно, существенно влияет на психологическое здоровье, эмоциональную стабильность[5].

Список использованной литературы

1. Берн Э. Трансакционный анализ в психотерапии. - М.: Эксмо. - 2015. - 300 с.
2. Малейчук Г.И. «Внутренний ребенок» в жизни и в психотерапии [Электрон.ресурс] URL: <https://www.b17.ru/article/14092/> - (01.10.2013)
3. Наказава Д. Осколки детских травм. Почему мы боеем и как это остановить.- М.:Эксмо.-2018.- 253 с. Пер. изд.: Nakazawa D. Childhood Disrupted: How Your Biography Becomes Your Biology, and How You Can Heal. - 2015.- 247 Pages.
4. Внутренний ребенок: как с ним работать и исцелить: [Электрон.ресурс]. — URL: <https://lifemotivation.online/razvitie-lichnosti/samopoznanie/vnutrennij-rebenok>
5. Анкетирование: [Режим доступа] URL:<https://forms.yandex.ru/u/61a5b93f8a76cf030a8ad8f7/>
6. Погудина Е.Ю. - Исцеление Внутреннего ребенка. - М.: АСТ. - 2021. - 190 с.

7.Сафонова А.А. работа с “внутренним ребенком” взрослого человека адаптированными интегративными методами // Современная психология и педагогика: проблемы и решения: сб. ст. по матер. XLVIII междунар. науч.-практ. конф. № 7(46). – Новосибирск: СибАК, 2021. – С. 79-89.

8. Инина Н.В. Испытание детством. На пути к себе. - М.: Никая. - 2019. - 208 с.

MEASURING, MANAGING AND REPORTING SUSTAINABILITY PERFORMANCE

Kokodey Tatiana

Ph.D., Professor
Sevastopol State University

In this article, we will discuss what corporate social performance is and whether we should measure it. We will also discuss the challenges of measuring it, and we'll review some of the most popular standards for measuring, managing, and reporting on it. What is corporate social performance, or CSR performance, or sustainability performance, or ESG performance as it is also called? Corporate social performance has been defined by Wood in 1991 as a business organization's configuration of principles of social responsibility, processes of social responsiveness, and policies, programs, and observable outcomes, as they relate to the firm's associated relationships. It is all about assessing a firm on its CSR principles, processes, policies, programs, and outcomes. Based on this definition, in 2000, Carroll suggested that corporate social performance is a comprehensive assessment of a firm's CSR performance [1,2]. Corporate social performance is a multi-dimensional concept. It covers many CSR issues and reflects the concerns of the company towards many stakeholder groups, such as its employees, customers, suppliers, and the local community. It is about assessing the company on what sort of principles, policies, or outcomes the company has achieved in many important dimensions and social issues. But which social issues are important for this assessment? This depends on the company, since different firms may have different social issues that are deemed more important than others, because they operate in different industries or different countries, or they are of different sizes.

However, there are also various standards available that help companies identify important social issues. For example, the ISO 26000 standard is a popular CSR standard that identifies seven core dimensions of social issues that firms should pay attention to. These are organizational governance, human rights issues, labor practices, the environment, fair operating practices, consumer issues, and community involvement and development. Measuring corporate social performance across all these dimensions is not an easy task. It involves lots of data and measurement. Firms need to measure CSR to facilitate management.

There is an old saying in business practice that whatever needs to be managed, needs to be measured. Measuring performance on a particular social issue means you know whether you're doing well on a particular social issue, whether you have improved compared to last year's performance, or whether you're doing better or worse than your competitors. Measuring your performance means you are in a better position to manage CSR and improve if needed. Measurement is also important in research. Many researchers are trying to examine thousands of companies and provide statistical proof that better corporate social performance leads to better corporate financial performance. In order to examine these relationships statistically, you need proper

metrics to measure the corporate social performance variable. Finally, corporate social performance measurement is also important because it facilitates communicating your CSR performance to various stakeholders. For example, there are many socially responsible or ethical investors out there. Nowadays, they are looking for socially responsible companies to invest in. Having measured your CSR, investors are aware of your performance and can even compare your performance with other companies, and decide which ones are better for their socially responsible investments. Also, employees may wish to check the corporate social performance of a company when applying for jobs. Customers, NGOs, and the government may be interested in checking how a company performs on particular social issues they care about.

Instead of a company saying that it is committed to protecting the environment, it is much better to give some metrics of performance in that area, such as their carbon emissions, their water usage, or recycling of their products, and so forth. For all these reasons, measurement is important. However, it poses many challenges. Let's now explore these challenges. First, measures need to be objective and reliable. For example, if you provide a number stating that your magazine is produced with 50% recycled paper, this is quite objective and reliable. However, if you say that your company has a great impact on the local community environment because you have donated £1 million to a local environmental charity, it is not a reliable measure of your impact on the local community since you haven't really measured the actual impact of your donation. It may be true, but it is not a good measure of the impact to only report your donation amount. It is important to be transparent on how you have measured your performance since this improves your credibility. Many companies use measures and indices of performance so that their methodology is very transparent.

Another challenge is to measure actual performance and not opinions, not on impressions. It was quite common, especially in the '90s and early 2000s, to measure CSR through reputation surveys and metrics such as Fortune's reputation index or the most admirable companies, but unfortunately, CSR is very different from opinions and impressions, or reputation. As we mentioned earlier, it is about principles, processes, and outcomes of CSR activities, not reputation. Moreover, even today, we sometimes see statements of performance that are based on opinions of analysts, or companies themselves, without objectively measuring the performance of the company on a particular social issue. Impacts are also hard to measure. For example, a company may have donated money to build a swimming pool in the local community in order to support health and well-being. But building a swimming pool doesn't necessarily mean that you had an outcome on the health and well-being of the local community. Perhaps nobody, or very few people in the local community used it, and even for those who are using it, if you wanted to measure the impact on their health and well-being, you would need to set up an experiment. This is very difficult to measure, and you may end up relying, once again, on opinions and impressions of those who are using the swimming pool in order to properly measure the outcome of this CSR activity on the health and well-being of the local community. Another challenge is the comparison between companies belonging to different industries or of different sizes.

Some social issues are more important than others for certain industries. For example, comparing the carbon emissions of a car manufacturing company with

several plants around the world, with the carbon emissions of a local bank is unfair, because they belong to different industries and are of different sizes. Finally, you may be a company with a great working environment, and you have been evaluated externally for your labor practices, and you are also included in the Best Places to Work list. This doesn't mean you have measured your CSR accurately, since CSR covers many social issues.

As we have already seen, the ISO 26000 standards suggests seven core dimensions that companies should examine while measuring their social performance. A closer look at this CSR standard is required. The ISO 26000 was introduced in 2010 as a CSR standard for any type of organization, of any size, at any location around the world. Although it is called a standard it is only a set of guidelines, and as such, you cannot obtain certification through this standard unlike many other ISO standards. Nevertheless, the standard is useful for firms engaging in CSR activities to manage and measure their performance in these activities. It is also a credible standard since it suggests measurement of CSR across multiple dimensions, and can also be used together with another popular CSR reporting standard, the Global Report Initiative standard. The Global Reporting Initiative, the GRI standard, was introduced in 1997 and offers guidance to companies who would like to report on their social performance. It helps companies to focus on what they should measure across various CSR dimensions. Hence, the companies know what to report while preparing their CSR or sustainability reports.

We defined corporate social performance as a multi-dimensional concept, and we discussed the importance of measuring it in order to be able to benchmark a company's performance and trigger improvements, as well as to communicate the company's performance to various stakeholders. Although measuring corporate social performance poses many challenges, there are various standards such as the ISO 26000 or the GRI to help companies measure and report accurately on their performance.

References:

1. Abrams, F.W. 1951. "Management's Responsibilities in a Complex World." *Harvard Business Review* 29, no. 3, pp. 29–30.
2. Aguinis, H., and G. Ante. 2012. "What We Know and Don't Know about Corporate Social Responsibility: A Review and Research Agenda." *Journal of Management* 38, no. 4, p. 933.

ДИДАКТИЧНІ ВЗАЄМОДІЇ І СУЧАСНІ ПІДХОДИ В АСПЕКТІ СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДОЇ ЛЮДИНИ У ВІРТУАЛЬНИХ РЕАЛІЯХ СУЧАСНОСТІ

Савош Галина Петрівна

кандидат соціологічних наук, доцент, доцент кафедри філософії
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Саньков Петро Миколайович

к.т.н., професор, професор кафедри архітектури, Придніпровська державна академія будівництва і архітектури (Дніпро)

Галаницька Анастасія Андріївна

студент архітектурного факультету
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Актуальність теми дослідження. Політичні кризи, військові конфлікти, кліматичні зміни, стихійні лиха, пандемії ставлять під загрозу можливості процвітаючого життя сучасних молодих людей. Прогрес цифрових комунікацій, штучного інтелекту та дидактичної взаємодії у віртуальній реальності мають великий суспільний потенціал, реалізація якого значною мірою залежить від духовних орієнтирів управлінських та навчальних систем.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати ефективність дидактичної взаємодії і сучасні підходи в аспекті становлення молодого людини у віртуальних реаліях сучасності.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології освітнього процесу є характерними рисами функціонування сучасного ЗВО. Сучасні ІКТ визначають розвиток університетів щодо надання швидких та якісних освітніх послуг, особливо, коли йдеться про ту ситуацію в суспільстві, коли доступ до традиційних форм навчання є обмеженим.

Розвиток дидактики обумовлений проблемами, викликаними новими вимогами суспільства та особистостями освіти, що багато в чому виникли у зв'язку з трансформацією індустріального суспільства на постіндустріальне (інформаційне), а також проблемами, що існують у самій дидактиці як галузі наукового знання (методологічними). Також не слід забувати про те, що нині пандемія корона вірусу COVID-19 значно впливає на багато сфер людської діяльності, що призводить до стрімких змін у функціонуванні цілих соціальних інститутів. Система освіти, що традиційно повільно реагує на зміни, змушена істотно трансформуватися для адекватного реагування на ситуацію шляхом масштабного використання дистанційних освітніх технологій та віртуальної реальності.

Дидактика – це галузь педагогіки, орієнтована на розробку теорії освіти, формування різних підходів до навчання та засвоєння певної наукової дисципліни.

Головним її завданням є адаптація освітнього процесу у найбільш ефективні форми засвоєння інформації здобувачами. Одним з підходів дидактики є її спрямованість на знання, що необхідно отримати під час навчання або поглиблення в певну тему, у той час, як, наприклад, педагогіка більше уваги приділяє взаємодії учня і вчителя, незалежно від предмета, що вивчається. Таким чином, основним об'єктом дидактики є обробка знань у системі освіти, яка включає процеси розвитку знань, які викладаються, способи їх представлення на уроці та інтеграції учнями, а також усі інші процедури, методи і прийоми, які спрямовані на становлення людини в процесі отримання освіти або самостійного навчання [1].

В історії педагогіки можна виділити три дидактичні системи або парадигми, які відрізняються між собою:

1) традиційна; 2) педоцентрична; 3) сучасна дидактична система (парадигма).

У традиційній системі (парадигмі) навчання домінують викладання і, звичайно, діяльність вчителя. Вона спирається на дидактичні концепції таких педагогів як Я. Коменський, І. Песталоцці, І. Гербарт, а також на дидактику німецької класичної гімназії.

У педоцентристської системі (парадигмі) головна роль у навчанні відводиться вченню, тобто діяльність дитини. В основі цього підходу лежить система Джона Дьюї, трудова школа німецького педагога Георг Міхаель Кершенштейнера та Вільгельма Августа Лая та теорії періоду реформ, що відбулися в педагогіці на початку ХХ століття.

У сучасній дидактичній системі (парадигмі) діяльність навчання складають викладання та вчення, а предметом дидактики є їх дидактичне ставлення [1].

Дидактика не є новою дисципліною, проте її концепції досі стабілізуються. Більшість вчених вважають, що існує «дидактичний трикутник», кути якого складають «знання», «учень» і «вчитель», а не двосторонні зв'язки типу відносин «вчитель – учень», «учень – навчальний предмет», «учень – інші учні». Перевагами такого схематичного відображення є гносеологія конкретної дисципліни, когнітивна психологія та труднощі, пов'язані із професійною підготовкою. Якщо детальніше поглянути на кожен «кут», то можна побачити, що на стороні епістемологічного полюса знаходяться такі процеси, як «дидактична транспозиція» (трансформації, які спричиняють «засвоєні знання», що є об'єктом навчання); на стороні психологічного полюса відбувається «репрезентація», що вказує на спосіб, за допомогою якого учень стабілізує та кооперує певні концепції у когнітивному сприйнятті або «розумова операція» (вказує на конкретний спосіб обробки інформації); нарешті, що стосується ситуації навчання або факторів, що виникають безпосередньо під час засвоєння інформації людиною, слід звернути увагу на «дидактичний контракт», що позначає неявні (неписані) правила, які регулюють відносини вчителя та учня. Всі ці складові дидактичні взаємодії діють комплексно та незалежно від обраної дисципліни [2, с. 71].

Якщо говорити про типи навчання в аспекті становлення молодого людини у віртуальних реаліях сучасності, то існує багато різних класифікацій. Одна з них – за інтенсивністю – навчання поділяється на традиційне та інтенсивне.

Термін «традиційне навчання» передбачає передусім класно-урочну організацію навчання, що склалася за часи XVII ст. на засадах, сформульованих Я. А. Коменським у праці «Велика дидактика» [3, с.180]. На сьогодні найпоширенішим є традиційний тип навчання. Воно характеризується такими ознаками:

- учні приблизно одного віку та рівня підготовки становлять групу, склад якої переважно є постійним на весь період навчання;
- група працює за єдиним річним планом та програмою згідно з розкладом; основною одиницею занять є урок, який, як правило, присвячений одному навчальному предмету, темі;
- роботою учнів на уроці керує викладач: він оцінює рівень знань кожного учня та наприкінці навчального року приймає рішення про переведення учнів на наступний рівень.

При такому навчанні учні засвоюють знання у готовому вигляді, передбачається засвоєння та відтворення знань, їх застосування у аналогічних ситуаціях. Серед особливостей цього навчання можна назвати його орієнтованість переважно на згадку, а не на мислення; розвиток творчих здібностей, самостійності, активності часто відходить другий план.

Інтенсивне навчання відрізняється наступними особливостями [4, с. 352]:

- за мінімальний тимчасовий термін забезпечує максимально ефективні результати, при цьому учень не тільки не зазнає перевантажень при навчанні, але, навпаки, проходить його досить легко і із задоволенням;
- спрямований на збереження соціально-психологічних аспектів життєвого спілкування.
- викладачі в умовах даної форми організації знімають психологічні бар'єри, активізують мовну діяльність учнів, їх лексико-граматичні знання, показують комунікативну доцільність використання у мовленні тих чи інших мовних формул, подають цікавий матеріал; сприяють розвитку творчих здібностей, самостійності, активності здобувачів освіти.

Існують також класифікації, яка включають, крім названих вище, ще кілька типів, а саме: догматичний, роз'яснювально-ілюстративний, проблемний.

Для першого характерні такі особливості:

- вчитель викладає учням певну сукупність знань у готовому вигляді без пояснення;
- здобувачі освіти засвоюють знання без усвідомлення та розуміння та майже дослівно відтворюють завчені формули та концепти;
- від студентів не вимагається застосування знань на практиці.

Цей тип навчання сприяє певною мірою розвитку механічної пам'яті, але не створює умов розвитку інтелектуального потенціалу особистості, не забезпечує підготовку людини до практичної діяльності на основі нових знань.

Роз'яснювально-ілюстративний тип навчання, обумовлений вищим рівнем суспільно-виробничих відносин, має наступні риси:

- вчитель пояснює сутність явищ, процесів, законів, правил тощо з використанням ілюстративного та візуально зрозумілого матеріалу;

- здобувачі освітньої інформації повинні свідомо засвоїти пропоновану частку знань та відтворити її на рівні глибокого розуміння, застосувати знання на практиці у різних видах.

Проблемний тип навчання покликаний задовольнити потребу збагачення інтелекту молодшої людини на сучасному етапі розвитку суспільства в умовах науково-технічного прогресу, інформаційної експансії. Він сформувався внаслідок тривалих пошуків вчених і має такі характеристики [5, с. 51]:

- викладач або вчитель створює певне пізнавальне завдання, допомагає студентам або учням усвідомити його, організовує їх для його розв'язання;
- студенти здебільшого самостійно засвоюють знання та формують навички, що має, як наслідок, успіх пізнавальної діяльності.

Включення студентів або учнів до системи проблемного навчання сприяє створенню оптимальних умов інтелектуального розвитку особистості, опануванню нею інструментами (методами) навчальної діяльності, формуванню пізнавальних мотивів навчання, соціально-психологічної підготовки до практичної діяльності.

Зважаючи на те, що останнім часом процес навчання та дидактичні взаємодії відбуваються у віртуальній реальності або за допомогою цього простору, різноманітність освітньої діяльності реалізується через сукупність організаційних форм та нових типів навчання. Найпоширенішими є он-лайн семінар (конференція), презентація, проектно-аналітична сесія, тренінг, тьюторіал, вебінар, відео конференція, ділова гра, коучинг, освітня експедиція тощо.

Віртуальне освітнє середовище – це багаторівнева та багатофункціональна система, що швидко розвивається, яка об'єднує [6, с. 58]:

- 1) педагогічні, дидактичні та методичні технології, специфічні для взаємодії учасників навчального процесу;
- 2) інформаційні ресурси: бази даних та знань, бібліотеки, електронні навчальні матеріали тощо;
- 3) сучасні програмні засоби: програмні оболонки, засоби електронної комунікації.

Якщо звернути увагу на віртуальність сьогодення, то можна встановити деякі тенденції в аспекті становлення молодшої людини. Свідченнями існування віртуального життя є записи в поштових сервісах, що зберігають дані про передані документи, статуси у комп'ютерних іграх, акаунти в онлайн-бібліотеках та соціальних мережах, де містяться різноманітні відомості про людей [6, с. 215]. Кожен крок, клік, транзакція, що здійснюється людиною, фіксуються цифровим середовищем як певний слід, що залишається на невстановлений проміжок часу. До того ж, є процеси та явища, в яких людина може взяти участь тільки за допомогою мережі Інтернет та віртуальної реальності: онлайн-правочини, віртуальне спілкування, створення веб-сайтів, ведення блогу в мережі та розповсюдження інформації «в один клік». Варто згадати про гаджети, які здатні відстежувати серцебиття, тиск, кількість кілометрів та сходів, які людина долає протягом дня; про алгоритми Інтернету, які слідкують за вподобаннями, смаками та бажаннями. Це все впливає на життя людей, комунікацію та навчання. Також, цікавим моментом є те, що взаємодія

між суб'єктами віртуальної реальності відбувається за посередництвом техніки та технологій, що є додатковою підставою відносити право на віртуальне життя до четвертого покоління прав людини. Спосіб функціонування відносин у веб просторі структурує і обмежує дії, які є можливими у масової комунікації.

Мережеве дистанційне навчання, своєю чергою, активно стимулює розвиток систем інформаційного забезпечення навчального процесу — мережевих електронних бібліотек. Істотною перевагою мережевих технологій на відміну від інших є можливість навчатися у зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, використовуючи інформаційні ресурси віддаленого на значну відстань навчального закладу, маючи постійний контакт із викладачем, студентами та адміністрацією навчального закладу [7, с. 50].

Розвиваюче навчання – дидактичне навчання – це організація навчально-виховного процесу з орієнтацією на розвиток молодої людини, розкриття її потенційних можливостей та отримання ефективної реакції у відповідь.

Сучасні дидактичні концепції почали розвиватися у ХХ столітті. Такі концепції були спрямовані як на розвиток в учнів теоретичних знань, та й формування їх як повноцінних, всебічно розвинених особистостей, наділених творчими навичками, креативним мисленням, нестандартними трудовими навичками. Сучасні концепції включають [7, с. 51]:

- Програмування навчально-виховного процесу;
- Проблемне навчання;
- Розвиваюче навчання;
- Когнітивну технологію;
- Педагогіку співробітництва;
- Кібернетичну концепцію навчання.

Кожен викладач, володіючи певною навичкою використання технічних засобів і маючи власну медіа теку електронних ресурсів з предмета, що викладається, може створити електронно-освітній продукт для індивідуального використання. В ідеалі, наочна форма подачі матеріалу, ергономічні якості освітніх ресурсів та відповідність їх педагогічним вимогам, облік мультимедійних можливостей комп'ютера та мультимедійних засобів дозволяють суттєво підвищити ефективність уроку, зробити його цікавим та підвищити мотивацію учнів, впливати на їх емоційний стан [7, с. 10].

Мультимедійні можливості комп'ютера надають широке коло можливостей встановлення інтерактивної взаємодії учня з програмними засобами:

- маніпулювання екранними об'єктами;
- лінійна та ієрархічна навігація;
- інтерактивні довідки;
- зворотній зв'язок: програма відповідає користувачеві, оцінюючи правильність виконання ним завдань, відповіді показуються на екрані, даючи можливість як перевірити, так й удосконалити свої знання;
- конструктивна взаємодія: програма дозволяє створювати та налаштовувати та керувати екранними об'єктами (користувачі можуть додати гіперпосилання, розширити структуру мультимедійної програми тощо);

- рефлексивна взаємодія: програма враховує дії користувача для подальшого аналізу (рекомендація оптимальної послідовності вивчення матеріалу в рамках заняття);

- імітаційна інтерактивність: екранні об'єкти, пов'язані один з одним і взаємодіють таким чином, що налаштування цих об'єктів визначає їхню поведінку, імітуючи реальне функціонування технічних пристроїв, систем, соціальних процесів тощо;

- поверхнева контекстна інтерактивність: користувач залучається до різної діяльності, що має неявне дидактичне значення. Цей тип інтер активності використовується у численних навчальних програмах та дидактичних іграх;

- поглиблена контекстна інтерактивність: віртуальна дійсність, тобто користувач занурюється в імітований комп'ютером та програмою світ.

Дидактична одиниця - це логічно самостійна частина навчального матеріалу, за своїм обсягом та структурою відповідна таким компонентам змісту як поняття, теорія, закон, явище, факт, об'єкт тощо.

До неї входить певний перелік інформації (усний, текстовий, наочний, аудіо та відео). Обов'язково повинні використовуватися інтерактивні моменти, мультимедійний урок у жодному разі не повинен бути демонстраційним. Використання інтерактивних моментів особливо актуально під час активізації учнів, обговорення матеріалу, контролю отриманих знань, самостійної роботи.

Говорячи про інтерактивність, звернемося до наукових досліджень на цю тему. Відомі українські та зарубіжні вчені в галузі медіа-освіти О. П. Буйницька, Бент Б. Андерсен та Катя ван ден Брінк визначають три типи інтер активності в мультимедійних технологіях [8, с. 321]:

- *Реактивна взаємодія*: користувачі виявляють реакцію у відповідь на запропоновані ним ситуації. Послідовність ситуацій жорстко фіксована, та можливості управління програмою незначні.

- *Активна взаємодія*: користувачі контролюють програму, тобто самі вирішують, в якому порядку виконувати завдання і яким шляхом слідувати у вивченні матеріалу в рамках мультимедійного продукту.

- *Взаємодія*: користувачі та програми здатні взаємно адаптуватися один до одного, наприклад у системах віртуальної реальності. Можливості контролю користувачем, як і за активної взаємодії, розширюються.

В результаті використання дидактичної взаємодії у віртуальній реальності в навчальному процесі учні отримують можливість працювати з інформацією, електронно-освітніми ресурсами, медіа засобами та сервісами взаємодії. Молоді люди набувають здатності мислити глобально, формується критичне та системне мислення, уміння працювати в команді, з одного боку, та самостійно вирішувати освітні та творчі завдання, з іншого.

Висновок. Отже, успіх навчання та використання мультимедійних технологій та електронно-освітніх ресурсів визначається насамперед знаннями, вміннями, навичками викладача, що залишається, «лідером» педагогічного процесу. Молода людина може грати роль суб'єкта та об'єкта впливу комп'ютеризованої системи. Найважливішою умовою освіти є співпраця того, хто навчає та того, хто вчиться. Тільки при взаємодії та взаємної

відповідальності, наявності високої мотивації всіх учасників освітнього процесу можливий позитивний результат будь-якого уроку, у тому числі уроку з використанням електронно-освітніх ресурсів та мультимедійних засобів дидактичної взаємодії.

Таким чином, безперервний процес змін, у якому людина займає майже ключове становище, сформував виклики, пов'язані з необхідністю набувати нових компетенцій протягом усього життя та в будь-якій галузі людської діяльності. Сьогодні можна говорити про появу нової постіндустріальної парадигми освіти зі специфічними проблемами електронної та віртуальної дидактики поза загально дидактичними підходами.

Список використаних джерел

1. Philippe Meirieu *Didactique*. Paris, 2018. URL: <https://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/didactique.htm> (дата звернення: 21.12.2021).
2. Осмоловська І. М. Предметність навчання та навчальні предмети у контексті різних дидактичних підходів. *Освіта і наука*. 2012. № 7(96). С. 67–78.
3. Велика дидактика. Закони добре організованої школи : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / за ред. Є. І. Коваленко, Н. І. Белкін. Київ : Центр учбової літ-ри, 2006. С. 155–185.
4. Карзанова Т. Ю. Традиційний та інтенсивний типи навчання у сучасній методиці викладання РКІ. *Вчені записки Орловського державного університету*. 2014. № 1(57). С. 351–353.
5. Карпушина М. Теоретичні основи технології проблемного навчання студентів у закладах вищої освіти. *Педагогічний дискурс*. 2018. Вип. 24. С. 50–56.
6. Баранов О. Віртуальність і правове регулювання. *Публічне право*. 2017. № 1(25). С. 210–218.
7. Абрамовський А. Л., Ребишева Л. В. Дистанційні освітні технології та трансформація вищої освіти в умовах пандемії COVID-19: можливості, виклики, перспективи. *Вісті вищих навчальних закладів. Соціологія. Економіка. Політика*. 2020. № 2. С. 43–51.
8. Веремчук А. Проблеми і перспективи дистанційного навчання у ВНЗ. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. №7. 2013. С. 319–325.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ADVANCED-CYCLE GAS TURBINE ENGINES

Andriets Oleksandr

National Aviation University, Lubomyra Guzara Ave., Kyiv 03680, Ukraine

Riznyk Sergiy

State Enterprise "Ivchenko-Progress", Ivanova Str., Zaporizhzhia 69068, Ukraine

Abstract. The paper considers operating parameters of advanced-cycle gas turbine engines. The authors analyze the possibilities pertaining to the prospective application of gas turbine engines in different power plants. The research described in the paper is intended to justify the possibility of using of advanced-cycle gas turbine engines in the structure of aircraft power plants.

Keywords: gas turbine engines, advanced cycle, power plants, fuel consumption, economic efficiency, parameters, recuperator, overexpansion turbine

1. Introduction

To effectively apply modern gas turbine engines (GTEs) in aircraft, as well as in ground vehicles and ships, it requires a comprehensive approach intended to foster the efficient operational process when using gas turbine engines in the widest possible range of operating modes. In order to enhance the economic efficiency of aircraft GTEs produced using principle of Brighton cycle, traditional methods are applied mainly to increase the initial temperature of the gas ahead of the T_3 turbine (ITT) and the pressure ratio in the compressor π_C , as well as to increase the bypass ratio in the bypass turbojet engines.

One of the alternative methods for increasing the economic efficiency of GTEs is the creation of advanced-cycle gas turbine engines, which allows one to significantly increase both the efficiency of the processes taking place in gas turbine engines and the specific powers. With this in mind, it is necessary to emphasize that the ecological characteristics of GTEs can be improved to a greater extent. Currently, advanced cycles are implemented in modern GTEs that are manufactured for ground application, for instance, drives of gas compressor units in gas transmission systems and drives of generators of power plants. The implementation of advanced cycles in GTEs allows obtaining high efficiency values up to the level of $\eta_e=0.43$ and more with significantly lower values of specific fuel consumption g_e .

2. Review on experimental research

To attain the goal of research, it would be appropriate to take into consideration GTEs installed in ships, namely the one of WR-21 type manufactured by Rolls-Royce (see Figure 1). This type of engine includes intercooling of air in the compressor and regeneration of the heat of exhaust gases, hence the specific consumption of diesel fuel is calculated as $g_e=0.190$ kg/kWh at the thermal efficiency of $\eta_e=0.43$ (Wilson *et al.*2014). Along with this, one can contemplate the following fact for comparison: the

specific fuel consumption g_e is more than 0.22 kg/kWh for the efficiency values $\eta_e=0.33-0.38$ in modern simple cycle GTEs installed in ships. Moreover, in the WR-21 engine with the power of $N=25.6\text{MW}$, these values are achieved at low cycle parameters, in particular the π_c compressor pressure ratio equals 17.2 and the initial turbine temperature T_3 (ITT) at the inlet of the high pressure turbine equals 1373K. The scheme of WR-21 named “Intercooled-Recuperated” is the same that is shown on the right picture of Figure 5 of aircraft GTE.

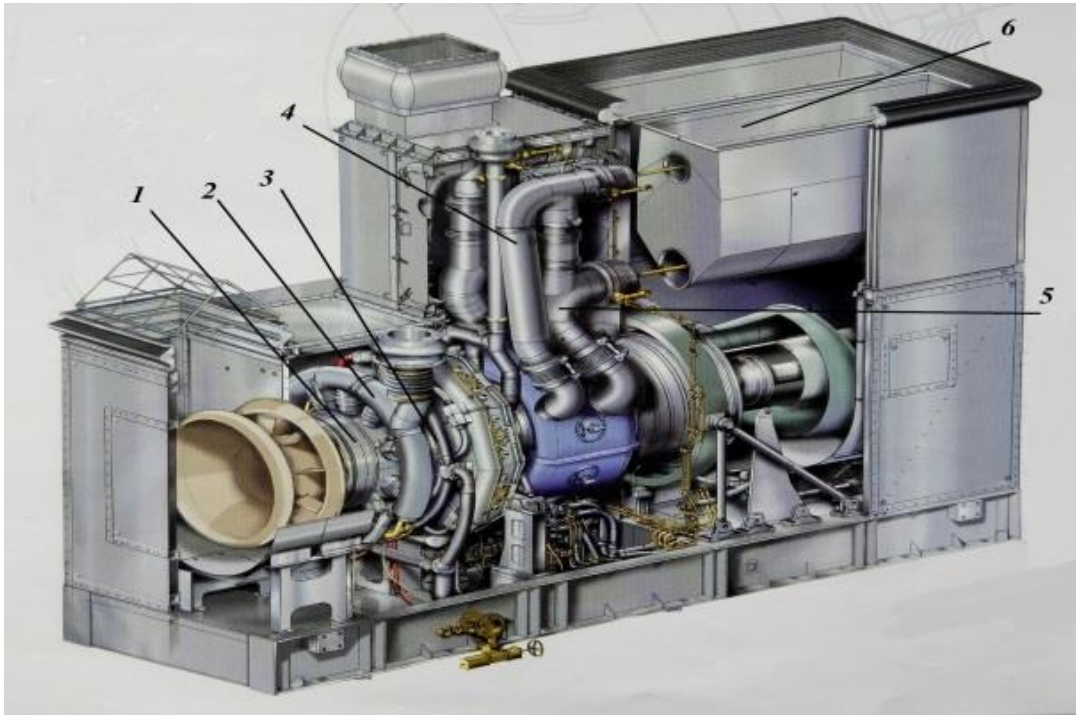


Fig.1. WR-21 manufactured by Rolls-Royce with intercooled air and flue gas regeneration: 1. Low-pressure compressor; 2. Intermediate air cooling system; 3. High-pressure compressor; 4. Air inlet to the regenerator; 5. Outlet of the regenerator of air that enters the combustion chamber.

It should be noted that the lower values of pressure increase degrees in the π_c compressor make it possible to create a compressor simpler in design and less expensive. One can surmise that this compressor should be reliable in operation due to its more stable operational capabilities. Upon accounting for this factor, it is desirable to consider a lower probability of surging. Intermediate cooling of the air in the compressor cooler is about 110°C in the rated mode.

For the time being, the initial gas temperature at the inlet of the T_3 turbine equals 1373K (1100°C). This fact can be observed in advanced-cycle gas turbine engines, simultaneously with a relatively low temperature level behind the combustion chamber, especially in GTEs having high efficiency values calculated as $\eta_e=0.43$ and higher. Regarding simple cycle gas turbine engines, in order to achieve the same efficiency values at the level $\eta_e=0.43$, it is necessary to raise the pressure increase degree to $\pi_c=30\dots40$, so the initial gas temperature at the inlet of the T_3 turbine can be increased to 1773K (1500°C) and higher.

When manufacturing turbine blades and discs, some attention ought to be paid to the following fact: a significant increase in temperature T_3 requires the use of expensive materials with extra strength at high temperatures, for instance monocrystalline materials, ceramic matrix composites, etc., which, in turn, leads to the improvement and advancement of the cooling systems of turbine elements operating in the high-temperature areas.

Another way to advance the cycle is the implementation of GTEs with an additional gas preheating combustion chamber installed at the outlet of a high pressure turbine before the power low-pressure turbine in order to preheat the gas, as seen in Figure 2 (Koon-ging Tang et al. 2010). It is safe to say that this way is also to increase the efficiency and specific power of an engine; in case of GTEs, this increase pertains to the drive of GT 26 generator which is intended for power plants produced by Alstom company. The capacity of this generator is equal to 260MW, $\eta_e=0.381$ at $\pi_c=33.9$ and initial turbine inlet temperature T_3 in the main combustion chamber equals up to 1773K (1500°C) or higher (Torsten et al. 2014).

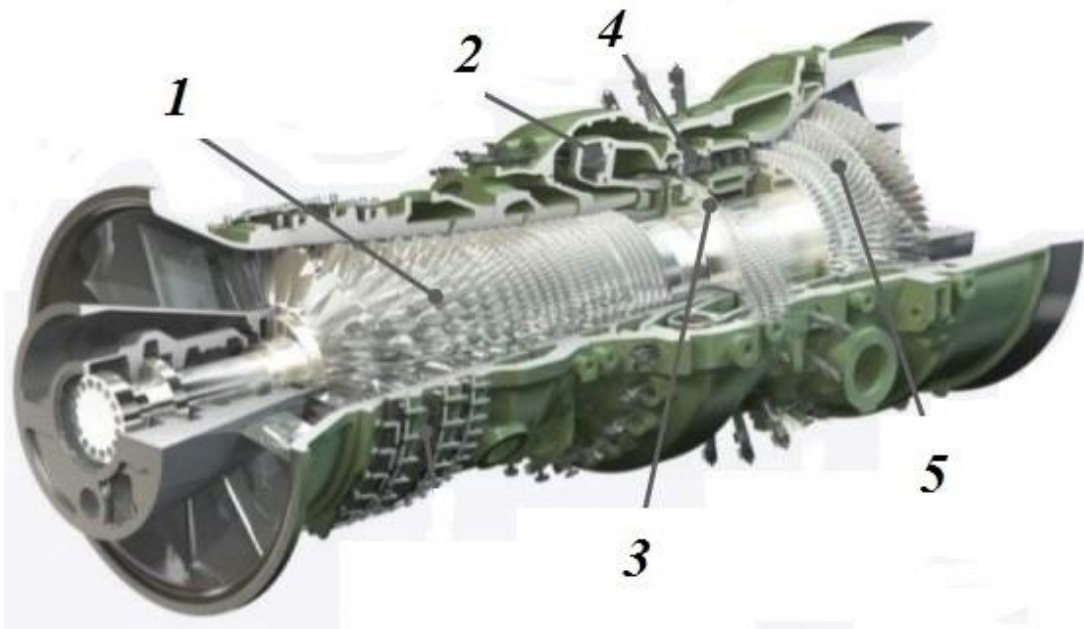


Fig.2. GT 26 engine with an intermediate gas preheater, manufactured by Alstom: 1. 22-stages compressor; 2. main combustion chamber; 3. 1-stage high-pressure turbine; 4. intermediate gas preheating combustion chamber; 5. 4-stages power low-pressure turbine.

A non-traditional method of advancing the Brighton cycle is to implement gas turbine plant in which the main engine operates in conjunction with an overexpansion turbine (POT) installed behind a power turbine. Due to the utilization of the heat generated by the exhaust gases, this kind of GTEs has an enhanced efficiency and a specific power which is 15...20% higher than a specific power of a simple cycle gas turbine engine (Koon-ging Tang et al. 2010). It would be appropriate to add that the efficiency and the specific power of such gas turbine engines can be increased by means of introducing a gas preheating chamber into their thermal circuit at the inlet of a free power turbine with overexpansion turbine. These studies were carried out by the

authors of this paper and published in (Andriets *et al.* 2012, Matviyenko *et al.* 2014). On the basis results obtained, the graph on Figure 3 was formed. An additional capacity in GTEs is obtained owing to the additional power of gas in an overexpansion turbine (excluding the capacity needed for gas compression in a exhaust compressor EC) and gas preheating in combustion chamber ICC at the inlet of a power turbine POT. The gas cooler GC installed in the power plant reduces the work for gas compression in the exhaust compressor and can be used as a utilizing heat boiler, which gets the power plant cogenerated with the thermodynamic efficiency η_e increased. The pressure increase ratio in the exhaust compressor EC is recommended as $\pi_{ec}=2...3.5$.

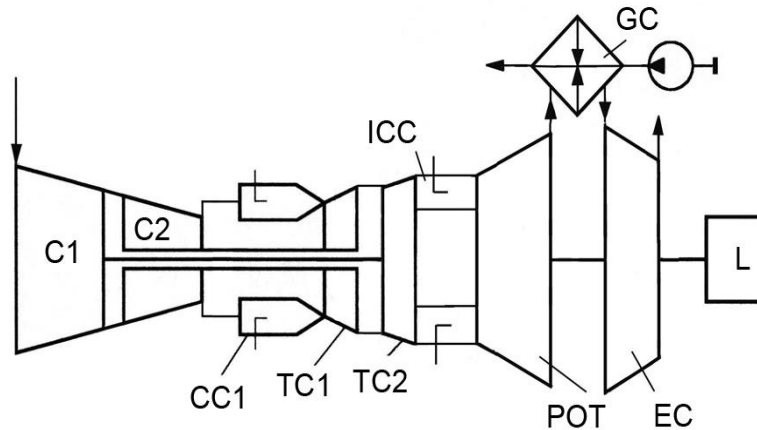


Fig.3. Diagram of a GTE with an overexpansion turbine and gas preheating chamber: C1 – low pressure compressor; C2 – high pressure compressor; CC1 – main combustion chamber; TC1 – high-pressure turbine; TC2 – low pressure turbine; ICC – gas preheating combustion chamber; POT – power turbine with an overexpansion turbine; EC – exhaust compressor; GC – gas cooler (or utilizing heat boiler); L – load equipment

Figure 4 shows the results of the calculated studies that pertain to gas turbine engines with overexpansion turbines and gas preheating (intermediate) combustion chambers (ICC) installed in front of power turbines. It should be noted that the gas temperature at the outlet of the gas preheating chamber (ICC) is recommended lower than T_3 , approximately $T_{4.3} = (0.8...0.85)T_3$.

The gas preheating combustion chamber provides an additional opportunity to adjust the power of the GTE while maintaining high efficiency and specific power in throttle modes. Hereafter, in the diagram, $T_3=C$ is a control mode with constant T_3 ; P is a control mode with proportional temperature variations T_3 and $T_{4.3}$; S is the diagram showing the variations in the parameters of the simple cycle GTE. The analysis of the diagrams leads one to conclude that the efficiency of the GTE with an overexpansion turbine remains constant above values of relative power $\bar{N}_e \approx 0.5$ and higher. Relative power $\bar{N}_e = N/N_{nom}$ equals the ratio of current power N to the power at nominal load N_{nom} . After the fuel stops flowing into the gas preheating combustion chamber, the efficiency of the GTE with an overexpansion turbine decreases, but it remains substantially higher than the efficiency of the simple cycle engine (S) in all throttle modes.

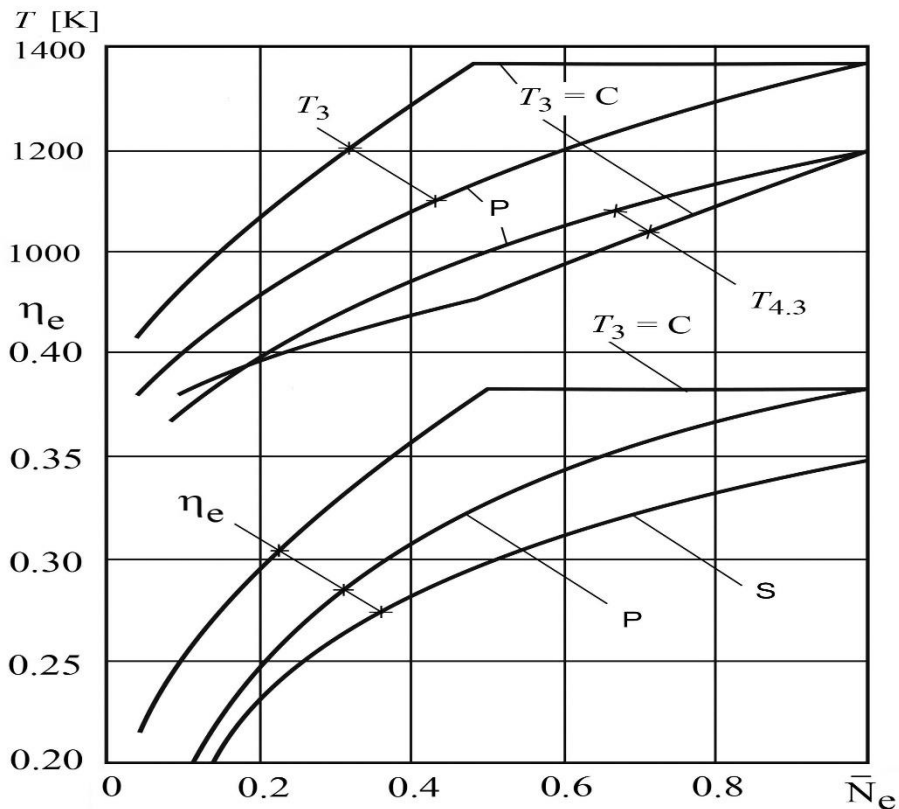


Fig.4. Results obtained after studying the characteristics of gas turbine engines with overexpansion turbine and gas preheating combustion chamber at $T_3=1373\text{K}$, $\pi_C=19.0$ и $\pi_{ec}=3$

The studies pertaining to the characteristics of GTEs installed in front of power overexpansion turbines are performed within wide spectrum of loads and adjustment modes. These GTEs have two independent characteristics that determine the mode of adjustment in a unique manner. In this regard, the authors propose the following adjustment methods:

Method 1: the adjustment is carried out at proportional change of temperature in both combustion chambers (T_3 in CC1 and $T_{4.3}$ in ICC), when supplying fuel in both combustion chambers at all operation modes.

Method 2: the adjustment is carried out by means of temperature decreasing in the intermediate combustion chamber (in the main chamber CC1, the initial gas temperature T_3 is constant), and then decreasing in temperature T_3 occurs only in the main combustion chamber CC1.

When the power decreases in the GTE, the adjustment carried out according Method 2 decreases the volume of fuel feeding to the intermediate combustion chamber, and the gas temperature in front of the POT decreases, and gas temperature T_3 in the CC1 is constant. After fuel feeding to the ICC is finished, the power adjustment of the GTE is carried out only by means of varying in fuel feeding to CC1.

Figure 4 shows the characteristics curves of the GTE as more efficient, especially at partial loads from effective relative power \bar{N}_e and the characteristics of curve S for a simple cycle GTE at partial loads for comparison.

When the GTE load decreases from the nominal mode to $\bar{N}_e \approx 0.5$, efficiency η_e remains constant at the level of an initial mode value. After fuel supplying to the ICC is finished, the GTE operates as the one with an overexpansion turbine, whose efficiency η_e is higher than in GTEs of simple cycle at all modes.

In aircraft engines, the use of advanced-cycle GTEs with intermediate cooling of air and heat recovery of exhaust gases is inquired by specialists of MTU Company and their partners, as seen in Figures 5 and 6 (Sieber, 2015).

The studies described in this paper have shown that it is possible to create, for example, by-pass or double by-pass aircraft jet engines with a compact arrangement of air cooler and regenerator. At the same time, the increase in the efficiency and specific power of the GTE is achieved at very low values of the air pressure ratio increase in the compressor at the level of $\pi_c = 12 \dots 25$ and lower temperatures T_3 . (Kaiser et al. 2016; Jonshagen, 2016), when pressure ratio $\pi_c = p_2/p_1$ - relation of pressure on an exit from a compressor p_2 to pressure on the entrance of compressor p_1 .

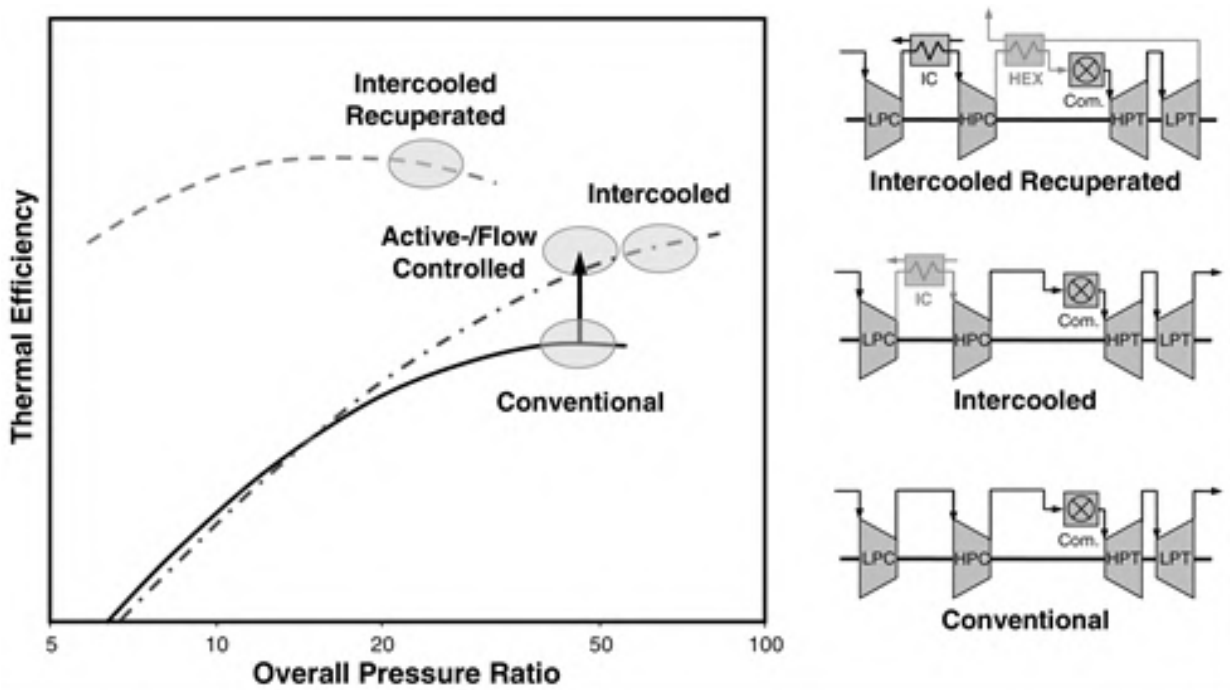


Fig.5. Efficiency for Advanced Aircraft GTE Cycles

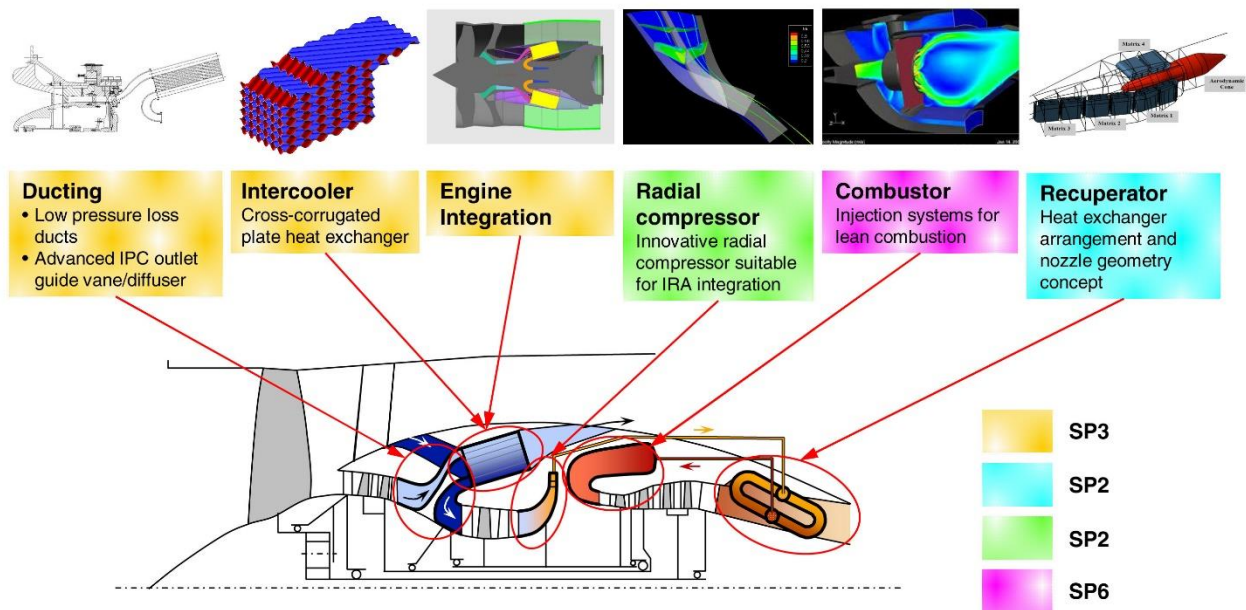


Fig.6. Technologies for Advanced Aircraft GTE Cycles

Feasibly, one of the prospective methods applied for the development of aircraft power plants is to locate the gas turbine drive of the generator in the airframe with the wiring of power-driven electric motors installed in the wings as propeller drives (*Rosario et al. 2015*). Upon condition of successful completion of the structures of such power plants before the implementation, may be recommended to use advanced-cycle gas turbine engines in commercial aviation.

3. Conclusions

1. Operating parameters of advanced cycle GTEs have been presented for comparison in this paper. On the basis of the analysis performed regarding terrestrial and ship advanced cycle GTEs, which have been produced and effectively operated for a long time, it is possible to recommend aircraft designers and manufacturers to take into account the perspectives of the engines mentioned above..

2. The application of advanced-cycle GTEs with overexpansion turbines is possible to recommend for experimental model creation and experimental researches, especially for terrestrial and ship advanced cycle GTEs. The augmentation of GTEs owing to gas reheating in front of the power overexpansion turbine allows increasing power more than in 1.5 times and engine efficiency on 20...25%. GTEs with intermediate gas reheating in front of POTs have high specific power rating and high economic efficiency in comparison with GTEs of simple cycle in the wide spectrum of GTE operating modes.

References

1. Jonshagen, Klas. 2016. *Exhaust gas recirculation to improve part load performance on combined cycle power plants*. International Turbine Technical Conf. ASME Turbo Expo 2010: Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016. – Seoul, South Korea: ISBN 978-0791854631, GT 2016-56229.

- 2.Kaiser, S., Seitz, A., Vratny, P., Hornung, M. 2016. *Unified Thermodynamic Evaluation of Radical Aero Engine Cycles*. International Turbine Technical Conf. ASME Turbo Expo 2016 Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016. Seoul, South Korea: ISBN 978-0791854631, GT 2016-56313.
- 3.Koon-ging Tang, Arvind Rao, G., van Buijtenen, J.P. 2010. *Conceptual study of a hybrid turbofan engine with inter turbine burner*. International Turbine Technical Conf. ASME Turbo Expo 2010: Proceedings of the ASME Turbo Expo 2010.– Glasgow, UK: ISBN 978-0791854631, GT 2010-22719.
- 4.Andriets, O. , Matviyenko, V., Ocheretianyi, V., 2012 *Ship Gas Turbine Engine with the Intermediate Gas Reheating before the Power Overexpansion Turbine*. International Turbine Technical Conf. ASME Turbo Expo 2012: Proceedings of the ASME Turbo Expo 2012. – Copengagen, Denmark, GT 2012-68059.
- 5.Matviyenko, V., Ocheretianyi, V., Andriets, O. 2014. *Gas turbine plant with overexpansion turbine and heat regeneration in the ship propulsion complex*. International Turbine Technical Conference ASME Turbo Expo 2014: Proceedings of the ASME Turbo Expo 2014. – Dusseldorf, Germany: ISBN 978-0791854631, GT 2014-25196.
- 6.Rosario, R.D., Madavan, N. Jankovsky, A. 2015. *Advanced Air Transport Technology Project. NASA Advanced Air Vehicles Program*. ISABE 2015 Conference. Phoenix, AZ, USA. October 25-30, 2015.
- 7.Sieber, J. 2015. *MTU Aero Engines. NEWAC Overview*. European Workshop on New Aero Engine Concepts. Munich.
- 8.Torsten W. F., Güthe K. S.2014. *Co-firing of Hidrogen and Natural Gases in Lean Premixed Conventional and Reheat Burners (Alstom GT26)*. International Turbine Technical Conference ASME Turbo Expo 2014: Proceedings of the ASME Turbo Expo 2014. – Dusseldorf, Germany: ISBN 978-0791854631, GT 2014-25813.
- 9.Wilson D.G., Koracianitis T. 2014. *The Design of High=Efficiency Turbomashinery and Gas Turbines*. The MIT Press, Cambridge, Massachusets, London, England.

ASPECTS OF PROTECTION AND STORAGE OF ACCOUNTING INFORMATION AND CYBER SECURITY OF ENTERPRISE DATA

Andrushchak Igor,
Doctor of Technical Sciences, Professor

Androshchuk Igor,
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Matviiv Yurii,
Doctor of Technical Sciences, Professor
Lutsk National Technical University,
Lutsk, Ukraine

The peculiarities of the interpretation of the definitions "protection of accounting information", "security", "cybersecurity", "cyberspace" are considered, the distinction between information and cybersecurity is clearly indicated, a variant of the concept "cybersecurity of accounting information" is proposed. The actualization of the organization of the cybersecurity system of accounting information at the enterprises is substantiated. The basic principles and measures for the protection of basic accounting information in the context of cybersecurity and the organization of some aspects are identified.

Keywords: cyber attack, cybersecurity, cyberspace, credential protection.

.....

In recent years, the increasing use of advanced IT technologies has led not only to many benefits, but also a number of problems. In particular, the level of information negative impact on the processes of storage and dissemination of information has increased significantly, the number of new threats to information security, such as new forms of cyber attacks, has increased.

Ensuring the stable and most efficient functioning and development of any enterprise is the main task of security of its economic information. The most valuable economic information is accounting information that characterizes all aspects of economic activity. Today, most businesses use a computerized form of accounting, which involves the use of specialized software and hardware. At the same time, computer systems store and process large amounts of accounting information, and any failure can lead to excessive costs, insufficient income, loss of assets, sanctions, and so on. Therefore, the main priority of the protection of accounting information in the enterprise is to develop measures aimed at preserving the information contained in the computer databases of the enterprise.

At present, the main categories of threats to computer information systems of accounting are identified as active and passive. Active threats include computer fraud and computer sabotage. Passive threats are system errors (damage to certain equipment components) and catastrophes. Researchers point out that 45% of the causes of crises are intentional actions.

Due to the recent increase in illegal financial transactions, theft and fraud on the Internet, unauthorized use or modification of software, the assessment of the reliability of information security systems should change the priorities from traditional information security to cybersecurity.

The issue of cybersecurity affects not only public institutions, but also the private sector and civil society. At the same time, the low level of cooperation between public authorities, non-governmental organizations and the private sector, as well as the lack of systematic regulations describing threats to Ukraine in cyberspace, is a consequence of lack of comprehensive discussion of cybersecurity issues [1].

The protection of accounting information means the state of its protection from accidental or intentional influences of natural or artificial nature, which may lead to harm to the owners or users of this information. If we consider this concept without specifics, we can talk about information security in general. However, when information security is concerned with the security of information databases, as well as various programs included in computer networks, it is necessary to determine the relationship between information security and cybersecurity.

Computer security experts believe that cybersecurity is just a new term that defines exactly what they have been doing for the past decades. Another scientific view of the essence of cybersecurity means offensive action, ie cybersecurity differs from traditional information security in that it involves the use of practical actions and tools to attack enemies.

In the scientific literature, the distinction between "cybersecurity" and "information security" threats to cybersecurity are identified in the vulnerability of critical infrastructure, public information resources to cyber attacks, as well as in the physical and moral obsolescence of state secrets and other information with limited access . The problem of assessing the state of cybersecurity should be considered in inseparable connection with the assessment of possible or caused damage to social or socio-technical systems as higher-order systems [2].

We can agree that, in contrast to information security, it is not about information in general, but about the information that circulates in cyberspace and is an important part of its content. It is clear that the loss of information stored on a particular computer and important to the user of that computer cannot be considered a threat to cybersecurity. However, the protection of information should be provided based on the value of information not for themselves, but for criminals who build relationships solely on money. Management accounting information that contains a trade secret may be attractive.

It is becoming clear that cybersecurity issues should be on the agenda of every business, regardless of its scale, level of complexity and nature of business, as well as aware of all employees of the company. Large international companies are taking a

greater initiative in reducing the risks posed by cyber threats, although the same threats and risks apply equally to small and medium-sized businesses [3].

The definition of "cybersecurity" is based on the understanding of the concept of "security", which according to the Ukrainian dictionary means a state when someone or something is not threatened. Accordingly, cybersecurity is a state of the system that neutralizes threats to the availability, integrity or confidentiality of data circulating in information systems.

Domestic scientists are of the opinion that the problem of cybercrime is exacerbated by the lag of regulatory regulation in this area in Ukraine from the development of new information technologies.

The National Cyber Security Strategy of Ukraine reveals the concept of cyber security of Ukraine as a state of protection of vital interests of man and citizen, society and the state in cyberspace, which is achieved by integrated application of a set of legal, organizational and informational measures.

In this case, cyberspace means an environment that arises as a result of functioning on the basis of common principles and the general rules of information, telecommunications and information and telecommunications systems [4].

We take a look at the understanding of cyberspace as a virtual communication environment formed by a system of communications between users and information infrastructure, such as electronic information resource (IP), systems and networks of all forms of ownership, controlled by automated control systems not only for the transformation and transmission of information circulating in them, in order to meet the information needs of society, but also to influence similar objects of the opposing side.

Cybersecurity in the accounting policy of the enterprise is defined as the protection of its vital interests from internal and external threats, ie protection of the enterprise, its human and intellectual potential, information, technology, profit, value added and market value of the enterprise. organizational, informational, technical and social nature.

Given the essence of the concept of "information security", which is interpreted by the international standard ISO / IEC 27001 as ensuring the confidentiality, integrity and availability of information, cybersecurity of accounting information means the state of its security, created, stored, changed and used by computer technology, which provides timely detection, prevention and neutralization of unauthorized use of accounting information, violation of its confidentiality, integrity or destruction by electronic means, which endangers the vital economic interests of the enterprise.

The task of organizing cybersecurity and data security in accounting is to provide a set of organizational and technical measures and personnel work aimed at maintaining trade secrets. Accordingly, we believe that all measures to cybersecurity of accounting information can be divided into three groups. Most protections come in the form of programs or software packages that extend the capabilities of standard operating systems as well as database management systems. To purely technical means of protection of accounting information in the automated system, scientists include document encryption. At the technological level, cybersecurity measures may include control of access to credentials, management and security of credentials.

The main way to prevent cyber threats is to implement consistent levels of control over access to the site, system and files. Creating an accountability mechanism allows you to determine who is working in the system and what they are doing at a given time, and to record events that have occurred in the computerized information accounting system. Some remedies are provided by accounting software.

In addition to the use of security features built into the software, a number of administrative measures should be provided, such as monitoring the absence of eavesdropping devices in computer networks, and so on. In this case, important components of protection are the competence and strict compliance with obligations to ensure compliance with the necessary rules of security of accounting staff, the correctness of which depends on the level of cybersecurity of the enterprise [5].

References:

1. Baranov O.A. On the interpretation and definition of "cybersecurity" / O.A. Baranov // Legal Informatics. - No 2 (42). - 2014. - P. 54-62.
2. Buryachok V.L. Information and cybersecurity: sociotechnical aspect: textbook / [V.L. Buryachok, V.B. Tolubko, B.O. Horoshko, S.V. Tolyup]; for the head ed. Dr. Tech. Sciences, Professor VB Tolubka. - K.: DUT, 2015. - 288 p.
3. Tsal-Tsalko Yu.S. Accounting policy of the enterprise and its cybersecurity / Yu.S. Tsal-Tsalko, Y.Y. Moroz // Accounting, analysis and control in modern concepts of management of economic potential and market value of the enterprise: a collection of scientific papers, Volume IV, Part I, Zhytomyr : PP "Ruta", 2017 - P. 8-11.
4. Dykyi A.P. Organization of accounting as a tool for economic security of enterprises: AP Dykyi. - Zhytomyr, 2009. - 172 p.
5. Borimskaya K.P. Conceptualization of accounting information protection at intercorporate electronic document management of trade enterprises: problem aspects / K.P. Borimskaya, N.V. Kinzerska // Bulletin of ZhSTU. - 2013. - No 3 (65). - P. 16-25.

THEORETICAL PRINCIPLES OF THE RATIONAL USE OF RECREATIONAL AREAS

Dolia Kostiantyn

Doctor of Engineering, Department of automobile and transport infrastructure,
National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”

There are many classifications of natural resources. Natural classifications are based on the differences of natural resources in natural genesis and their belonging to certain components and forces of nature. According to their purpose for human use, natural resources are structurally divided into the following types: energy, raw materials and ancillary industrial, edible (food, feed, drinking), health, cultural and aesthetic. The last two species are often called recreational. In addition, the territory (territorial resources) has recently been considered as a separate specific type of resources.

Because natural resources are components of nature, they can be classified according to belonging to a particular class or natural phenomena. On this basis, the following groups of natural resources are distinguished: mineral, land, water, forest, faunal, recreational, climatic.

Due to the aggravation of the problem of rational use of natural resources and nature protection in recent years, the classification based on the exhaustion of natural resources, which is sometimes called the ecological classification, has become widely recognized. According to this classification, all natural resources are divided into the following groups:

- inexhaustible, which includes the Earth's internal heat, solar radiation, surf energy, tides, falling water, wind, etc.
- comprehensive renewables: soil cover, water resources, medicinal muds, medicinal plants, vegetable fuel, etc .;
- exhaustive non-renewable: mineral raw materials, building materials.

The basis for the economic classification of natural resources is their division into means of production and consumer goods. In addition, there are natural resources of production and non-production, industrial and agricultural, sectoral and intersectoral, single - and multi-purpose.

The use of natural factors in the production system requires an adequate assessment of this system. Determining the quality of resources and conditions is called evaluation. There are two main types of assessment: technological (or production) and economic. The technological assessment reveals the degree of suitability of bodies or natural phenomena for a particular type of human activity, taking into account modern or promising technology for their use.

Economic evaluation of natural conditions and natural resources is their value. It arose from the needs of the economy, which needs not only knowledge about the quantity and quality of natural resources, their features, but also their expression in cost indicators that can be used in the design and management of the economy. The difficulties of economic evaluation are due to the fact that natural resources, like

natural conditions, are a "gift of nature" (until labor is invested in them).

Two groups of economic assessments of natural factors have been identified: the first (in relation to the assessment of resources) characterizes the economic results of the use of natural resources, the second (in relation to the assessment of the environment) reflects the economic consequences of the impact on the environment. Most often, the latter are indicators of economic losses from pollution, environmental disturbances.

Recreational resources are a material prerequisite for the formation of the recreational sector of the economy, its resource base. They need careful and economical use, protection and multiplication. All this is due to the need for their quantitative and qualitative assessment, determining the suitability and alternatives for use in a particular sector of the economy.

Today, recreation is one of the highly profitable sectors of the world economy, which is developing dynamically, and one of the most important factors of socio-cultural development of the territories. The development of the recreational industry will increase employment, which is especially important for mountainous and other areas of Ukraine, ensure a steady flow of funds to local budgets, increase the influx of foreign tourists and vacationers to Ukraine, which will strengthen integration processes in the country. In this regard, for the period up to 2015. in Ukraine, an increase in recreational land by 7.4 thousand hectares, or 6.9%, is expected. Their total area will be 114.3 thousand hectares.

Recreational lands are to be protected by including them in the ecological network, limiting withdrawal (redemption) for other needs, reducing the impact of economic activity and creating protection zones and sanitary protection zones. The formation of effective legal and technical support for the use of recreational land requires the establishment of requirements for permissible types of construction and other land use within individual recreational areas in accordance with local building regulations. Zoning of the territory by defining zones of limited use of land resources requires the creation of favorable conditions for the development of material and technical base of sanatoriums and tourist complexes. Maintaining the existing network of sanatoriums, increasing their number through the construction of new complexes at the expense of investors, the systematic development of the recreational complex will increase budget revenues, improve living standards of local people and their employment in the sanatorium and tourism, which will stimulate the development of others sectors of the economy, primarily transport, communications, trade.

With the development of tourism in Ukraine, research of natural-territorial complexes for recreational purposes is spreading. In the work of Rozhko IM the problems of ecological - economic aspects of the organization and assessment of recreational nature use in the Western region of Ukraine are investigated. The research of the National Academy of Sciences of Ukraine is devoted to the problem of socio-economic development of the recreational industry. Recreation as a relatively new object of interdisciplinary research is constantly in the center of attention of economic and economic-geographical science.

The deepest and most systematic problems of recreation are considered in the economic and geographical aspect, which involves research: the concept, structure,

features, territorial localization of recreational resources; features of cadastre and land management development.

Based on analytical research, it was found that, unfortunately, not enough research has been conducted in the country related to the use of recreational resources based on the rational and efficient use of land resources, given the appropriate degree of their protection. This publication aims to outline the basic conceptual principles of cadastral zoning of recreational areas as part of a holistic system of state land cadastre, which is the basis for the development of the recreational industry. Unlike recreational zoning, cadastral zoning of territories is carried out on the basis of a comprehensive study of data on recreational resources, the degree of arrangement of areas with engineering infrastructure, distribution of land resources by form of ownership or use, protection regime and use, etc. The location of recreational resources is possible both within settlements and outside them. This leaves a certain imprint on the legal regulation of land relations in such areas, the formation and use of lands of recreational potential.

SUPPORT OF RECREATIONAL MANAGEMENT

Dolia Kostiantyn

Doctor of Engineering, Department of automobile and transport infrastructure,
National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”

In Ukraine, recreational activities are characterized by a decrease in the production of public recreational services, regular increase in their value, loss of recreational value of the environment, the use of natural recreational resources for other economic purposes. This, taking into account the significant recreational potential of our country, indicates the need to change conceptual approaches to this type of management. Currently, the formation and development of the market of recreational services is carried out through state and regional regulation. A promising area that should dominate over time is self-development and self-regulation of business structures. The main elements of state regulation of the market of recreational services are legal and administrative regulation through laws and regulations, standards, licenses, industry norms and standards focused on the parameters of the global market of recreational services; state programming and planning; financial and tax, monetary regulation, regulation of prices and tariffs, investment policy, social, environmental, antitrust policy.

Elements of self-development and self-regulation (marketing, business planning, investment activities, risk assessment, privatization and privatization, use of modern management methods) are designed to implement the main objectives of the recreational enterprise -ensuring profitable activities, self-financing production and sales of high quality services. Opportunities for self-development and self-regulation in a transition economy are quite limited and for the effective development of the market of recreational services, with the tendency to regionalization of management, the main functions of regulating the market of recreational services are concentrated at the level of regional government and local government.

The task of modern regional management systems is to provide optimal conditions for the effective operation of individual elements and the recreational market as a whole. They are responsible for developing forecasts of recreational needs, balances of resources, implementation of information, regulatory and legislative support and coordination of recreational activities in the region.

Improvement of the management system should take place in accordance with the norms of international practice and be aimed at ensuring the analysis, coordination and regulation of the development of the recreational sphere, taking into account social, economic, informative, environmental aspects in eliminating the monopoly of state structures. In order to streamline the activities of recreational facilities and integrate the region into the world economic space, it is necessary to standardize and certify recreational services. One of the important conditions for the development of recreation in the field of recreation is the legal

Legal regulation of recreational activities is carried out on the basis of the Land Code of Ukraine, Commercial and Civil Code of Ukraine, Tax Code of Ukraine, Laws

of Ukraine "On Tourism", "On Resorts", "On Nature Reserve Fund of Ukraine", there are many rules governing all the range of relations characteristic of it, among which a significant role belongs to the norms of economic and environmental legislation, taking into account the economic nature of such activities and its dependence on the availability and condition of natural recreational potential. At the same time, it is the economic and environmental regulation of recreational activities that is characterized by complexity, inconsistency and incompleteness, which hinders its development.

PECULIARITIES OF LAND FORMATION OF UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES IN DNIPROPETROVSK REGION

Honcharenko Oleksandr

Associate Professor,
Candidate of technical sciences,
Taras Shevchenko National University of Kyiv

Denysiuk Bohdan,

Senior Lecturer,
Kyiv National University of Construction and Architecture

Since the entry into force of the Law of Ukraine “On Voluntary Association of Territorial Communities” [2], clear powers of the executive authorities and local self-government bodies of the united territorial communities have been defined, but no changes have been made to other normative and legal norms of Ukraine, and their powers are not defined. That is, the creation and maintenance of united territorial communities carried out only under one law. The Law of Ukraine “On Land Management” defines the possibility and procedure for the transfer of agricultural land plots from state ownership to communal ownership.

According to the plan for the transfer of land plots in Ukraine, 662 united territorial communities are to receive agricultural land as communal property, but only 479 united territorial communities have done so. In the Dnipropetrovsk region, 56 united territorial communities were supposed to receive agricultural land plots for communal ownership, but only 41 united territorial communities fulfilled this condition.

The main problem with the formation of the lands of the united territorial communities is that the boundaries not established in accordance with the law, but repeat the boundaries of the village, town and city councils that are part of them.

According to the Law of Ukraine “On Voluntary Association of Territorial Communities” [2], the territory of the united territorial community must be inseparable, and the boundaries of the united territorial communities are determined according to the boundaries of the respective territorial communities. This requirement is possible only if the territories united both within and outside the settlements.

The boundaries of the territory of the united territorial communities can be define as follows:

- The border passes with reference to the contours of the locality (canals, roads, forest belts, land change boundaries) or between land uses, defined. In this case, the entire width of the linear object is included in the territory of the united territorial communities, taking into account the operational strip;

- The border runs along a water object, it must be carry out at an equidistant distance to this object;

- If special software is used, the area calculated according to the coordinates of the points of the outer boundary of the united territorial communities. It is necessary to perform the calculation of the area of the united territorial communities.

The following conclusions based on the study should be made:

1. To the existing information provision of the united territorial communities with data on the land within the community it is necessary to add:

- Documentation with the land registry, based on which the boundaries of the district, settlement councils, which were included in the composition of the united territorial communities, were established;

- State statistical or administrative reporting on the quantitative accounting of lands;

- Data of the State Land Cadastre (files for the exchange of information on the results of work with the land in XML format);

- Information on the boundaries of land use, located on the border of tsil, settlement councils, information on which is not available in the State Land.

2. Due to the lack of information on the boundaries of land use in the territorial division of State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre it is necessary to determine the boundaries of land uses, which coincide with the boundaries of the united territorial communities by appealing to the same land users.

3. With the help of technical and software tools, the output cartographic data should be brought to the UCC-2000 coordinate system, draw the boundaries of the united territorial community on a cartographic basis and adjust, if necessary.

4. Boundaries information of the united territorial communities in electronic vector form shall be transferred to the structural subdivision of the State Service of Ukraine for Geodesy, Cartography and Cadastre.

References

1. The Constitution of Ukraine 28.06.1996 № 254к/96-ВР Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>. [Accessed 23.04.2022].

2. Law of Ukraine "On Voluntary Association of Territorial Communities" 05.02.2015 № 157-VIII Available at: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/157-19>. – [Accessed 25.04.2022].

3. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "The issue of transfer of land of agricultural definition of state ownership in the communal property of the united territorial communities". Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/60-2018-%D1%80/stru?lang=en> [Accessed 24.04.2022].

4. Law of Ukraine "On Local Self-Government in Ukraine" 21.05.1997 p № 280/97-ВР Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр>. [Accessed 26.04.2022].

5. The Land Code of Ukraine 25.10.2001 № 2768-III Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>. – [Accessed 24.04.2022].

CRYSTAL HYDRATES OF CARBON-HYDROGEN GAS ESTABLISHMENT AND MEASURES TO FIGHT AGAINST IT.THEIR ODORIZATION

Huseynova Rita Kerim

Associate Professor
Department of Oil Gathering and Transportation, Azerbaijan State University of Oil
and Industry

Kyazimov Fazil Kamal

Associate Professor,
Scientific Research and Project Institute Oil and Gas, SOCAR, Leading researcher of
the department "Design of the impact on the formation and bottom hole zone",
candidate of technical sciences, Associate Professor

Abstracts. The article provides detailed information on the formation of crystal hydrates of hydrocarbon gases, measures to combat them, and their odor. Here are the chemical formulas of several hydrates and carbon dioxide hydrates. From methane to butane, each gas has been shown to have a certain temperature limit, and gas hydrate can be formed at this point. It is proposed to use Gamerschmidt's empirical formula to determine the melting temperature of hydrates depending on the pressure. A formula has been proposed to find the temperature of the gas at different distances from the gas pipeline. An equation is given to determine the change in gas pressure in the pipeline. The VG Shukhov formula and its other form are given to find the falling distance of the hydrate in the pipeline based on the dropping temperature.

It is shown that there are three ways to deal with hydrate blockages in the belts, and they are explained. Five methods of gas drying have been described. Detailed information on gas odorization is also provided, as well as a diagram of a simplified drip odorizer.

Keywords: hydrocarbon gas, crystal hydrate, carbon dioxide, odor,

Ingredients

It is known that water vapor-saturated hydrocarbon gases form chemical compounds with water called hydro hydrates at certain pressures and temperatures. These compounds are solids and look wet (soft) black. When the gas in the liquid phase contains water, gas hydrates are formed.

Gas hydrates were discovered in 1810 by G. Devi. An in-depth study of their properties began much later.

Thermodynamic studies have shown that a methane molecule combines with 7 or 6 water molecules to form methane hydrate ($\text{CH}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$). Along with it, ethane hydrate ($\text{C}_2\text{H}_6 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$), propane hydrate ($\text{C}_3\text{H}_8 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$), and carbon dioxide hydrate ($\text{CO}_2 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) are also formed.

As a result of the analysis of hydrate vapors, it was determined that hydrocarbons do not form gas hydrates as they rise from the pentane (hexane, heptane, octane, nonane, decane).[1-2]

The formation feature of hydrate is that its formation temperature is much higher than the formation temperature of ice (0 °C) [3-5].

Method and discussion

Every hydrocarbon gas, from methane to butane, has a certain temperature limit at which gas hydrate can be formed. CH₄... 0-22 °C, C₂H₆... 0-14.5 °C, C₃H₈... 0-5.5 °C, iso-C₄H₁₀... 0-2.5 °C, normal-C₄H₁₀...

0-1 °C. At these limits, hydrates are gaseous, less stable, and rapidly decomposed. At temperatures above these limits, even at high pressures, no gas hydrate is formed.

The following empirical formula was proposed by Hamerschmidt to determine the melting temperature of hydrates depending on the pressure.

:

$$t = 10,633 \cdot p^{0,285} - 17,78 \text{ °C} \dots\dots\dots (1)$$

However, the formation of gas hydrates depends not only on pressure and temperature but also on the composition of the gas fraction, humidity, state of the gas, ie its velocity, pulse, flow turbulence, CO₂, N₂, H₂S, etc. in the gas. much depends on the presence of.

The turbulence of the gas contributes to the formation of gas hydrate.

The gas-hydrate balance constants are determined from graphs (family of curves) based on Carson and Carson's experimental data. They built a family of such curves for methane-hydrate, propane-hydrate, and isobutane-hydrate equilibrium constants. In these graphs, equilibrium constants are plotted on the ordinate axis, and different curves are plotted at different values of temperature and pressure on the abscissa axis.

The temperature of the gas in the gas pipeline is determined by the following formula:

$$\lg \frac{t_q - t_{qr}}{t_i - t_{qr}} = -10,4 \frac{K\pi Dh}{V\gamma C_p} \dots\dots\dots (2)$$

where,

t_q – the temperature in the gas pipeline at a distance of L, m from the first point of temperature measurement, °C;

t_{qr} - temperature of the soil, °C;

t_i - initial temperature of the gas, C;

K - coefficient of heat transfer to the ground surrounding the gas flow pipe, Kcal/hour m², ° C;

D - outer diameter of the gas pipeline, m;

V - gas volume consumption, m³ / day;

γ - specific gravity of gas, kg / m³;

C_p - heat capacity of gas at constant pressure, kcal/kg.

The change in pressure in the gas pipeline is expressed in the following equation:

$$P_x = \sqrt{P_1^2 - (P_1^2 - P_2^2) \frac{x}{L}} \dots\dots\dots (3)$$

where,

P1 - initial pressure, MPa;

P2 - pressure at a distance of x, MPa;

Based on the dropping temperature of the gas hydrate in the gas pipeline, its drop distance is determined by the following formula of VG Shukhov:

$$t_x = t_{qr} + \frac{t_i - t_{qr}}{e^{\frac{K\pi D h}{V\gamma C_p}}} \dots\dots\dots (4)$$

where,

e = 2,718281824459045 - is the basis of natural logarithm. The remaining quantities are as in formula (2). The formula (4) is also written as follows:

$$\lg \frac{t_i - t_{qr}}{t_x - t_{qr}} = 0,434 \frac{K\pi D h}{V\gamma C_p} \dots\dots\dots (5)$$

1. Methods of combating gas hydrate blockages in gas pipelines can be divided into the following three groups:
 2. methods of decomposition of crystal hydrates only by reducing the pressure in the gas pipeline;
 3. Preventing the decomposition of gas hydrates and their formation by heating the gas pipeline and injecting reagents into the pipeline (warning methods);
 4. Methods of partial heating of the gas before the delivery of gas to the pipeline, prevent the formation of gas hydrate plugs.
 5. The methods of gas drying are as follows:
 6. method of compression and drying of gas;
 7. the method of using the throttle effect in the gas expansion (or low-temperature cooling);
 8. Absorption method using wet hygroscopic solutions;
 9. Adsorption method with wet solid sorbents;
 10. The method of drying the gas by injecting hygroscopic liquid into the gas stream.

Gas drying has the following purposes:

1. Formation or increase of water vapor condensates in gas pipelines;
2. Ice clogs in gas pipelines;
3. Crystalline hydrates are formed in gas pipelines;
4. Metal parts of pipes, apparatus, and devices corrode [5, 6].

Gas odorization.

Natural hydrocarbon gas has no odor and is toxic. Therefore, natural hydrocarbon gas is mixed with odorous substances and odorized. This measure is necessary for the deodorization of the gas, the time of transportation and use of the gas, as well as the detection of its leakage.

Odorization devices are installed at the beginning of the main gas pipeline - at the main compressor station, or the exit from the gas field, and at the end - at the gas distribution station [6].

Figure 1 shows a schematic of a simplified drip odorizer. Here, 1 - a tank filled with odorant with a daily reserve, 2 - a discharge pipe, 3, 4 - opening and closing valves, 5 - a viewing glass, 6 - a gas pipeline, 7 - a pipe connecting the tank to the belt - which creates the same valuable pressure that the consumption of odorant odors dosed by the device to the belt should remain constant

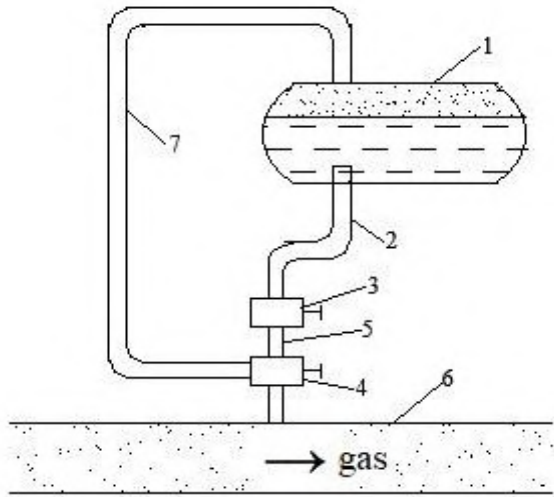


Figure 1. Schematic of a simplified drip odorizer

The design of these devices must ensure that the gas is constantly and to a certain extent deodorized and that the deodorization rate can be changed when necessary. These devices are of different types: drip, bubble (there is a special mixing chamber), coated, etc.

If there is no odorant in the tank of this device, it is important to fill it with odorant without delay. Otherwise, an accident may occur at the site of the leak.

consulates

1. The article conducts a detailed study on the formation of crystalline hydrates of hydrocarbon gases, measures to combat them, and their odorization.

2. The chemical formulas of several hydrocarbon gas hydrates and carbon dioxide hydrates are presented.

3. Every gas, from methane to butane, has a certain temperature limit at which gas hydrate can be formed.

4. It is necessary to use Hamerschmidt's empirical formula to determine the melting temperature of hydrates depending on the pressure.

5. A formula is proposed to determine the temperature of the gas in the pipeline at different distances.

6. The equation is given to determine the pressure change in the gas pipeline.

7. VG Shukhov's formula is given in two forms to find the drop distance of hydrate in the gas pipeline based on the dropping temperature.

8. There are three ways to deal with hydrate blockages in belts.

9. Five methods of gas drying are explained.

10. Detailed information on gas odorization is given and the scheme of the simplified drip odorizer is shown.

Referense

1. Smirnov A.S., Shirkovskiy A.I. Dobicha i tansport qaza. Qostoptexizdat. Moskva, 1957, pp.557, pp. 244-287.
2. Leontyev S.A., Drozdov A.S. Usovershenstvovaniye metoda kontrolya ingibitorov gidratoobrazovaniya v laboratornix usloviyax. Bulatovskiye chteniya. Materiali IV Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii (31 mach 2020 г.). Sbornik statey, pp. 284-286.
3. Prachev Y.N., Qunkina T.A., Moqalov V.P. i dr. Modernizasiya separasionnoqo oborudovaniya uzlov mexanicheskoy ochistki gaza na obyektax yedinoy sistemi gazosnabjeniya Rossii. Bulatovskiye chteniya. Materiali IV Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii (31 mach 2020 г.). Sbornik statey, Tom 2: Razrabotka neftyanix I qazovix mestorojdeniy, pp. 372-374.
4. Rovinskaya O.P., Qorovenko L.A., Litovnik N.N. Metodi borbi s qidratoobrazovaniyem i vibor ingibitora gidratoobrazovaniya. гидратообразованиЯ. Bulatovskiye chteniya. Materiali IV Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii (31 mach 2020 г.). Sbornik statey, Tom 2: Razrabotka neftyanix i qazovix mestorojdeniy, pp. 380-382.
5. Briskman A.A., İvanov A.K., Kozlov A.L. Qazın çıxarılması və nəql edilməsi. Azərbaycan Dövlət Neft və Elmi-Texniki ədəbiyyat nəşriyyatı. Bakı-1959. 594 s. S. 507-543.
6. Rəsulov A.M. Təbii qazların yığılması, nəqlə hazırlanması və istifadəsi. Bakı-2008. 851 s. S. 86-126.

THE WAY OF ENERGY RECUPERATION IN AGRICULTURAL MACHINES

Kravchenko Vasyl

Associate professor
Uman National University of Horticulture

Voitik Andriy

Associate professor
Uman National University of Horticulture

Nowadays, one of the main problems that scientists are working is energy saving in all areas of the human activity. Especially, this is about the most energy-intensive industries. And agriculture is one of such industries, because field work is performed by using powerful internal combustion engines.

One of the directions of energy saving development in the use of machines and mechanisms is the recovery of used energy in order to reuse it. At the same time the potential energy accumulated by massive mechanisms or the kinetic energy of the moving elements of machines are using there. The most common way to store energy is using the hydraulic accumulators, but for these purposes, additional mechatronic systems are also used, which usually allow to convert mechanical energy into electrical energy.

Agricultural machines also have reserves of energy recovery while using them. One of such processes is the performance of tillage or sowing work by machines, the working bodies of which are located on movable sections that can copy the uneven surface of the field. Usually fields are not perfectly flat, there is a high probability of forced movement of the sections relatively to the machine frames. They overcome the resistance of various clamping mechanisms, often twisted springs, spending a significant amount of energy. And this kinetic energy, created by raising and lowering sections, can be considered as potential energy for recovery.

Collection and accumulation of energy that is generated by the performance of basic work processes is a common process for many industries [1], [2]. Fuel prices and the strict standards for harmful emissions of internal combustion engines are a catalyst to increase the number of papers with studying the recovery of used energy [3]. Many articles are about loading and unloading machines, such as excavators and telescopic loaders, where the potential energy of lifted loads and heavy lifting mechanisms can be regenerated and accumulated during their lowering [4].

For example, in [5] is proposed the principle of collecting energy from passing cars through a car tunnel to service this tunnel. The proposed system consists of four main elements: a speed bump with a movable suspension, a generator and energy storage modules. Passing through this speed bump, the cars press on it and move it down, during this process the energy is generated and activating the generator, and the speed bump's suspension returns it to its previous position.

Railway transport offers means of energy recovery [6] from passing trains by collecting track vibration energy. The generated energy is collected in storage and used to service these overpasses.

Also a common way to recover energy on vehicles is to use braking energy. Basically, this technology converts kinetic energy into electrical energy, which can then be stored in special drives, such as a battery or ultracapacitor for reuse it while driving [7]. In agricultural machinery, this concept is discussed in [8], ZF installed an electric drive on the wheel axle of the Fliegl trailer: two high-speed three-phase induction motors with a reducer operating at 400 V were placed on the middle axle of the trailer, these electric motors were integrated in the wheels. This ZF hybrid system allows energy to be recovered while moving from above.

The issue of energy recovery in agricultural machinery is considered in [9]. Here, to reduce the impact of variable load on the operating modes of the unit, it is proposed to equip the tractor transmission with mechanical energy storage. Due to the properties of the flywheel, the drive can instantly receive and return the accumulated energy during peak loads.

Many studies have focused on obtaining energy from road bumps through vehicle suspension [10]. Thus, in [11] the model of hydro-pneumatic regenerative suspension system in comparison with the usual suspension was investigated. Due to oscillations in the suspension system, the hydraulic cylinder pumps fluid through a hydraulic motor which in turn is connected to a current generator. The received electric energy accumulates in the storage battery.

The authors of [12] presented the development of hydroelectric regenerative car suspension. Studies have shown that with increasing vehicle speed from 10 to 30 m/s, the amount of energy received increases from 5 to 160 watts, depending on the class of roads.

Also, the study of hydroelectric regenerative suspension showed that at any oscillation frequency, the power of regenerative energy first increases, and then decreases with increasing resistance [13], and the oscillation frequency of the car wheel provides very good generation of renewable energy.

The movement of the car suspension is closest to the movement of sections of agricultural machines. The position of the sections of single-link and multi-link attachment systems of cultivators, namely the angular displacement in the vertical plane depending on the design parameters of the section and the forces applied to it were found by the authors [14]. In this paper it is indicated that the intensity of change of the angle of deviation of the section in the vertical plane at multi-link connection is less than at single-link. Also in [15] it was concluded that the oscillations of the parallelogram suspension mechanism of the sections are most influenced by the weight of the section of the working bodies, the soil resistance force, the angle of the section links and the pressure force of the compression springs.

Thus, in the considered sources, a comprehensive study on the possibility of energy recovery by agricultural machines, namely machines that have sectional mounting of working bodies with the ability to copy the surface of the field is not reflected and need to be studied.

References:

1. Semenov O., Pidlisnyi V., Slyva O., Yakubov I. (2016). Reheneratsiia teplovoi enerhii v protsesakh sterylizatsii i pasteryzatsii. *Visnyk Lvivskoho natsionalnoho ahrrarnoho universytetu. Ahroinzhenerni doslidzhennia*. 20. 198-202.
2. Paulsen, Kay & Hensel, Frank. (2005). Introduction of a new Energy Recovery System - Optimized for the combination with renewable energy. *Desalination*. 184. 211-215. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2005.03.060>.
3. Meng (Rachel) Wang, Per Danzl, Chad Larish, Vishal Mahulkar, Damrongrit (Neng) Piyabongkarn, Paul Brenner. (2016). A hydraulic test stand for demonstrating the operation of Eaton's energy recovery system (ERS) 10th International Fluid Power Conference: March 8–10. Dresden.1. 219-230.
4. Bonavolontà, Antonella & Dolcin, Cesare & Marani, Pietro & Frosina, Emma & Senatore, Adolfo. (2019). Comparison of energy saving and recovery systems for hydraulic mobile machines. *AIP Conference Proceedings*. 2191. 020025. <https://doi.org/10.1063/1.5138758>.
5. Zutao Zhang, Xingtian Zhang, Yagubov Rasim, Chunbai Wang, Bing Du & Yanping Yuan. (2016) Design, modelling and practical tests on a high-voltage kinetic energy harvesting (EH) system for a renewable road tunnel based on linear alternators. *Applied Energy*. 164. 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.11.096>.
6. Zhang, Xingtian & Zhang, Zutao & Pan, Hongye & Mohammed, Waleed & Liu, Yujie. (2016). A portable high-efficiency electromagnetic energy harvesting system using supercapacitors for renewable energy applications in railroads. *Energy Conversion and Management*. 118. 287-294. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2016.04.012>.
7. Ko, J. & Ko, S. & Kim, Ick-Soo & Hyun, D. & Kim, H.. (2014). Co-operative control for regenerative braking and friction braking to increase energy recovery without wheel lock. *International Journal of Automotive Technology*. 15. 253-262. <https://doi.org/10.1007/s12239-014-0026-6>.
8. Götz, Manuel & Gumpoltsberger, Gerhard & Weinmann, Olrik. (2016). Electrification and Driver Assist Technology in the ZF Innovation Tractor. *ATZoffhighway worldwide*. 9. 16-21. <https://doi.org/10.1007/s41321-016-0539-1>.
9. Olyadnichuk R.V. (2015). *Primenenie nakopitelya energii v sostave pochvoobrabatyivayuschego agregata*. MOTROL «Commission of Motorization and Energetics in Agriculture». Vol. 17, No 3. P.264-269.
10. Zheng, Peng & Gao, Jingwei. (2019). Damping force and energy recovery analysis of regenerative hydraulic electric suspension system under road excitation: modelling and numerical simulation. *Mathematical Biosciences and Engineering*. 16. 6298-6318. <https://doi.org/10.3934/mbe.2019314>.
11. Awad, Magdy & Sokar, Mohamed & Rabbo, Saber & El-Arabi, M. (2018). Performance Evaluation and Damping Characteristics of Hydro-Pneumatic Regenerative Suspension System. *International Journal of Applied Engineering Research*. 13. 5436-5442.

12. Gong, Bian & Guo, Xuexun & hu, Sanbao & Fang, Zhigang. (2016). The ride comfort and energy-regenerative characteristics analysis of hydraulic-electricity energy regenerative suspension. *Journal of Vibroengineering*. 18. 1765-1782. <https://doi.org/10.21595/jve.2016.16746>.

13. Fang, Zhigang & Guo, Xuexun & Xu, Lin & Zhang, Han. (2013). An Optimal Algorithm for Energy Recovery of Hydraulic Electromagnetic Energy-Regenerative Shock Absorber. *Applied Mathematics & Information Sciences*. 7. 2207-2214. <https://doi.org/10.12785/amis/070610>.

14. Vasilenko P.M., Babiy P.T. (1961). *Kultivatoryi (konstruktsiya, teoriya i raschet)*. Kyiv. UASHN. 239 p.

15. Mamatov, F & Mirzaev, B & Berdimuratov, P & Turkmenov, Kh & Muratov, L & Eshchanova, G. (2020). The stability stroke of cotton seeder moulder. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 883. 012145. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/883/1/012145>.

DEVELOPMENT OF A MODEL FOR THE INTELLIGENT SOFTWARE SYSTEM SYNTHESIS

Mahmudova Shafagat

Ph.D., Associate Professor

Azerbaijan National Academy of Sciences Institute of Information Technology

1. INTRODUCTION

Under certain conditions, software synthesis becomes very important for the mathematical description of the processes of building the most probable and alternative set of the system elements [1].

Synthesis refers to coordination and construction. The term was first introduced in 1845 by the German scientist Kim Adolf German.

The issue of synthesis in decision-making becomes its part when the alternative variants have a complex multi-element structure; and in this case, the combination of different subdivisions of certain elements occurs in a single variant. Synthesis involves procedures for analyzing solutions. These issues can be classified for many traits [2].

Available approaches to the development of decision support software system are grouped as follows:

- Approaches based on the mathematical methods of decision-making theory and the artificial intelligence;
- Systems building with expert data, mathematical modeling and data structure based on mathematical methods.

One of the most important issues is the role of the most permissible alternatives of the set of criteria in the set of criterial evaluations.

In intelligent systems, information obtained from experts is stored in a knowledge base, thus the user of such systems may not be an expert. Both these and other systems are generally designed to solve the problems of certain serious class problems. Decision making and choosing the right software system is not an easy task, and can only be solved by a highly qualified specialist.

One of the main issues is the study of methods for solution and hierarchy analysis in uncertainty, the methods of fuzzy set theory and modeling methods. When using them, the information obtained from experts may include a hierarchy of goals, criteria and alternatives. Preference is given to the criterial evaluation of alternatives, mainly in pairs, which assess the importance of criteria [3].

The disadvantage of the method is the limitation of the number of objects to be simultaneously compared, the number of long-term pairs to be compared, as well as the independence of criteria [4].

Different decision-making methods are used based on fuzzy sets theory [4, 5].

Nowadays, the problem is to choose a method from a wide range, and only a good specialist can manage it. Five methods are used in the US manufactured decision support software based on a fuzzy approach:

- method based on hierarchical analysis;
- maxmin method;

- adaptive method;
- method based on fuzzy rules;
- method based on expert preference rules [6].

Innovations in solving the problem of synthesis of Intelligent Software Systems (ISS) are as follows [7]:

1. The use of intellectualization in the ISS synthesis, which includes the use of artificial intelligence methods at all stages of the ISS synthesis;
2. Development of various algorithms in the ISS synthesis using artificial intelligence methods;
3. Development of models and algorithms in the ISS synthesis, depending on the measurement and information situation.

2. PROBLEM STATEMENT FOR THE ISS SYNTHESIS

The main issues in the ISS synthesis are as follows (Figure 1):

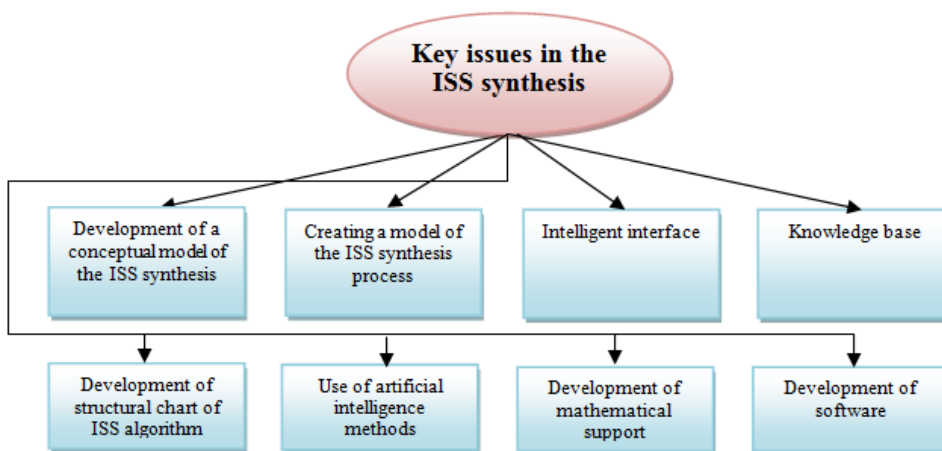


Figure 1. Key issues in the ISS synthesis

- Development of a conceptual model of the ISS synthesis;
- Creating a model of the ISS synthesis process;
- Development of knowledge base, intelligent interface, structural chart of ISS algorithm, and use of artificial intelligence methods, etc.;
- Development of mathematical support;
- Development of software.

Conceptual model of the ISS synthesis. To solve the problems of ISS synthesis successfully, the presence of other aspects of the problem area at the conceptual level is required. An expanded description of the components as a compact descriptive-graph is called a conceptual model.

The features of the conceptual model in the ISS synthesis are as follows: the structure of the model develops according to the stages of the ISS synthesis; the model uses a database and knowledge in the development of ISS; a functional and information model of ISS is built on the basis of a conceptual model.

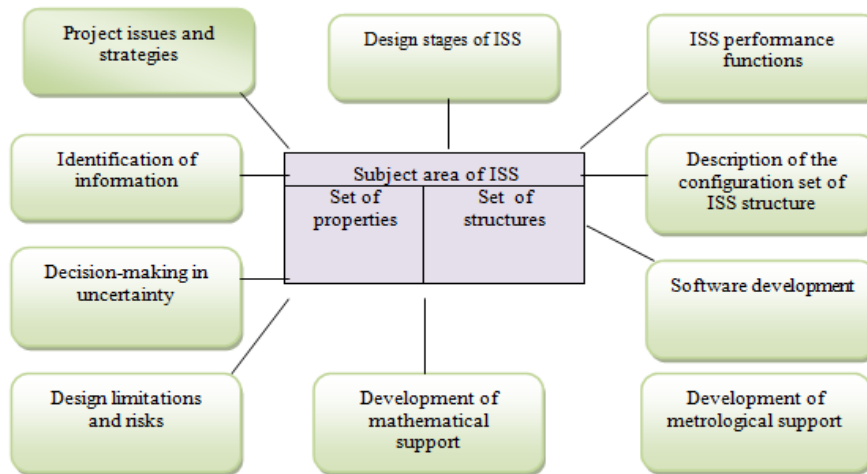


Figure 2. Conceptual model of the ISS synthesis

3. MODEL OF THE SYNTHESIS PROCESS

A model of the ISS synthesis process using modeling systems and the system approach theory [8] is presented as a graph in Figure 2. A model of the ISS synthesis process is illustrated in Figure 3.

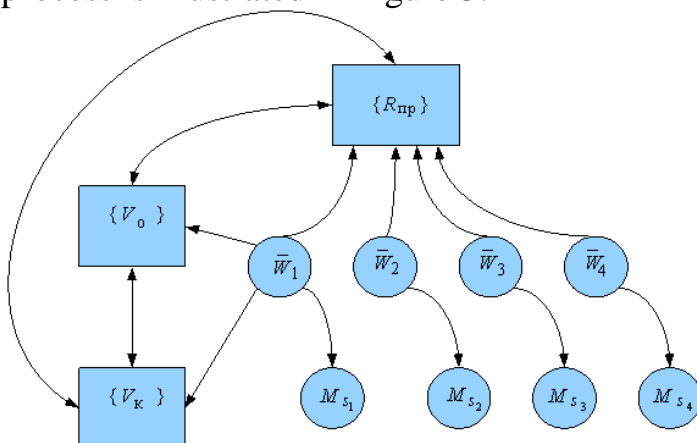


Figure 3. Model of the ISS synthesis process

The top of the graph $M_{s_i}, i=1, \dots, 3$ denotes the structure of the ISS model

M_{s1} denotes a model of the typical structure of ISS

M_{s2} denotes a structural model of ISS and products of the subject area

M_{s3} denotes a structural model of ISS and products of the 2nd subject area

M_{s4} denotes a structural model of ISS and the products of the 3rd subject area.

In the synthesis process model, $\bar{W}_i, i=1, \dots, 4$ denotes the structure configuration and are the operators used to convert the models of the ISS structure depending on the measurement condition.

About the intelligent interface. Intelligent interface is a user interface additionally equipped with software. Performing elementary functions for analysis, synthesis, comparisons, generalizations, training of all components involved in the process of interaction with the user makes the ordinary user interface smart (efficient), i.e., intelligent.

To provide the user with an intelligent interface, first, the software itself must be intelligent. Within the human-machine system, the intelligent interface providing a

direct interaction between the end user and the system during the problem solving must perform three groups of tasks [9]:

1. to provide user opportunities for the system only subject to the conditions (without specifying the program decision);
2. to create the user opportunities for the problem solving using the professional activity of the user, that is typical forms;
3. to provide a flexible dialogue using a variety of non-preconfigured tools, including those used to correct possible user errors.

The system structure (Figure 4) uses three components to meet the problem-solving requirements:

- **System execution.** A set of tools to ensure the execution of software;
- **Knowledge base.** Knowledge system about problem environment;
- **Intelligent interface** customizes the computing system for the user.

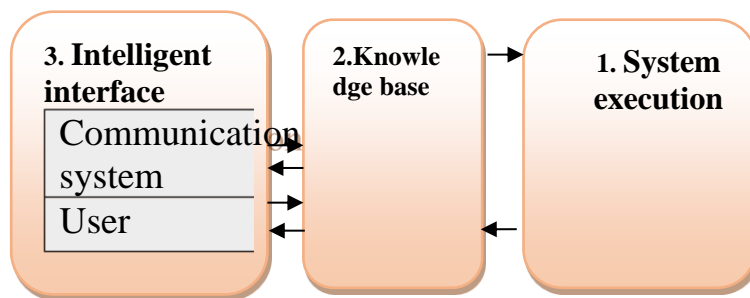


Figure 4. Advanced system structure to solve applied problems

Systems equipped with intelligent interface (II). The following types of IIs used to increase the communication capabilities of information systems are available:

- **Intelligent databases.** Unlike traditional databases, it selects the data required out of non-public but stored data set.

- **Natural language interface (NLI).** It is used to provide text data and voice command search in control systems using intelligent databases and for machine translation from foreign languages. To implement NLI, morphological, syntactic and semantic analysis problems have to be solved. *Morphological analysis* performs recognition and verification of the spelling of words in the dictionary. *Syntax control* ensures the input messages to be split down into separate components. *Semantic analysis* provides the construction of semantic accuracy of syntactic structures. Unlike synthesis analysis, the synthesis of ideas results in the numerical presentation of information in natural language.

- **Hypertext systems.** It is used to search for keywords in a database containing text-type data. A complex semantic organization of keywords is required to more fully represent the different semantic relationships of terms. Solution to this problem is ensured with the help of intelligent hypertext systems. The search is then performed using keywords in the knowledge base. Correspondingly, multimedia information is searched through graphic, audio and video information.

- **Contextual help systems.** It refers to the class of knowledge distribution systems. Generally, such systems are attachments to documents. Contextual Help Systems are a special case of hypertext systems.

CONCLUSION

The synthesis of ISS was concluded to be one of the most pressing issues. The issue of synthesis plays an important role in decision-making for ISS. Further use and development of such issues for ISS will reduce the cost of ISS and make the system more efficient.

References

1. Averkin A. N., Gaaze-Rapoport M. G., Pospelov D. A. Explanatory dictionary of artificial intelligence. Moscow: Radio and communication, 1992. 256 p. (in Russian)
2. Andreichikova O. N. Development of intelligent software for the synthesis and analysis of technical solutions, *Mathematical modeling*, 12:6 (2000), pp. 55–60(in Russian)
3. Caamu T. Decision making. Hierarchy analysis method. Moscow: Radio and communication, 1989, 316 p. (in Russian)
4. Alekseev A.V., Borisov A.N. et. al. Intelligent systems for design decisions. Riga: Zinatne, 1997 (in Russian)
5. Yager R. Fuzzy sets and possibility theory. Latest Achievements. Moscow: Radio and communication, 1986, 408 p. (in Russian)
6. Andreichikova O.N. Development and study of an intelligent decision system. *Information technologies*, 1999, No. 7. (in Russian)
7. Selivanova Z.M. Tasks of designing intelligent information-measuring systems for monitoring the properties of materials. *High technologies, fundamental and applied research, education. Vol.8: Proceedings of the Third International Scientific and Practical Conference “Research, Development and Application of High Technologies in Industry”*. March 14-17, 2007, St. Petersburg, Russia. Publishing house of the Polytechnic University, 2007. pp. 35 - 36. (in Russian)
8. Mahmudova Sh. Development of a conceptual model for intelligent software system designing. *Review of information engineering and applications*. 2022, vol. 9, no. 1, pp. 12-22.
9. <https://www.atlassian.com/ru/itsm/knowledge-management/what-is-a-knowledge-base>

PROSPECTS FOR THE DISPOSAL OF TECHNOGENIC CARBON DIOXIDE THROUGH ITS INJECTION INTO DEPLETED OIL AND GAS RESERVOIRS

Matkivskyi Serhii,

PhD, head of the department of in-depth analysis
of deposits (JSC Ukrgasvydobuvannya)
UKRAINE

Introduction. Today all over the world a lot of attention is paid to the problem of global warming and climate change. Technogenic human activity negatively affects the environment and leads to the aggravation of environmental problems associated with the state of atmospheric air [1].

Ukraine is one of the most energy-intensive economies in Europe and is characterized by a fairly high rate of industrial emissions of carbon dioxide into the atmosphere. Most of the Ukrainian heavy industry enterprises operating on coal are outdated and require modernization [2].

Highly industrialized countries are actively introducing the latest technologies for capturing and storing carbon dioxide in the energy sector. The developed technologies provide for the release of carbon dioxide at industrial enterprises and its transportation to the place of disposal, followed by storage without contact with the atmosphere for a long period of time [2].

Modernization of the energy sector in Ukraine will make it possible to use fossil fuels as the main source of energy with minimal impact on the environment. However, at the same time, it becomes necessary to find the optimal ways of disposal of significant volumes of carbon dioxide.

A promising direction for the utilization of carbon dioxide is its injection into depleted oil and gas fields in order to increase their hydrocarbon recovery.

Purpose of work. Investigation of the prospects for the utilization of technogenic carbon dioxide in the oil and gas industry in order to increase hydrocarbon recovery from depleted oil and gas fields in Ukraine.

Results and discussion. Most of the hydrocarbon reservoirs in Ukraine and in the world as a whole are at the final stage of development. The extraction of residual hydrocarbon reserves by traditional methods is characterized by insufficient efficiency. Considering the above, an urgent issue today is the search for optimal ways to extract residual hydrocarbon reserves [3].

It is possible to increase the coefficients of hydrocarbon recovery by introducing secondary and tertiary technologies for the development of oil and gas fields using non-hydrocarbon gases, in particular, carbon dioxide [4].

The first injection of carbon dioxide into the reservoir was carried out in the United States in 1949. The results of the studies carried out turned out to be positive, in connection with which the field of research has dramatically expanded by another

ten hydrocarbon fields in the United States. Industrial research has mainly been carried out in oil fields.

In 1964, Union Oil introduced a technology for injecting carbon dioxide into an oil reservoir at the Mead-Strawn field. Based on the results of the work performed, an increase in the final hydrocarbon recovery ratio by 35 % was achieved [5]. Since then, the technology of injecting carbon dioxide into productive reservoirs has been successfully used all over the world.

Pilot projects for the introduction of carbon dioxide injection technology to increase oil recovery from Canadian fields were implemented during 1983-1984 at the Weyburn and Joffre Viking fields [6-7].

The use of carbon dioxide as an injection agent in Hungary at the Budafa field began in 1969 [8]. Norway uses carbon dioxide injection technology to increase the final hydrocarbon recovery factors from productive reservoirs under the North Sea [9].

In the USSR, the industrial implementation of the process of displacing oil by carbon dioxide in the eastern part of the Tuymazinskogo field was started in 1971 and confirmed the high efficiency of displacing residual hydrocarbon reserves with non-hydrocarbon gases [10].

The introduction of carbon dioxide injection technology usually does not require significant costs, since primary and secondary methods of hydrocarbon production have already been introduced in most fields. So, the infrastructure for these methods has been created and can be used to implement carbon dioxide injection technologies. The research results indicate that due to the high displacement properties of carbon dioxide, it is possible to additionally withdraw a significantly larger volume of natural gas in comparison with the options for developing the field for depletion [11-13].

Based on the results of numerous studies and industrial experience in the implementation of tertiary technologies for increasing hydrocarbon recovery using carbon dioxide, various methods and technologies for its injection have been developed. However, the developed technologies are characterized by certain technological limitations, mainly due to the peculiarities of the geological structure of hydrocarbon deposits.

A schematic diagram of the injection of carbon dioxide into an oil reservoir is shown in figure 1.

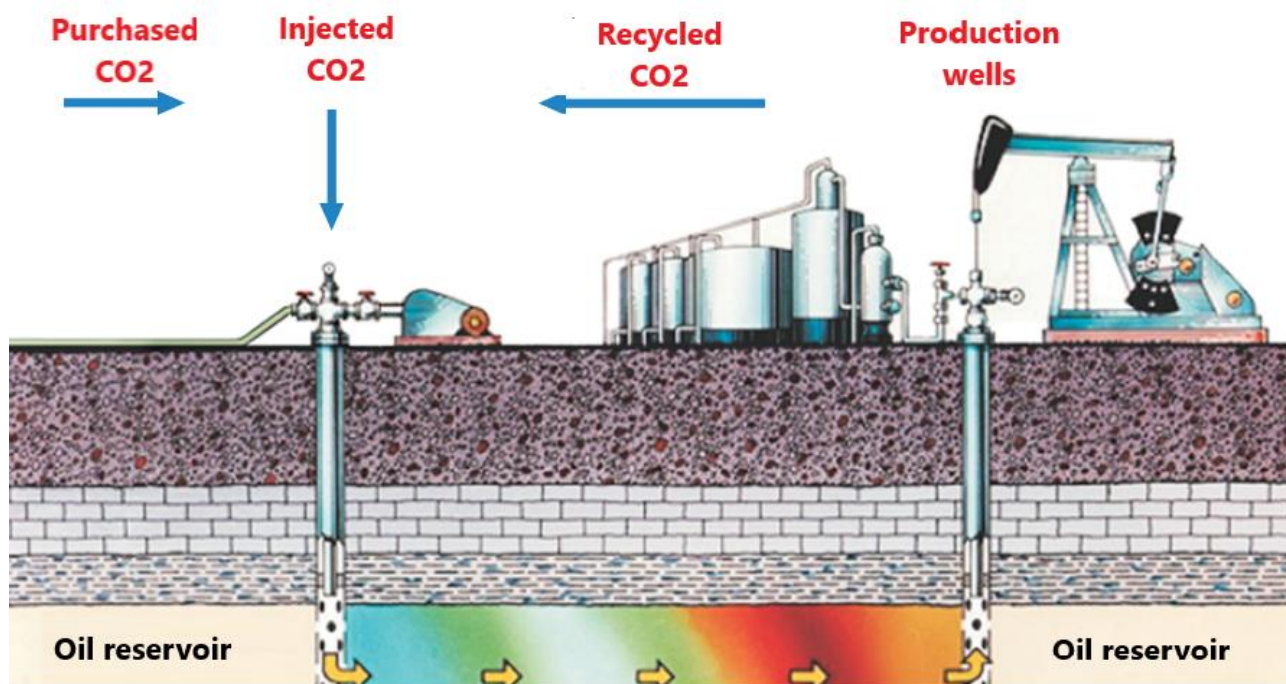


Figure 1 - Schematic diagram of the injection of carbon dioxide into an oil reservoir

The global experience of using carbon dioxide goes back almost 60 years, and its injection technologies are among the most effective methods of tertiary hydrocarbon production and are used all over the world.

The use of carbon dioxide in the oil and gas industry will significantly reduce the cost of modernizing energy-intensive enterprises and increase the final coefficients of hydrocarbon recovery from depleted oil and gas fields in the face of an acute shortage of hydrocarbon raw materials in Ukraine.

Conclusions. A significant number of chemical, metallurgical and other enterprises are located on the territory of Ukraine, the result of which is combustion products with a high content of carbon dioxide. Strengthening climatic standards to reduce harmful emissions of carbon dioxide into the atmosphere necessitates the modernization of outdated equipment of energy-intensive enterprises, which necessitates the disposal of significant amounts of carbon dioxide.

The use of technogenic carbon dioxide as an injection agent into depleted oil and gas fields is a promising technology within the entire process of decarbonization of the energy sector of Ukraine. Injection of carbon dioxide into depleted oil and gas fields according to various technological schemes will increase hydrocarbon recovery and reduce air pollution with harmful emissions.

References

1. Kit Uuiriski. Carbon Capture and Storage: Ukrainian Perspectives for Industry and Energy Security [Text]: Billona International Environmental Association, Oslo, Norway, 2013, p. 48.

2. Martyniuk & Ogarenko. Resource efficiency gains and green growth Perspectives in Ukraine. Fridrich Ebert Stiftung. 2012. Pp. 14.
3. Kondrat R.M. Features of the final stage of development of oil and gas fields / R.M. Kondrat, V.M. Doroshenko, O.R. Kondrat // Oil and gas energy. 2007. №1. P. 17-21.
4. Matkivskyi S., Kondrat O., Burachok O. (2020). Investigation of the influence of the carbon dioxide (CO₂) injection rate on the activity of the water pressure system during gas condensate fields development. Global Trends, Challenges and Horizons.Dnipro. Ukraine. P. 1-10. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001011>
5. Holm, L. W., & O'Brien, L. J. (1971). Carbon Dioxide Test at the Mead-Strawn Field. Journal of Petroleum Technology, 23(04). P. 431–442. <https://doi.org/10.2118/3103-PA>
6. Malik, Q.M and Islam, M.R. (2000) CO₂ Injection in the Weyburn Field of Canada: Optimization of Enhanced Oil Recovery and Greenhouse Gas Storage With Horizontal Wells. SPE Paper 59327, presented at the 2000 SPE/DOE Improved Oil Recovery Symposium held in Tulsa, Oklahoma, 3-5 April. Pp. 25-33. <https://doi.org/10.2118/00-09-01>
7. K. Pyo, N. Damian-Diaz, M. Powell, J. Van Nieuwkerk (2003). CO₂ Flooding in Joffre Viking Pool. Canadian International Petroleum Conference, 10-12 June, Calgary, Alberta, 2003.Pp. 1-30. <https://doi.org/10.2118/2003-109>
8. S. Doleschall, A. Szittar, G. Udvardi (1992). Review of the 30 Years' Experience of the CO₂ Imported Oil Recovery Projects in Hungary. International Meeting on Petroleum Engineering, 24-27 March, Beijing, China / <https://doi.org/10.2118/22362-MS>
9. Agustssen, H. and Grinestaff, G.H. (2004) A Study of IOR by CO₂ Injection in the Gullfaks Field, Offshore Norway. SPE/DOE 14th Symposium on Improved Oil Recovery held in Tulsa, Oklahoma, USA, 17-21 April. Pp. 1-14. <https://doi.org/10.2118/89338-MS>
10. Zhuze T.P. Rol' szhatykh gazov kak rastvoriteley / T.P. Zhuze. – M.: Nedra, 1981. – 165 p.
11. Kryvulya S., Matkivskyi S., Kondrat O., Bikman Y. Approval of the technology of carbon dioxide injection into the V-16 water driven reservoir of the Hadiach field (Ukraine) under the conditions of the water pressure mode. Technology and system of power supply. 2020. №6/1 (56). P. 13-18. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.217780>
12. Matkivskyi S., Burachok O. (2022). Impact of Reservoir Heterogeneity on the Control of Water Encroachment into Gas-Condensate Reservoirs during CO₂ Injection. Management Systems in Production Engineering. Vol. 30. Issue 1. Pp. 62-68. <https://doi.org/10.2478/mspe-2022-0008>
13. Matkivskyi S., Kondrat O. (2021). Studying the influence of the carbon dioxide injection period duration on the gas recovery factor during the gas condensate fields development under water drive. Mining of Mineral Deposits. Volume 15. Issue 2. Pp. 95-101. <https://doi.org/10.33271/mining15.02.095>

AUTOMATIC AUDIO TO TEXT CONVERSION APPROACHES ALONG THE RADIOLOGY VALUE CHAIN

Melnykova Nataliia,
Ph.D., Associate Professor
Lviv Polytechnic National University

Basystiuk Oleh
Assistant
Lviv Polytechnic National University

Petrovskyi Oleksandr
Student
Lviv Polytechnic National University

Radio companies that seek leadership in products or services benefit from increased efficiency, primarily through large-scale analytics, as well as quantitative analysis and data integration. Machine learning programs increase the effectiveness of patient care, including better image quality, better image processing (eg, registration, segmentation), additional information and detection, classification, interpretation, and computer integration. Radiology companies working with pathology departments can develop machine learning-based radiology programs to provide innovative integrated solutions that provide leadership in products [1-3].

To provide a comprehensive overview of the relevant challenges and opportunities of machine learning in radiology, we first conducted a systematic review of the literature, and second, supplemented and validated our findings with expert interviews. Systematic literature reviews are a fundamental technique in scientific research to efficiently aggregate existing information and answer a specific research question. Since some academics have introduced machine learning use cases in a prototype state or as a theoretical construct, it remains ambiguous how and to what extent machine learning will actually influence the business of radiology. For this reason, we validate and add the opportunities and challenges identified in the literature review from a practical perspective with interviews with experts. Expert interviews, as an empirical-qualitative research approach, are considered to gain deeper understanding, generate new insights, and collect specific information. [4-5]

Machine learning yields many opportunities along the radiology value chain. We characterize benefits in effectivity and efficiency improvements based on the findings of the literature review and expert interviews.

Those opportunities to increase efficiency are described in the table in table.1.

Table 1.

Opportunities to increase efficiency of radiology workflow with ML approaches

Technical Challenge	Persuasion Challenge	Legal Challenge
Inappropriate labeling	Patient distrust	Privacy laws
Data generalization	Radiologists' resistance	Regulatory limitation
Lack of quality data	Level of information skills	Approvals

Radiology companies that focus on client intimacy are likely to thrive in a value-based health care system. Non-image data can even include health-related data from wearable devices, such as average heart rate, sleep behavior, and activity levels. The reintegration of diagnostic and interventional radiology would be highly profitable as it encompasses the entire diagnostic and therapeutic value chain. Furthermore, sharing data between different medical disciplines and health information systems will blur the boundaries of radiology. All models will benefit from machine learning applications, be it through improvements in effectiveness or efficiency, with the latter appearing to have the biggest impact recently. On top of that, machine learning opportunities don't exclusively favor individual value propositions. For example, data integration benefits product and service leadership as well as customer intimacy. All the details are shown in Fig.1.[1, 5, 6]

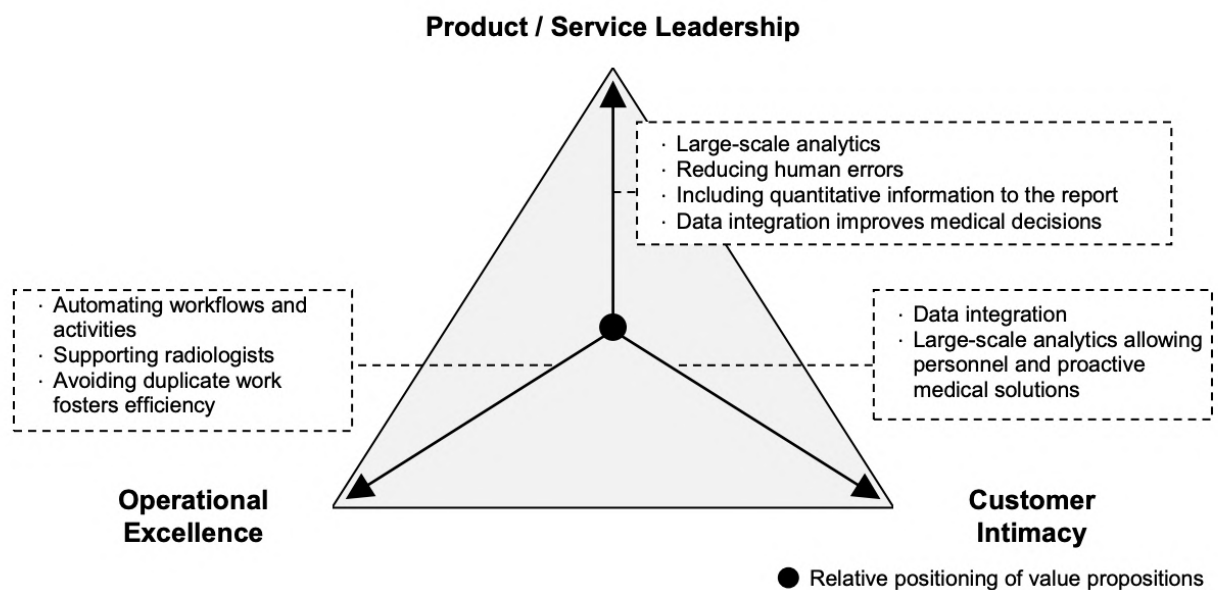


Figure 1. The impact of machine learning on the value propositions of the business model.

However, in the development process, we face major challenges: technical (inappropriate labeling, generalization, and lack of data), legal (i.e., privacy laws, regulatory and approvals), and persuasive (i.e., patient distrust and radiologists' resistance).

Our study further contributes to the body of knowledge by discussing the implications of the identified opportunities and challenges for the radiology business model. Our findings shed light on the strategic positioning of radiology businesses with

respect to the value propositions of operational excellence, product or service leadership, and customer intimacy. Both the academic literature and the experts agree: machine learning will have a huge impact on the business of radiology and patient care. Radiologists who do not recognize the opportunities of this technology and its valuable contribution to patient care will eventually face the risk of commodification and marginalization. Therefore, our findings are not limited to radiology, as other image analysis industries and other medical application areas may face the same impact on their business.

Based on this paper's research, we overviewed possible machine learning approaches and their performance evaluation in the radiology value chain and reviewed the most cost-efficient decision on the strategic positioning of radio companies, promoting academic discourse and practical decision-making.

References:

1. Basystiuk O, Shakhovska N, Bilynska V: The Developing of the System for Automatic Audio to Text Conversion, IT&AS'2021: Symposium on Information Technologies & Applied Sciences, March 5–6, 2021, Bratislava, Slovak Republic
2. Boyko N, Mochurad L, Parpan U, Basystiuk O: Usage of Machine-based Translation Methods for Analyzing Open Data in Legal Cases, Proc. of the Intl Workshop on Cyber Hygiene (CybHyg-2019) co-located with 1st International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks (CyberConf 2019), Kyiv, Ukraine.
3. Melnykova, N., Shakhovska, N., Gregušml, M., & Melnykov, V. (2019). Using big data for formalization the patient's personalized data. Paper presented at the Procedia Computer Science, 155 624-629.
4. Rybchak Z, Basystiuk O: Analysis of methods and means of text mining, ECONTECHMOD: an international quarterly journal on economics of technology and modelling processes – 2017. Vol. 6. No. 2. 73–78.
5. Rybchak Z, Basystiuk O: Analysis of computer vision and image analysis technics, ECONTECHMOD: an international quarterly journal on economics of technology and modelling processes – 2017. Vol. 6. No. 2. 79–84.
6. Hofmann P, Oesterle S, Rust P, Urbach N, Machine Learning approaches along the Radiology Value Chain - Rethinking Value Propositions, Conference: 27th European Conference on Information Systems (ECIS) At Stockholm and Uppsala, Sweden, 2019

FEASIBILITY STUDY FOR THE APPLICATION OF HEAT PUMP INSTALLATION IN THE THERMAL SCHEME OF THE BOILER HOUSE OF THE PLANT OF FRUIT CONCENTRATES AND WINES

Ostapenko Olga,
Ph.D., Associate Professor
Vinnytsia National Technical University

The aim of the proposed study is to develop a feasibility study (FS) for the application of heat pump installation (HPI) in the thermal scheme of the industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines in Vinnytsia, which was performed based on the results of our study [1].

In the study [1] the analysis of the indicators of energy efficiency of the application of heat pump installation for the thermal scheme of the steam industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines was performed. In this work, it was proposed to install a steam-compression HPI driven by a compressor from the gas-piston engine-generator in order to increase energy and economic efficiency of the thermal scheme of the boiler house, reduce the consumption of fossil fuels by the boiler house, which was carried out using the results of our previous studies from [2 – 14].

As noted in the study [1], the industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines is designed to provide the load of technological consumers, the needs of heating and hot water supply of the plant. In our study [1] it was proposed to reduce the generation of thermal power directly by the boiler house with the simultaneous generation of displaced thermal power on the basis of high-efficiency HPI at low temperature heat from the contact heat recovery waste gas utilization equipment. The use of a highly efficient cogeneration-heat-pump installation on the basis of a steam-compression HPI and a gas-piston engine-generator is proposed in the thermal scheme of the boiler house.

Research of indicators of energy efficiency of work of the investigated thermal scheme of a boiler house with HPI in the publication [1] is carried out with application of results of researches [2 – 7] and methodical bases from [8 – 14].

In the study [1] it is noted that the implementation of the selected variant of cogeneration heat pump installation in the thermal scheme of the industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines, will save working fuel. According to the determined thermal and electrical loads for the selected variant of HPI application, the installation of: gas-piston engine-generator Generac SG350 and heat pump with an estimated heat output of 500 kW was selected.

The proposed investigation developed a feasibility study to determine the efficiency of cogeneration HPI in the thermal scheme of industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines, which was performed based on previous studies and developed methodological bases for assessing energy, economic and

environmental efficiency of energy supply systems with cogeneration HPI from publications [1 – 14].

The economic effect of the use of cogeneration HPI in the thermal scheme of the industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines is estimated in the study. It is confirmed by the economic efficiency of capital investments made in comparison with the basic variant of the heat supply source (HSS) of the plant. Comparison of indicators of economic efficiency of basic and alternative (with HPI) variants for heat supply sources of the plant of fruit concentrates and wines was performed on the basis of studies [1 – 14], the results are summarized in Table 1.

Table 1

Results of technical and economic analysis of basic and alternative variants of HSS of the plant of fruit concentrates and wines

Indicator	Unit	Variant of HSS	
		Basic variant of HSS of the plant	Alternative variant with HPI of HSS of the plant
Annual consumption of working fuel of HSS	million m ³ / year	3,17	2,82
Annual savings of working fuel of HSS	%	---	11,04
Expenditure of funds for the fuel	UAH million / year	31,602	28,106
Operational expenses	UAH million / year	35,081	32,293
Economic efficiency	UAH million / year	---	2,788
Investment in the new cogeneration HPI equipment (considering installation costs)	UAH million	---	10,499
Payback period	year	---	3,77

Conclusions

The investigation developed a feasibility study for the application of heat pump installation in the thermal scheme of the industrial heating boiler house of the plant of fruit concentrates and wines.

According to the results of the proposed technical and economic analysis of the efficiency of the application of cogeneration HPP in the thermal scheme of the boiler house of the plant, it is determined that: savings of working fuel will be provided by the boiler house in the amount of 11,04%; will reduce the operating costs (economic efficiency) of the boiler house in the amount of UAH 2,788 million / year, investment in new cogeneration HPI equipment, including installation costs, will amount to UAH

10,499 million, payback period of new cogeneration HPI equipment for the modernized heating scheme of the boiler house of the plant will be 3,77 years.

References:

1. Ostapenko O. P., Verkhovskiy M. M. Efektyvnist zastosuvannya teplonasosnoyi ustanovky v teploviy shemi kotelni zavodu fruktovyh kontzentrativ ta vyn. *Aktualni problemy suchasnoyi energetyky* : materialy VI-i Vseukr. nauk.-prakt. internet-konf. (Kherson, 19 – 21 travnya 2021). Kherson, 2021. S. 80-81. [in Ukrainian]
2. Ostapenko O. P. (2021). *Estimation of tendencies of transforming the energy sectors of World, European Union and Ukraine in the perspective to 2050 with using the renewable energy sources in the concept of Sustainable Development*. Social capital: Vectors of development of behavioural economics: Collective monograph. (pp. 99 – 139). ACCESS Press Publishing house: Veliko Tarnovo, Bulgaria.
3. Ostapenko O. P. (2020). *Estimation of efficiency of energy- and resource-saving heat pump technologies in Ukraine, in the concepts of Green Logistics and Sustainable Development*. Modern Approaches to Knowledge Management Development (pp. 174 – 186). Ljubljana: Visoka šola za poslovne vede.
4. Ostapenko, O. P. (2019). *Analysis of energy, ecological and economic efficiency of steam compressor heat pump installations, as compared with alternative sources of heat supply, with accounting the concept of sustainable development* . Sustainable Development Under the Conditions of European Integration. Part II, (pp. 312 – 329). Ljubljana: Visoka šola za poslovne vede.
5. Ostapenko, O. P. (2019). *Study of energy-economic efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations, using the heat of the industrial and natural sources, in industry and municipal heat power branch of Ukraine*. Social and Legal Aspects of the Development of Civil Society Institutions Part I, (pp. 292 – 308). Warsaw: Institute of European Integration, Bmt Eridia.
6. Ostapenko, O. P. (2019). *Analysis of energy, ecological and economic efficiency of steam compressor heat pump installations, as compared with alternative sources of heat supply, with accounting the concept of sustainable development*. Sustainable Development Under the Conditions of European Integration. Part II, (pp. 312 – 329). Ljubljana: Visoka šola za poslovne vede.
7. Ostapenko, O. P. (2017). Areas of high energy efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations of large power and peak fuel-fired boilers for heat supply systems. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*, 132, 70-74.
8. Ostapenko, O. P. (2020). *Estimation of energy-ecological-economic efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations in Ukraine, in the concepts of green logistics and sustainable development*. Institutional Development Mechanism Of The Financial System Of The National Economy: (pp. 52 – 66). Batumi: Publishing House “Kalmosani”.
9. Ostapenko, O. P. (2016). Energy efficiency of energy supply systems based on combined cogeneration heat pump installations and peak sources of heat. *Scientific Works of Vinnytsia National Technical University*, 1. Retrieved from: <http://works.vntu.edu.ua/index.php/works/article/view/462/464>.

10. Ostapenko, O. P. (2016). Energy efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations and peak sources of heat in heat supply systems. *Scientific Works of Vinnytsia National Technical University*, 2. Retrieved from: <https://works.vntu.edu.ua/index.php/works/article/view/472/474>.
11. Ostapenko, O. P. (2018). Application of the method of complex assessment of energy-ecological-economic efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations and peak sources of heat. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*, 171, 51 – 54. DOI: 10.31174/SEND-NT2018-171VI19-11.
12. Ostapenko, O. P. (2017). Methodical fundamentals of complex assessment of energy-ecological-economic efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations and peak sources of heat. *Scientific Works of Vinnytsia National Technical University*, 3. Retrieved from: <https://works.vntu.edu.ua/index.php/works/article/view/510/509>.
13. Ostapenko, O. P. (2018). Substantiation of the method of complex assessment of energy-ecological-economic efficiency of energy supply systems with cogeneration heat pump installations and peak sources of heat. *Scientific Works of Vinnytsia National Technical University*, 1. Retrieved from: <https://works.vntu.edu.ua/index.php/works/article/view/526/524>.
14. Ostapenko, O. P. (2019). Application of the methods of green logistics and sustainable development for the synthesis of highly efficient systems of energy supply with heat pumps. *Knowledge management, economics and Law: proceedings of the 1st International Scientific conference* (pp. 42 – 44). – Batumi: Publishing House «Kalmosani».

ANALYSIS OF THE PROCESS OF FORMING THE STRUCTURE OF A BRAIDED PRODUCT

Romaniuk Ievgeniia,

Ph.D., Associate Professor

Kyiv National University of Technologies and Design (KNUTD)

Red'ko Yana,

doctor of technical sciences, Associate Professor,

Kyiv National University of Technologies and Design (KNUTD)

Garanina Olga

doctor of technical sciences, Associate Professor,

Kyiv National University of Technologies and Design (KNUTD)

Braided textile materials have a wide range of applications and can be used in medicine, industry, aircraft construction and everyday life. The properties of a textile product depend on the properties of tipy raw materials, structure and finish of the finished product [1, 2]. The study of the conditions of formation of braiding products allows to determine the requirements for raw materials, parameters of refueling braiding equipment and facilitate the design of new products [3].

In the structure of the textile braided product consist of there next structural elements: coating (visible part of the thread) and broach (part of the thread that remains under the coating). The thread, in the process of braiding equipment, passes through four zones:

1 - zone is limited by the carrier on which the thread is located;

2 - zone is the zone of braided product formation. This zone includes the area of the thread, which in the process of processing is limited by the point of convergence of the thread from the carrier and the point where the first contact with other threads;

3 - zone is the area where the braiding process takes place, it is called the place of weaving and is limited to the points of first contact of the threads forming the product and the point where the thread is already earned in the product and its condition can be considered relatively stable relative to other threads;

4 - zone is the area between the first point of the formed structure of the product and the starting point of the thread from the exhaust device.

The main factor in the formation of the braided structure are the processes of the first zone, which depend on the trajectory of the spindles [3, 4].

Consider the image of the structure of a two-strand weave (Fig. 1 a), which is conditionally combined with the trajectory of the spindles of the right b (black) and left a (white) (Fig. 1 b).

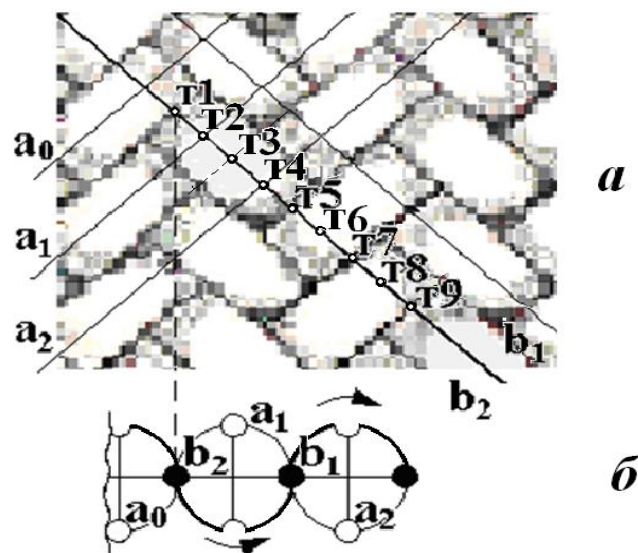


Figure 1 Combining the trajectory of the spindles (b) and the structure of the product (a)

Having identified the points of the raport element, the spatial position of which can be determined in the structure of the braided product, determine the projection of the middle line of the thread b_2 on the area corresponding to the raport element (t_1-t_9) and select the following points (t_5, t_9), formed by the intersection of the projections of the middle lines of the threads (t_2, t_4, t_6, t_8) and the points corresponding to the transition to the plane of the counter-thread (t_3, t_7). Thus, the raport element of this type of weave can be described by conditionally selecting eight points on the segment (point t_9 , in terms of describing the raport element, will repeat the point t_1).

The scheme of formation of the raport element of the braided product is considered by the projection of the thread coming from the spindle b_2 . When the spindle transitions to the next lionfish, the formation of the coating begins - the thread from the spindle b_2 comes out from under the edge of the thread (strand) of the counter stroke that crossed it (t_1). Other points of the braided structure are similarly described.

Analysis of the characteristic points of weave can be used in the description of different types of weaves for a deeper study of the manufacturing process and in the design of braided products. The implementation of the obtained results in practice allows to improve the process of production of woven textiles, expanding the range, etc. An example of the practical use of the methodology and results of this analysis is the theoretical determination of the position of the warp threads earned in the product and comparing the lengths of the constituent elements of single-strand and double-strand weaves.

References:

1. Омельченко В.Д., Загальна класифікація плетених виробів // Проблеми легкой и текстильной промышленности Украины. 2007. № 1(13). С.10-13.
2. Garanina, O., Panasyuk, I., Romaniuk, I., & Red'ko, Y. (2020). Influence of superficial modification on electrical conductivity of polyacrylonitril fiber. *Vlakna a Textil*, 27(2), 49-53.
http://vat.ft.tul.cz/2020/2/VaT_2020_2_9.pdf

3. Омельченко В.Д., Романюк Є.О. Аналіз структури плетених текстильних матеріалів // Вісник КНУТД. 2008. № 5(43). С.41-44.
https://knutd.edu.ua/files/Visnyk/Visnyk%20KNUTD_2008_5.pdf
4. Филина Н.В. Новая техника и технология в плетельном производстве. Москва: „Легкая индустрия”. 1973. 64 с.
5. Омельченко В.Д., Романюк Є.О. Проектування заданих параметрів плетених текстильних матеріалів // Вісник КНУТД. 2013. № 1 (53). С. 168-173.
https://ru.knutd.edu.ua/publications/pdf/Visnyk/2013-1/168_173.pdf
6. Слізков А.М., Луцик Р.В. Тлумачний словник з матеріалознавства та текстильних виробництв. Київ: Арістей. 2004. 304 с.
<https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/12363>

MODEL FOR PREDICTING ENERGY CONSUMPTION IN A HOUSE

Shvets Olga,

Ph.D., Associate Professor
East Kazakhstan Technical University

Naizabayeva Assel,

Doctoral student
East Kazakhstan Technical University

In the modern world and in Kazakhstan in particular, great importance is given to improving the energy efficiency of power supply systems, which allows to release a large amount of energy, which in turn will allow the use of this energy in new industrial projects [1, 3, 6–9]. This is stated in the annual messages of President Kassym-Jomart Tokayev, as well as in many government documents, from the energy efficiency law to the Kazakhstan-2050 strategy [1].

In this paper, we propose a model consisting of two similar perceptrons, one of which is applicable for predicting the hourly load profile of a working day, the other for a weekend or holiday. In the proposed model, the learning processes for workdays and weekends (or holidays) were separated, i.e., four matrices of synaptic weights were calculated (two for each perceptron). When training one neural network, the actual data of only working days were selected, and the resulting weight matrices were used only when predicting the load profile of working days. The second neural network was used to predict the load profile of weekends (or holidays). In the case under consideration, the output layer, which is an hourly load profile per day, contains 24 neurons, the hidden layer contains 15 neurons, and the input layer contains 30 neurons. The input vector contains the characteristics of electricity consumption for the previous day (3 neurons), the average daily air temperatures of the previous day and the forecast of the air temperature of the forecast day (2 neurons). When training the perceptron, a known actual temperature was used as a temperature prediction. To account for seasonality, 12 neurons are used by the number of months in a year and three by the number of decades in a month, and to account for the type of day, 10 neurons are used (seven days of the week, holidays, pre-holiday and post-holiday days). The number 10 is fed to three of these inputs, corresponding to the month, the decade in the month, and the type of the predicted day, and the number 1 is fed to the remaining inputs. The value of the maximum and minimum hourly expenses for the previous day, the calculation of which takes into account the fact: the forecast day is a working day or a weekend (or holiday) day. The training process of each network includes two stages. First, the network is trained on the entire set of training pairs (a time interval of up to 1.5 years, depending on the actual data available in the database), and then it is further trained on the minimum time interval (the month preceding the predicted day). The training pair is an input vector and a target vector (the known actual hourly load profile for the day represented by the input vector). The values of the input and target vectors are

normalized, i.e., they are converted into relative values in the range from 0 to 1. The accuracy of the forecast based on the use of artificial intelligence methods depends on the available initial data that determine the network architecture, the degree of data reliability and the required forecasting period. For short-term forecasting of the load of the enterprise, the necessary initial data are the data of statistical reporting on daily electricity consumption. For high reliability of the data used at the enterprise under study, a high-precision multifunctional automated system for monitoring and accounting for consumption should initially be introduced.

Confidence interval values were calculated from a sample of 100 elements. The average forecast error is 0.65%. Profiles of daily actual and predicted loads of active electricity consumption for two decades of April: 1 - actual load; 2 - predicted load 0.87, the value of the confidence interval was 0.27 kWh, the minimum value was 0.01 kWh, the average error of the hourly forecast was 1.87%. The average forecast error is 0.65%.

Let us consider in detail the construction of a fragment of a neural network. An LVQ (Learning Vector Quantization) network (learning vector quantization) or a classification network of input vectors, which is a development of Kohonen's self-organizing map (SOM) [5], was chosen as a neural network (NN).

Let us consider the description of the main actions of the developed algorithm.

Neural network analysis of $1 \dots k$ states of the energy consumption system at home is performed simultaneously by parallel analysis of the registered signal by each neural network, as a result of the analysis; an array of data from the outputs of neural networks is obtained. Let's make an amendment: we are talking about a system of energy consumption - energy supply. Further in the text, we will use one of the components of the system for brevity.

Then the results of the neural network are post-processed, and the data from the outputs of the neural networks are fed to logical blocks designed to identify the corresponding state of each block of the house's energy consumption system, and then to a priority encoder designed to highlight the corresponding state of the house's energy consumption as a whole. Then the result of the neural network analysis is output. The operation of the logical blocks is based on decision rules for each state of the energy consumption system at home.

The construction of decision rules for analysing the outputs of neural networks is based on the fact that deviations in each of the MI localizations do not appear in all leads. Table 1 was compiled to build decision rules for choosing one of the k states of the energy consumption system at home. Table 1 shows combinations of the presence and absence of signs of excess power consumption of various localizations [2, 4].

Logical blocks are used to analyse the data from the outputs of each of the NNs. One logical block is used for each state of the home energy system. The inputs of the block receive data obtained as a result of NSA of those leads that, in accordance with Table 1, "signal" the presence of an excess of power consumption and data obtained as a result of a neural network analysis of leads that do not "signal" the presence of a critical excess, i.e. e. correspond to the norm.

Table 1.
Home Energy System - Possible Scenarios

Scenarios	Appliances that consume electricity														
	Ref	TV	Est	Ov	WsM	PC	Pot	DsM	Vac	Ir	McW	MCo	bulb	Ht	Led
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Scenario 1	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+
Scenario 2	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-
Scenario 3	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
Scenario 4	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+
Scenario 5	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-
Scenario 6	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
Scenario 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenario 8	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+

At the stage of analysing the outputs of neural networks (1...k), based on the decision rules (1÷8), a decision is made about the state of the power supply of the house. Figure 1 shows a neural network analysis scheme for five house energy states implemented in Matlab 6.5. With the help of a priority encoder, one of the particular solutions obtained as a result of the analysis of the value of k by neural networks is selected. At the output of the priority encoder, the code of the number of the input line is formed, to which a positive input signal arrives (a logical unit signal from the output of one of the k neural networks participating in the analysis). With the simultaneous receipt of several input signals, an output code is formed corresponding to the input with the highest number, i.e. higher inputs take precedence over lower ones. Therefore, the encoder is a priority. The result of the work of this stage is the number of the conclusion on the state of the energy consumption system. The received number is then assigned a verbal description of the power state conclusion, which is reported to the user.

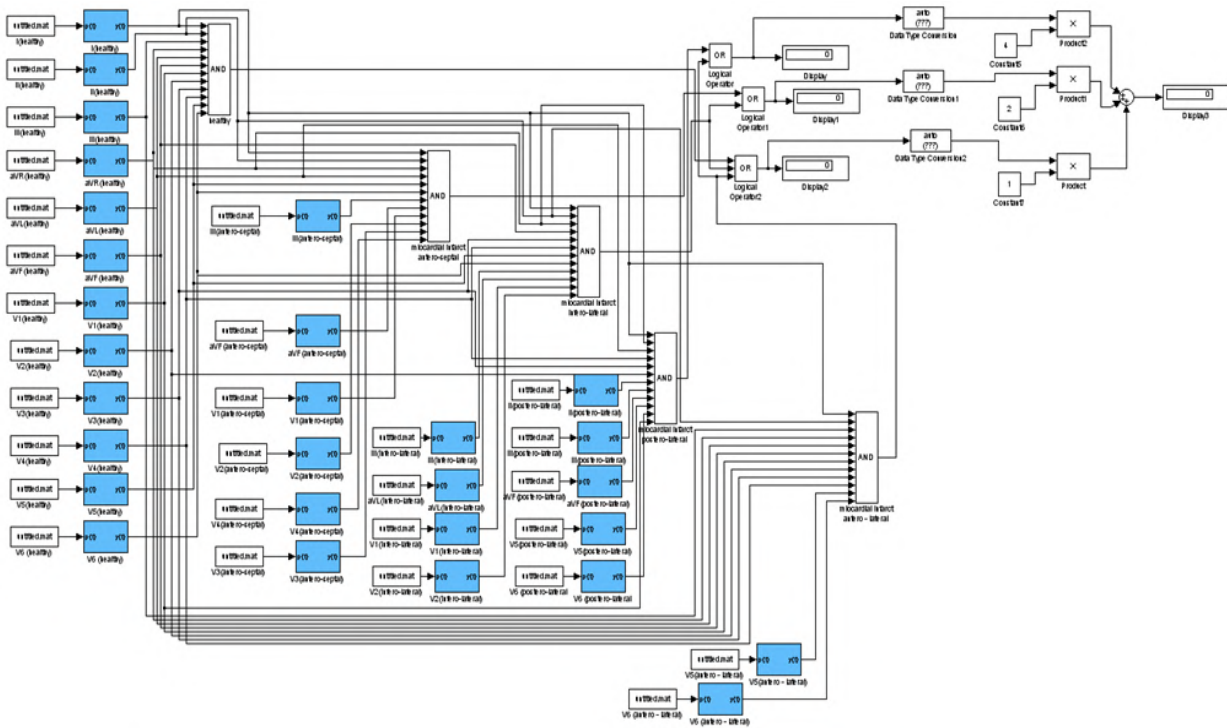


Figure 1. Scheme of neural network analysis for the five states of the energy consumption system, implemented in the Matlab 6.5 environment.

The influence of the following parameters was studied to assess the quality of training: the redundancy of the training sample, the amount of noise, the amount of shift, the number of neurons in the hidden layer, and the number of training epochs.

As a result of the research, the following numerical indicators of the quality of education in the NS LVQ were obtained:

- specificity: 80%;
- sensitivity: 70%;
- generalization error: 0.25;
- training error: 0.08.

Conclusion. The obtained results indicate the possibility of using the proposed approach to predict the electrical load. Neural networks are a suitable tool for solving energy consumption forecasting problems, alternative to traditional statistical methods.

References:

1. Message from the President of the Republic of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev, Nur-Sultan, March 16, 2022.
2. Shvets O., Naizabayeva A., Toleugazin A., Seebauer M. Autonomous power supply system's optimization for energy efficiency increasing. AIS 2020, 15th International Symposium on Applied Informatics and Related Areas organized in the frame of Hungarian Science Festival 2020 by Óbuda University, November 12, 2020 Székesfehérvár, Hungary

3. Baklanov A., Naizabayeva A., Seebauer M., Soltan A. Efficient Monitoring and Control of Solar Energy Consumption by LED Lighting Devices with Embedded Microcontroller. AIS 2019, 14th International Symposium on Applied Informatics and Related Areas organized in the frame of Hungarian Science Festival 2019 by Óbuda University, ISBN 978-963-449-156-9 November 14, 2019 Székesfehérvár, Hungary, p 13-16.

4. http://online.cambridgecoding.com/notebooks/cca_admin/convolutional-neural-networks-with-keras

5. R.Rosenblatt, "Principles of Neurodynamics", Spartan Books, New York, 1962.

6. Ivanin O.A., Director L.B. The solution of the optimization problem of small energy complexes using linear programming methods // Journal of Physics: Conference Series, volume 774, 2016. Doi: 10.1088/1742-6596/774/1/012046.

7. Li Y. F., Li Y. P., Huang G.H., Chen X. Energy and environmental systems planning under uncertainty – An exact fuzzy-stochastic programming approach // Applied Energy. 2010. V. 87. P. 3189-3211.

8. Oliveira V., Jaschke J., Skogenstad S. Optimal operation of energy storage in buildings: Use of hot water system // Journal of energy storage. 2016. V.5. P. 102-112.

9. McDaniel B., Kosanovic D. Modeling of combined heat and power plant performance with seasonal thermal energy storage // Journal of energy storage. 2016. V.7. P. 13-23.

RATIONALE FOR NEED TO DEVELOP AN INTELLIGENT SYSTEM ANALYZING THE USE OF HEALTHCARE RESOURCES IN KAZAKHSTAN

Shvets Olga,
Ph.D., Associate Professor
East Kazakhstan Technical University

Aleubayev Aidos,
Master student
East Kazakhstan Technical University

It is necessary to consider the current state of the issue to begin with. Full digitalization of the healthcare system is a long-term goal that has not yet been achieved by any country in the world. According to analysts' forecasts, as part of the digital transformation, not only new professions will appear, but also the requirements for representatives of classical specialties will change. The IT sector is currently the fastest growing, and what is an innovation in it today will become obsolete tomorrow. Given all this, it is difficult to predict the achievement of some final stage, when it will be possible to conclude that the system is fully digitalized. The criteria for “digitalization” of healthcare used in international practice are constantly changing towards complication, and the task is not so much to achieve a conditional maximum, but to constantly develop.

At the moment, certain medical documents are already filled in only in electronic form in Kazakhstan, certain types of services are provided in electronic form, but there are entire sections ahead that are not covered by digitalization. Among them are works with the genome and personalized medicine. The ministry, however, has certain plans until 2025 within the framework of the current State Program for the Development of Healthcare and the State Program "Digital Kazakhstan". It is necessary to introduce verification and advanced data analysis tools on the basis of existing digital data collection tools during this period,. This will provide impetus for the intensive development of the health care system using available internal resources, and not through attempts to constantly increase the number of hospitals, clinics, doctors and medical equipment.

Over the past five years, digitalization efforts have been directed mainly towards the provision of medical care. Kazakhstan was able to introduce a number of technologies in a short time, including medical information systems and mobile applications for patients. This was achieved by transferring this area to a competitive environment, as well as active collaboration with state medical organizations and private information technology providers. At the same time, the project to create a single platform at the national level that would integrate medical information obtained from various sources around a particular patient has not been completed. Such a platform is needed both for the patient himself and for the doctors providing him with medical care, as well as for the governing and financing authorities. The public health

sector is also poorly covered by digitalization activities, which was especially acute against the background of the pandemic caused by Covid-19.

Taking into account the unplanned costs caused by the pandemic in 2021 year 2,264 billion tenge was spent on Kazakhstani healthcare, which amounted to 2.6% of GDP. The planned indicators of federal budget expenditures on healthcare in 2023-2024 will be 3.29%, respectively; 2.8% and 2.7% of GDP.

Table 1.
The amount of financing of the State Health Development Program of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025

Year	Total funding, KZT	Republic budget, KZT	Another funding, KZT
1	2	3	4
2020	101 479 659	79 758 902	21 720 757
2021	190 302 331	112 473 864	77 828 467
2022	283 529 037	171 364 273	112 164 764
2023	712 064 057	483 520 916	228 543 141
2024	892 247 182	580 797 471	311 449 711
2025	1 000 696 116	616 975 228	383 720 888
Total:	3 180 318 382	2 044 890 654	1 135 427 728

Not enough attention has been paid to the collection of depersonalized data for scientific and applied research. Many initiatives related to the digitalization of healthcare stop at the pilot stage, as was the case with projects to introduce artificial intelligence for oncology and augmented reality for medical education. This is due to the fact that private investments are difficult to monetize or guarantee their payback, as the healthcare system in the country remains socially oriented. In turn, the allocation of funds from the republican budget for healthcare digitalization activities was suspended taking into account the general policy for the transition to public-private partnership projects.

Various kinds of mobile applications and web services and programs used by the population have become a worldwide trend, both for monitoring individual health parameters and for exercising the right of citizens to receive medical care. Medical organizations are implementing specialized information systems to optimize the

analysis and storage of medical data coming from various sources; to automate workflow management tools and develop lean technologies. And government authorities receive in real time a single consolidated and systematized information on the state of public health, the structure of morbidity and mortality, the need for personnel, technical and drug support, the work of the industry, which allows you to optimize strategic management decisions, control the effectiveness of budgetary spending on healthcare and transparency market competition in the provision of medical services.

In the case of properly implementation, digital tools can support daily clinical practice at every stage and level of care delivery. This is facilitating the planning of preventive and planned medical services; accelerating and facilitating the diagnosis of digital medical images (X-ray, ultrasound, CT, MRI) using artificial intelligence; checking the correctness of the prescribed drug and its dosage, including testing for allergies and drug compatibility; access to a complete history of diseases and requests for medical care, including access to vital information (allergies, intolerances, contraindications) in emergency and emergency situations; notifications and reminders about cases or patients who need the provision of planned or unscheduled medical services; quick access to information about the availability of free resources (drugs, medical devices, equipment, services, beds) to refer the patient; access to reliable depersonalized information for medical research, development of treatment standards and protocols, etc. As a rule, the introduction of digital tools at the level of the healthcare system has a positive multiplier effect, expressed in a general increase in the availability, efficiency and quality of medical care.

Digitalization of healthcare is the use of digital technologies to transform traditional healthcare business processes. Similar to other sectors of the economy, such as banking or sales, where digital technologies make services faster, cheaper and more efficient for customers and service providers, there are many examples in healthcare of how digitalization reduces costs, improves the quality and efficiency of medical services. The simplest example of how digitalization affects the process of providing medical care is the use of mobile applications, thanks to which patients do not need to return to the medical organization to receive laboratory results, as they become available on a smartphone. This is not just saving the patient's time, but also reducing the queues and employment of medical personnel. A similar effect can be achieved with the use of telemedicine and telehealth systems, both for the purposes of remote consulting and for monitoring chronic conditions.

Interoperable data and IT platforms enable patients and healthcare professionals to quickly get all the information they need. Decision support tools increase the efficiency and effectiveness of medical care: they eliminate routine administrative tasks and provide additional control over the quality of medical services.

Expert systems and artificial intelligence that help medical staff make diagnoses and prescribe treatment can improve the quality and safety of medical care. Full access to the entire medical history of the patient, which can be provided by integrating disparate medical information systems through uniform standards at the national level, also contributes to the formation of a more complete clinical picture for the doctor and, accordingly, making the right decisions in the course of diagnosis and treatment. Drug

tracking and patient feedback systems can help improve the rational use of medicines, especially high-cost medicines. Business intelligence systems can contribute to solving public health problems, including improving the epidemiological surveillance of infectious and non-communicable diseases, forecasting morbidity and mortality.

Conclusion. It can be concluded after studying the regulatory framework and analyzing research in the field of digitalization of healthcare, that the creation of an intelligent system for analyzing the use of healthcare resources is relevant and practically significant for the Republic of Kazakhstan.

Main tasks for implementation:

- 1) digitalization of clinical and administrative healthcare processes.
- 2) addressing the issues of organizing access to data, storage, confidentiality protection, quality assurance of applied technologies and software products.
- 3) intelligent data processing to improve the efficiency of health resource allocation.

The implementation of the tasks set will be considered in a further study.

References:

1. Digital Kazakhstan (profit.kz) <https://profit.kz/tags/digitalkazakhstan/>
2. Message of the First President of the Republic of Kazakhstan - Elbasy Nazarbayev N.A. to the people of Kazakhstan dated December 14, 2012 "Strategy "Kazakhstan-2050": a new political course of an established state".
3. Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025, approved by Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 15, 2018 No. 636.
4. National plan of the President of the Republic of Kazakhstan "100 concrete steps to implement five institutional reforms".
5. Messages of the President of the Republic of Kazakhstan Nazarbayev N.A. to the people of Kazakhstan dated January 10, 2018 "New Development Opportunities in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution" and October 5, 2018 "Growing the Welfare of Kazakhstanis: Increasing Income and Quality of Life".
6. Message of the President of the Republic of Kazakhstan Tokaev K.K. to the people of Kazakhstan dated September 2, 2019 "Constructive public dialogue is the basis of stability and prosperity of Kazakhstan".
7. State Health Development Program of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025.
8. Message from the President of the Republic of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev, Nur-Sultan, March 16, 2022.

MONITORING THE QUALITY OF THE SURFACE LAYER OF PARTS RESTORED BY VARIOUS HARDENING METHODS

Zenkin Mykola

Doctor of Technical Sciences, Professor
Department of Printing Machines
and Automated Complexes
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Makatora Dmytro

Candidate of Sciences in Engineering,
Associate Professor
Department of Printing Machines
and Automated Complexes
National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

The reliability and service life of machines, as one of the main indicators of their quality, is determined by the operational properties of parts and their connections: fatigue strength, corrosion resistance, contact strength, wear resistance, etc. These operational properties of machine building parts are largely determined by the quality of their working surfaces. In solving the problem of improving the quality and reliability of machines, the widespread use of various types of coatings is of great importance, which makes it possible to save scarce materials, extend the service life of remanufactured parts, and significantly improve the performance of machines. Therefore, the task of technologically ensuring the quality of the surface layer of machine parts, and in particular, restored parts, is one of the most important in solving the problem of increasing the reliability and service life of machines.

In the process of research, we considered the areas of application of various methods for assessing the quality of the surface layer of parts restored using various hardening methods.

Under the quality of the surface layer of parts restored by various methods of hardening (methods of chemical treatment, dynamic, laser hardening), we understand the totality of characteristics of the surface microgeometry, physical and mechanical state, microstructures of the material of the surface layer and residual stresses. However, this definition is inaccurate, since the surface layer is formed as a result of force interaction and is largely determined by the features of this interaction. The state of the surface layer should be considered as an external manifestation of the integrative properties of the shaping system, which can be described by a combination of quality characteristics – microgeometry, stress-strain and phase-structural state. The assessment of the quality of the surface layer of the restored parts can be carried out

based on the results of a quantitative assessment of its condition by direct measurement or as a result of simulation modeling.

It should be noted that the assessment of the quality indicators of the microgeometry of the surface of the restored parts has a number of distinctive features, which are determined by the physicochemical properties of these materials. First of all, these are the adhesive and cohesive strength of the material, the modulus of elasticity and Poisson's ratio. Studies have shown that the most informative technique that allows measuring these characteristics on one sample as a result of one test on a standard tensile testing machine is the technique developed by specialists from the G.S. Pisarenko Institute for Problems of Strength, the National Academy of Sciences of Ukraine [1].

It is known that the functional properties of parts restored using hardening coatings largely depend on the chemical composition and structure of the coating material, which, in turn, depend on the base material and the physicochemical processes that occur during the creation of the coating. Thus, the quality of the hardening coating is ensured by the ability to apply a material with maximum functional properties. Coatings with maximum properties are created by methods in which the base material in the form of a shell is attached to the base without any structural and chemical changes - shear cladding, ultrasonic cladding, gluing, diffusion welding, low temperature soldering, etc.

Another criterion for the quality of the coating for parts operating under high or ultimate loads is the strength of the structure (static or cyclic strength of the coated product). It should be noted that in order to assess the strength of composite products C_{ik} , in the first approximation, the "mixture" equation can be adopted:

$$C_{ik} = C_{io} + V_0 + C_{i1} * V_1,$$

where C_{io} , C_{i1} are the strength of the base and coating material; V_0 , V_1 - volume fractions of the base and coating material.

This regularity manifests itself at sufficient plasticity of the coating material. Thus, the strength properties of parts restored using hardening coatings are ensured by coating them with a high-strength material with sufficient plasticity.

The durability of parts restored by various hardening methods is proportional to the functional properties of the material and the thickness of the coating. The range of coating thickness is determined by the method of its creation and ranges from fractions of a micrometer to several tens of millimeters. As a rule, the thickness of the hardened layer is controlled by the following methods: magnetic (magnetic flux method, ponderomotive method, induction method), eddy current, thermoelectric and ionizing radiation.

A necessary condition for the reliability and durability of a coated product is the absence of high residual stresses and the stability of the initial characteristics (properties) of the base-coating system. Residual stresses are an integral characteristic of the restored part, and their absence is the exception rather than the rule. In most cases, residual stresses in composites arise during their manufacture and operation and reduce the strength and functional properties of the coated product.

The value of residual stresses arising in the process of manufacturing a composite σ_{b1} depends on the shape of the product, the difference in thermal expansion coefficient

(TEC), the materials of the base α_0 and coating α_1 , the elastic moduli E_0 , E_1 and the thicknesses of the contacting materials. In the final approximate form, the residual voltage can be expressed as follows: $\sigma_{b1}=E_1\Delta T(\alpha_0-\alpha_1)$. Whence it follows that the main factor determining the occurrence of internal stresses is $\Delta\alpha=(\alpha_0-\alpha_1)$.

The second main source of residual stresses in a coated product is the difference in the values of the yield strength of the components $\delta_T=(\delta_{T0}-\delta_{T1})$. The magnitude of these stresses increases with mechanical deformation, when the plastic flow of the material of one or both components of the base-coating system begins. Residual stresses σ_{b1} in this situation arise due to one-dimensional deformation of rigidly interconnected components of the composite with different plastic characteristics, in the approximate form $\sigma_{b1,}=E_1\Delta\delta_T$.

A possible source of residual stresses in the components are phase transformations in the transition zone of the coating to the base.

The occurrence of stresses is explained as follows: the phase transformation is accompanied by a volumetric change in ΔV , however, the organic bond of the new phase with the initial components inhibits its volumetric change in two (out of three) directions, which leads to the appearance of internal stresses in it. Thus, the stress arising in the new phase is $\sigma_{b1}\approx\Delta VE_\phi$, where E_ϕ is the modulus of elasticity of the new phase.

The absence or small value of residual stresses and the invariance of the initial characteristics (properties) of coated products is ensured by "compatibility". By "compatibility" is meant the choice of starting materials, the method and modes of creating a coating, in which long-term operation of a composite product is possible without reducing the functional properties of both the coating material and the base.

There are physical and mechanical compatibility, which means the absence or such a low level of internal stresses in the coating and base, which does not cause negative consequences in the system base - coating - peeling of the coating, cracking, warping, etc., and chemical compatibility base and coating materials, which means either the absence or such a weak chemical interaction between them that does not cause a deterioration in the performance of the product as a whole.

The main direction for reducing internal stresses arising in the process of manufacturing a composite is to reduce $\Delta\alpha$, approaching the TEC of the coating material to the TEC of the base material, or vice versa. Another way to reduce σ_{b1} is to reduce ΔT , the temperature of the technological process of creating a coating. However, the main part of residual stresses occurs at temperatures below the growth temperature of the elastic modulus $T_e=(0.3 - 0.4)\cdot(T_{melt} - 273)$, T_{melt} is the melting temperature of the coating material according to Kelvin. Therefore, a positive result can be achieved only with a decrease in ΔT less than T_e .

The third measure to reduce σ_{b1} without reducing or with a slight decrease in the functional properties of the coating is to reduce E_Π . This is achieved by using a coating, the main part of which is made of a highly functional material, and the binder is made of a highly plastic material.

Restoration of parts using hardening coatings with low residual stresses is possible by creating a relaxation layer of highly plastic material between the coating and the base.

The reduction of residual stresses arising in the coating during its deformation during operation is ensured by the correct selection of starting materials. It is necessary that they have close δ_{T1} and σ_{T0} , where δ_{T1} is the relative elongation to the yield strength.

The reduction in residual stresses caused by the phase transformation is achieved by chemical compatibility.

In addition to measures to reduce stresses in the process of coating manufacture, in some cases it becomes necessary to reduce them after the coating has been applied. There are thermal, mechanical, thermomechanical, ultrasonic methods for reducing residual stresses. The choice of one or another method of stress reduction is determined by specific tasks [2].

It should also be noted that in some cases, residual stresses play a positive role, increasing the wear resistance of the coating. Compressive stresses in the coating reduce the likelihood of cracking when the product is in tension. The creation of a surface layer with residual stresses by plastic deformation increases the fatigue strength of the product, etc. In these cases, in order to increase the reliability and durability of the restored part, it is necessary not only to reduce, but even to create residual stresses of a certain magnitude.

As a rule, the control of residual and operational stresses in the surface layer is carried out by non-destructive control methods (holography method), as well as by the method of analyzing the evolution of the microstructure during and after coating deposition [3, 4]. It should also be noted that, for the analysis of thermally sprayed coatings, attempts were made to involve models that take into account stressed states, as well as fractography [5].

The reliability and durability of parts restored using hardening coatings also depend on the structural stability of the original components, regardless of their interaction with each other and with the environment. During operation, the following structural changes are possible: grain growth, coagulation of powder components, chemical interaction of the components of a complex coating, fluctuation, pore formation, etc.

The above processes in most cases reduce the functional and strength properties of the coated product.

The analysis performed [2] showed the importance of regulating the type and rate of the reaction, as well as the amount of its product in the transition zone of the coating into the base. Excessive chemical interaction is usually undesirable in the formation of brittle, low-plasticity, low-strength reaction products. On the other hand, the result of insufficient interaction may be a weak connection. By regulating the chemical interaction between the initial components of the base-coating system, it is possible to enhance the bond, suppress the formation of unwanted phases, reduce the chemical potential gradient and reduce the diffusion rate, leading to the appearance of porosity.

The main way to control the rate of chemical interaction in the transition zone of the coating into the base is to create a sublayer of a material that has increased diffusion under operating conditions or reduces it to the required value.

To measure microporosity in the diagnostics of coatings, chemical and spectroscopic methods of analysis are widely used. In addition, it is possible to study the microstructure and identify such coating defects as internal porosity, delamination at the interfacial boundary, change in composition, cracking of the interfacial boundary, using non-destructive testing methods. Thus, acoustic microscopy is used to study films obtained by the PVD method. The uniformity of a coating can be determined using ultrasonic tomography, in which the coating is examined by ultrasound in several directions, and the attenuation of ultrasound is measured in each direction. Identification of porous areas is possible after processing.

In addition, acoustic emission has been used in several areas of coating research: destruction of plasma-sprayed coatings during bending; formation and propagation of cracks in thermally sprayed coatings; formation of brittle oxides; cracking during welding; suppression of oxidation and internal cracking of scale.

It should also be noted that the appearance of parts restored using various hardening methods determines the presentation of the product as a whole. Therefore, it is important to control the appearance of the finished part by comparing with reference samples.

The procedure and rules for carrying out work on assessing the quality of a number of hardening coatings are regulated by the requirements of state standards. However, existing standards apply only to some coatings. Therefore, there is a need to create a new specialized standard that allows assessing the quality of the entire range of existing hardening coatings.

References:

1. Куроптева Е. О. Определение прочностных свойств газотермических покрытий / Е. О. Куроптева, Н. А. Долгов, Н. А. Зенкин // Интеграция образования, науки и производства (тезисы докладов IV Международной научно-методической конференции), Луцк, 24 – 27 мая 2000 г. – С. 17.
2. Авдеев Н. В. Технология и выбор способа материалов покрытия. – Ташкент: Мехнат, 1990. – 272 с.
3. Хокинг М. Металлические и керамические покрытия: Получение, свойства и применение: Пер. с англ. / М. Хокинг, В. Васантасри, П. Сидки – М.: Мир, 2000. – 518 с.
4. Зенкін М. А. Сучасні методи метрологічного забезпечення контролю зносостійкості зміцнюючі покриттів / М. А. Зенкін, А. В. Долженко // Вісник інженерної академії України. №2, 2014. – С. 289 – 292.
5. Miller R. A. Surface and Coatings Technol., 30, 1 (1987).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВНОГО ЭКЗОСКЕЛЕТА

Алдияров Нахыпбек Уалиевич

Ассоциированный профессор,

Кандидат физико-математических наук,

Заведующий кафедрой: Автоматизация и управления, университета КазННТУ
им.Сатбаева

Таласбек Гүлдана Сәкенқызы

Магистрант университета КазННТУ им. Сатбаева

В статье рассматриваются результаты исследования активного экзоскелета нижних конечности. Во время исследований был выбран модель человеческого тела, а также был разработан модели исполнительного механизма в среде MatLab и составлен алгоритм управления. А также в статье указаны графики переходного процесса золотника коленчатого ЭГБП с управляемой обратной связью за счет изменения давления ГЦ.

Ключевы слова: Исполнительный механизм, экзоскелет, гидропривод, гидроцилиндр.

В качестве модели человеческого тела выбрана модель, представленная пакетом программного обеспечения Catia (Computer Aided Three-dimensional Interactive Application).

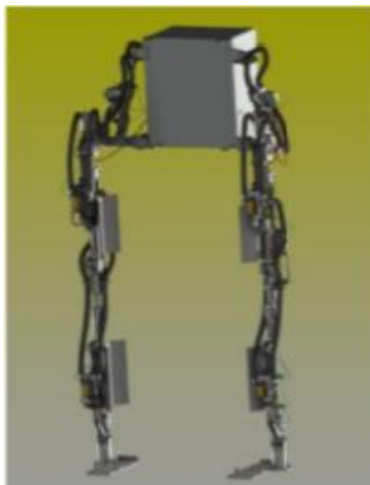


Рис.1 Модель нижней части тела человека

На основе модели нижней части человеческого тела был построен гидравлическая схема исполнительного механизма. На гидравлической схеме исполнительного механизма показано расположение бортовой насосной станции насоса, регулятора давления, гидроаккумулятора и гидравлического регулятора.

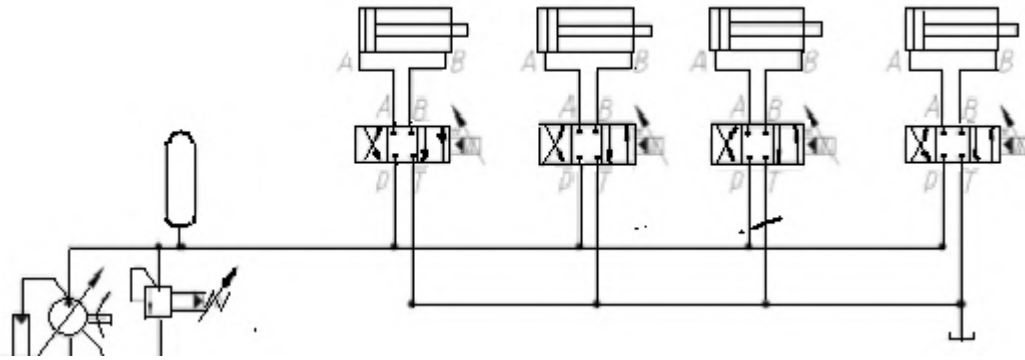


Рис.2 гидравлическая схема исполнительного механизма

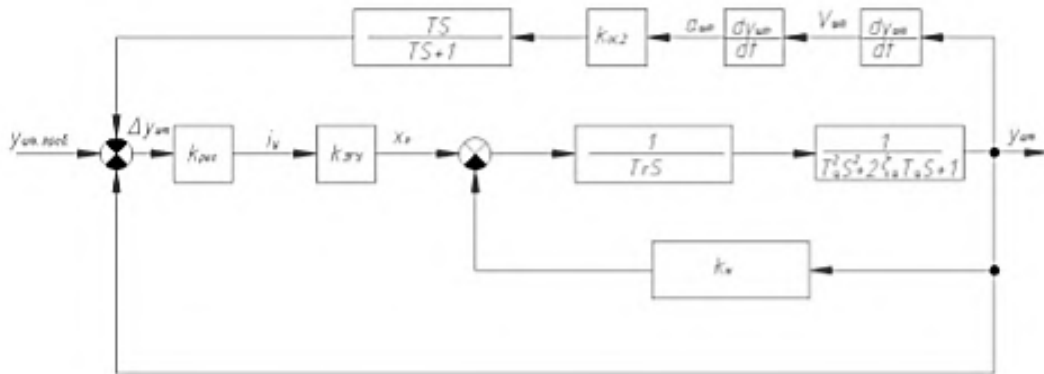


Рис.3 Структурная схема ЭГБП с управляемой обратной связью за счет изменения давления ГЦ

С помощью следующей формулы определили переходные процессы силовой части гидропривода с дроссельным управлением.

$$T_r S(T_r S^2 + 2\zeta_{ц} T_{ц} S + 1)y_{шт}(S) = x_3(S) - k_{н} y_{шт}(S)$$

Здесь:

$k_{н} = 1.35$ коэффициент усиления регулятора

$T = 0.064$ время переходного процесса.

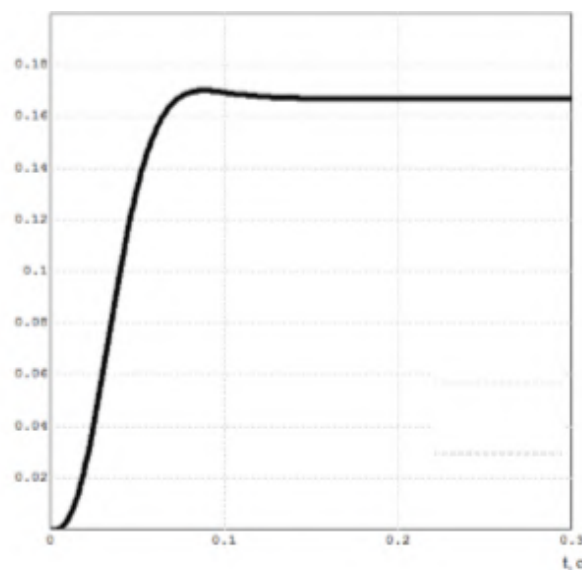


Рис.4 Переходный процесс коленного ЭГБП с управляемой обратной связью за счет изменения давления ГЦ

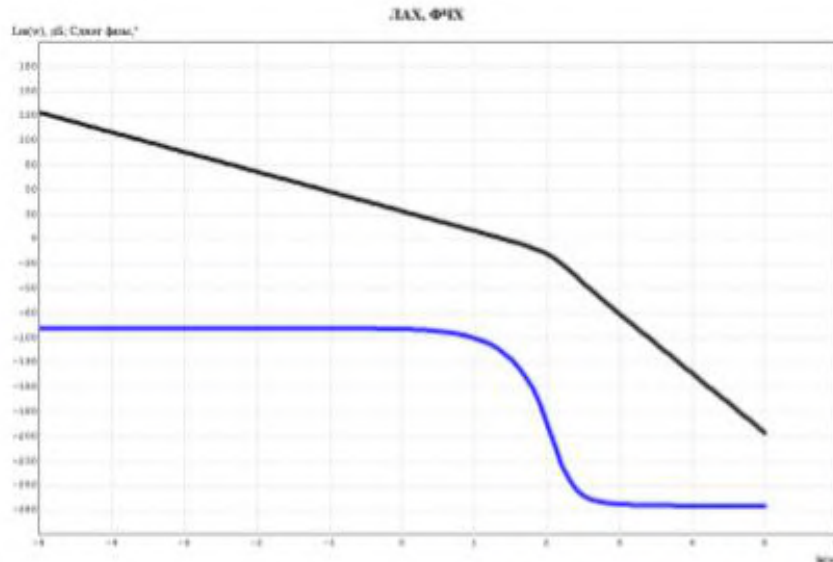
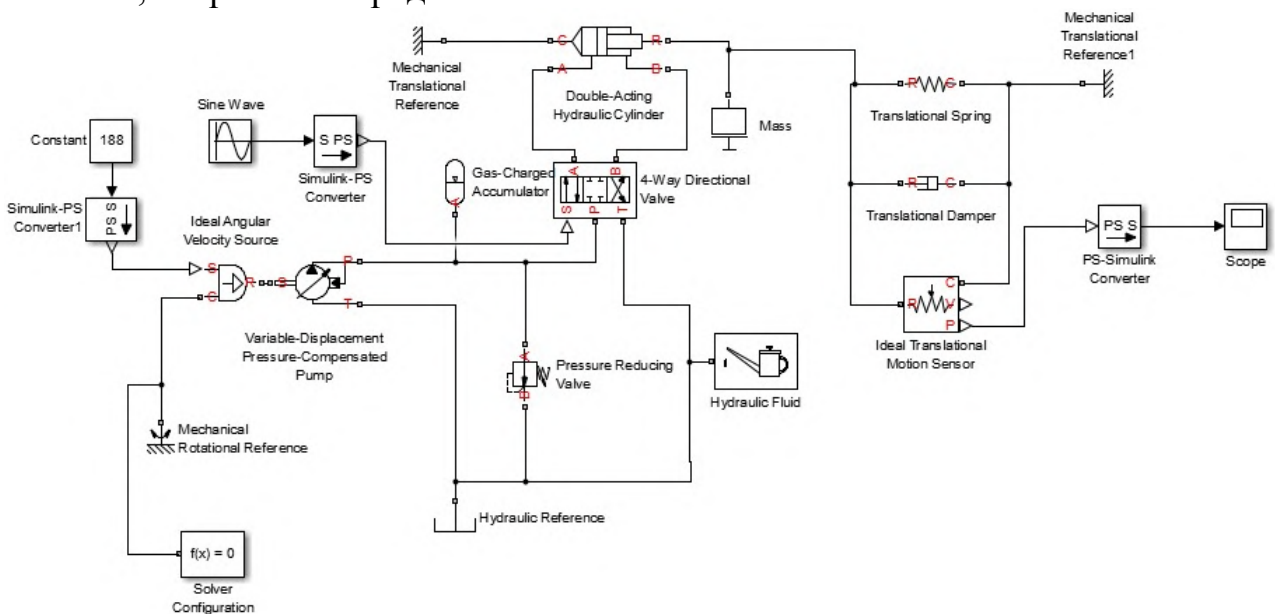


Рис.5 Частотная характеристика коленного ЭГБП с управляемой обратной связью за счет изменения давления ГЦ

Ниже приведена схема нелинейно-математической модели ЭГБП в коленном суставе ИМ, собранная в среде MatLab.



Благодаря проведенным выше расчетам получено описание переходного процесса при движении коленного сустава в обмотке MatLab, построена нелинейная математическая модель ЭГБП в среде MatLab и получено описание переходных процессов ЭГБП. На основании полученных результатов спроектирована и построена математическая модель гидропривода коленного сустава исполнительного механизма.

Список литературы:

1. Ж.Н. Исабеков, А.О.Ермекбаева, А.К.Ковальчук «Расчет динамики исполнительного механизма экзоскелета с учетом реакции опорной поверхности» Московский государственный технический университет имени Баумана, Москва, Россия 2017

2. А.К.Ковальчук, Д.Б.Кулаков, С.Е.Семёнов: “Управление исполнительными системами двуногих шагающих роботов”. Московский государственный технический университет имени Баумана, Москва, Россия . 2007 ж. 160ст.

3. В.А. Марутов, С.А. Павловский: “Гидроцилиндры: конструкция и расчёт”. М.: Машиностроение. 1966г. 180ст.

АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ РОБІТНИКІВ ДО ВИРОБНИЧОГО ОБЛАДНАННЯ

Бабак Ірина Миколаївна

к.т.н., доцент, доцент кафедри КІТАМ
Харківський національний університет радіоелектроніки

Велет Артем Вікторович

студент 5-го курсу кафедри КІТАМ
Харківський національний університет радіоелектроніки

Процес контролю безпеки на підприємствах регулюється законом України № 2694-ХІІ «Про охорону праці» [1]. Цей закон вимагає виконання підприємствами і працівниками зазначених правил і норм під час виробничого процесу, що гарантує безпечність та належні умови праці. На поточний час контроль дотримання усіх вимог виконується в ручному режимі, а деякі етапи виробничих процесів не контролюються взагалі. Недотримання цих вимог на виробництві може нашкодити людському здоров'ю та, навіть, привести до смерті. Тому одним з найважливіших напрямків вважається автоматизація контролю дотримання усіх правил і норм виконання робочих процесів на виробництві. Дуже часто на підприємствах не контролюється хто отримував доступ до обладнання впродовж робочого дня. Через це будь-який працівник може отримати доступ до робочого місця, що суперечить закону України про охорону праці. Тому відсутність такого контролю є серйозним недоліком чинних вимог, викладених у законі. Особливо відсутність можливості встановлення особи в разі нещасного випадку.

Тому актуальною задачею є створення автоматизованої системи контролю доступу робітників, яка буде використовуватись на підприємствах для недопускання робітників без необхідної кваліфікації до робочого обладнання. Система спрямована на забезпечення виключення людського фактора при веденні даних про отримання доступу до виробничого обладнання. Також система буде підтримувати можливість обміну інформацією у цифровому вигляді, а також оперативно повідомляти адміністратора про спробу несанкціонованого доступу до виробничого обладнання та вести фотофіксацію порушника для подальшого притягнення до відповідальності. Впровадження системи допоможе знизити кількість нещасних випадків, адже з'явиться можливість своєчасно реагувати на порушення правил безпеки при роботі з обладнанням завдяки оперативному інформуванню адміністратора. Система спрямована на фіксацію не тільки того, хто отримав доступ до обладнання, а також на ведення обліку часу початку і закінчення роботи з обладнанням, що може бути корисним для проведення аналітики продуктивності обладнання та працівників.

У складі системи контролю доступу до обладнання повинні бути перш за все контролери, що зчитують пристрої або біометричні дані, датчики та сервери.

Серед аналогічних систем можна виділити розробки китайських компаній Hikvision та ZKTeco, а саме моделі Hikvision DS-K1T341AM [2] та ZKTeco SpeedFace-V5L QR [3]. Для обмеження доступу вони використовують безконтактні технології надання доступу, а саме розпізнання обличчя, долоні або зчитування QR-коду, що підвищує стерильність та може запобігти розповсюдженню інфекцій.

З недоліків цих систем можна виділити уразливість терміналів до вебатак та відсутність захисту від впливу зовнішніх факторів через використання матеріалів корпусу, які не призначені для використання на підприємствах.

Системи моніторингу різних параметрів на виробництві досить популярні. Відомо багато систем, що дозволяють автоматизувати облік таких показників, як температура, вологість, задимленість, рівень шуму, рівень вібрації та ін. Наприклад, бездротова система контролю вологості та температури [4, 5] дозволяє в автоматизованому режимі знімати показники цих параметрів через заданий проміжок часу та відсилати повідомлення оператору системи, якщо показники виходять за межі допустимого рівня.

Системи контролю доступу можуть базуватися на різних способах ідентифікації особи, та механічно дозволяти чи не дозволяти доступ до об'єкта. Наприклад, система контролю доступу з використанням технології NFC [6] відкриває замок, або навпаки, не надає доступ працівнику в залежності від його прав доступу.

В поставленій задачі для надання доступу до обладнання пропонується створення системи, до складу якої пропонується включити наступні елементи:

- мікроконтролер з Wi-Fi модулем для обміну даними з програмним забезпеченням;

- камера;

- програмне забезпечення для контролю доступу до обладнання, ведення обліку даних про час роботи з ним та повідомлення адміністратора про надання доступу.

Система дозволить в автоматизованому режимі надавати доступ до обладнання, вести журнал з обліком робочого часу, а якщо хтось спробує отримати несанкціонований доступ, то камера зафіксує порушника та проінформує адміністратора. У розроблювальній системі використовується менша кількість елементів системи, ніж у аналогічних систем.

Час отримання доступу та фото працівника будуть передаватись на персональний комп'ютер з встановленим програмним забезпеченням через Wi-Fi.

Програмне забезпечення для розроблюваної системи буде створено з використанням Spring Boot – інтерфейсу програмування вебдодатків, що відповідає за графічний інтерфейс користувача і є фреймворком Java.

До переваг розроблюваної системи можна віднести:

- розмір терміналу та передача даних по Wi-Fi дозволяє встановлювати його в будь-якому місці на обладнанні або біля нього;

- захищеність від зовнішніх факторів через відсутність вразливих елементів;

– інформація з часом отримання доступу до обладнання зберігатиметься на локальному сервері, що зменшить вірогідність передачі інформації третім особам;

– миттєве інформування оператора дозволяє швидко реагувати на спроби несанкціонованого доступу.

Завдяки використанню запропонованої автоматизованої системи кількість нещасних випадків на виробництві зменшиться та працівники зможуть відчувати себе у більшій безпеці, тобто система розв'язує декілька важливих питань: автоматизоване надання доступу вповноваженій особі, ведення обліку часу роботи та своєчасне сповіщення про порушення правил роботи з обладнанням, що дозволить вчасно реагувати на такі події та запобігти таким випадкам у майбутньому.

Таким чином, автоматизація надання доступу працівнику до обладнання підвищить ступінь безпеки на підприємствах та дозволить підвищити продуктивність за допомогою аналізу витраченого часу та людино-годин робітників.

References:

1. Закон України про охорону праці: Вводиться в дію Постановою ВР № 2695-ХІІ від 14.10.92 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www/ URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text](http://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text).

2. SpeedFace-V5L QR [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www/ URL: zkteco.systems/product/speedface-v5l-qr/](http://www.zkteco.com/systems/product/speedface-v5l-qr/).

3. Термінал розпізнавання обличчя Hikvision DS-K1T341AM [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www/ URL: hikvision.co.ua/hikvision-ds-k1t341am](http://www.hikvision.co.ua/hikvision-ds-k1t341am).

4. Бабак І.М., Полежаєв Г.О Автоматизація контролю параметрів вологості та температури при зберіганні лікарських засобів: Abstracts of the IV International Scientific and Practical Conference (Budapest, February 9 – 12, 2021). Hungary 2021. 706 с. – С. 645–647.

5. Бабак, И., & Полежаев, Г. (2021). Automation of temperature and humidity records for medical supplies storage. *SWorldJournal*, 1(09-01), 49–55. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2021-09-01-036>.

6. А.с. № 106652 Україна. Комп'ютерна програма «Автоматизована система контролю та управління доступом з використанням NFC технології» [Текст] / І.М. Бабак, Д.Д. Сидоров. – № с202104801; заявл. 12.07.21; опубл. 26.07.21.

ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДАҒЫ АЛТЫ АЯҚТЫ РОБОТТЫҢ ӘРЕКЕТІ

Байсеит Акбопе Нурланқызы

Магистрант

Казахский национальный исследовательский
технический университет им. К.И. Сатпаева

Аңдатпа. Жұмыс алты аяқты роботтың денесін тербету әдісін ұсынады, ол қамтамасыз етеді корпустың аударылуы және роботтың жұмыс жағдайына оралуы. Ол көрсетіледі аппаратты апаттық жағдайдан «төңкеріп» автономды түрде құтқару дененің жоғарғы қабығы болса, аяқтың циклдік қозғалысының көмегімен мүмкін болады кесілген цилиндр пішіні. Арқылы дененің алдын ала таңдалған жиегіндегі аяқтар айналуы орын алуы керек, олар пассивті және дене бойымен түзетіледі, осылайша олар жасайды айналдыруға кедергі жасамаңыз. Қарама-қарсы шеттегі аяқтар белсенді; олар дененің бойлық осіне перпендикуляр жазықтықта синхронды қозғалысты орындайды, тіздегі бекітілген бұрыш. Роботтың толық динамикасын аналитикалық зерттеу және компьютерлік модельдеу орындалды, ол роботтың функционалдық мүмкіндіктерін қалпына келтіру үшін әзірленген әдістеменің тиімділігін растады. Компьютерлік модельдеу жүргізілді, әмбебап механизм бағдарламалық пакеті арқылы шығарылады. Сандық нәтижелер эксперименттер берілген.

Жаяу жүретін робот жолда қозғалған кезде әртүрлі төтенше жағдайлар орын алуы мүмкін. Проблемалық жағдай - робот төңкерілген күйде, аяғы жоғары бағытталған. Денесі көпбұрыш түріндегі көп аяқты робот үшін денені кері айналдыру қиын. Аяқтардың арнайы конструкциясының арқасында робот стандартты және төңкерілген дене позицияларында қозғала алатын болса, үнемдеу мүмкіндігі пайда болады. Сонымен қатар, денені айналдыру міндетін жеңілдету үшін біз арнайы аяқ қозғалыстарының арқасында белгілі бір дене пішінінде пайда болатын резонанстық әсерлерді пайдалана аламыз.

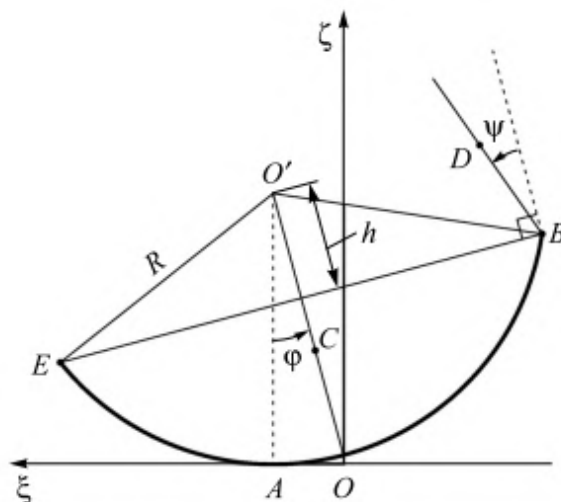
Бұл мақалада компьютерлік эксперимент әдістерін қолдану арқылы экстремалды жағдайларда робот әрекетін басқару алгоритмдерін құруға қатысты берілген нәтижелер әзірленеді. Роботтың толық динамикалық моделі кешенді әмбебап механизммен автоматты түрде жасалады [6].

Шешілетін мәселе былай тұжырымдалады. Күтпеген апаттың нәтижесінде жаяу робот «төңкерілген» қалпында шалқасынан жатыр. Робот көмексіз, басқару ресурстары есебінен, аяқтары тірек болған кезде және денесі жоғарыда тұрған кезде бастапқы жұмыс орнына ауысуы керек. Мұндай жағдайлар жануарлар әлемінде, әсіресе кең денелі жәндіктер мен бауырымен жорғалаушылар арасында жиі кездеседі. Мысалы, қоңыздар немесе тасбақалар және олардың барлығы эволюция процесінде мұндай қиындықтарды қалай жеңуге болатынын білді. Олар қолданатын әдістерге тіректен тартылу және итермелеу жатады.

Төменде робот төңкерілген күйде, арнайы жасалған қозғалыстың әсерінен аяқтарын жерге тіремей денені тербете бастағанда пайда болатын динамикалық әсерлерді қолдана отырып, роботты апаттық жағдайдан жұмыс жағдайына айналдырудың тағы бір әдісін ұсынамыз. бұрылыс амплитудасының ұлғаюын қамтамасыз ететін аяқтар. Нәтижесінде амплитудасы корпус сөзсіз айналатын мәнге жетеді. Әлбетте, бұл жағдайда аяқтың қозғалысының қарапайым мерзімді заңы табысқа әкелмейді, өйткені дененің тербелу кезеңі амплитудаға байланысты болады. Мақалада тұжырымдалған мәселені шешудің конструктивті құрастырылған алгоритмі берілген. Бұл алгоритм жалпы жүйенің жиырма төрт еркіндік дәрежесі бар толық динамикасын ескере отырып, әмбебап механизмнің бағдарламалық пакетін пайдаланып өңделген. Компьютерлік модельдеу нәтижелері ұсынылған роботты басқару алгоритмінің іргелі орындылығын дәлелдейді.

Мәселені тұжырымдау

Төңкеріс процесін жеңілдету үшін жүретін роботтың денесі жұмыс қалпында дөңес жоғары бөлігі түрінде болуы мүмкін. Келесі үлгі есепті қарастырыңыз. Көлденең тірек сызығында массасы M болатын шеңбердің біртекті кесіндісі жатыр делік. Кесінді шеңбердің центрінен h қашықтықта орналасқан R радиусы шеңбер доғасымен және хордамен шектелген. Сегмент шеңберінің доғасы тірек сызығына A нүктесінде тиеді. Сегмент тірек сызығы бойымен сырғып кетпей, аталған шеңбердің центрі айналасында φ жанасу нүктесіне бағытталған тік радиустан есептелген φ бұрышпен айнала алады. сызығы бар сегмент. Егер $\varphi = 0$ болса, онда сегмент оның хордасы тірек сызығына параллель болатындай етіп жатады (1-сурет).



Сурет 1. Роботтың төтенше жағдайы.

Төтенше жағдайда жүретін роботтың әрекеті

Шешілетін мәселе былай тұжырымдалады. Шешілетін мәселе былай тұжырымдалады: апат нәтижесінде робот аударылып, орнында қалады біркелкі көлденең тірек жазықтықта арқасын төңкеріп жатқанда. Ол артқы жағы жоғары

болатындай етіп аударылатын дененің бүйір жиегін таңдау керек. Құтқару жұмыстары төмендегі қадамдарға сәйкес жүзеге асырылады.

1-қадам. Бекіту нүктелері бетінде орналасқан аяқтар айналдыру үшін таңдалған жиек пассивті болады. Олар түзетілуі керек және мүмкіндігінше, олар айналдыруға кедергі жасамайтындай етіп бүктелген. Мысалға, алдыңғы аяқты дене бойымен алға, артқы аяқты артқа бағыттауға болады дене бойымен, ал ортаңғы аяқты дене бойымен алға қоюға болады ол денеге қарсы басылған және бекіту нүктесіне іргелес алдыңғы аяқ.

2-қадам. Тіке тұрған аяқтар белсенді болады. Олар буындық бұрыштарын тікелей басқару арқылы денені тербеле бастайды. Барлық үш аяқ тіздегі бекітілген бұрышпен дененің бойлық осіне перпендикуляр жазықтықта синхронды қозғалысты жүзеге асырады. Олар үшін тек аяқтың жамбасы мен денесінің арасындағы $\beta_i \equiv \psi$ бұрыштары ғана өзгереді. Неғұрлым қарқынды тербелу үшін барлық белсенді аяқтардың тізе бұрышын барынша арттырып, оның мәнін π мүмкіндігінше жақындатқан жөн. Роботтың денесінен белсенді аяқтардың ауытқу бұрышы $\pi / 2$ мәндерінен аспауы керек. Егер бұл шектеу бұзылса, дененің үлкен тербеліс амплитудаларында тірек жазықтығына соғылған белсенді аяқтар кедергі келтіруі мүмкін. дененің тербеліс амплитудасының жоғарылауы. Дененің шексіз тербелуіне жету үшін $t_j^+, j= 1, 2, \dots$, периодтық функцияны қабылдау мүмкін емес, t дененің тербеліс периоды амплитудаға тәуелді болады. $\{ t_j^-, j= 1, 2, \dots \}$ деп белгілейік, ол үшін пассивті аяқтардың тірек жазықтығы үстіндегі ілу нүктелерінің биіктігі минималды болатын уақыт моменттері тізбегі. Сондай-ақ $\{ t_j^-, j= 1, 2, \dots \}$ тербелу кезінде белсенді аяқтардың ілу нүктелерінің биіктігі минималды болатын уақыт моменттерінің тізбегі болсын.

J индексі тербелістердің бір жарты цикліне сәйкес келеді деп есептейміз және $t_j^- < t_j^+ < t_{j+1}^-$. Белсенді аяқтардың пассивті аяқтардың ілу нүктелеріне ең жақын орналасқан бұрышының мәні ψ_M болсын, ал ψ_m – белсенді аяқтардың ең үлкен рұқсат етілген қашықтығына сәйкес мән белсенді аяқтардың қалыптасқан қозғалысы кезінде пассивті аяқтардың ілу нүктелері. Тербелістердің толық циклі үшін белгіленген тәуелділік нысаны бар.

$$\psi(t) = \begin{cases} \frac{\psi_M - \psi_j}{\Delta t} (t - t_j^-) + \psi_m, & t_j^- \leq t < t_j^- + \Delta t, \\ \psi_M, & t_j^- + \Delta t \leq t < t_j^+, \\ \frac{\psi_m - \psi_M}{\Delta t} (t - t_j^+) + \psi_M, & t_j^+ \leq t < t_j^+ + \Delta t, \\ \psi_m, & t_j^+ + \Delta t \leq t < t_{j+1}^-, \end{cases} \quad j = 0, 1, 2, \dots$$

Мұндағы ψ_j – сол уақытта жүзеге асырылған \square бұрышының мәні. ψ t_j Тербеліс белсенді аяқтарды пассивті аяқтардың ілу нүктелеріне жақын орынға жылжытудан басталады. Бұл жағдайда дене пассивті аяқтарға қарай еңкейеді.

Әрі қарай ψ бұрышы $\psi = \psi_m$ және мәніне жетеді дене белсенді аяқтардың ілу нүктелеріне қарай ауытқиды (кері тербеліс) және т.б. Δt мәні ауысу пробір тұрақты мәннен ψ екіншісіне өту. Бұл мән бір жарты циклдің уақытына төмен болуы керек. Тербеліс дененің пассивті аяқтардың бекіту нүктелеріне сәйкес дененің бүйір жиегіне айналған сәтіне дейін болады. Дене белсенді аяқтардың ілу нүктелері бар жағынан айнала алмайды, өйткені амплитуданың ұлғаюы негізінен $\psi = \psi_m$ болатын жарты циклде болады.

3-қадам. Корпус төңкерілгеннен кейін робот белсенді аяқтарымен тірек жазықтықта отырады және ол аяққа тұруы керек. Бұл позицияда ол алдыңғы және артқы аяқтар белсенді жақтан, ал ортаңғы аяқ - пассивті жақтан алынатын үш аяқты қайта реттей алады. Көрсетілген үш аяқтың көмегімен денені дұрыс қалыпқа келтіреді, сонымен бірге қалған үш аяқтың аяқтары белгіленген тірек нүктелеріне ауыстырылады. Осыдан кейін дене мен аяқтың стандартты позицияға түпкілікті туралануы орын алады.

Компьютерлік симуляция

Жаяу жүретін роботты басқару, дененің өзара әрекеттесу заңы және тірек жазықтығы бар табандар әмбебап механизм бағдарламалық пакетіне қосылған DLL кітапханасы түрінде жүзеге асырылады [6]. Бекітілген тірек жазықтығы, денесі және роботтың аяқтары түйісу нүктелеріндегі денелердің тұтқыр серпімді әсерлесуіне негізделген үйкеліс моделі бойынша бір-бірімен әрекеттеседі. Қозғалысты басқару буындық бұрыштардың электромеханикалық жетектерінің жұмысын компьютерлік модельдеу арқылы жүзеге асырылады. Роботтың қажетті қозғалысының орындалуы, шын мәнінде, электромеханикалық жетектердің үлгісіне басқарушы электр кернеуінің мәнін беру нәтижесінде ғана жүзеге асырылады. Дене өлшемі мен аяқтың буындарының арақатынасы

$$a : b : R : r : l_1 : l_2 = 1 : 0.79 : 0.4 : 1.5 : 0.5 : 0.33.$$

Робот корпусының массалары мен аяқтарының буындары

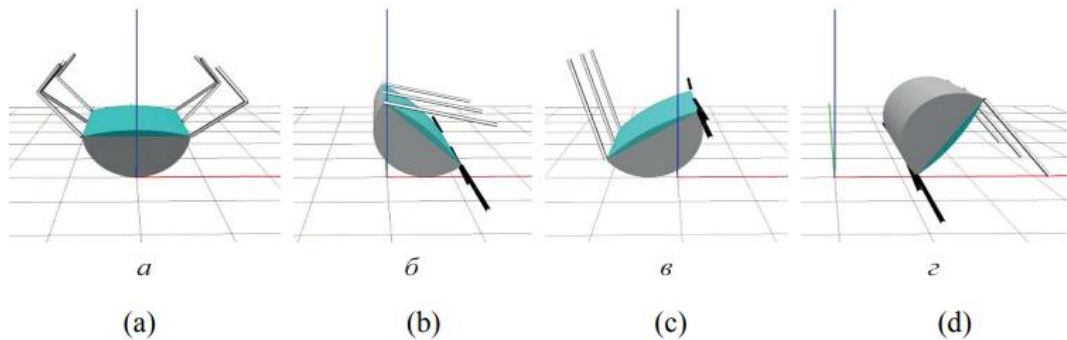
$$m : m_1 : m_2 = 25.42 : 0.5 : 0.5.$$

Робот корпусының және оның аяқтарының қозғалысын сипаттау роботтың толық үш өлшемді динамикасының дифференциалдық теңдеулерін сандық интеграциялау нәтижесінде туындайды. Күштердің әрекеттесуі объектілердің жанасу нүктелерінде қабылданады. Динамика теңдеулері автоматты түрде синтезделеді [6]. Компьютерлік модельдеу нәтижелері монитор экранында зерттелетін материалдық объектілердің геометриялық кескіндерінің қозғалысы түрінде көрсетіледі.

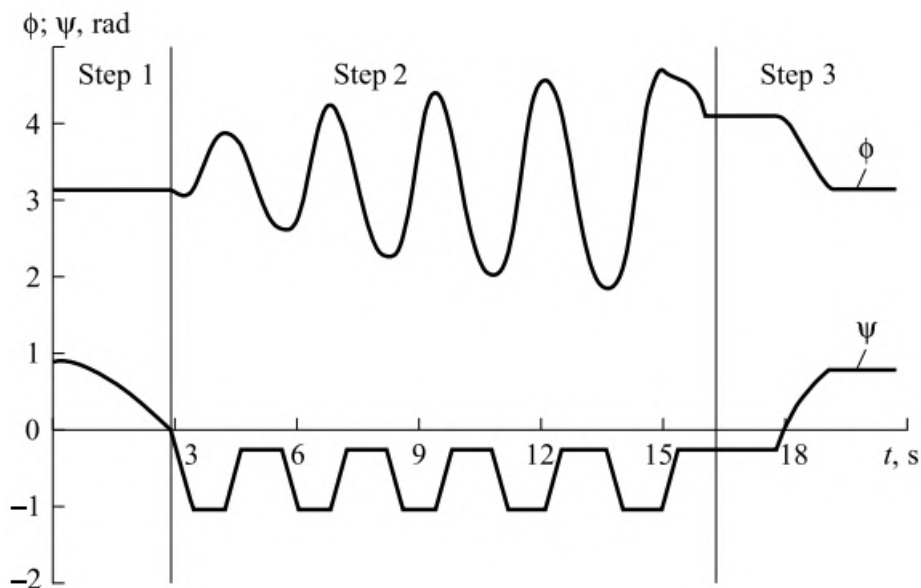
2-суретте тербеліс симуляциясының фрагменттері көрсетілген.

ϕ , ψ бұрыштарының уақыт бойынша өзгеру графиктері 3-суретте берілген [9]. Корпустың құрылыс вертикалы мен арасындағы бұрыш дененің төтенше жағдайындағы тік осі Oz -ге тең. Тербелістердің амплитудасы монотонды түрде артады. Бұл жағдайда ϕ бұрышының ауытқулары π мәніне қатысты асимметриялық болады, өйткені жүретін робот денесінің тепе-теңдік жағдайы пассивті аяқтарға қарай ығысады. Өткеншектің соңында робот корпусы пассивті аяқтардың ілу нүктелерімен бүйірден айналады. Шекті өлшемдері бар пассивті

аяқтар аударылуда біршама кедергі жасайды. Сондықтан бұрау процесінің соңында ретсіздік байқалады



Сурет 2. Бастапқы позиция (а), пассивті аяқтарға қарай тербелістердің бірі (b), кері бұрылу (c), робот аударылғаннан кейінгі орын (d).



Сурет 3. Негізгі бұрыштардың уақытқа тәуелділігі.

Тербелуді бастамас бұрын дайындық жүргізіледі: белсенді аяқтар түзетілген тік күйге келтіріледі, ал пассивті аяқтар робот корпусының бойымен бүктеледі. График сәйкес қисықтарды көрсетеді және ортаңғы белсенді аяққа сәйкес бұрыш ψ . Аяқталғаннан кейін төңкеріліп, 3 кезеңдегі оқиғалар орын алады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Голубев Ю.Ф., Корьянов В.В. [Экстремальные возможности передвижения инсектоморфных роботов]. Москва, Институт прикладной математики РАН имени М.В. Келдыша,
2. Голубев Ю.Ф., Корьянов В.В. [Доставка груза на плоту инсектоморфным роботом]. Международный журнал компьютерных и системных наук, 2018, №. 5, с. 813–821.
3. Охоцимский Д.Е., Голубев Ю.Ф. [Механика и управление движением автоматического шагающего аппарата]. Москва: Наука, 1984. 312 с.

4. Өрмелеу және жүру роботтары. бойынша халықаралық конференциялар материалдары Өрмелеу және жүру роботтары және мобильді құрылғыларды қолдау технологиялары Машиналар (CLAWAR). Қолжетімді: <http://www.clawar.org/> (қол жетімді 7 ақпан, 2018).

ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА: ОСНОВНІ ГРУПИ ЗАВДАНЬ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Брудко Анна Володимирівна

студентка групи ОПДм-11

Західноукраїнський національний університет

Однією з основних ознак сучасного розвитку світового господарства стає розгортання процесів глобалізації, які можна охарактеризувати як посилення взаємозалежності і взаємовпливу різних сфер і процесів світової економіки, що виражається в поступовому перетворенні світового господарства на єдиний ринок товарів, послуг, капіталу, робочої сили і знань. Глобалізація світу і активний розвиток інтернаціональної співпраці приводить до значного зростання об'ємів руху товару і, відповідно, вантажних потоків, як внутрішніх, так і міжнародних, у тому числі транзитних, тому підвищення ефективності доставки вантажів входить в пріоритетні напрями скорочення витрат промислових організацій, торгівлі сфери послуг. У зв'язку з цим останнім часом актуалізуються питання оптимізації процесу планування і організації доставки товарів і ресурсів до кінцевого споживача, іншими словами, зростає потреба в ефективній транспортній логістиці.

Транспортна логістика – це система з організації доставки, а саме з переміщення будь-яких матеріальних предметів, речовин тощо з однієї точки в іншу за оптимальним маршрутом. Транспорт як провідна галузь економіки забезпечує функціонування і розвиток усіх галузей господарського комплексу країни, виступає фундаментальною основою їх взаємодії у процесі економічного розвитку. Транспортна логістика являє собою процес організації ланцюга поставки та управління цим ланцюгом. Цей ланцюг охоплює постачання сировини, необхідної для виробництва, управління матеріальними ресурсами на підприємстві, постачання готової продукції на склади та розподільчі центри, сортування, переробку, пакування, розподіл продукції у містах споживання. Основна мета логістики у сфері транспортування полягає в усуненні перебоїв у разі безперервного переміщення товарів і транспортних засобів від пункту відправлення до пункту призначення. Предметом транспортної логістики є транспорт загального користування, у тому числі залізничний, автомобільний (для перевезення вантажів та пасажирів), водний (морський та річковий), повітряний та трубопровідний. До основних специфічних завдань транспортної логістики належать: створення міжнародних транспортних систем, транспортних коридорів та транспортних мереж; вибір виду транспорту; вибір типу транспортного засобу; реалізація транспортних процесів із використанням різних видів транспорту; використання раціональних маршрутів доставки; виконання умов поставки товару за зовнішньоекономічними договорами; забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу; забезпечення мінімального часу оформлення митних процедур; контроль та управління процесами переміщення вантажів та транспортних засобів.

Основними принципами транспортної логістики, що забезпечують її ефективність є: мінімізація витрат на транспортування; принцип максимального повного використання вантажопідйомності транспортного засобу в логістиці; принцип стандартизації тари; економії від масштабу і дальності перевезень; розподіл і відмова від неекономічних товарів; доставки вантажів точно в строк.

Виділяють такі функції транспортної логістики

- системоутворююча функція. Логістика є системою ефективних технологій забезпечення процесу управління ресурсами. Логістика утворює систему управління товарорухом, тобто формуванням господарських зв'язків, організацією пересування продукції через місця складування, формування і регулювання запасів продукції, розвиток та організація складського господарства.

- інтегруюча функція. Логістика забезпечує синхронізацію процесів збуту, зберігання і доставки продукції з орієнтацією їх на ринок засобів виробництва і надання посередницьких послуг споживачам. Забезпечує узгодження інтересів логістичних посередників у логістичній системі.

- регулююча функція. Логістичне управління матеріальними потоками спрямоване на економію всіх видів ресурсів, скорочення витрат живої й упредметненої праці на стику різних організаційно-економічних рівнів і галузей. Управлінський вплив полягає в підтримці відповідності поведінки частини логістичної системи інтересам цілого.

- результуюча функція. Логістична діяльність спрямована на постачання продукції в необхідній кількості, у зазначений час і місце з заданою якістю, за мінімальних витрат. Логістика прагне охопити всі етапи взаємодії ланцюга «постачання-виробництво-розподіл-споживання», вона є алгоритмом перетворення ресурсів у постачання готової продукції відповідно до існуючого попиту.

Головна мета транспортної логістики конкретизується в її завданнях, які за ступенем значимості можна розділити на три групи: глобальні, загальні, часткові (локальні).

До глобальних завдань відносять:

- створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних потоків;

- стратегічне узгодження, планування і контроль за використанням логістичних потужностей сфер виробництва і обігу;

- постійне вдосконалення логістичної концепції в рамках обраної стратегії в ринковому середовищі;

- досягнення високої системної гнучкості шляхом швидкого реагування на зміни зовнішніх і внутрішніх умов функціонування.

Але вирішення глобальних завдань не може бути реалізоване без постановки і вирішення загальних завдань. Умовою життєдіяльності транспортно-логістичних систем є розв'язання таких загальних завдань: здійснення наскрізного контролю за поточковими процесами в логістичних системах; розробка та удосконалення способів управління матеріальними потоками; багатоваріантне прогнозування обсягів виробництва, перевезень, запасів.

Часткові завдання мають локальний характер. Вони більш динамічні та різноманітні: оптимізація запасів усіх видів і на всіх етапах товароруху; максимальне скорочення часу зберігання продукції; скорочення часу перевезень; швидка реакція на вимоги споживачів; підвищення готовності до постачань; зниження витрат у всіх ланках логістичного ланцюга; раціональний розподіл транспортних засобів; підтримка постійної готовності до прийому, обробки і видачі інформації; послідовність і поетапність просування через трансформаційні об'єкти.

Транспортна логістика повинна забезпечити технічну й технологічну зв'язаність учасників транспортного процесу, узгодження їхніх економічних інтересів, а також використання єдиних систем планування. Технічна зв'язаність в транспортному комплексі означає узгодженість параметрів транспортних засобів як усередині окремих видів, так і в міжвидовому розрізі. Транспортна логістика повинна забезпечити технічну й технологічну зв'язаність учасників транспортного процесу, узгодження їхніх економічних інтересів, а також використання єдиних систем планування. Технічна зв'язаність в транспортному комплексі означає узгодженість параметрів транспортних засобів як усередині окремих видів, так і в міжвидовому розрізі.

Висновок

В наш час для розвитку транспортної логістики в глобальному масштабі необхідно удосконалювати регулювання і спрощення митних та технологічних процедур при переході матеріальних потоків через границі, покращення якісних показники транспортування, залучення значних інвестицій в транспортні інфраструктури, зв'язані з керуванням матеріальними й інформаційними потоками та створення вільних ринкових відносин в сфері економіки і при формуванні ринку транспортних послуг.

Список літератури

1. Аникіна Б.А. Логістика [Текст]: Учебное пособие под ред. проф. Б.А.Аникіна. – М.: ИНФРА-М, 1999г.
2. Бакаєв О.О. Теоретичні засади логістики [Текст]: підр. для студ. екон. і транспорт. спец. / О.О. Бакаєв, О.П. Кутах, Л.А. Пономаренко. – К.:Фенікс, 2003. – Т.1. – 429с.
3. Бауерсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок [Текст]: Пер. с англ. – М.: ЗАО “Олимп-бизнес”, 2001. – 639с.
4. Дикань В.Л. Актуальность улучшения системы комбинированных перевозок в международной транспортной сети.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД З ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ЗМІНИ СТАНУ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ УГРУПОВАННЯ ВІЙСЬК (СИЛ)

Гурський Тарас Григорович

кандидат технічних наук, доцент
заступник начальника кафедри телекомунікаційних систем та мереж
Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

Шишацький Андрій Володимирович,

кандидат технічних наук, старший дослідник
старший науковий співробітник науково-дослідного відділу
Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки
Збройних Сил України

Одарущенко Олена Борисівна,

кандидат технічних наук, доцент
доцент кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавський державний аграрний університет

Протас Надія Михайлівна,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
доцент кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавський державний аграрний університет

Реформа Збройних сил України, перехід їх на стандарти НАТО вимагають, крім іншого, використання наукових підходів в аналізі та плануванні роботи системи зв'язку угруповань військ (сил) в операціях. Одним з методів реалізації цього завдання є метод побудови математичних моделей процесів функціонування систем, на які впливає значне число випадкових факторів. В роботі [1] запропонована модель, яка спирається на апарат дискретних марківських процесів.

З математичної точки зору реалізація моделі має ряд недоліків. По-перше, розв'язок отримано тільки для моделі конкретного процесу з певним числом (чотири) можливих станів. По-друге, розв'язок є наближеним, і його похибка значна на початкових етапах функціонування системи. По-третє, результат можливо отримати тільки для специфічних початкових умов, коли ймовірність одного зі станів дорівнює одиниці, а всіх інших – нулю.

У роботі [2] досліджується ускладнена ситуація, коли цільова функція не є неперервною і має неусувні розриви першого роду. В [3] для оптимізації роботи автотранспортного підприємства використовуються методи лінійного програмування у багатокритеріальній системі показників. В роботі [4] розв'язується задача оптимального розміщення вантажів (задача тривимірної

упаковки) за умови можливості додаткового завантаження автомобілів у спеціалізованих пунктах.

Робота [5] має оглядово-методичний характер. В статті розглянуті існуючі підходи до моделювання логістичних систем – детерміністсько-оптимальний, ймовірнісний та знання-орієнтований. Аналіз переваг та недоліків кожного з цих підходів та моделей, побудованих на їх основі, приводять до висновку, що впровадження саме знання-орієнтованого підходу є найбільш ефективним для оцінки ефективності системи зв'язку угруповань військ (сил). Жодних розрахункових алгоритмів у роботі немає, що знижує її прикладне значення.

У статті [6] розглянуто розробку методології побудови моделі системи зв'язку. Модель використовується для розв'язання оптимізаційних задач побудови систем зв'язку. Оптимізація виконується із застосуванням чисельних методів.

Ймовірнісна модель функціонування системи

Розглядається динамічна модель деякої складної системи, яка може перебувати у $n+1$ стані S_i ($i=0, 1, 2, \dots, n$) з ймовірностями $P_i(t)$, що залежать від часу t . З часом система може переходити з будь-якого стану до будь-якого іншого під впливом значного числа випадкових факторів [1]. Вважається, що система є марківською, тобто наступний стан системи зв'язку залежить тільки від її поточного стану і не залежить від того, яким шляхом вона до цього стану прийшла. Таку систему можна зобразити у вигляді так званого графу станів і переходів. На рис. 1 наведений такий граф для системи, що може перебувати у чотирьох станах, і у якій відбуваються всі можливі переходи.

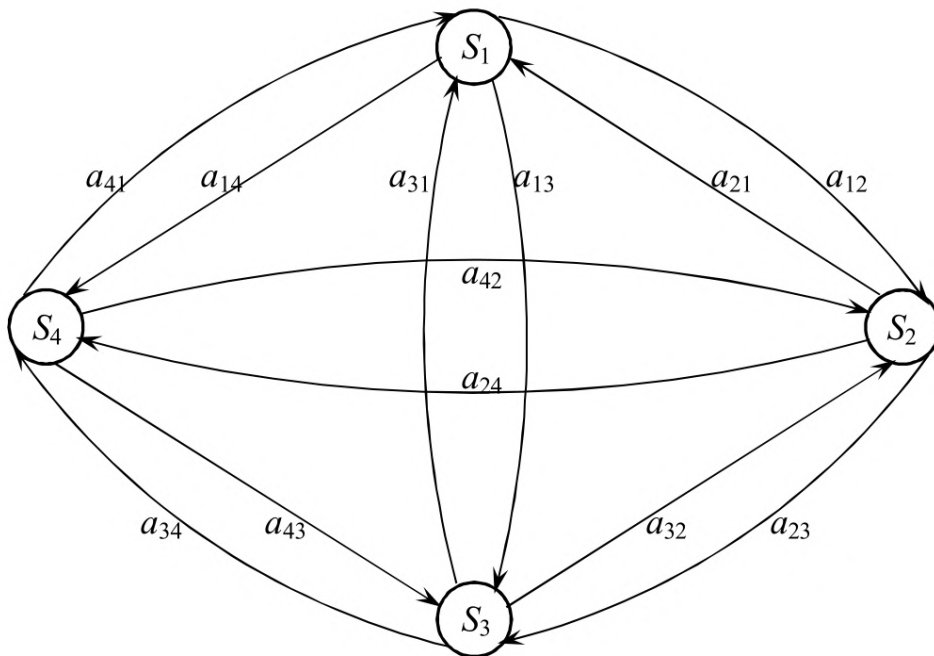


Рис. 1. Граф станів та переходів для системи з чотирма основними станами

Перехід зі стану S_j до стану S_i характеризується інтенсивністю h_{ij} та ймовірністю H_{ij} . Інтенсивність кожного переходу h_{ij} є величиною, оберненою до середнього часу T_{ij} , необхідного для здійснення цього переходу. Вважається, що

як інтенсивність, так і ймовірність кожного переходу є відомими сталими величинами. Тоді система диференціальних рівнянь, що описують залежність від часу ймовірностей $P_i(t)$ перебування досліджуваної системи в станах S_i має вигляд [7-16]:

$$\dot{P}_i(t) = \sum_{j=0}^n a_{ij} P_j(t) \quad (i = 0, 1, 2, \dots, n),$$

або, у розгорнутому вигляді,

$$\begin{cases} \dot{P}_0(t) = a_{00}P_0(t) + a_{01}P_1(t) + \dots + a_{0n}P_n(t), \\ \dot{P}_1(t) = a_{10}P_0(t) + a_{11}P_1(t) + \dots + a_{1n}P_n(t), \\ \dot{P}_2(t) = a_{20}P_0(t) + a_{21}P_1(t) + \dots + a_{2n}P_n(t), \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \dot{P}_n(t) = a_{n0}P_0(t) + a_{n1}P_1(t) + \dots + a_{nn}P_n(t). \end{cases} \quad (1)$$

де $\dot{P}_i(t) = \frac{dP_i}{dt}$ – похідна ймовірності за часом; $a_{ij} = h_{ij} \cdot H_{ij}$ ($i \neq j$) – коефіцієнти

системи (1), що характеризують вплив ймовірностей $P_j(t)$ перебування підсистеми у станах S_j на швидкість $\dot{P}_i(t)$ зміни ймовірності $P_i(t)$ перебування підсистеми у стані S_i . Для коефіцієнтів з однаковими індексами a_{ij} виконується

умова $a_{ii} = -\sum_{j \neq i}^n a_{ji}$, яка відображує той факт, що всі об'єкти, що вийшли зі стану

S_i , перейшли до одного з інших можливих станів S_j .

На невідомі функції $P_i(t)$ накладаються додаткові обмеження. Це, по-перше, початкові умови, що задають значення ймовірностей у початковий момент часу: $t=0$.

$$P_i(0) = P_i^0 \quad (i = 0, 1, 2, \dots, n),$$

і, по-друге, умова нормування

$$\sum_{i=0}^n P_i(t) = 1,$$

тобто сукупність усіх можливих станів системи утворює повну групу подій. Очевидно, що перебування системи в одному з цих станів є достовірною подією, ймовірність якої дорівнює одиниці. Розв'язання системи лінійних диференціальних рівнянь зі сталими коефіцієнтами виконується методом операційного числення [8], який базується на перетворенні Лапласа. Далі аргумент t у дужках після знаку функції $P_i(t)$ або її похідної за часом $\dot{P}_i(t)$ не пишеться.

Оскільки рівняння системи (1) зв'язані умовою нормування, то вони не є незалежними. Це дозволяє виключити одне з рівнянь і розглядати вже систему, що містить n незалежних рівнянь. Виключення першого рівняння (з індексом «0») і підстановка відповідного виразу до всіх інших рівнянь дають систему

$$\begin{cases} P_0 = 1 - P_1 - P_2 - \dots - P_n, \\ \dot{P}_1 = a_{11}P_1 + a_{12}P_2 + \dots + a_{1n}P_n + a_{10}(1 - P_1 - P_2 - \dots - P_n), \\ \dot{P}_2 = a_{21}P_1 + a_{22}P_2 + \dots + a_{2n}P_n + a_{20}(1 - P_1 - P_2 - \dots - P_n), \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \dot{P}_n = a_{n1}P_1 + a_{n2}P_2 + \dots + a_{nn}P_n + a_{n0}(1 - P_1 - P_2 - \dots - P_n). \end{cases}$$

Видалення першого рівняння і перегрупування членів інших рівнянь, приводять до вкороченої системи:

$$\begin{cases} \dot{P}_1 = (a_{11} - a_{10})P_1 + (a_{12} - a_{10})P_2 + \dots + (a_{1n} - a_{10})P_n + a_{10}, \\ \dot{P}_2 = (a_{21} - a_{20})P_1 + (a_{22} - a_{20})P_2 + \dots + (a_{2n} - a_{20})P_n + a_{20}, \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \dot{P}_n = (a_{n1} - a_{n0})P_1 + (a_{n2} - a_{n0})P_2 + \dots + (a_{nn} - a_{n0})P_n + a_{n0}. \end{cases}$$

Введення позначення

$$a'_{ij} = a_{ij} - a_{i0} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n),$$

приводить систему до більш компактного вигляду

$$\begin{cases} \dot{P}_1 = a'_{11}P_1 + a'_{12}P_2 + \dots + a'_{1n}P_n + a_{10}, \\ \dot{P}_2 = a'_{21}P_1 + a'_{22}P_2 + \dots + a'_{2n}P_n + a_{20}, \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ \dot{P}_n = a'_{n1}P_1 + a'_{n2}P_2 + \dots + a'_{nn}P_n + a_{n0}. \end{cases} \quad (2)$$

Наступний крок полягає у застосуванні до системи (2) перетворення Лапласа [8] з використанням таблиці перетворень Лапласа та властивості перетворення (диференціювання оригіналу): $P_i(t) \rightarrow X_i(p)$ – зображення невідомої функції $P_i(t)$, де p – комплексна змінна; $\dot{P}(t) \rightarrow pX_i(p) - P_i^0$ – зображення похідної; $a_{i0} \rightarrow a_{i0}/p$ – зображення сталої величини.

В результаті система лінійних диференціальних рівнянь відносно ймовірностей $P_i(t)$ замінюється системою лінійних алгебраїчних рівнянь відносно зображень $X_i(p)$:

$$\begin{cases} pX_1(p) - P_1^0 = a'_{11}X_1 + a'_{12}X_2 + \dots + a'_{1n}X_n + \frac{a_{10}}{p}, \\ pX_2(p) - P_2^0 = a'_{21}X_1 + a'_{22}X_2 + \dots + a'_{2n}X_n + \frac{a_{20}}{p}, \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ pX_n(p) - P_n^0 = a'_{n1}X_1 + a'_{n2}X_2 + \dots + a'_{nn}X_n + \frac{a_{n0}}{p}, \end{cases}$$

або у стандартному вигляді:

або в матричній формі, $\mathbf{P}(t)=\mathbf{C}\cdot\mathbf{F}(t)$, де

$$\mathbf{F}(t) = \begin{pmatrix} 1 \\ e^{p_1 t} \\ e^{p_2 t} \\ \dots \\ e^{p_n t} \end{pmatrix} \text{ – матриця, що є оберненим перетворенням Лапласа матриці } \mathbf{D}(p).$$

Одержання аналітичного розв'язку у загальному вигляді (8) дає можливість використання цього результату до розв'язання конкретних задач. Крім того, можна досліджувати асимптотичну поведінку ймовірностей $P_i(t)$ при $t \rightarrow \infty$, що з практичної точки зору дозволяє оцінити характеристики системи після переходу до стаціонарного режиму. Оскільки, як відмічалось раніше, всі корені характеристичного рівняння є дійсними від'ємними числами, всі експоненціальні члени при великих значеннях t швидко прямують до нуля, тому виконуються граничні рівності

$$P_i^\infty = \lim_{t \rightarrow \infty} P_i(t) = \lim_{t \rightarrow \infty} (C_{i0} + C_{i1}e^{p_1 t} + C_{i2}e^{p_2 t} + \dots + C_{in}e^{p_n t}) = C_{i0}.$$

З формули (7) випливає, що коефіцієнт C_{i0} дорівнює

$$C_{i0} = \frac{R_i(p_0)}{\det(\mathbf{A}' - p_0 \mathbf{E})} = \frac{R_i(0)}{\det \mathbf{A}'} = \frac{R_i(0)}{(-1)^n \prod_{k=1}^n p_k} \quad (i = 1, 2, \dots, n).$$

Очевидно, що асимптотичні значення ймовірностей P_i^∞ не залежать від початкових умов P_i^0 , а тільки від значень коефіцієнтів a_{ij} вихідної системи (1). Ці асимптотичні значення досить легко обчислити навіть у тих випадках, коли число можливих станів системи достатньо велике.

Висновки

1. Запропонована ймовірнісна модель функціонування системи зв'язку угруповань військ (сил), що знаходиться під впливом значної кількості випадкових факторів. Показано, що вона дозволяє для конкретних умов визначати ймовірності перебування системи у тому чи іншому з її можливих станів в залежності від часу. При цьому використання моделі потребує знання лише декількох вхідних параметрів, які можуть бути визначені емпіричним методом. Цим запропонована модель відрізняється від значно складніших імітаційних моделей, які потребують визначення оцінки впливу кожного з багатьох факторів на стан досліджуваної системи.

2. Для отримання розв'язку системи лінійних диференціальних рівнянь зі сталими коефіцієнтами, що є математичною реалізацією моделі, запропоновано використання операційного та матричного числення. Це дозволило побудувати простий алгоритм для обчислення ймовірностей навіть для систем з значним числом можливих станів.

Список літератури

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Науково-технічний журнал "Озброєння та військова техніка". 2015. № 1(5). С. 35–40.
2. Налапко О. Л., Шишацький А. В. Analysis of technical characteristics of the network with possibility to self-organization. Сучасні інформаційні системи. Харків, 2018. №4, Том 2. С. 78–86.
3. Nalapko O., Pikul R., Zhuk P. and Shyshatskyi A. Analysis of mathematical apparatus for managing channel and network resources of military radio communication systems. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Наукове періодичне видання "Системи управління, навігації та зв'язку", Збірник наукових праць. Полтава, 2019. №3(55). С. 166–170.
4. Romanenko, I. O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R. M., Petruk, S.M. The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems. Science and Technology of the Air Force of the Armed Forces of Ukraine. 2017. No 1. pp. 97–100.
5. Романенко І. О., Животовський Р. М., Петрук С. М., Шишацький А. В., Волошин О. О. Математична модель розподілу навантаження в телекомунікаційних мережах спеціального призначення. Системи обробки інформації. 2017. № 3. С. 61–71.
6. Nalapko, O., Sova, O., Shyshatskyi, A., Protas, N., Kravchenko, S., Solomakha, A., Neroznak, Y., Gaman, O., Merkotan, D., & Miahkykh, H. (2021). Analysis of methods for increasing the efficiency of dynamic routing protocols in telecommunication networks with the possibility of self-organization. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 5, No. 2(61), pp. 44–48. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.239096>.
7. Sova, O., Shyshatskyi, A., Nalapko, O., Trotsko, O., Protas, N., Marchenko, H., Kuvenov, A., Chumak, V., Onbinskyi, Y., & Poliak, I. (2021). Development of a simulation model for a special purpose mobile radio network capable of self-organization. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 5, No. 2(61), pp. 49–54. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.239472>.
8. V. Dudnyk, Yu. Sinenko, M. Matsyk, Ye. Demchenko, R. Zhyvotovskiy, Iu. Repilo, O. Zabolotnyi, A. Simonenko, P. Pozdniakov, A. Shyshatskyi. Development of a method for training artificial neural networks for intelligent decision support systems. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol. 3. No. 2 (105). 2020. pp. 37–47. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.203301>.
9. Pievtsov, H., Turinskyi, O., Zhyvotovskiy, R., Sova, O., Zvieriev, O., Lanetskii, B., and Shyshatskyi, A. (2020). Development of an advanced method of finding solutions for neuro-fuzzy expert systems of analysis of the radioelectronic situation. EUREKA: Physics and Engineering, No. (4), pp. 78–89. <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2020.001353>.

10. P. Zuiev, R. Zhyvotovskiy, O. Zvieriev, S. Hatsenko, V. Kuprii, O. Nakonechnyi, M. Adamenko, A. Shyshatskiy, Y. Neroznak, V. Velychko. Development of complex methodology of processing heterogeneous data in intelligent decision support systems. 2020, Vol. 4, No. 9 (106), pp. 14-23. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.208554>.
11. Shyshatskiy A., Zvieriev O., Salnikova O., Demchenko Ye., Trotsko O., Neroznak Ye.. Complex Methods of Processing Different Data in Intellectual Systems for Decision Support System. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. Vol. 9, No. 4, pp. 5583-5590 DOI: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2020/206942020>.
12. Minochkin, A., Shyshatskiy, A., Hasan, V., Hasan, A., Opalak, A., Hlushko, A., Demchenko, O., Lyashenko, A., Havryliuk, O., & Ostapenko, S. (2021). The improvement of method for the multi-criteria evaluation of the effectiveness of the control of the structure and parameters of interference protection of special-purpose radio communication systems. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 4, No.2(60), pp. 22–27. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.235465>.
13. Nalapko, O., Sova, O., Shyshatskiy, A., Hasan, A., Velychko, V., Trotsko, O., Merkotan, D., Protas, N., Lazuta, R., & Yakovchuk O. (2021). Analysis of mathematical models of mobility of communication systems of special purpose radio communication systems. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 4, No. 2(60), pp. 39–44. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237433>.
14. Shyshatskiy, A., Hasan, V., Kryvenko, M., Petrov, O., Kravchuk, S., Shidlovsky, Y., Opalak, A., Modlinskiy, O., Kobylinskiy, O., & Bezstrochniy, I. (2021). Justification of ways increasing the immunity of special purpose radio communications. Technology Audit and Production Reserves, Vol. 2, No. 2(58), pp. 46–50. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.229440>.
15. Шишацький А. В, Налапко О. Л., Одарущенко О. Б(2021). Основні біоінспіровані алгоритми обробки різнотипних даних. Інтеграція інформаційних систем і інтелектуальних технологій в умовах трансформації інформаційного суспільства: тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції, що присвячена 50-ій річниці кафедри інформаційних систем та технологій. Полтава: ПДАУ, 2021. 109-114. <https://doi.org/10.32782/978-966-289-562-9>.
16. Shyshatskiy, A., Ovchynnyk, V., Momotov, A., Protas, N., & Solomakha, A. (2021). Development of a mathematical model of radio resource management of special purpose radio communication systems based on an evolutionary approach. Technology Audit and Production Reserves. Vol. 1, No. 63, pp. 15–20. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.251918>.

ВОЙНА В УКРАИНЕ, КАК СЛЕДСТВИЕ, НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

Данилян Анатолий Григорьевич

старший преподаватель
Дунайский институт
Национального университета
«Одесская морская академия»

Война – это гибель людей и их среды обитания, это все происходит в наши дни: массовое убийство мирного населения Украины, заражение гумуса продуктами взрыва – распада взрывчатых веществ. Постоянное насыщение атмосферы химическими продуктами в результате артобстрелов, бомбежек, ракетных ударов, попадание ГСМ в почву в воду рек, морей и озер, постоянные массовые пожары, пошатнули экологическое равновесие и неудержимо его ухудшают.

Получение достаточно неполных данных о загрязнении атмосферы, водных ресурсов Украины в период крупномасштабной агрессии РФ, уже дает настораживающую информацию о надвигающийся экологической катастрофе. Мы подошли к запредельной концентрации NO_x – оксида азота в воздухе, что убийственно действует на дыхательные пути людей, животного мира, нарушает вегетацию растений. Война привела к большому количеству осаждаемой сажи на грунт, приводя к непригодности сельхозземли в районе военных действий.

Среди основных ядовитых соединений и окислов, образующихся при взрывах, наиболее токсичны: окись и двуокись азота, окись углерода. При наличии в разрушаемых породах серы или сернистых соединений при взрывах образуются сероводород и сернистый ангидрид.

Проценты объемного содержания (мг/л) для окиси углерода (CO), окислов азота (NO+NO₂), сернистого ангидрида (SO₂) и сероводорода (H₂S) предельно допустимая концентрация (ПДК) имеют следующие значения: 0,0016(0,02); 0,0001(0,005); 0,00035(0,01) и 0,00066(0,01).

Подсчет ядовитых газов в связи с различной степенью токсичности их в атмосфере производят отнесением к условной окиси углерода с введением соответствующих коэффициентов. Общее количество условной окиси углерода (л/кг) определяют по формуле

$$V=N_{CO} +6,5 N_{NO} +NO^2 +2,5N_{(SO^2 +H^2 S)}, \quad (1)$$

где N – количество соответствующих газов.

Особую опасность представляет пыль, полученная от разрывов и уносимая ветром, которая пагубно влияет на здоровье людей, жизнь животных и пернатых. Пыль, насыщенная ядовитыми газами, тяжелыми металлами и их солями в смеси с сажой резко снижает плодородие почв, проникает в горизонты грунтовых вод делая колодезную воду непригодной к употреблению. Пылевые частицы поглощают коротковолновую составляющую солнечного света, чем сокращают ультрафиолет и снижают адаптивную способность всего живого в природе [1].

Ядерная безопасность в период агрессии России против Украины находится на меже катастрофы, постоянная атака крылатых ракет, пролетающих над ядерными блоками Запорожской АЭС, обстрел корпусов станции, приведший к пожару и прямой опасности повышения радиационного фона. Чернобыльская атомная станция



Рис. 1. Рыжий лес Чернобыльской зоны пострадавший от аварии станции в 1986 году.

оказалась захваченная агрессором РФ где проводились земляные работы в районе Рыжего леса по рытью окопов. В настоящее время радиационный фон на территории

леса с площадью в 200 км^2 , составляет 10-15 микрозиверт в час при норме 0,3 мкЗв/ч.

Попадание с пылью радионуклидов Плутония – 239, Урана – 239 в дыхательные пути, грозит смертельной опасностью для человека [2].

Украина получит доступ к европейским окружающим программам LIFE и Copernicus, которые помогут проследить последствия войны для окружающей среды и поспособствовать восстановлению Украины после разрушений. Эти программы позволят обеспечить спутниковый мониторинг каждого уголка Украины, а самое главное, Европейским Союзом, непосредственно Европейской Комиссией будет подготовлена программа по восстановлению окружающей среды с адресным финансированием. Предусмотрен переход на зеленые технологии в энергетике, что позволит резко сократить CO₂ – парниковый газ, ведущий к глобальному потеплению [3].

Выводы. Война против суверенного государства Украины, Кремлевской администрацией, уничтожила на данный момент, десятки тысяч мирных жителей, разрушила жилой фонд, инфраструктуру, промышленные предприятия, учебные, культурные и научные центры. Нарушение экологического равновесия в природе, невозможно сразу подсчитать, это станет понятным по прошествии определенного времени. Ясно одно, что Украина уже утратила многие природные ресурсы, самые главные из них, это снижение урожайности наших черноземов, уничтожение фауны и флоры лесов, морей, озер и рек.

Литература:

1. Тулепов М.И. Промышленные взрывчатые вещества. Казахский университет, Алматы, 2015, С-124.

2. Официальное периодическое издание Belsat. Рыжий лес, окопы и радиация: какие последствия будут от присутствия российских военных в зоне отчуждения. 04.11.2022. URL: <http://belsat.eu> (дата обращения 29.04.2022.).

3. Официальное периодическое издание Экополитика. Украину присоединят к Европейским программам LIFE и Copernicus, что это значит. 01.04.2022. URL: <http://ecopolitic.com.ua> (дата обращения 29.04.2022.).

ТӘТІЛЕНДІРГІШ ҚОСЫП ВЕНАЛЫҚ ВАФЛИ РЕЦЕПТУРАСЫН ЖАСАУ

Жұмаханова А.Б.

Student
Almaty Technological university

Бейсембаева А.Х.

Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Кузембаева Г.К.

Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Тәттілендіргіштер мен қант алмастырғыштар күнделікті диетаның маңызды құрамдас бөлігі болды және халық тобы әртүрлі мақсаттарда қолданылады. Кейбір тұтынушылар оларды салмақ жоғалту үшін пайдаланады, ал басқалары қант диабетінде қант алмастырғыш ретінде қолданылады. Диетадағы тәттілерді қосу мидағы ләззат орталығын ынталандыруға көмектеседі. Тәтті дәм жағымды сезімдермен байланысты, бұл қантқа белгілі бір психологиялық тәуелділікті тудырады. Ғалымдар тәттіге психологиялық немесе эмоционалды тәуелділік физиологиялық жағдайға әкелуі мүмкін екенін айтады. Бұл тәтті рецепторлардың ауыз қуысында ғана емес, адамның басқа мүшелерінде де болатындығына байланысты [1].

Адам ағзасына енетін тәттілендіргіштер немесе қант алмастырғыштар ішек гормондарының бөлінуіне және глюкоза тасымалдаушы ақуыздардың көрінуіне әсер етеді. Сүйектер мен май тіндеріндегі тәтті рецепторлар сүйек жасушаларын ынталандырады, бұл остеопорозға әкелуі мүмкін. Мысалы, сахарин қуықтың тонусын және жиырылуын жақсартады. Тәттілендіргіштер инсулиннің тез шығарылуын тудырады, ұйқы безінің рецепторларына әсер етеді. Рецепторлардың тәттіге қосылуы ми тамырларындағы қан ағымының төмендеуіне әкеледі, бұл инсульт пен нейродегенеративті аурулардың жиілігін арттырады. Рецепторлардың жұмысы адам денсаулығы үшін маңызды, сондықтан диеталық өнімдерді тұтынушылар тәттілендіргіштерді таңдауға байыпты қарау керек, олардың пайдасы мен зияны туралы пікірталас әлі де жалғасуда [2].

Құрамында қант жоқ және құрамында тәттілендіргіштер мен қант алмастырғыштар бар тамақ өнімдері нарықта кең ассортиментті алады. Бірақ тұтыну нарығының қазіргі заманғы талаптары және тұтынушының дұрыс тамақ өнімдері туралы хабардар болуының артуы өндірушілерге тұтынушылық сұраныстың талаптарына жауап беретін сапалы өнім шығарудың жаңа міндеттерін талап етеді. Дұрыс тамақтану нарығы сатылымның өсуі үшін жақсы әлеуетке ие екендігі атап өтілді. Емдік-профилактикалық, диеталық және дұрыс

тамақтану өнімдерін сатып алушыларға сауатты ұсыну өндірушілерге Бизнесінің қосымша өсуіне қол жеткізуге мүмкіндік береді [1].

Сондықтан тамақ өнеркәсібі қант мөлшері аз өнімдерде қолданылатын және қауіпсіздік талаптарына жауап беретін сахароза алмастырғыштарына деген қызығушылықты арттыруда.

Қант алмастырғыштарын көптеген тамақ өнімдерінде қолдану ерекше қиындықтар туғызбайды. Алайда, қант құрамының өзгеруі дайын өнімнің реологиясы мен құрылымына теріс әсер етуі мүмкін. Бұл жағдай кондитерлік өнімдерді өндіру технологиясына толық сәйкес келеді.

Вена вафлиі жұмсақ, қытырлақ болады. Олар дайын десерт ретінде де немесе дәмді жұмсақ торттардың негізі бола алады. Содан кейін екі өнімнің үстінде немесе арасында крем немесе джем, шоколад қосылады.

Классикалық рецепт бойынша дайындалған нағыз Веналық вафлиі төртбұрышты пішінді. Олар өте жұмсақ, кеуекті, бірақ қалың емес. Оларды ұсынғанда екі-екіден беруге болады, содан кейін олардың арасына салма немесе суфле салынады. Бір дайын өнім жидектермен, креммен, балмен немесе джеммен безендірілген, ол ұяшықтарға құйылады.

Вена вафлиі дайындау кезінде кейбір міндетті ережелерді сақтау қажет:

Сары май-қамырдың негізгі компоненттерінің бірі. Дәмі оған байланысты. Ешбір жағдайда төмен май құрамы бар арзан майды немесе өсімдік спредін, маргаринді, және басқа да ұқсас өнімдерді қолдауға болмайды.

Қамырға жұмсартылған май қосылады. Оны ерітуге немесе қайнатуға тыйым салынады. Егер өнім алдын-ала мұздатылған болса, онда бөлме температурасында толық жұмсартып күткен жөн.

Майдың ауыр болмауы үшін оны араластырғышпен бұлғап, ауамен қанықтыру керек. Вафлиге арналған ұн бидай алынады. Ол електен 2-3 рет өткізіледі.

Вафли дайындау кезінде жұмыртқаның ақуызы мен сарыуызын бөліп алып, жеке бұлғап алу керек. Дайын өнімдер ұнның бір бөлігін крахмалмен алмастырса, дәміне қарай нәзік болады.

Рецептте көрсетілген барлық өнімдерді тоңазытқыштан алдын-ала алу ұсынылады. Олардың температурасы шамамен бірдей болуы керек (барлығы жылы).

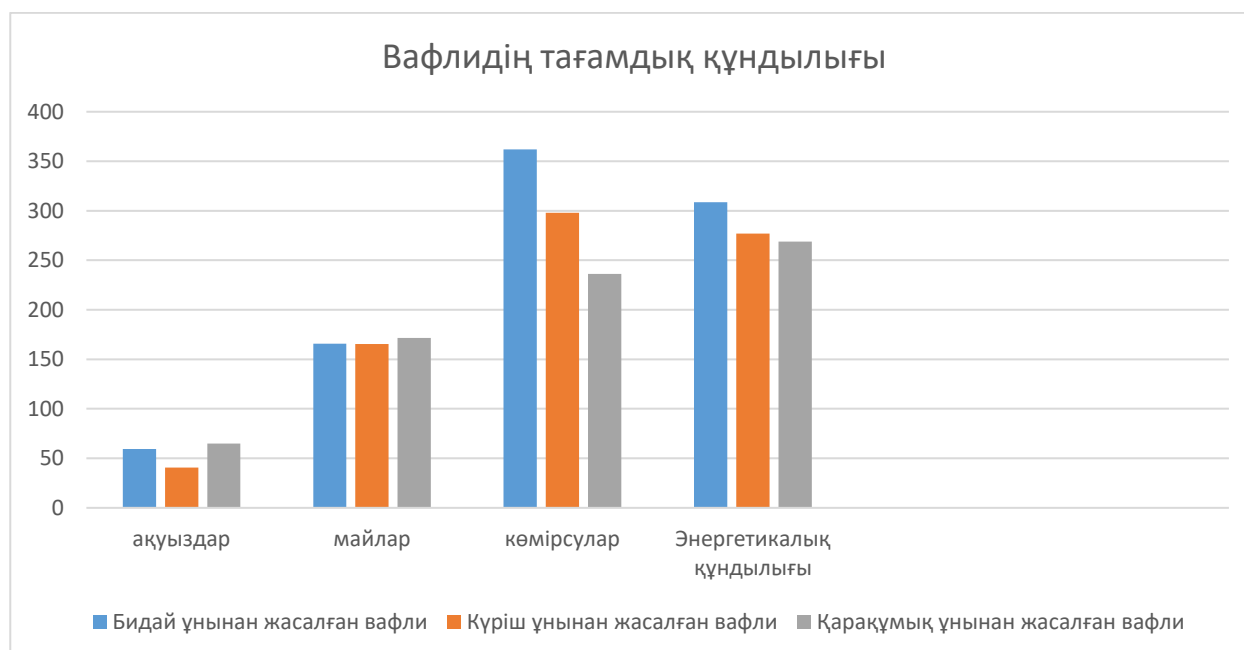
Классикалық рецепт негізге алынып, құрамындағы қант мөлшерін тәттілендіргішпен, атап айтқанда кемшіліктердің болмауымен және оның қол жетімді бағасымен байланысты. стевия ұнтағымен алмастырылды. Сонымен қатар ассортиментті кеңейту мақсатында бидай ұнының орнына күріш ұны мен қарақұмық ұны қолданылып, веналық вафлидің әртүрлі түрлері жасалды.

Шикізаттың аталуы	Мөлшері	1 нұсқа	2 нұсқа
Бидай ұны	360		
Күріш ұны		360	
Қарақұмық ұны			360
Сүт 2,5%	250	250	250
Қант	100		
Қант алмастырғыш		10	10
Жұмыртқа	80	80	80
Сары май	200	150	150
Қопсытқыш	10	10	10
	1000		

Теориялық әдіспен тағамның энергетикалық құндылығын анықтауды жүзеге асыру үшін И.М. Скурихин өңдеген "Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы" анықтамалығында көрсетілген өнімдердің химиялық құрамы туралы ақпарат қажет. Бұл нұсқаулықта рецепттер жинағының кейбір тағамдарының есептелген тағамдық және энергетикалық құндылығы бар.

Рецептурадағы ақуыздардың, майлардың, көмірсулардың, қанттардың және басқа бақыланатын көрсеткіштердің мөлшері өнімнің жеуге жарамды бөлігіне (таза салмағы немесе дайын өнімнің салмағы) есептеледі. Есептеу 100 г өнімге жасалады.

1-суретте бидай, күріш, қарақұмық ұнынан жасалған вафлидің тағамдық құндылықтары келтірілген.

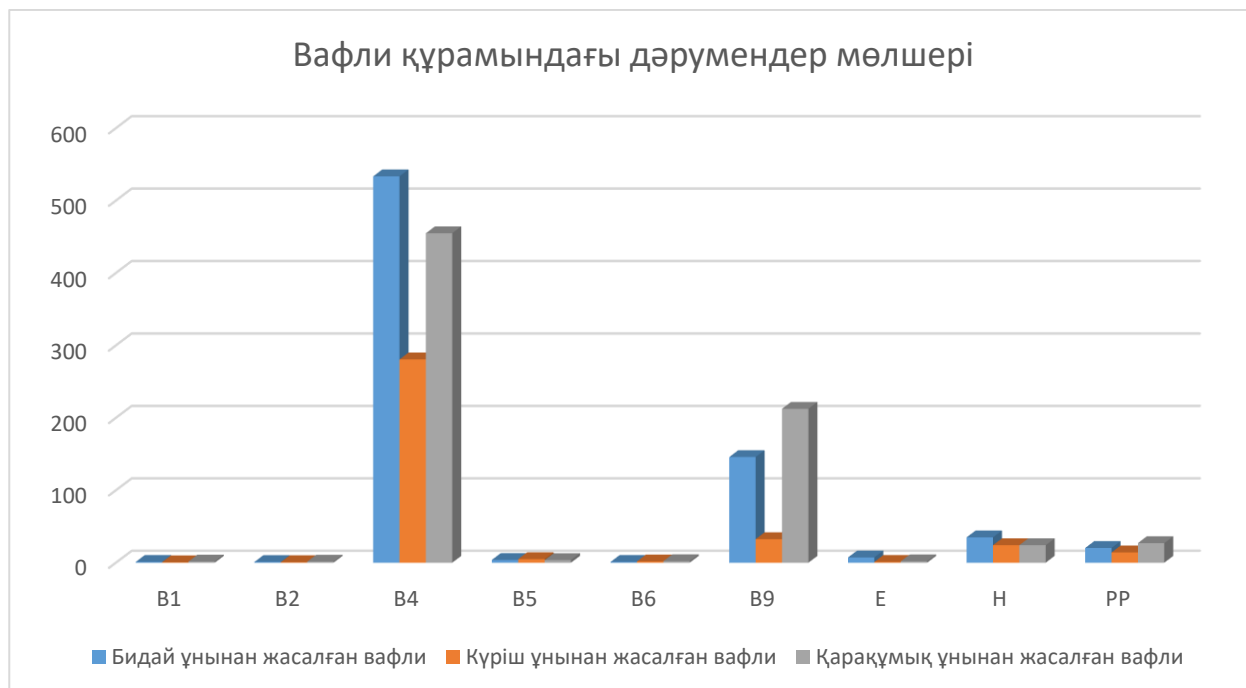


1-сурет. Вафлидің тағамдық құндылығы графиктері

Күріш және қарақұмық ұнынан жасалған вафлидің құрамындағы көмірсулар мөлшері біршама азайған, негізінен рецептурадағы қантты қант

алмастырғышпен ауыстырған есебінен болған. Сонымен энергетикалық құндылығы да төмен, себебі стевия ұнтағының калориялығы жоқ.

Сонымен қатар күріш және қарақұмық ұнынан пісірілген өнімдер глютенсіз. 2-суретте вафли құрамындағы дәрумендер мөлшері келтірілген.



2-сурет. Вафли құрамындағы дәрумендер мөлшері

Қарақұмық ұнында B9 дәруменінің мөлшері жоғары болғандықтан, одан пісірілген вафли құрамында осы витаминнің артуы байқалады. Екі нұсқада B4 дәруменінің азаюы байқалады. Қалған дәрумендер бойынша онша айырмашылық жоқ

1. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы: оқу құралы/ Г.Күзембаева, Қ. Күзембаев, А.Таева. – Астана, Фолиант, 2019- 408 б.

2. Күзембаев, Қ. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиялары. – Алматы: Эверо, 2020. - 352

3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с

ДОСЛІДЖЕННЯ СМАРТ-СИСТЕМ КЕРУВАННЯ АУДІОКОНТЕНТОМ

Засименко Данило Михайлович

студент

Національний університет «Львівська політехніка»

Вовк Олена Борисівна

к.т.н., доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

Аудіоконтент (аудіовміст) – це будь-який тип опублікованого матеріалу чи інформації, що засвоюється («споживається») через прослуховування. Цей контент включає будь-які види аудіо-розважальних або маркетингових супутніх матеріалів, зокрема:

- подкасти;
- аудіокниги;
- взаємодію з голосовим помічником за допомогою штучного інтелекту (ШІ).

Аудіовміст можна відтворювати через такі пристрої, як:

- навушники;
- звичайні комп'ютерні колонки;
- «розумні» колонки (з використанням ШІ).

На відміну від відео або письмового формату, аудіоконтент створюється так, щоб його можна було легко використовувати в будь-який момент, наприклад, в дорозі або під час виконання інших завдань.

Зазвичай аудіоконтент створюється за допомогою таких методів:

- запис справжніх людських голосів;
- перетворення письмового тексту в усну за допомогою обробки природної мови (NLP);
- розпізнавання голосових команд за допомогою «розумних» динаміків або пристроїв, орієнтованих на голос.

Оскільки використання аудіоконтенту постійно зростає, не можна ігнорувати важливість включення його в сучасні бізнес-проекти. Практичне використання аудіовмісту може бути як спосіб повідомити потенційним клієнтам історію, культуру або місію в сфері його використання (наприклад, аудіогід).

Крім того, його можна використовувати для покращення користувацького досвіду (user experience, UX) і спілкування з іншими користувачами.

Видавці, маркетологи та інші творці можуть використовувати аудіоконтент різними способами, зокрема, організації можуть створювати власні пристрої з підтримкою ШІ (наприклад, Amazon Echo або Google Assistant), щоб покращити взаємодію з клієнтами або відповідати на запитання про продукт чи послугу (наприклад, аудіо чат-боти).

Аудіоплеєри можна інтегрувати в сторінки веб-сайтів, які читають текст вголос природним голосом або в автоматичних перекладачах.

Подкасти можна використовувати як форму аудіо-блогів, які обговорюють важливі теми, пов'язані між собою або надають клієнтам інформацію про бізнес-продукт або сервіс.

Підприємства можуть перекладати інструкції з експлуатації в аудіоформу, що дозволяє користувачам відтворювати інформацію, одночасно виконуючи інші завдання.

Маркетологи можуть використовувати аудіограми, які є аудіозаписами, встановленими на нерухоме зображення, для публікації в соціальних мережах.

В останні роки люди почали вимагати набагато більшого від технологій при використанні їх у побуті. Тепер очікується, що домашній динамік не тільки відтворить улюблений музичний плейлист, але й повідомить прогноз погоди, оновить календар, вимкне світло, коли це не надто зручно робити самостійно.

І ось тут на допомогу приходять «розумні» колонки. Завдяки віртуальному помічнику, «розумні» колонки можуть відповідати на запитання, встановлювати таймери, нагадування та будильники, а також керувати будь-якими іншими «розумними» пристроями у домі. Крім того, вони також можуть увімкнути улюблену радіостанцію, список музичних записів або подкаст. Деякі з дорожчих моделей навіть мають можливість регулювати звук залежно від того, де знаходиться слухач, щоб він отримав звук найкращої якості.

«Розумна» колонка («розумний» динамік) – це пристрій, що активується голосом, всередині якого є віртуальний помічник, який допомагає виконувати повсякденні завдання. Наприклад, «розумні» динаміки Amazon використовують помічника на ім'я Alexa. Наприклад, коли користувач ставить запитання на кшталт «яка погода в неділю?» – він повідомляє.

«Розумний» динамік також, зазвичай, має ряд інших функцій, включаючи:

- відтворення музики;
- створення нотаток про зустрічі;
- керування іншими пристроями «розумного» будинку.

Остання функція дозволяє вмикати світло або регулювати термостат за допомогою простої голосової команди.

Ключовим елементом «розумного» динаміка є інтелектуальний віртуальний помічник і його здатність розпізнавати голоси та реагувати на них. Динамік повинен розуміти, що говорить користувач, інакше всі додаткові функції, такі, наприклад, як налаштування нагадувань і планування зустрічей, не працюватимуть.

Найпопулярнішими брендами «розумних» динаміків є Amazon і Google, хоча окрім них «розумні» колонки також випускають такі компанії, як Apple, Sonos і Bose. Більшість з них мають власну технологію розпізнавання голосу:

- в Amazon – Alexa;
- в Google – Google Assistant;
- в Apple – Siri.

І хоча кожен віртуальний помічник має своє власне ім'я, усі вони «пробуджуються», коли користувач говорить їхнє ім'я (наприклад, «Hey, Siri» або «Ok, Google»).

«Прокинувшись», динамік «слухає» запитання користувача, пропускає його через свою систему реагування та відповідає на поставлене завдання. Що більше користувач говорить з віртуальним помічником, тим більше останній вчиться, щоб з часом краще розуміти акцент і словниковий запас того, хто звертається, і надавати кращі відповіді.

Такі виробники, як Bose і Sonos покладаються на віртуальних помічників інших брендів, зокрема, вони обидва мають Google Assistant і Alexa, вбудовані в свої динаміки, щоб дати своїм споживачам вибір.

Найбільшою проблемою, через яку багато людей побоюються використовувати «розумні» колонки, є безпека даних. Люди можуть стати жертвами «злому голосу» (voice hacking) – це включає запис або імітацію голосу користувача, а потім викрадення даних з їхніх облікових записів.

Дослідження показують, що багато систем автоматичної перевірки «розумних» динаміків не можуть визначити, чи була мова раніше записана (хоч зараз і розробляються системи для виявлення цього).

Також дослідження показують певні побоювання щодо деяких «розумних» акустичних систем, які реагують на мовлення з сусідніх пристроїв (наприклад, радіоприймачів) в їх області прослуховування. Проте, це не є серйозною проблемою чи завадою для їх роботи.

На сьогоднішній день, технологія розумних колонок розвивається швидкими темпами, тому область їх використання буде тільки збільшуватися, і це, ймовірно, буде відбуватиметься дуже швидко. Також розпізнавання голосу стане звичним, а новітні системи будуть виконувати це розпізнавання локально. Технологія «розумних» динаміків також дозволить вирішувати більшу кількість задач з повсякденного життя за допомогою голосових команд.

Серед компактних «розумних» динаміків можна виокремити 5 найпопулярніших зі схожими технічними характеристиками і порівняти їх. При порівнянні буде врахований віртуальний голосовий асистент, інтеграція з екосистемою «розумного» дому, можливість підключення через Bluetooth, підтримка кількох користувачів, звучання та ін. Окрім того, для мене є важливою підтримка української мови та можливість роботи в офлайн режимі. Як було згадано вище, багато людей переживають за безпеку своїх персональних даних при використанні «розумних» колонок, саме тому є важливою робота динаміка і віртуального асистента без надсилання даних до хмари. Також для охоплення більшої області та різноманіття при дослідженні, з-поміж усіх «розумних» динаміків були обрані представники різних брендів з різними голосовими асистентами. У цей список ввійшли такі колонки: Amazon Echo, Apple HomePod Mini, Google Nest Mini, Xiaomi Mi Smart Speaker та JBL Link Music. Проаналізувавши дані аналоги, можна створити підсумовуючу таблицю основних параметрів та вивести їх базові «сильні» та «слабкі» сторони.

Таблиця 1

Основні параметри та базові «сильні» та «слабкі» сторони аналогів

	Amazon Echo	Apple HomePod Mini	Google Nest Mini	Xiaomi Mi Smart Speaker	JBL Link Music
Віртуальний голосовий асистент	Amazon Alexa	Siri	Google Assistant	Google Assistant	Google Assistant
Інтеграція з екосистемою «розумного» дому	Лише пристрої ZigBee	HomeKit	Google Home	Google Home	Google Home
Підключення через Bluetooth	+	-	+	+	+
Підтримка кількох користувачів	-	+	+	+	+
Стерео	-	-	-	-	-
Режим роботи без мережі (офлайн)	-	-	-	-	-
Підтримка української мови	-	-	-	-	-
Вартість	середня	висока	низька	низька	середня

Виходячи з таблиці 1, переважаючим голосовим асистентом серед даних аналогів є Google Assistant. Цьому сприяє те, що Google надає API для інтеграції розробниками голосового асистента у їх проекти, а також популярність та передові можливості голосового асистента Google. Amazon також надає API для інтеграції асистента Alexa, проте він користується меншою популярністю, ніж Google. Те саме стосується і інтеграції з екосистемою «розумного» дому Google Home. Amazon Echo у свою чергу може керувати пристроями через бездротовий стандарт передачі даних ZigBee. Що стосується Apple HomePod Mini, то він використовує продукти екосистеми Apple: голосовий асистент Siri та систему «розумного» дому HomeKit.

Також існує багато сервісів голосових асистентів з відкритим кодом (open source), які забезпечують бажаний функціонал. Серед них варто відзначити сервіс Rhasspy, який підтримує декілька мов, працює з багатьма системами керування розумним домом, а також має веб інтерфейс для конфігурації, програмування та тестування.

Варто згадати також і про Microsoft AI – приватний голосовий асистент з відкритим кодом, який має модульну систему розпізнавання мови. Ця властивість допомагає інтегрувати практично будь-яку мову для голосового асистента, замінюючи певні модулі, як-от Speech to Text (мовлення-в-текст) та Text to Speech (текст-в мовлення). Що стосується апаратного забезпечення, то найкращими рішеннями залишаються мікроконтролери Raspberry Pi та Arduino з використанням допоміжних сумісних аудіоплат, а в деяких випадках і спеціальних апаратних плат для роботи з ШІ. Окрім того, у продажу доступні готові набори для самостійної збірки «розумних» динаміків, включаючи мікроконтролер та інструкцію.

Висновки

Проте, як показало проведене дослідження – жоден з аналогів не «володіє» українською, не має режиму роботи без мережі та не підтримує стерео відтворення. Щодо стерео відтворення аудіо, то тут варто зазначити, що більшість колонок можна поєднати у стерео-пару з іншою такою ж колонкою.

Для вирішення проблеми конфіденційності та роботи без підключення до мережі Інтернет, все більше користувачів вдаються до створення власних рішень з використанням офлайн віртуальних голосових асистентів. Звичайно, їх можливості набагато менші, аніж у тих, що знаходяться у хмарі, та цього часто цілком вистачає для вирішення повсякденних завдань та керування «розумним» домом.

Список літератури:

1. «What is audio content?» URL: <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/audio-content> (дата звернення 29.04.2022)
2. «What is a smart speaker and how do they work?» URL: <https://www.radiotimes.com/technology/what-is-a-smart-speaker/> (дата звернення 29.04.2022)
3. «What is a Smart Speaker: how do smart speakers work» URL: <https://www.electronics-notes.com/articles/equipment-items-gadgets/smart-home/what-is-smart-speaker.php> (дата звернення 29.04.2022)
4. Aric Zion, MS; Nicole Medina; Thomas Hollmann «THE RISE OF SMART SPEAKERS, VOICE SEARCH AND WHO'S USING BOTH» 2020 URL: <https://www.zionandzion.com/research/the-rise-of-smart-speakers-voice-search-and-whos-using-both/> (дата звернення 29.04.2022)
5. «Amazon Echo (4th Gen) Review» URL: <https://www.pcmag.com/reviews/amazon-echo-4th-generation> (дата звернення 29.04.2022)
6. «Apple HomePod mini review» URL: <https://www.soundguys.com/apple-homepod-mini-review-58376/> (дата звернення 29.04.2022)
7. «Google Nest Mini (2nd Gen) review: Even faster, even smarter» URL: <https://www.digitaltrends.com/home/nest-mini-review-2/> (дата звернення 29.04.2022)
8. «Xiaomi Mi Smart Speaker Review» URL: <https://www.smartprix.com/bytes/xiaomi-mi-smart-speaker-review/> (дата звернення 29.04.2022)
9. «JBL Link Music Review» URL: <https://www.pcmag.com/reviews/jbl-link-music> (дата звернення 29.04.2022)
10. «Rhasspy Voice Assistant» URL: <https://rhasspy.readthedocs.io/en/latest/> (дата звернення 29.04.2022)
11. «Microsoft AI» URL: <https://microsoft.ai/> (дата звернення 29.04.2022)
12. «BUILDING A SMART SPEAKER FROM SCRATCH» URL: <https://hackaday.com/2019/07/05/building-a-smart-speaker-from-scratch/> (дата звернення 29.04.2022)

ДЕЗИНФЕКЦИЯЛАУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ МҮМКІНДІГІН ЗЕРТТЕУ

Имангазина Гүлайым Есболқызы

Магистрант

Казахский национальный исследовательский
технический университет им. К.И. Сатпаева

Андатпа. Қазіргі уақытта қол жетімді немесе дамып келе жатқан жаңа дезинфекциялық құралдарға жетілдірілген сұйық дезинфекциялық құралдар, сутегі асқын тотығы, сірке қышқылы мен сутегі асқын тотығы, электролиз суы, суық атмосфералық қысым плазмасы және полимерлі гуанидин кіреді. Сутегі асқын тотығы бар бірнеше жетілдірілген дезинфекциялық құралдар тиімді, бір сатылы тазартқыш / дезинфекциялық құралдар болып табылады, бұл беттерде бактериялардың деңгейін едәуір төмендетеді. Бір зерттеуде жақсартылған сутегі асқын тотығының 0,5% (салмағы / көлемі) бар өнімді қолдану қолданыстағы тазартқышпен салыстырғанда денсаулыққа байланысты инфекциялардың аздығымен байланысты болды, дегенмен барлық ықтимал араластыру айнымалылары талданбаған. Сутегі асқын тотығымен жақсартылған сұйық дезинфекциялық заттарды төсек перделері сияқты жұмсақ беттерде есірткіге төзімді патогендермен ластануды азайту үшін де қолдануға болады. Кейбір жетілдірілген сутегі асқын дезинфекциялық құралдар норовирустың суррогат вирусына қарсы белсенділікке ие, бірақ олар натрий гипохлоритінің ерітінділері (ағартқыш) сияқты тиімді емес. Бұл жаңа дезинфекциялық құралдар IV санаттағы Қоршаған ортаны қорғау агенттігінің (EPA) қауіпсіздік рейтингісіне ие (үй иелеріне бұл өнімдерді пайдалану кезінде жеке қорғаныс құралдарын киюдің қажеті жоқ).

Құрамында жаңа спорицидті дезинфекциялық құрал, құрамында сірке қышқылы да, сутегі асқын тотығы да бар, бір зерттеуде төрттік аммоний негізіндегі дезинфекциялық құралға қарағанда беттерде бактериялардың деңгейін төмендетеді және *C. difficile*, MRSA және VRE ластануын азайтады. басқа зерттеуде Натрий гипохлориті сияқты тиімді. Өнімде сірке суына ұқсас иіс бар, ол оны алғашқы енгізгенде алаңдаушылық тудыруы мүмкін. Аралас өнім ауруханаларға спорицидті дезинфекциялық құрал қажет болған кезде натрий гипохлоритіне балама береді.

Электролизденген суға арналған дезинфекциялық құрал (гипохлор қышқылы) су мен тұз ерітіндісінен өтетін ток арқылы алынады. Бір зерттеу көрсеткендей, бұл перспективалы дезинфекциялық құрал пациенттердің жанындағы бактериялардың деңгейін төрттік аммоний негізіндегі дезинфекциялық құралға қарағанда төмендетеді. Тағы бір зерттеуде электролизденген суды тазартқыш *in vitro* тәжірибелеріндегі MRSA, VRE және

C. difficile спораларының санын едәуір азайтты, сонымен қатар аэробты бактериялар мен *C* спораларының санын едәуір азайтты. медициналық жабдыққа бұрку кезінде *difficile*. Бүріккіш жабдық қарапайым болды, оны қолдану үшін шамамен 15 секунд қажет болды және оны сүртпей кептіруге қалдыруға болады. Зерттеушілердің бір тобы электролизденген су пациенттің жанындағы беттердегі аэробты бактериялардың (соның ішінде стафилококктардың) санын тиімді төмендететінін анықтады, бірақ белгісіз себептермен қолданудан кейін 24 сағат ішінде стафилококктардың қайта өсуіне ықпал етеді. Бұл құбылысты одан әрі зерттеу қажет. Электролиз суының артықшылығы-ол беттерде улы қалдық қалдырмайды. Мұндай өнімдердің тұрақтылығына және оларды пайдалануға байланысты логистикалық мәселелерге қатысты мәселелер қосымша зерттеуді қажет етеді.

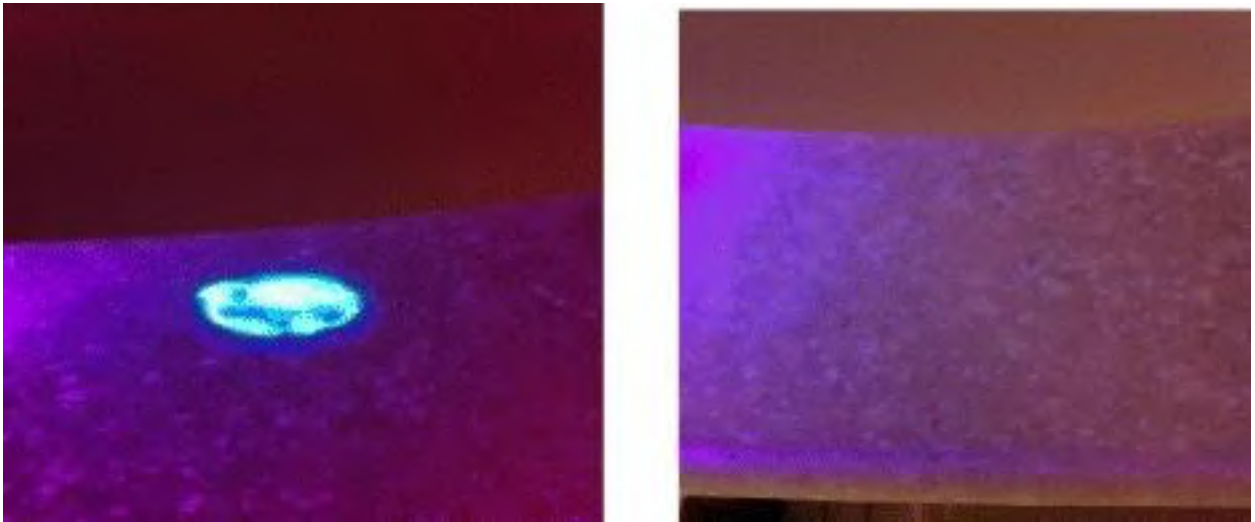
Атмосфералық қысым кезінде суық ауаның плазмалық жүйелері медициналық мекемелерде беткі дезинфекциялық құралдар ретінде пайдалану үшін зерттеледі. Зертханалық зерттеулерде осы жүйелер шығаратын оттегінің белсенді формалары *C. difficile* спораларына қатысты өзгермелі белсенділігі бар әртүрлі қоздырғыштарға қарсы бактерицидтік белсенділікке ие. Мұндай жүйелерді аурухана жағдайында қолданудың тиімділігін, тиімділігі мен қауіпсіздігін анықтау үшін атмосфералық қысымдағы плазмалық суық ауа жүйелерімен көп тәжірибе қажет. Бір зерттеу жаңа Шашыратылған полимерлі гуанидин ерітіндісінің денсаулыққа байланысты бірнеше қоздырғыштарға қарсы микробқа қарсы белсенділігі бар екенін және одан әрі зерттеуді қажет етуі мүмкін екенін көрсетті



Сурет 1 – Бактериялық колонияларды көрсететін байланыс агар плиталарының дақылдары

Персоналға қатысты жоғарыда аталған мәселелерден басқа, дәстүрлі тазарту және дезинфекциялау әдістерінің тиімділігіне теріс әсер етуі мүмкін көптеген басқа факторлар бар. Тазаланатын немесе дезинфекцияланатын беттің түрі бактериялардың жойылуының толықтығына әсер етуі мүмкін. Мысалы, Али және т.б. төсек тұтқалары жасалған материалдың түрі оларды микрофибра

майлықтарымен қаншалықты жақсы тазартуға болатындығы және бактерияларды микрофибрадан гөрі Бактерияға қарсы майлықтармен тиімді түрде алып тастайтындығы анықталды. Дезинфекциялық заттарды байланыс уақыты жеткіліксіз болған кезде қолдануға болады. Үй шаруасындағы әйелдердің бір бөлмеге жеткілікті мөлшерде майлық қолдана алмауы беттерді нашар тазартуға әкелуі мүмкін. Мақсатты қоздырғыштарға қатысты жеткілікті микробқа қарсы белсенділігі жоқ майлықтарды қолдану беттерді нашар дезинфекциялауға әкелуі мүмкін және қоздырғыштардың бір бетінен екінші бетіне таралуына әкелуі мүмкін. Дезинфекциялық заттарды мақта маталарымен немесе целлюлозаның көп мөлшері бар майлықтармен төртінші аммониймен байланыстыру дезинфекциялық құралдың микробқа қарсы тиімділігін төмендетуі мүмкін. Кем дегенде бір зертханалық зерттеу жуғыш майлықтардың қоздырғыштарды беттерден алып тастаудың өзгермелі қабілеті бар екенін және іс жүзінде патогендерді беттер арасында тасымалдай алатындығын көрсетті.



Сурет 2 – Тазартылғанға дейін (сол жақта) жоғары жанасу бетінде " қара жарықпен " көрінетін флуоресцентті маркердің суреттері және тазартудан кейін флуоресцентті маркердің болмауы (оң жақта)

Беттерді туа біткен микробқа қарсы қасиеттері бар мыс немесе күміс сияқты ауыр металдармен жабу арқылы "өзін-өзі жұқтыратын беттерді" құру немесе бірнеше апта немесе айлар бойы микробқа қарсы белсенділігін сақтайтын қосылыстарды қолдану ауруханалардағы беттерде бактериялардың көбеюіне жол бермеу немесе алдын-алудың жаңа стратегиясы ретінде біршама назар аударды . Күміс микробтардың жасуша қабырғаларының ақуыздарында болатын дисульфидті және сульфгидрилді топтармен тығыз байланысады, бұл жасуша өліміне әкеледі. Мыстың микробқа қарсы белсенділігі, ең алдымен, нуклеин қышқылдары мен ақуыздарды зақымдайтын белсенді оттегі радикалдарын қалыптастыру қабілетіне байланысты болуы мүмкін. Жабдықтардың беттерін мыс қорытпаларымен сіндіру беттердің бактериялық ластануын төмендететіні көрсетілген, ал бір зерттеуде аурухана бөлмелеріндегі бірнеше беттерді мыс қорытпаларымен жабу NAIs ауруының төмендеуімен байланысты болды.

Мыстан жасалған беттердің ұзақ мерзімді микробқа қарсы белсенділігі, практикалық және экономикалық тиімділігі туралы қосымша зерттеулер қажет. Күміске малынған жеке перделер перделердің ықтимал қоздырғыштармен ластануын азайтады немесе кешіктіреді.

Органосилан қосылыстары беттік-белсенді заттан және төрттік аммоний фрагменті сияқты микробқа қарсы заттан тұрады. Бұл қосылыстар апта немесе ай бойы беттерде микробқа қарсы белсенділікті сақтау арқылы беттердің бактериялық ластануын азайтуға арналған. Бүгінгі таңда бұл қосылыстардың ұзақ уақыт бойы беттердің ластануын болдырмау мүмкіндігі түсініксіз болып қала береді. Микрофибра майлықтарын қолдана отырып, қосылыстар бетіне қолданылған бір зерттеуде микробқа қарсы белсенділікті көрсету мүмкін болмады, ал басқа екі зерттеуде әртүрлі қолдану әдістерін қолдана отырып, әртүрлі уақыт аралығында әртүрлі деңгейдегі тұрақты микробқа қарсы белсенділік туралы хабарланды. Әр түрлі қолдану әдістерін қолдана отырып, органосилан түріндегі қосылыстарды одан әрі бағалау орынды болып көрінеді.

Қорытындылай келе, медициналық мекемелердегі қоршаған ортаның беттерін қолмен тазарту және дезинфекциялау (күнделікті және науқасты шығару кезінде) инфекцияның алдын-алу бағдарламаларының маңызды элементтері болып табылады. Көптеген факторлар тұрақты және тұрақты негізде тиімді дезинфекцияның жоғары көрсеткіштеріне қол жеткізуді қиындататындықтан, тазарту мен дезинфекцияның дәстүрлі әдістерінің сапасы мен дәйектілігін арттыру үшін үнемі күш салу қажет. Беттерді дезинфекциялаудың қажетті деңгейіне жетудегі көптеген проблемаларды ескере отырып, дәстүрлі әдістерге қосымша заманауи технологияларды қолдану ұсынылады. Жаңа технологиялардың тиімділігі мен экономикалық тиімділігі, сондай-ақ оларды қашан қолдану керектігі туралы қосымша зерттеулер қажет. Қосымша мәліметтер түскен сайын, тазарту мен дезинфекцияның дәстүрлі әдістеріне қосымша, жаңа сұйық дезинфекциялық құралдар мен қол тигізбейтін кейбір үй-жайларды зарарсыздандыру жүйелері кеңінен таралуы мүмкін

Әдебиеттер тізімі:

1. Рутала В. А., Вебер Д. Дж. Қоршаған ортаны дезинфекциялау үшін қолданылатын дезинфекциялық құралдар және үй-жайларды зарарсыздандырудың жаңа технологиясы. *Am J инфекциялармен күрес.* 2013;41:бет 36–41.
2. Донски Си Джей. Беттерді тазарту мен дезинфекциялауды жақсарту денсаулыққа байланысты инфекциялардың санын азайта ма? *Am J инфекциялармен күрес.* 2013;41:бет 12–9..
3. Бойс Дж.М., Хавилл Н. Л., Липка А, Хавилл х., Ризвани Р. ауруханалардағы Күнделікті тазалау тәжірибесіндегі айырмашылықтар. *Инфекциялармен күрес жөніндегі эпидемиологиялық орталық.* 2010;31:бет 99–101.

4. Зутман ДЕ, Форд Б. Д., София к. канадалық жедел ауруханалардағы ресурстар мен қоршаған ортаны тазарту шаралары. Ам J инфекциялармен күрес. 2014;42: бет 490-4.

КОНЦЕПЦІЯ СИСТЕМИ З НАЗЕМНИМИ І ОРБІТАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ОРБІТАЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ: СТРАТЕГІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ

Лабуткіна Тетяна Вікторівна

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри систем автоматизованого управління
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Хлапоніна Аніта Вікторівна

студентка
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Акіншев Олександр Романович

студент
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Задача спостереження космічної обстановки стає все більш важливою [1-4]. До складових цієї задачі входить контроль множини орбітальних об'єктів [1,2,4-10], який передбачає отримання актуальних даних про її поточний склад і оновлення інформації про каталогізовані об'єкти (космічні апарати і об'єкти космічного сміття). Мета спостереження каталогізованих орбітальних об'єктів може бути різною. По-перше, для кожного з них необхідно уточнення значень їх орбітальних параметрів. По-друге, часто необхідні дані про їх розміри і форму, обертальний рух навколо центра мас, тощо. По-третє, метою спостереження може бути отримання інформації стосовно різних аспектів функціонування космічних апаратів. Реалізація спостережень можлива із застосуванням засобів, класифікованими за різними ознаками, у тому числі таких: 1) засоби наземного базування (наземні станції спостереження) і засоби орбітального базування (встановлені на космічних апаратах); 2) оптичні або радіолокаційні; 3) призначені для видового або чергового спостереження (якщо спостереження у черговому режимі можна говорити про сеанси спостереження об'єкту, при кожному з яких пристрій спостереження спрямований на об'єкт спостереження).

Бажано максимально повно застосовувати всі засоби отримання інформації, використовуючи переваги кожного. Необхідний розвиток наземних і орбітальних засобів спостереження космічної обстановки, якій передбачає збільшення кількості пристроїв спостереження (різних видів), оптимізацію їх розміщення (на територіях Землі, де це на поточний час є можливим, і в орбітальних угрупованнях), вдосконалення пристроїв різних видів, а також вирішення задачі комплексного застосування цих засобів. У створенні наземних засобів спостереження множини об'єктів на навколораземних орбітах у людства накопичений вже великий досвід і є потужних рух вперед [5,6]. Розробка і

застосування супутникових систем спостереження цієї множини набирає силу [6-10]. Висуваються концепції використання гібридних засобів спостереження, коли один орбітальний об'єкт одночасно, злагоджено спостерігають наземний і орбітальний засоби, які при отриманні і обробці результатів спостереження можна розглядати як єдиний (гібридний) пристрій [11]. І все більш актуальна інтенсифікація розвитку єдиної системи наземних і орбітальних засобів спостереження множини орбітальних об'єктів як складової комплексної системи космічних спостережень [1,4] (що має бути застосована як в інтересах країни, так і співдружності держав, які спільно вирішують це питання).

Розвиток системи спостережень передбачає злагоджене використання всієї множини її засобів при централізованому керуванні реалізацією задач спостереження. На сьогоднішній день, враховуючи велике різноманіття таких засобів та високу динаміку глобальних і локальних завдань спостережень множини орбітальних об'єктів (яка обумовлена зміною складу цієї множини і складу активних засобів спостереження, зміною пріоритетів завдань спостереження і умов реалізації спостережень, тощо), складно говорити про єдині централізовані плани для всього комплексу засобів, скоріше, поки ще може йтися про узгодження слабо зв'язаних планів для різних груп засобів. Але на рівні виділених груп засобів (для підмножини всієї множини засобів) вже раціонально застосовувати централізоване планування [9,11,12].

Метою даної роботи є розвиток задачі складання централізованих планів використання ресурсів системи з наземних і орбітальних засобів спостереження заданої множини орбітальних об'єктів для випадку реалізації чергового спостереження із застосуванням радіолокаційних пристроїв (антен) наземних станцій і пристроїв, встановлених на космічних апаратах (при цьому враховано, що отримані результати можуть бути розповсюджені і для випадку, коли чергове спостереження реалізується оптичними пристроями). Зокрема, розвинута концепція централізованого планування застосування комплексу засобів системи для реалізації трьох типів сеансів спостережень (рис. 1а): 1) спостереження об'єкту реалізує наземний засіб; 2) спостереження об'єкту реалізує орбітальний засіб; 3) спостереження об'єкту реалізує гібридний засіб, який складається зі злагоджено застосованих наземного і орбітального засобів. Для даної концепції представлена узагальнена постановка задачі планування і низка стратегій планування.

Далі представлена концепція застосування наземних і орбітальних засобів та узагальнена задача планування для даної концепції. Засоби, які здійснюють сеанси чергового спостереження множини з N_O орбітальних об'єктів, встановлено на N_E наземних станціях і N_S космічних апаратах (рис. 1а). Кожна l -та наземна станція (рис. 2) має n_l пристроїв спостереження, зокрема радіолокаційних, які під час сеансу спостереження виставляються у точку початкового «захоплення» об'єкту, а потім його супроводжують протягом сеансу спостереження. Координати розташування на Земній поверхні пристроїв спостереження (антен), що входять до l -ї наземної станції, при плануванні вважаються однаковими (тобто значення φ_l, λ_l географічних або геодезичних

координат заданої точки розташування наземної станції однакові для всіх її пристроїв). Прийнято (як це запропоновано, наприклад, у роботах [9-11]), що кожний m -й космічний апарат (рис. 3) при використанні усталено стабілізований у кутовому обертанні і у загальному випадку застосовує пристрої спостереження шістьох типів. Пристрої першого і другого типів здійснюють спостереження над та під площиною миттєвого місцевого горизонту відповідно. Пристрої третього і четвертого типу - зліва і справа від площини орбіти по ходу руху. Пристрої п'ятого і шостого типів - реалізують спостереження вперед і назад по ходу руху (в один і в інший бік від бінормальної площини).

Для кожного з типів зв'язку названу площину, від якої в той або інших бік визначений напрям спостереження, будемо називати базовою [9-11] (аналогічний підхід запропоновано у роботі [13] для задачі завдання напрямів міжсупутникових зв'язків космічного апарату). Для визначення базових площин для названих типів пристроїв спостереження можна використати барицентричну орбітальну систему координат, показану на рис. 2 (початок системи співпадає з центром мас космічного апарату, вісь OY_{br} спрямована уздовж радіус вектора, вісь OZ_{br} - перпендикулярно до площини орбіти проти вектора кінетичного моменту руху, вісь OX_{br} - доповнює систему до правої). Для визначених вище базових орбітальних площин справедливо, що в кожній з них лежать дві з осей барицентричної орбітальної системи. Третю вісь барицентричної орбітальної системи, перпендикулярну до базової площини, назвемо базовою віссю. Таким чином, для першого і другого типів пристроїв спостереження у базовій орбітальній площині знаходяться вісі OX_{br} і OZ_{br} , а базова вісь - OY_{br} . Для третього і четвертого типів пристроїв у базовій орбітальній площині лежать вісі OX_{br} і OY_{br} , а базова вісь - OZ_{br} . Для п'ятого і шостого типів - у базовій орбітальній площині знаходяться вісі OY_{br} і OZ_{br} , а базова вісь - OX_{br} . Вважаємо, що у космічного апарату пристрій кожного з шістьох типів q ($q = \overline{1,6}$) тільки один. Можуть застосовуватися пристрої всіх шістьох типів, а можуть - тільки деяких типів (зокрема, космічний апарат може мати тільки один пристрій). Розглядається задача планування використання названих вище ресурсів спостереження (наземних і орбітальних), на основі яких сеанс спостереження може бути реалізований пристроєм одного

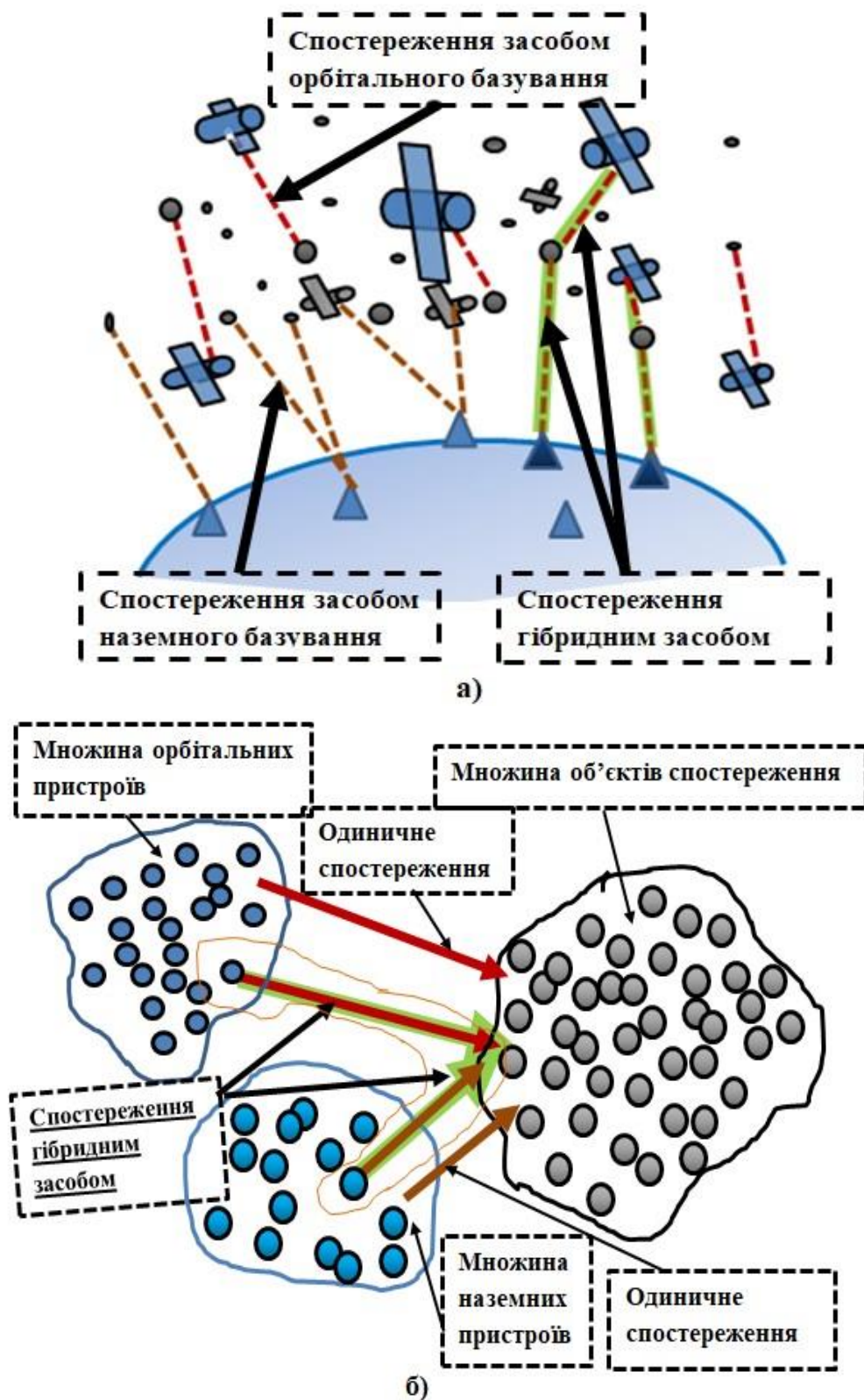


Рис. 1. До пояснення задачі використання системи наземних і орбітальних засобів у трьох типах сеансів спостереження (реалізованих орбітальним, наземним або гібридним засобом): а) спрощене представлення використання засобів; б) схема використання засобів.

з трьох типів (рис. 1а,б): 1) пристрій, який входить до складу наземної станції (елементарний наземний засіб, рис. 2); 2) пристрій, який встановлений на космічному апараті (елементарний орбітальний засіб, рис. 3); 3) пристрій, який складається з двох спільно використаних під час сеансу спостереження елементарних засобів - наземного і орбітального (інакше - гібридний засіб, який є засобом більш високого рівню ієрархії). Таким чином, є дві множини елементарних ресурсів спостереження (множина наземних і множина орбітальних засобів), є множина об'єктів спостереження. Задача планування має забезпечити ефективне застосування множини ресурсів в сеансах трьох типів (рис. 1б).



Рис. 2. До опису пристроїв наземного базування

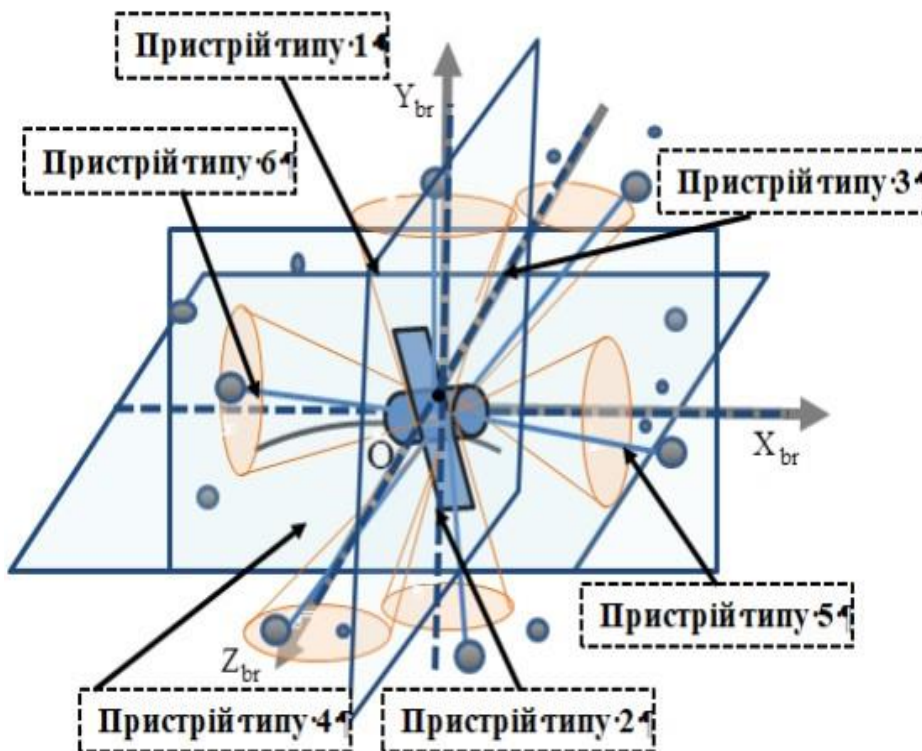


Рис. 3. До опису пристроїв орбітального базування

Спостереження реалізується за планом, який складається для інтервалу часу $[t_{bp}, t_{ep}]$, де t_{bp} і t_{ep} - моменти початку і кінця цього інтервалу. Внаслідок великої кількості об'єктів спостереження та множини пристроїв спостереження, яка в розвинутих системах має мати сотні одиниць, а також із врахуванням жорстких обмежень на час, який відводиться на планування при високій динаміці змін постановки завдань планування, застосування ітераційних методів пошуку оптимальних (квазіоптимальних) рішень щодо складення планів спостереження нерационально. Тому реалізовувати планування пропонується на основі неітераційних методів, одноетапних або з декількох етапів, в яких комплекс операцій кожного етапу відрізняється від комплексу дій попереднього етапу. Приклади неітераційних методів планування спостереження орбітальних об'єктів були представлені, наприклад, у роботах [9,12] для випадків окремого використання наземних і орбітальних пристроїв відповідно. За цими методами на кожному етапі час планування змінюється із заданими кроком, і на кожному кінці приймаються рішення щодо використання множини засобів спостереження (для одноетапного метода враховується тільки поточна інформація на цьому кроці, а для методів з декількох етапів - також береться до уваги розрахована на попередніх етапах інформація, прив'язана саме до цього кроку).

Для спрощення задачі прийнято два припущення: 1) тривалість всіх сеансів спостереження, які реалізуються пристроями одного типу, однакова для всіх пристроїв цього типу; 2) тривалість сеансів спостережень, які реалізуються пристроєм кожного з трьох типів (T_E для наземних засобів, T_O для орбітальних засобів і T_G для гібридних засобів), є кратною заданій величині T_k . Відповідно $T_E = K_E T_k$, $T_O = K_O T_k$ і $T_G = K_G T_k$, де K_E , K_O , K_G - коефіцієнти кратності. Обране значення T_k дорівнює тривалості інтервалу часу, з яким при реалізації неітераційних методів планування змінюється час (тобто тривалості сеансів спостереження кратні кроку за часом при плануванні) [9,12]. При плануванні координати об'єкту спостереження заздалегідь відомі з точністю, яка надає можливість виставити пристрій спостереження на момент початку спостереження на об'єкт і його «радіозахват». Це забезпечено інформацією про орбітальні параметри всіх об'єктів спостереження на момент t_{bp} початку інтервалу, для якого здійснюється планування, і точністю моделі розрахунку поточних значень орбітальних параметрів на інтервалі часу $[t_{bp}, t_{ep}]$, для якого складається план. Прийнято, що постійна величина сеансу спостереження визначена з таким чином, що T_k враховує максимально можливий час «перемикання» пристрою з одного об'єкту на інший («перенацілювання»), та час налаштування на стабільний «радіозахват».

Визначимо основні умови застосування кожного з трьох типів пристроїв для реалізації сеансу спостереження орбітального об'єкту (інакше - умови знаходження об'єкту у зоні доступності до спостережень) [4,9-12]. Відзначимо, що умови реалізації спостережень наземними і орбітальними засобами схожі з умовами реалізації зв'язку наземними і орбітальними засобами відповідно

(наприклад, умови, описані у роботі [13] для задачі програмного керування лініями зв'язку космічного апарату, схожі з описаними у роботі [9] умовами доступності об'єктів до спостереже пристроями, встановленими на космічному апараті). Для пристрою наземної станції враховуються дві основні умови реалізації сеансу спостереження орбітального об'єкту [12]. Перша умова - відстань між наземною станцією і об'єктом не має перевищувати задані граничні значення (мінімальне і максимальне - $L_{\min s}$ і $L_{\max s}$). Друга умова - кут міста (кут висоти над площиною місцевого горизонту) має бути не нижче заданого граничного значення γ_{mg} . Для пристрою спостереження типу q , встановленому на m -у космічному апараті, враховуємо три умови застосування [12]. Перша умова, аналогічна наземній станції, - дальність між точкою розташування космічного апарату і наземною станцією має бути у заданих межах. Друга умова - кут відхилення напрямку на об'єкт спостереження від перпендикуляру до базової площини (від базової вісі) не має бути більше заданого значення. Третя умова - лінія між об'єктом спостереження і космічним апаратом, на який встановлено пристрій спостереження, не може проходити через Земну сферу і щільні шари атмосфери.

Для гібридного пристрою спостереження, якій є злагоджено використаною для спостереження одного об'єкту парою з наземного і орбітального засобів, має бути використаний комплекс умов [11]: 1) під час сеансу спостереження об'єкт має знаходитися як у зоні доступності наземного засобу, так і у зоні доступності орбітального засобу цієї пари (мають виконуватися названі умови реалізації спостережень цими засобами); 2) космічний апарат, який спостерігає орбітальний об'єкт спільно із наземною станцією (несе пристрій орбітального спостереження), має також знаходитися у зоні доступності для спостереження (в також для реалізації зв'язку) для наземної станції, з пристроєм якої (антенною) він складає гібридний засіб; 3) кут між напрямками з наземної станції на об'єкт спостереження і на космічний апарат, на якому встановлено орбітальний пристрій спостереження, не має бути меншим заданої граничної величини δ_{mg} (ця умова має перевірятися тільки для випадку, коли орбіта космічного апарата, на якому знаходиться пристрій спостереження, нижче за орбіту об'єкта, який спостерігається).

Задача планування спостережень у черговому режимі, які реалізуються множиною засобів на множині об'єктів (у тому числі, спостережень множини орбітальних об'єктів наземними і орбітальними засобами) базується на забезпеченні основних вимог до реалізації спостережень [9-12]: 1) для кожного об'єкту бажано забезпечити як можна більше сеансів спостереження; 2) статистичні показники розкиду значень кількості сеансів спостереження об'єкту, визначені для групи об'єктів одного класу пріоритетності мають мінімізуватися; 3) сеанси спостереження одного об'єкту мають бути за можливістю рівномірно рознесені за на інтервалі часу, для якого здійснюється планування; 4) бажано планувати спостереження при таких умовах, які забезпечать більш високу якість результатів спостереження. Крім того, при складанні плану має сенс використовувати централізовані алгоритми планування, коли на кожному кроці

планування враховуються результати планування, отримані до цього кроку для всій системі. У даній роботі не розглядаються конкретні приклади методів планування, а представлений «більш узагальнений погляд» на задачу, який визначимо як загальні підходи і цілі (або, інакше, як стратегії планування).

Стратегії планування можна розрізнити за різними ознаками. По-перше, їх можна розрізнити за підходами до врахування рівня можливостей пристроїв спостереження та обраної системи пріоритетності їх застосування при плануванні. Прийнята при плануванні система пріоритетності різнотипних засобів спостереження тісно пов'язана із ранжируванням об'єктів за рівнем пріоритетності при їх однотипних спостереженнях, або за пріоритетністю завдань, з метою яких ведеться спостереження однотипних об'єктів. В запропонованій постановці задачі, коли є наявною множина однотипних елементарних засобів та множина однотипних наземних засобів приймемо спостереження об'єктів, які реалізуються обома видами цих засобів, рівними за пріоритетністю у задачі альтернативного вибору при плануванні. Але, вважаючи, що спостереження кожного типу має свої переваги і недоліки по відношенню до іншого типу, бажано, по можливості, забезпечити при плануванні чергування цих видів спостереження. У тому числі, в залежності від наявної множини наземних і орбітальних засобів та їх поточного розташування, можна поставити за вимогу при прийнятті альтернативних рішень дотримуватися завданого співвідношення чергування кількості спостережень, реалізованих цими двома типами засобів (наприклад, це співвідношення може бути 1 до 2, тощо). Або може бути інший алгоритм забезпечення чергування.

Гібридний засобі спостереження можна вважати з точки зору завдань використання більш пріоритетним. Скоріш за все, спостереження гібридні пристрої будуть здійснюватися для отримання більш повної інформації про космічні апарати, або - про особливо небезпечні об'єкти космічного сміття, тощо. Крім того, необхідно враховувати, що гібридні засоби створюються на основі наявних ресурсів (множини елементарних засобів спостереження, яка зменшується завдяки їх утворенню). Таким чином, у постановці задачі може бути враховано, що гібридні пристрої будуть використані для спостереження групи об'єктів, яка є підмножиною множини об'єктів спостереження і визначена до початку планування. У цьому випадку можливі два підходи до реалізації планування. Згідно з першим, з початку складається план використання гібридних засобів, а потім, із врахуванням результатів цього планування (із врахуванням запланованого застосування елементарних засобів спостереження), складається план застосування елементарних засобів. Згідно з другим підходом, планування реалізується для всієї множини засобів, але на кожному корці планування перевага надається задачам застосування гібридних засобів (які можуть бути складені з вільних елементарних засобів), а потім приймаються рішення щодо застосування елементарних засобів. Можлива постановка задачі, згідно якої група орбітальних об'єктів, які мають спостерігатися гібридними засобами, не задана. Але вказаний відсоток спостережень кожного об'єкту, які, за можливістю, мають бути реалізовані гібридними засобами.

Ще одна ознака, за якою розрізняються стратегії планування при заданій постановці задачі, стосується підходу до визначення складу гібридного засобу спостереження. Склад засобу може бути обраний (запланований) перед початком планування завантаження множини засобів задачами спостереження, а може визначатися на кожному кроці планування. Схожі альтернативні стратегії розглядалися для задач спостереження множини орбітальних об'єктів множиною однотипних орбітальних засобів (спостереження за схемою «один об'єкт - k засобів»), представлених у роботах [14,15].

Список літератури:

1. Андреев Ф.М. Основные тенденции мировой космической деятельности в интересах национальной безопасности та обороны. / Ф.М. Андреев, І.А. Беспалко, Д.М. Випорханюк, С.В. Ковбасюк // Проблемы створення, випробування, застосування та експлуатації складних інформаційних систем: збірник наукових праць. Вип. 16 / Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова. – Житомир : ЖВІ, 2019. –С. 5-14. URL: <https://doi.org/10.46972/2076-1546.2019.16>
2. Випорханюк Д.М. Основи космічної ситуаційної обізнаності (Space Situation Awareness, SSA). Іноземний і вітчизняний досвід космічної діяльності у сфері оборони: монографія./ Д.М. Випорханюк, С.В. Ковбасюк // Житомир: Видавництво О.О. Євнюк, 2018. – 532 с.
3. Алпатов А.П. Техногенное засорение околоземного космического пространства. Отраслевое пособие. / А.П. Алпатов, В.П. Басс, С.А. Баулин [и др.]. – Днепр.: – Пороги, 2012. – 378 с.
4. Лабуткіна Т.В. Всеобщая глобальная космическая система наблюдения Земли и космоса в аспекте мира и безопасности землян, акцент на орбитальной составляющей / Т.В. Лабуткіна, А.В. Хлапоніна // Наукові читання «Дніпровська орбіта-2020»: Збірник доповідей. - Дніпро, НЦАОМ, 2020. - С. 120-130. URL: <https://dneprorbita.org.ua/files/doc/sbornik2020.pdf>.
5. Gaku Adachi, Takafumi Ohnishi, Masay Kameyama. Achievement of Space Debris Observation // FUJITSU Sci. Tech. J, Vol. 53, No.3 (April 2017). Pg. 45-51.
6. Mark R. Ackermann, Colonel Rex R. Kiziah, Peter C. Zimmer, John T. McGraw, David D A systematic examination of ground-based and space-based approaches to optical detection and tracking of satellites. // 31st Space Symposium, Technical Track, Colorado Springs, Colorado, United States of America Presented on April 14, 2015. - SAND2015-3726C.
7. Robert C. Reynolds, David L. Talent Observing orbital debris using space based telescopes: 1 mission orbit considerations // Publications of the Astronomical Society of the Pacific 101:1055-1060, November 1989 Observing orbital.
8. Zhao Li. Yidi Wang, Wei Zheg Space-Based Optical Observation of Space Debris via Multipoint of View // Hindawi International Journal of Aerospace Engineering. // Volume 2020, Article ID 8328405, 12 pages. <https://doi.org/10.155/2020-83284>.

9. Лабуткина Т.В., Скородень Я.А., Борщева А.В., Тихонова А.А. Неитерационный метод планирования наблюдения орбитальных объектов с космического аппарата // Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки. – 2016. – Том XXI – С. 53-69. URL: https://www.dnu.dp.ua/docs/zbirniki/ftf/program_5e333a2a7217e.pdf
10. Лабуткина Т.В. Концепция глобальной космической системы наблюдения орбитальных объектов, фокус на динамическую составляющую системы. / Т.В. Лабуткина, А.В. Хлапоница // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2020. Pp. 411-420. URL: <http://sci-conf.com.ua>.
11. Лабуткіна Т.В. Концепції спостереження орбітальних об'єктів із використанням гібридних засобів, які поєднують пристрої наземного і орбітального базування/ Т.В. Лабуткіна, А.В. Хлапоніні // Збірник наукових праць ЛОГОΣ - 2021. - С. 77-81. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-29.10.2021.v1.26>
12. Лабуткина Т.В. Неитерационные методы планирования наблюдения из наземных станций многоэлементного множества орбитальных объектов. / Т.В. Лабуткина, А.С. Здор, Е.А. Голубина, А.Н. Новак // Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки. Збірник наукових праць. Том XVII 2015 С. 62-78. URL: http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=sptahat_2015_18_9.
13. Борщёва, А. В. Моделирование кинематики составной линии связи между космическими аппаратами спутниковой сети с разновысотными орбитальными группировками [Текст] / О. В. Борщёва, Т. В. Лабуткина // Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки : Збірник наукових праць. – 2015. – Т. XVII. – С. 9-25. https://www.dnu.dp.ua/docs/zbirniki/ftf/program_5e3339a088c08.pdf
14. Ананко Р.В. Планування застосування системи пристроїв на множині об'єктів при схемі елементарної операції «один об'єкт – к пристроїв»/ Р.В. Ананко, Т.В. Лабуткіна // Міжнародна науково-технічна конференція «Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні», Дніпро, 16 – 18 березня 2021 р. – Дніпро: НМетАУ, 2021. – С. 220-225. // DOI:10.34185/1991-7848.itmm.202101.027 <https://journals.nmetau.edu.ua/index.php/itmm/article/view/700/576>.
15. Лабуткіна Т.В. Методи планування спостереження орбітальних об'єктів орбітальними засобами за схемою сеансу «один об'єкт - к засобів» // Т. В. Лабуткіна, Р.В. Ананко // Збірник тез доповідей I V науково-практичної конференції "Аерокосмічні технології в Україні: проблеми і перспективи. - 9-10 вересня, м. Київ, Україна. С. 71-74. URL: https://spacecenter.gov.ua/contents/uploads/2021/09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%A2%D0%B5%D0%B7_4_%D0%9D%D0%9F%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf

СУЧАСНЕ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ОБЛАДНАННЯ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ

Лужанська Ганна Вікторівна,

к.т.н., доцент

Губар Ліана Самірівна,

здобувач бакалавріату

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

В даний час все більше уваги приділяється питанням енергозбереження. Зараз у світі впроваджуються нові перспективні технології, пов'язані з економією паливно-енергетичних ресурсів. Відповідні положення вносяться в нормативні акти України - «Закон про енергозбереження», ДБН.

У житлово-комунальному секторі основне споживання тепла іде на потреби населення. Найбільшу частину становить витрата палива на одержання теплової енергії в опалювальний період.

Раніше, коли питання енергозбереження не стояло взагалі, дома будували без використання утеплювачів, застосовуючи типові системи опалення. Тоді та зараз широке поширення одержало водяне опалення. Однак, раніше на системах опалення встановлювали тільки запірну арматуру без яких-будь пристроїв обліку споживання теплової енергії. Будинки, найчастіше, підключався до теплової мережі через елеватор за залежною схемою. Система опалення монтувалася зі сталевих електрозварних і водогазопровідних труб за ГОСТ 10704-91* та ГОСТ 3262-75*, а до установки застосовувалися чавунні секційні радіатори.

Зараз кардинально змінився підхід до проектування систем водяного опалення. На зміну однотрубним і двотрубним системам опалення з верхнім і нижнім розведенням трубопроводів прийшли горизонтальні, поверхові, двотрубні системи опалення з нижнім розведенням. Широке розповсюдження одержали поквартирні самостійні системи опалення [1].

У споруджуваних житлових будинках головний стояк проходить по сходовому холу. У спеціально спроектованих нішах кожного поверху перебуває гребінка або розподільний колектор, з необхідним енергозберігаючим устаткуванням для кожної квартири. Там встановлюються засувки, прилад обліку теплової енергії - теплотічильник, фільтр, клапан регулювання витрат тиску теплоносія.

Згідно з сучасними нормативними документами, нагрівальні прилади систем водяного опалення обладнаються автоматичними терморегуляторами при новому будівництві та реконструкції будинків будь-якого призначення [2].

Терморегулятор є невіддільною частиною сучасної системи забезпечення мікроклімату, призначений для підтримки теплового комфорту в приміщенні, економії енергоресурсів.

Досягнення енергозберігаючої роботи можливо при грамотному керуванні поточкорозподіленням і здійснюється в кілька етапів:

- при виробництві терморегуляторів на заводі-виготовлювачі,
- на стадії проектування,
- при подальшій експлуатації системи водяного опалення.

Стабільність і точність підтримки необхідної температури повітря в приміщенні на рівні індивідуального теплового комфорту є принциповою відмінністю від вентилів і кранів, що традиційно використовуються у системах опалення. Терморегулятор інерційний. Час запізнювання не більше 40 хвилин, характеризує властивість терморегулятора реагувати на надлишки теплової енергії в опалювальному приміщенні. Чим менше цей час, тим на більшу частину надлишкової теплової енергії від сторонніх джерел теплоти буде знижена теплопередача опалювального приладу, збільшується енергозберігаючий ефект [3].

Терморегулятор складається із двох частин - терморегуляторної голівки та термостатичного клапана. Основним елементом термостатичної голівки є датчик, що відслідковує температуру внутрішнього повітря та реагує на її зміну. Датчик температури терморегулятора вбудовується у корпус або виноситься за його межі.

Класифікація терморегуляторів за різними ознаками наведена у таблиці 1

Таблиця 1- Класифікація терморегуляторів

Характеристика	Ознака	Опис
За способом регулювання та управління	механічні	керування проводиться вручну за допомогою вентиля
	електронні	оснащені програмним управлінням
	електромеханічні	прилади з автоматичним налаштуванням
	сенсорні	мають багато різноманітних функцій
По виконанню	кутові	застосовуються найчастіше
	прямі	використовуються широко
	входять до складу гарнітури підключення опалювального приладу	дозволяє одночасно підключити термостат на нагрівальний прилад та підключити його до труб, що виходять прямо з підлоги

За типом робочої речовини	рідинні	виготовляти простіше, ніж газові, асортимент набагато ширший
	газові	чутлива миттєва реакція на зміну мікроклімату
По виду матеріалу, що виготовляється	з латуні	іноді з додатковим покриттям із нікелі
	з бронзи	з нікельованим або хромованим покриттям
	з нержавіючої сталі	матеріал самий довговічний, але пристрої з нього коштують дорожче і нечасто зустрічаються
За типом датчиків	вбудований	монтується безпосередньо на нагрівальному приладі
	виносний	монтується за кілька метрів від закритого нагрівального приладу
За типом з'єднань	з накидними гайками	в залежності від типу труб
	з обтискними гайками	

Механічні терморегулятори дешевші, проте менш економні, ніж інші моделі. Що стосується електронних та програмованих терморегуляторів, вони дозволяють регулювати роботу опалювальних систем з більшою точністю. Особливість програмованих приладів полягає в тому, що можуть програмувати роботу опалювальних приладів навіть на цілий тиждень, окремо по днях.

Зміна температури в нагрівальному приладі здійснюється за допомогою клапана, який перекриває або збільшує доступ теплоносія завдяки сигналу, отриманому від термоголовки. Чутливий елемент реагує на зміну встановленого режиму, при цьому відбувається рух запірного пристрою.

Вплив регулювально-технічного оснащення системи водяного опалення відображено коефіцієнтом скорочення теплоспоживання внаслідок підтримки температурних умов у приміщенні [3-5]:

$$r_R = \frac{t \cdot f_{R2} - t_z}{t \cdot f_{R1} - t_z} ,$$

де t - задана температура будинку

t_z – середня температура зовнішнього повітря за опалювальний період;

f_{R1}, f_{R2} - коефіцієнти якості регулювально-технічного оснащення системи відповідно для базового та застосовуваного варіанта проектних рішень.

Визначимо зниження теплоспоживання системою водяного опалення з використанням терморегуляторів в будинку за наступними даними: внутрішня

температура повітря в приміщенні $t = 18$ °С, середня температура зовнішнього повітря за опалювальний період $t_z = 2$ °С.

За основний варіант прийнята система водяного опалення при незначному втручанні користувача з ручним регулюванням $f_{R1}=1,13$. При застосуванні терморегуляторів, регулюючи температуру теплоносія по погодних умовах $f_{R2}=1,02$.

Коефіцієнт скорочення теплоспоживання:

$$\Gamma_R = \frac{18 \cdot 1,02 - 2}{18 \cdot 1,13 - 2} = 0,892,$$

а зниження теплоспоживання складе:

$$(1-0,892) \times 100\% = 10,8\%.$$

Таким чином терморегулятор не тільки створює комфортне середовище для опалювальних приміщень, але й дозволяє заощадити на опаленні.

Застосування терморегуляторів вирішує такі проблеми, що виникають під час роботи системи опалення:

- економна витрата теплоносія;
- створення комфортного температурного режиму;
- швидка окупність;
- компактність та практичність;
- просте обслуговування;
- можливість встановлювати різну внутрішню температуру в окремих приміщеннях опалювальної будівлі.

Крім того, на систему водяного опалення для якої запроектовані терморегулятори, встановлюються балансировочні клапани - автоматичні регулятори перепаду тиску [2]. Автоматичні балансувальні клапани використовують для гідравлічного балансу в трубопровідних системах зі змінною витратою теплоносія.

Регулятор перепаду тиску запобігає гідравлічному впливу елементів системи, встановлених на місці відбору імпульсів тиску. Ефективна робота регуляторів тиску досягається при спільній роботі у парі з клапаном партнером. Регулятор тиску встановлюється на зворотному трубопроводі, клапан-партнер на подаючому трубопроводі системи опалення. Клапани з'єднані між собою капілярною трубкою [5, 6]. Гідравлічне балансування пов'язаних між собою контурів трубопровідної системи, в яких використовуються автоматичні балансувальні клапани, виконується в автоматичному режимі без застосування складних розрахунків трубопроводів та спеціалізованих пуско-налагоджувальних робіт.

Дані пристрої встановлюється в розподільних шафах, на поквартирних гілках і на кожній окремій гілці системи водяного опалення. Якщо опір цих елементів перевищує необхідний мінімум запасу для його спрацьовування, то з'являється

ефект зниження опору системи, причому ефект буде тим значніше, чим ближче до терморегулятора розташований регулятор перепаду тиску.

Клапани перепаду тиску призначені для [4, 7, 8]:

- підтримки оптимальних умов роботи терморегуляторів;
- досягнення ефективного потокорозподілення, запобігання перетікань теплоносія між підсистемами;
- стабілізації роботи системи опалення;
- спрощення монтажу та обслуговування системи, поєднання функцій перекриття регулюємої ділянки, спуска теплоносія, спуска повітря, можливістю комп'ютерної діагностики;
- автоматичного балансування системи після її модернізації.

Якщо на гілки системи опалення розташовано один нагрівальний прилад, установка регулятора тиску з клапаном партнером не дозволяє досягти енергозберігаючий ефект від гідравлічної балансування системи опалення. В таких випадках використовують динамічні балансування клапани, які ефективно працюють навіть на одному радіаторі. Саме динамічні балансування клапани необхідні для створення комфортних умов в таких приміщеннях, так як мають подвійне призначення - забезпечувати точний контроль температури та автоматичне гідравлічне балансування [5, 6].

Завдяки елементам систем опалення вдається збалансувати та зрегулювати всю систему будівель і домогтися ефективної її роботи, споживаючи мінімальну кількість теплової енергії

Для підключення системи опалення до теплової мережі використовують теплові пункти.

У наш час на зміну елеваторам, які не рекомендується використовувати при реконструкції системи опалення чи проектування нової з використанням терморегуляторів, прийшли блокові теплові пункти зі змішувальними насосами чи теплообмінниками.

Автоматизований блоковий тепловий пункт дозволяє контролювати фактичне споживання теплової енергії та відслідковувати сумарну чи поточну витрату тепла у заданий проміжок часу, що значно полегшує роботу з обслуговування об'єктів споживання енергії та суттєво економить кошти.

Сучасні блокові теплові пункти, мають значну перевагу у порівнянні із традиційним абонентським вводом [9]:

- зниження витрат на створення теплового пункту;
- зменшення займаної площі приміщення;
- скорочення строку монтажу та пуско-налагоджувальних робіт;
- економія теплової енергії та коштів;
- підвищення надійності теплопостачання будинку;
- спрощення подальшої модернізації інженерних систем будинків.

Використання сучасного енергетичного обладнання, яке постійно вдосконалюється, в системах водяного опалення будівель різного призначення дозволить скоротити споживання теплової енергії, зменшити навантаження на систему теплопостачання в цілому та досягти значного збільшення енергозберігаючого ефекту від впровадження енергоефективного устаткування.

Список літератури

1. Лужанська Г.В., Іванова Л.В., Руденко Л.П., Чабан В.Г., Поляков О.О. Економічність роботи систем сучасного опалення // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 230
2. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування / Мінрегіон України, Київ, 2013.-113 с.
3. Пирков В.В. Особливості проектування сучасних систем водяного опалення. – К.: П ДП «Такі справи», 2003.-176 с
4. Пырков В.В. Гидравлическое регулирование систем отопления и охлаждения. Теория и практика. – К.: П ДП «Такі справи», 2005.-304 с.
5. Лужанська Г.В., Климчук О.А., Мазуренко А.С., Семеній А.А. Фактори забезпечення теплового комфорту опалювального приміщення//Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 231
6. Лужанська Г.В. Інноваційні енергозберігаючі рішення систем мікроклімату смарт-квартир//Theoretical and science bases of actual tasks. Proceedings of the XIV International Scientific and Practical Conference. Lisbon, Portugal. 2022. Pp. 608-612
7. Р. Тореджжани Балансировка систем отопления и охлаждения. Практическое руководство. Giacomini S.p.A. 2018.-179 с
8. Hydronic balancing with differential pressure controllers” Robert Petitjean, Vjarne Andreassen, Eric Bernadou, Jean-Christophe Carette, Bo Eriksson and Peter Rees. Tour & Andersson Hydronics, 2003.-60 p.
9. Пырков В.В. Современные тепловые пункты. Автоматика и регулирование. – К.: П ДП «Такі справи», 2007.-252 с.

ЕВАКУАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ. ВИДИ ТА СПОСОБИ

Ляшевська Олена Іванівна,

к.держ.упр., доц., старший викладач кафедри управління та організації діяльності у сфері цивільного захисту, НУЦЗУ

Одним із способів захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є евакуація з територій у разі виникнення загрози:

- аварій з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин;
- катастрофічного затоплення місцевості;
- масових лісових пожеж, землетрусів, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів.

У повсякденних умовах громадяни за місцем роботи або проживання повинні з'ясувати та знати:

- про включення їх особисто та членів родини до списків на евакуацію;
- місце розташування збірної пункту евакуації (далі – ЗПЕ), або місце збору перед відправленням на ЗПЕ;
- сигнали оповіщення цивільного захисту та як діяти за сигналами.

Евакуація – комплекс заходів щодо організованого вивезення (виведення) населення з районів (місць), зон можливого впливу наслідків НС і розміщення його у безпечних районах (місцях) у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей. Евакуація виступає основним заходом захисту широких мас населення тому, що: по-перше, неможливо забезпечити все населення індивідуальними засобами захисту та ЗС; по-друге, це найкращий та доступний захід тривалого безпечного захисту для великої кількості людей від екстремальних уражаючих факторів НС будь-якого характеру.

Способи евакуації: з використанням всіх видів транспортних засобів; пішим порядком; комбінованим способом.

Види евакуації: загальна; часткова (завчасна); екстрена (обов'язкова).

Залежно від часу повернення людей назад на свої місця проживання евакуація поділяється на тимчасову і безповоротну. Як тимчасова, так і безповоротна евакуація людей з місць, небезпечних для мешкання, проводиться з обов'язковим наданням їм стаціонарних або тимчасових житлових приміщень.

Обов'язковій евакуації підлягає населення у разі виникнення загрози аварії з викидом радіоактивних і небезпечних хімічних речовин, катастрофічного затоплення місцевості, масових лісових пожеж, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів, збройних конфліктів.

Загальна евакуація населення проводиться із зон радіоактивного та хімічного забруднення, катастрофічного затоплення населених пунктів у разі руйнування гідротехнічних (гідрозахисних) споруд, хвиля прориву яких може досягнути зазначених населених пунктів менше ніж за чотири години.

Часткова евакуація проводиться для вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також осіб, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб.

Отже, евакуації підлягає населення, яке проживає в населених пунктах, що знаходяться у зонах можливого катастрофічного затоплення, небезпечного радіоактивного забруднення, хімічного зараження, у районах прогнозованого виникнення локальних збройних конфліктів у 50-кілометровій прикордонній смузі, у районах виникнення стихійного лиха, великих аварій і катастроф (якщо виникає безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю людини).

Список літератури

1. Євдін О.М., Могильниченко В.В., А.І. Фомін, О.І. Сафронов. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 4. Евакуація населення у надзвичайних ситуаціях. Посібник. – К.: КІМ, 2008. С. 288.
2. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI.
3. «Про затвердження Методки планування заходів з евакуації» Наказ МВС України від 10.07.2017 року № 579.

ПЕКТИНГЕ БАЙ ӨСІМДІК ТЕКТЕС ӨНІМДЕРДІ КОНДИТЕРЛІК ӨНІМ ӨНДІРУДЕ ҚОЛДАНУ

Маратова Н.М.,
Student
Almaty Technological university

Бейсембаева А.Х.
Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Таева А.М.,
Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Кузембаева Г.К.,
Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Пектин кейбір балдырлардың түрлерінде және барлық көкөністер мен жемістерде кездеседі, бірақ көбінесе алма, цитрус қабығы, қызылша, сәбіз және күнбағыс пектинген бай. Өнеркәсіптік масштабта пектин қант қызылшасы күнжарасынан, алма сығымдарынан, цитрус қабығынан және бастырылған күнбағыс себеттерінен жасалады. Табиғатта пектин өсімдік шикізатында, жемістерде, көкөністерде, тамыр дақылдарында кездеседі. Құрамында пектин бар заттарды үш негізгі топқа бөлуге болады.

Бірінші топқа көкөністер жатады: түйнекжемістер (картоп), тамыр жемістер (қызылша, сәбіз), жапырақтылар (қырыққабат, пияз), сабақтар (балдыркөк), жемістер (баклажан, қызанақ), асқабақтылар (қарбыз, қауын, асқабақ), бұршақтылар (бұршақ, асбұршақ).

Пектині бар шикізаттың екінші тобына кіші топтардағы жемістер мен ағаштар кіреді: тұқымды жемістер (алма, айва), сүйекті жемістер (шие, қызыл шие), нағыз жидектер (жүзім, қарақат), жалған жидектер (құлпынай, таңқурай), субтропикалық және тропикалық жемістер (апельсин, мандарин, інжір, анар, грейпфрут, лимон, гуава, тамаринд).

Үшінші топқа пектин мөлшері жоғары өнеркәсіптік шикізаттың басқа түрлері кіреді: шай мен темекінің жапырақтары, күнбағыс сабақтары мен себеттері, мақта жеміс-жидек жапырақтары, қылқан жапырақты ағаштардың қабығы (қарағай, шырша, балқарағай, қызыл балқарағай). [3]

Жұмсақ кәмпиттер түріндегі шығыс тәттілері құрамы мен өндіріс әдісіне байланысты келесідей бөлінеді: нуга, бұлғанған лукум, рахат-лукум, кос-халву, ойлу, ала, алана, дайма-ойлу, шербет, чучхелу, жеміс негізіндегі шығыс тәттілері.

Жемісті рахат-лукум технологиясының негізгі кезеңдері келесідей:

Желе тәрізді массаны дайындау. Желе тәрізді массаны дайындау 1:1,5 компоненттердің қатынасы кезінде судағы қантты еріту арқылы жүргізіледі, содан кейін қант шәрбатына 1:4 қатынасында суда сұйылтылған рецептура мен крахмалдың $\frac{2}{3}$ мөлшерінде қышқыл қосылады. Крахмал суспензиясы сиропқа үздіксіз араластыру арқылы енгізіледі. Алынған сироп 30% ылғалдылыққа дейін қайнатылады, қалған қышқыл мөлшері қосылады және 17-21% ылғалдылыққа дейін қайнатылады. Қайнатудың соңында масса хош иістендірілген.

Қант пен су мен крахмал мен судың арақатынасын тиісінше 1:1 және 1:2-ге өзгертуге және қайнату процесінде бір рет қышқыл мен крахмал-қант шәрбатын енгізуге жол беріледі.

Массаны тұрғызу және бұйымдарды қалыптау. 20-30 мм қабаты бар қайнатылған желе тәрізді масса парафин қағазымен қапталған және жұқа крахмал қабатымен себілген науаларға түсіріліп, 18-24 сағат ішінде шеберханада тұрады.

Жуғаннан кейін масса қабаттары ұнтақ қантқа себіліп, қажетті мөлшердегі өнімдерге кесіледі. Дайын бұйымдар жібереді өлшеп-орауға береді және орау.

Осы технология бойынша Рахат лукумовтың келесі түрлері дайындалады:

қызғылт рахат-лукум, жаңғақ қосылған рахат-лукум, шоколадты рахат-лукум, тасшөп қосылған "Урци" рахат-лукум және т. б.

Рецепт қоспалары-раушан майы, кептірілген жаңғақ ядросы, какао ұнтағы, тимьян майы және басқалары қайнатудың соңында массаға енгізіледі.

"Ассорти" рахат-лукумын дайындау кезінде сиропты қайнату процесінде жеміс-жидек немесе цитрус пюресі енгізіледі.

Мандарин рахат лукумын дайындаған кезде, суда сұйылтпас бұрын, крахмал құрғақ мандарин сығымдарының ұнтағымен араластырылады. Компоненттер мен су қоспасының қатынасы-1: 4.

Асқабақтың көптеген түрлері бар, бірақ олардың барлығы жоғары қоректік құндылыққа, органолептикалық қасиеттерге ие, сондықтан адамға үлкен пайда әкеледі. Бұл көкөніс көп мөлшерде талшықтың, А және С дәрумендерінің, бета-каротиндердің дұрыс мөлшерінің болуымен сипатталады. Кальций, фосфор, мырыш және калий бар минералдар туралы айту керек. Асқабақтың құрамында май мөлшері өте төмен, бірақ жүрекке мейірімді омега-3 көп. Сонымен қатар, асқабақ суға бай және қантқа бай, бұл оны төмен калориялы өнім етеді, 100 грамм үшін шамамен 15 ккал. Бұл заттардың болуы асқабақты дұрыс тамақтанудың маңызды элементі, әртүрлі аурулардың алдын-алудың тиімді құралы етеді.

Асқабақ-өте пайдалы өнім. Бұл дерлік қалдықсыз көкөніс, өйткені ет пен тұқымдарды тамақ ретінде пайдалануға болады. Калийдің жоғары мөлшері қан тамырларын нығайтады, сонымен қатар жүрек қызметін жақсартады Жемісті рахат лукум рецептурасы негізге алынып, пектингге бай өнім ретінде асқабақ қолданылып, асқабақты рахат лукум рецептурасы ұсынылады:

Шикізат	нетто
Құмшекер	400
Қант ұнтағы	95
Жүгері крахмалы	110
Лимон қышқылы	1,5
Жеміс езбесі	280
Жеміс эссенциясы	2
Асқабақ	250
ШЫҒЫМЫ	1000

Дайындау технологиясы. Қазанға су құйып, онда құмшекерді ерітеді, оған алма езбесі мен туралған асқабақты салып қайнатады. Асқабақ піскен соң, массаны езгілейді, содан соң жылы суда ерітілген лимон қышқылын (1☺) қосады. Алған массаны араластыра отырып қайнатады.

Еленген крахмалды суық суда ерітіп, массаға қосып, араластыра отырып, массаны ары қарай қайнатады, қазан түбіне жабысып қалмауын бақылайды. Масса қоюланады. Массаны, май жағылған қалыптарға салып, салқындатады. Суыған массаны 3*3 см тік төртбұрышты кесектерге бөліп, қант ұнтағына аунатады.

1. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы: оқу құралы/ Г.Күзембаева, Қ. Күзембаев, А.Таева. – Астана, Фолиант, 2019- 408 б.

2. Күзембаев, Қ. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиялары. – Алматы: Эверо, 2020. - 352

3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с

МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МАЛОГАБАРИТНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Нікітін Артем Олексійович

аспірант каф. «Мехатроніки та електротехніки»
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський
авіаційний інститут», Харків, Україна

Рафаель Трухільо Торрес

аспірант каф. «Мехатроніки та електротехніки»
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський
авіаційний інститут», Харків, Україна

Сучасний світ не може обійтися без нових технологій та інновацій, які дозволяють продуктивніше виконувати завдання як в громадянській, так і військовій сферах діяльності.

В останні роки набули широкого застосування малогабаритні безпілотні літальні апарати (МБПЛА). Розвиток технологій дозволяє впроваджувати та використовувати інноваційне бортове обладнання з різноманітними автоматичними системами управління (СУ), які значно розширюють як можливості літального апарату (ЛА), так і сфери їх застосування. Це патрулювання територій, геодезія, доставка різноманітних об'єктів до місць призначення, військова справа – ось далеко не повний набір сфер застосування МБПЛА.

Однак розширення спектру застосування ЛА також призводить до підвищення вимог відносно показників якості впроваджуваних систем, збільшення тривалості їх роботи, наявності можливості МБПЛА до адаптації, швидкості його розробки та ін. Все це призводить як до ускладнення виробництва дронів та, як наслідок, їх вартості, так і до подорожчання послуг де вони використовуються.

Для прискорення та спрощення виробництва безпілотників широко застосовуються різноманітні спеціалізовані середовища програмування та моделювання, такі як Matlab, Ansys, Mathcad та інші. Вони дозволяють розробляти та досліджувати математичні моделі ЛА, їх системи автоматичного управління, різноманітні алгоритми керування в цілому.

Зазвичай, такі моделі є ідеалізованими і описують динаміку об'єкта управління (ОУ) неповністю. Їх використання може викликати різноманітні труднощі на всіх етапах виробництва. Для вирішення цієї задачі застосовують методи ідентифікації і синтезу математичних моделей ЛА. Так середовище програмування Matlab має пакет System Identification Toolbox [1] (рис.1), який дозволяє синтезувати математичні моделі ОУ за наявності вхідних та вихідних даних. Схожий інструментарій є і в Ansys [2].

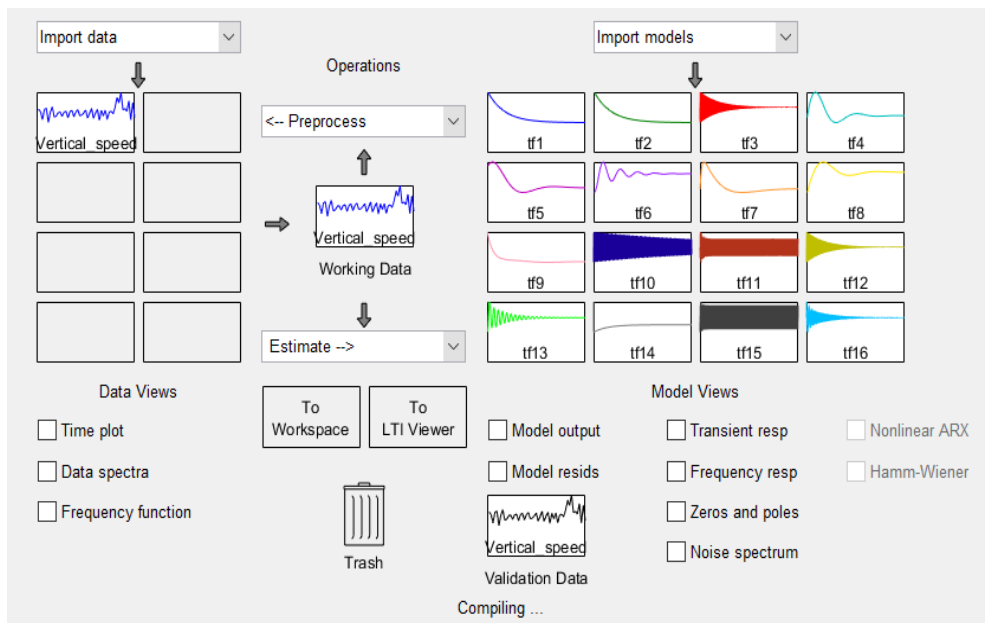


Рисунок 1 – пакет System Identification Toolbox

Результатом проведення ідентифікації в Matlab є передавальна функція в області зображень Лапласа [3] (рис.2).

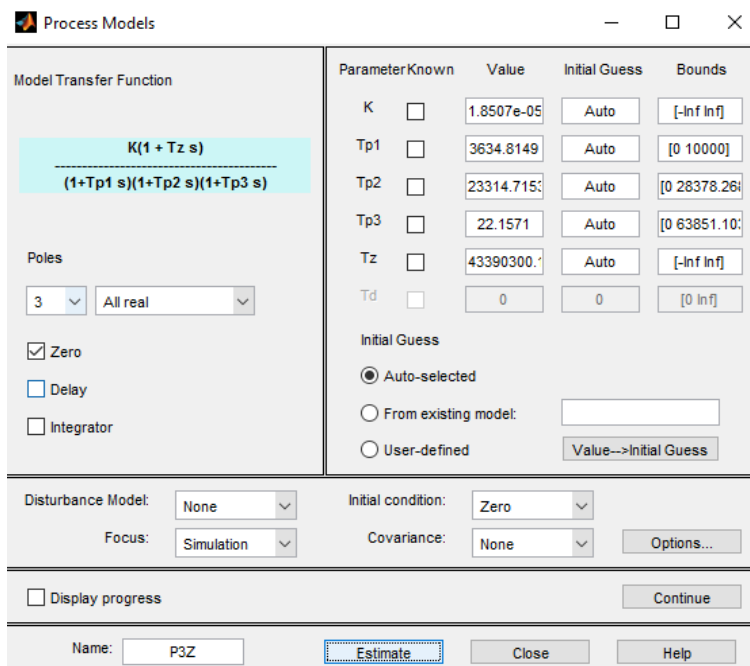


Рисунок 2 – результат ідентифікації при використанні пакету System Identification Toolbox

Так як система нелінійних нестационарних рівнянь, що описують рух літального апарату має безліч варійованих параметрів, для синтезу СУ прийнято розділяти рух ЛА у просторі на декілька видів: поздовжній короткоперіодичний та поздовжній довгоперіодичний рух (ПКПР і ПДПР відповідно), а також на ізольований рух по крену і по рисканню. Цей розподіл спрощує як математичну модель ОУ, так і синтез СУ. Перетворити отриману передавальну функцію після ідентифікації в одну із моделей руху літальних апаратів досить складно. Наприклад коефіцієнти як ПКПР, так і інших моделей руху характеризують певні

польотні властивості ОУ. В свою чергу параметри синтезованої передавальної функції таких властивостей не мають і слугують лише для якомога точнішого відтворення поведінки об'єкта дослідження.

Можливим рішенням може стати використання генетичних алгоритмів в завданнях ідентифікації на математичних моделях просторового руху ЛА. Розрахункові можливості сучасного комп'ютерного парку у сукупності з потужним програмним забезпеченням дозволяють проводити складні моделювання у великих кількостях.

На синтез математичної моделі у такий спосіб може бути витрачено приблизно стільки ж часу, як і при використанні існуючих інструментів. Отримана модель буде більш змістовною та матиме більше даних як для аналізу, так і для проведення подальших досліджень.

References:

1. System Identification Toolbox for use with MATLAB [Електронний ресурс] / Lennart Ljung – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/37405937_System_Identification_Toolbox_for_use_with_MATLAB. – 29.04.2022.
2. Parameter Identification for a Multivariable Nonlinear Constitutive Model inside ANSYS Workbench [Електронний ресурс] / Filip Hokeš – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/309276264_Parameter_Identification_for_a_Multivariable_Nonlinear_Constitutive_Model_inside_ANSYS_Workbench. – 29.04.2022.
3. Identification of UAV model parameters from flight and computer experiment data. Aerospace technic and technology [Текст] / Serhii Kochuk; Dinh Dong Nguyen; Artem Nikitin; Rafael Trujillo Torres // Aerospace technic and technology. – 2021. – Vol. 6, no. 176. – P. 12. DOI: 10.32620/aktt.2021.6.02.

ҚҰС ЕТІНЕН ӘЗІРЛЕНГЕН ТАҒАМДАРДЫҢ АССОРТИМЕНТІН КЕҢЕЙТУ

Орынбасар Т.Е.,
Student
Almaty Technological university

Бейсембаева А.Х.
Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Кузембаева Г.К.,
Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Кожаниева М.О.,
Ph.D., Associate Professor
Almaty Technological university

Қазіргі уақытта ет өнеркәсібі тамақ, техникалық және медициналық өнімдердің кең спектрін шығаратын тамақ өнеркәсібінің ең ірі саласы болып табылады.

Ет өнеркәсібінің қазіргі жай-күйі мал мен құс етін өңдеудің және ет өнімдерін өндірудің тиімділігін арттыру үшін қажетті қолданыстағы технологияларды жетілдіру қажеттілігімен сипатталады. Бейінді оқу орындарын зерттеушілердің күш-жігері сүйектерді кесудің, қайта өңдеудің, жаңа төмен калориялы ет өнімдерінің, сондай-ақ балалар тағамы мен диеталық тамақ өнімдерінің ұтымды схемасын жасауға бағытталған.

Құс етінің кең ассортименті адамға өз рационында қолданған кезде таңдау жасауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта тауық еті азық-түлікте кеңінен қолданылады.

Тауық еті-өте маңызды тағам. Оның көптеген пайдалы қасиеттері бар, олардың бастысы ақуыздың көп мөлшері. Ақуыз барлық тірі организмдердің "құрылыс материалы" болып саналады. Сонымен қатар құрамында протеиннің жоғары мөлшеріне байланысты аса құнды болып саналады.

Айрықша ерекшелігі -бұл адам ағзасындағы еттің жоғары сіңімділігі, қалыпты метаболизм сақталады, орталық жүйке жүйесінің жұмысына жағымды әсер етеді, сонымен қатар тері мен тырнақтарды жақсартады.

Құс етінен жасалған тағамдардың ассортименті өте алуан түрлі: көптеген сорпалар, филе, котлеттер, кесектер, кебабтар, гарнирлер, олар көптеген тағам түрлерімен тамаша үйлеседі - бұл күнделікті диетаны әртараптандыруға көмектеседі, тағамға керемет көрініс пен керемет дәм береді.

Күріш қосылған тауық етінен кнельдер рецептурасы негізге алынып, оларды өсімдік текті толтырғыштармен толықтыру арқылы ассортиментін кеңейту жұмыстары жүргізілді.

Өсімдік текті толтырғыш ретінде сәбіз және брокколи қолданылды.

Ұсынылатын рецептураға өсімдік текті қоспалар 10% мөлшерінде қосылды.

Кнельдер рецептурасы 1-кестеде келтірілген.

1-кесте-Кнельдер рецептурасы

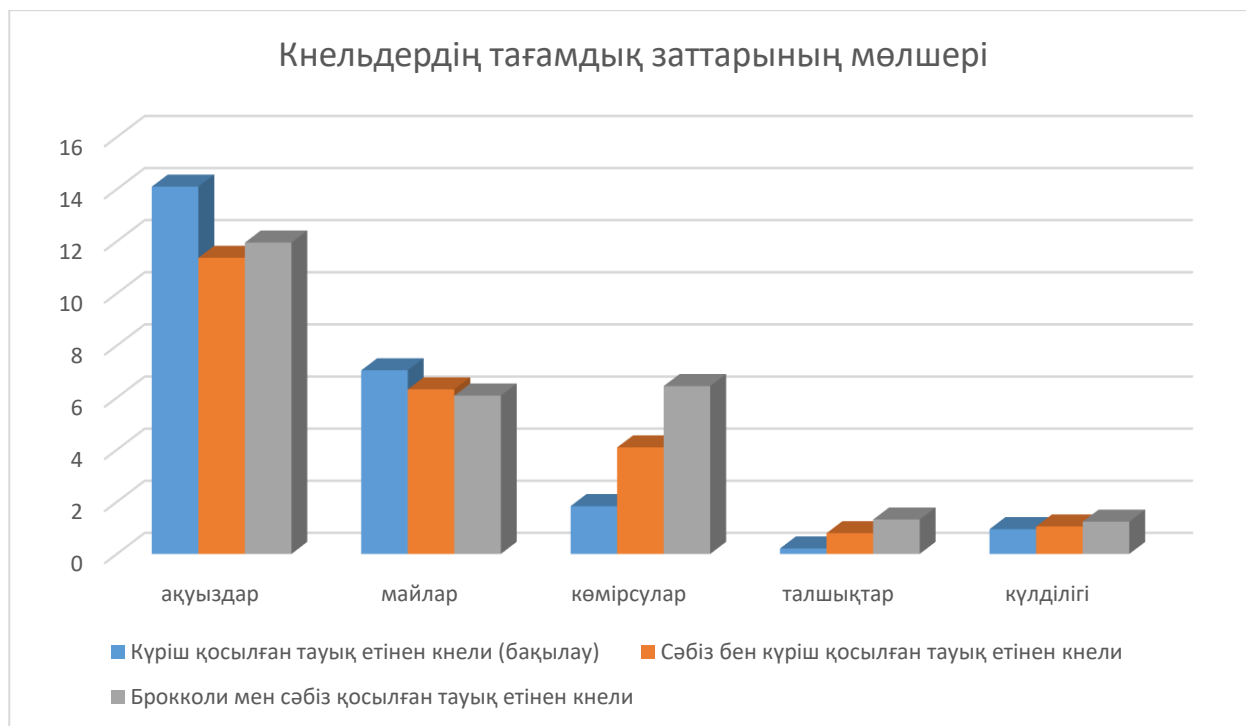
	Күріш қосылған тауық етінен кнельдер	Сәбіз езбесі қосылған кнельдер	Брокколи қосылған кнельдер
Тауық еті	76	60	60
Тұтқыр күріш ботқасы массасы	30	30	30
Сәбіз езбесі		15	
Брокколи езбесі			15
Сүт немесе су	8		
Сары май	3	3	3
Дайын өнім массасы	80	80	80
ШЫҒЫМЫ	80	80	

Сәбіз езбесі қосылған тауық етінен кнели: сәбізді тазалап, арқыш, жуып алған соң буда пісіріп алып, езбе дайындаймыз, езбені кнель массасына қосып араластырып, кнели қалыптаймыз. Кнельді буда пісіреміз

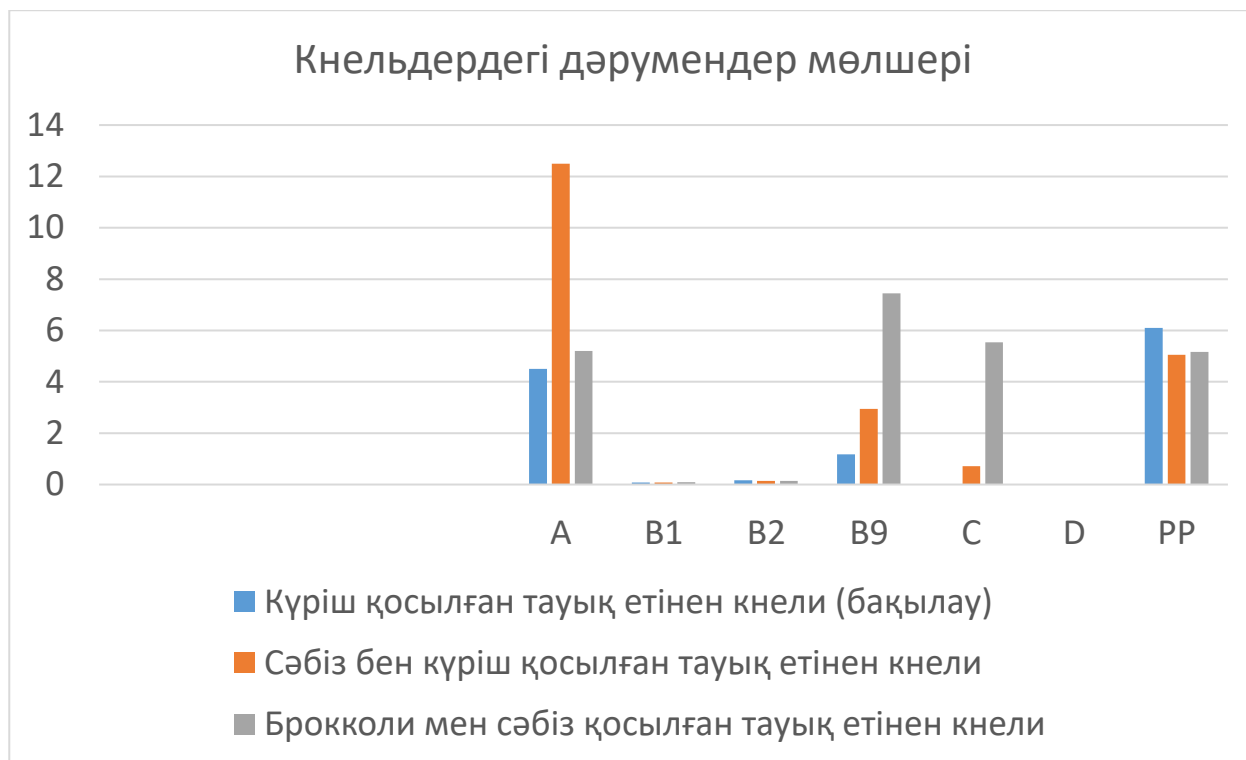
Брокколи езбесі қосылған кнельдер тура сол сияқты дайындалады.

Термиялық өңдеуден өткен тағамдар үшін есептеу И.М. Скурихин өңдеген "Тамақ өнімдерінің химиялық құрамы" анықтамалығының "тағамдар мен аспаздық өнімдерді аспаздық өңдеудің негізгі процестеріндегі тамақ өнімдерінің негізгі заттары мен энергетикалық құндылықтарының жоғалуы" кестесінде көрсетілген тағамдық заттардың жоғалуын ескере отырып жасалады.

1-суретте күріш қосылған тауық етінен кнели және сәбіз, брокколи қосылған тауық етінен кнельдердің тағамдық құндылықтары келтірілген.



Сәбіз және брокколи қосылған кнельдерде бақылау үлгісімен салыстырғанда май м мөлшері азайған, көмірсулар мөлшері екі және үш есе сәйкесінше өскен, сонымен қатар тағамдық талшықтар мөлшері жоғарылаған. Калориялығы бойынша сәбіз қосылған кнельдің калориялы аз болды



А дәрумені сәбіз қосылған кнелде біршама артқан және В9 дәрумені сәбіз қосылған үлгіде 2 есе, брокколи қосылған үлгіде 4 есе артқан, сонымен қатар С, Д дәрумендері артқан

1. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиясы: оқу құралы/ Г.Кузембаева, Қ. Күзембаев, А.Таева. – Астана, Фолиант, 2019- 408 б.

2. Күзембаев, Қ. Қоғамдық тамақтандыру өнімдерінің технологиялары. – Алматы: Эверо, 2020. - 352

3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - Х46 М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с

РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЙ ДУТТЬОВИХ ПРИСТРОІВ ПІДВИЩЕНОЇ СТІЙКОСТІ ДЛЯ КОНВЕРТЕРІВ КИСНЕВОГО І ПАЛИВНО–КИСНЕВОГО ДУТТЯ

Пантейков Сергій Петрович,

канд. техн. наук, доцент кафедри МЧМ та ОМТ;

Жульковський Олег Олександрович,

канд. техн. наук, доцент кафедри ПЗС;

Жульковська Інна Іванівна,

канд. техн. наук, доцент кафедри ПЗС;

Носенко Олександр В'ячеславович,

Хвостов Владислав Костянтинович,

магістранти кафедри МЧМ та ОМТ;

Дніпровський державний технічний університет,
м. Кам'янське, Дніпропетровська область, Україна

У сучасній сталеплавильній галузі завданням підвищення продуктивності, економічної ефективності, зниження ресурсо- і енергоємності та поліпшення якості металопродукції найбільш повно відповідає киснево-конвертерний процес, який на сьогоднішній день отримав у світі значного розвитку і вважається основним способом виробництва сталі завдяки своїм гнучкості і швидкоплинності [1].

Розробка різних варіантів комбінованих конвертерних процесів, що набули значного поширення за кордоном [2–4], дозволило в цілому істотно розширити функціональні можливості класичного кисневого (LD-)конвертера – агрегату з верхньою продувкою розплаву киснем.

На даний час найбільш поширеними є конвертерні технології комбінованої продувки ванни киснем зверху і нейтральними газами через днище, що зберегли переваги як верхньої кисневої продувки (можливість регулювання процесу шлакоутворення шляхом зміни режиму продувки, швидке формування вапняно-залізистого шлаку; допалювання деякої частини СО, який виділяється з ванни, до СО₂, що трохи збільшує прихід тепла до ванни тощо), так і продувки киснем знизу (зменшення окислення ванни; інтенсивне перемішування ванни і прискорення процесу; зменшення кількості викидів і вигару; можливість глибокого знеуглецювання металу без надмірного його окислення; здійснення продувки ванни інертним газом тощо).

Крім того, після повного забуття комбінованого процесу продувки конвертерної ванни з донною подачею кисню через фурми «труба в трубі», сталеплавильники різних країн знову почали проявляти зацікавленість до нього у новому призначенні – для здійснення технологій конвертерної плавки з

рідкофазним відновленням металів – заліза, марганцю тощо. При цьому стійкість вогнетривів днищ конвертерних агрегатів комбінованого паливно-кисневого дуття значно низька (навіть у порівнянні з конвертерами комбінованої продувки з донною подачею нейтральних/інертних газів), що пов'язано, з одного боку, з подачею кисневого дуття (розпал футерівки внаслідок високих температур у навколофурменій зоні донних фурм), а з другого – подачею захисного вуглеводного середовища для охолодження фурм (газове охолодження каналів донних продувних фурм, утворення металевих охолодей на їх робочих торцях, що у наступному призводить до зношення (сколювання, викришування тощо) вогнетривів навколофурменої зони).

У якості верхніх кисневих фурм досі використовуються дуттьові пристрої із зварними конструкціями головок, охолодження яких, до того ж, залишає бажати кращого (низька швидкість охолоджувача, відсутність охолодження засоплових зон наконечника тощо), при цьому ступінь допалювання відхідних конвертерних газів є невисокою. Також спостерігається повна відсутність конструкцій верхніх фурм [5, 6] для ефективного проведення комбінованих паливно-кисневих процесів з елементами рідкофазного відновлення.

Тому проектування, розробка та удосконалення конструкцій верхніх і донних дуттьових пристроїв для конвертерів верхнього і комбінованого дуття, оптимізація умов їх роботи в напрямку реалізації ресурсо- та енергозберігаючих варіантів технології продувки конвертерної ванни з метою забезпечення високої стійкості верхніх фурм (як фурмених головок, так і стовбурів фурм) і вогнетривів навколофурменої футерівки днищ кисневих конвертерів рідкофазного відновлення в цілому є актуальним завданням сьогодення.

Зменшити охолоджувальну дію донного дуття (з метою зниження значень термічних напружень у тілі вогнетривкового блока донного дуттьового пристрою), як це можна зробити попереднім підігріванням донного дуття до значних (до 1000°C і вище) при використанні у конвертерних агрегатах донних блоків для подачі нейтральних газів, не уявляється можливим через обмеження такого підігрівання до 500–600°C для захисного середовища, після чого відбувається крекінг вуглеводнів, а це, у свою чергу, призведе до зникнення охолодної дії захисного газу, що застосовується. Це викликає необхідність пошуку нових технічних рішень, що будуть спрямовані на збільшення терміну експлуатації донних фурм паливно-кисневого дуття, наприклад шляхом використання попередньо підігрітих газів з високою температурою (не меншу за 1000°C) для зменшення значень термонапружень, що виникають у тілі вогнетривів дуттьових пристроїв, з одночасним збереженням охолодної дії захисного газу (заявка на винахід України № а202103877 від 02.07.2021). Конструкції паливно-кисневих фурм із розосередженням дуття [7, 8] для зниження значень термічних напружень виявилися малоефективними.

Математичне моделювання теплового стану вогнетривів донної паливно-кисневої фурми і розрахунок термічних напружень, що виникають у тілі блока, показало можливість значного їх зниження при застосуванні попередньо підігрітих до високої температури продувних газів [9–12].

З метою здійснення такого підігрівання донного дуття були розроблені нові варіанти конструкцій конвертерів [13, 14], що обладнані теплообмінними пристроями для попереднього підігрівання нейтральних газів, що подаються для донного перемішування розплаву. Запропоновані конвертерні агрегати з теплообмінними пристроями можуть бути адаптовані також для підігрівання дуття, що подається на донні та/або бокові паливно–кисневі фурми конвертерів, які працюють за технологіями з елементами рідкофазного відновлення.

За допомогою розробленої на основі математичної моделі температурного режиму стовбуру верхньої конвертерної фурми [15] інформаційно–моделюючої системи прогнозування теплового режиму стовбура (ІМСП) верхньої конвертерної фурми [16] були оптимізовані конструкції верхніх продувних пристроїв для конвертерів з верхньою кисневою та комбінованою паливно–кисневою продувками. ІМСП дозволяло у кожному конкретному випадку оцінювати конструктивні та технологічні параметри роботи верхньої фурми за критерієм її безпечної експлуатації.. Застосування ІМСП дозволяє виконувати оптимальні проектування і розробку раціональних конструкцій верхніх кисневих фурм та ефективну оптимізацію існуючих конструкцій, забезпечуючи при цьому безаварійні режими роботи продувних пристроїв, що особливо актуально для умов конвертерних цехів України, які обладнані застарілими конструкціями верхніх фурм, що характеризуються низькою стійкістю.

Висновки:

1. За допомогою математичного моделювання розроблені нові конструкції донних паливно–кисневих фурм для конвертерів з елементами рідкофазного відновлення.

2. За допомогою ІМСП теплового режиму стовбура верхньої фурми розроблені нові та оптимізовані існуючі її конструкції для верхньої кисневої та комбінованої паливно–кисневої продувок розплаву у конвертерах.

Використовувана література

1. Технология производства стали в современных конвертерных цехах / С.В.Колпаков, Р.В.Старов, В.В.Смоктий и др. М.: Машиностроение, 1991.– 464 с.

2. Смоктий В.В., Лапицкий В.В., Белокуров Э.С. Комбинированные процессы выплавки стали в конвертерах.– Киев: Техшка, 1992.– 163 с.

3. Вишкарев А.Ф. Совершенствование конвертерного производства стали за рубежом / Новости чёрной металлургии за рубежом, 1995.– № 3.– С. 42–46.

4. Арсентьев П.П., Яковлев В.В., Комаров С.В. Конвертерный процесс с комбинированным дутьём.– М.: Металлургия, 1991.– 176 с.

5. Разработка многоцелевой конструкции верхней фурмы для конвертеров жидкофазного восстановления / А.Г.Чернятевич, С.П.Пантейков, Е.Л.Мастеровенко // Сборник научных трудов ДГТУ: Сер. Металлургия.– Днепропетровск, 1998.– С. 48–52.

6. Разработка многоцелевых конструкций фурм для конвертерных агрегатов жидкофазного восстановления / А.Г.Чернятевич, О.А.Жульковский, С.П.Пантейков, Е.Л.Мастеровенко // Труды V конгресса сталеплавателей.– М.: Черметинформация, 1999.– С. 147–149.

7. Пантейков С.П. Математическая модель тепловой работы донной топливно–кислородной фурмы конвертеров комбинированной продувки // Комп'ютерне моделювання: Тези доповідей Міждержавної науково–методичної конференції.– Дніпродзержинськ, 1999.– С. 90, 91.

8. Пантейков С.П. Математическая модель термонапряжённого состояния огнеупорного фурменного блока донных топливно–кислородных дутьевых устройств для конвертеров с комбинированной продувкой кислородом // Комп'ютерне моделювання: Тези доповідей Міждержавної конференції.– Дніпродзержинськ, 2000.– С. 240, 241.

9. Пантейков С.П. Численные исследования температурных полей в огнеупорном блоке донной топливно–кислородной конвертерной фурмы // Проблемы математичного моделювання: Тези доповідей Міждержавної науково–методичної конференції.– Дніпродзержинськ, 2002.– С. 114.

10. Пантейков С.П. Численные исследования термических напряжений в огнеупорном блоке донной топливно–кислородной фурмы конвертеров комбинированного дутья // Автоматизированные печные агрегаты и энергосберегающие технологии в металлургии: Материалы 2-ой международной научно–практической конференции, Москва, 3–5 декабря 2002.– М.: Изд–во “Учёба”, МИСиС, 2002.– С.488.

11. Патент 51085 Україна, МПК⁷ С 21 С 5/48. Бокова фурма / С.П.Пантейков.– № 2001129114; Заявл. 27.12.2001; Опубл. 15.11.2002, Бюл. № 11.

12. Патент 59734 Україна, МПК⁷ С 21 С 5/46, С 21 С 5/48, F 27 D 1/16, F 27 D 13/00, F 27 D 17/00. Фурма вогнетривка паливно–киснева / С.П.Пантейков.– № 2002119515; Заявл. 28.11.2002; Опубл. 15.09.2003, Бюл. № 9.

13. Патент 142883 Україна, МПК (2006) С21С 5/30 (2006.01), F16L 53/00, F27D 17/00. Конвертер з підігріванням газу і регулюванням температури донного дуття / С.П.Пантейков, Л.П.Семеруніна, О.С.Пантейкова, Л.В.Югансон. – № а201710142; Заявл. 20.10.2017; Опубл. 10.07.2020, Бюл. № 13.

14. Патент 142149 Україна, МПК С21С 5/30 (2006.01), С21С 5/34 (2006.01), С21С 5/46 (2006.01), F28F 13/06 (2006.01), F27D 7/06 (2006.01). Конвертер з підігріванням газу та індивідуальним регулюванням температур донного дуття / С.П.Пантейков, О.С.Пантейкова, Л.П.Семеруніна, Л.В.Югансон. – № а201710162; Заявл. 20.10.2017; Опубл. 25.05.2020, Бюл. № 10.

15. Жульковский О. А. Численное исследование температурного режима работы ствола верхней конвертерной фурмы // Известия вузов. Чёрная металлургия.– 1998.– № 1.– С. 16–19.

16. Computer system of the thermal mode of the top converter lance / О.О.Zhulkovskyi, І.І.Zhulkovska, S.P.Panteikov, К.О.Muzychka // «Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій»: Матеріали ХХІІ Всеукраїнської науково–технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 21–22 квітня 2022 р. – Одеса, Видавництво ОНТУ, 2022 р. – С. 16, 17.

ГІБРИДНА МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ НА АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ЗАВОДАХ

Петренко Юрій Антонович,

д.т.н., професор,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Бугаєвський Михайло Сергійович,

студент,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

На практиці організації часто стикаються з проблемою підбору оптимальних методологій, необхідних для ефективного управління проектами. Як правило, методологам організації складно вибрати найбільш придатну до цілей проєктів методологію з представлених на ринку в конкретних унікальних умовах реалізації. При використанні системного підходу до проблеми вибору методології стає очевидним те, що вже готовий продукт не може бути повністю відповідним через те, що він розроблявся для певних умов застосування, які можуть значно відрізнятися від умов на даному підприємстві. Подібна проблема ставить перед методологами організації задачу адаптації існуючої методології, або розробки своєї, під робочі умови конкретного підприємства. Оптимальна методологія управління проектами буде направляти проєкт через контрольований та видимий набір заходів до досягнення результатів [1].

Однак розробка нової якісної методології є досить витратним заходом та вимагає висококваліфікованих методологічних ресурсів, різнобічного професійного досвіду, часу тощо. У багатьох випадках, при вирішенні даної проблеми, менеджери-методологи йдуть шляхом адаптації наявних методологій. Зазвичай адаптація методологій може відбуватися за допомогою конвергенції та/або гібридизації.

При використанні терміну конвергенція методологій управління проектами мається на увазі злиття методологій при необхідності дотримання умов несуперечності елементів об'єднаних методологій. Конвергенція методологій передбачає еволюційне зближення або трансформацію деяких елементів різних методологій у нові або модифіковані. Основна мета застосування механізмів конвергенції – синергія елементів методологій при розробці підходу управління для реалізації проєктів [1].

При використанні гібридизації методологій процес протікає зовсім іншим чином. У процесі створення гібридної методології, розробник відсікає надмірні елементи методологій, які не є затребуваними, або дублюючими.

І конвергенція, і гібридизація мають на меті створення методології для складних багатофункціональних проєктів. Вони складаються не тільки з базових

елементів, але і з більш комплексних, які відповідають різноманітності характеристик проєкту, критеріям його успішності, особливостям організаційної структури [1]. Тобто, обидві технології є ефективними для «важких» методологій, які складаються з багатьох елементів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що розвиток методології управління проєктами висвітлено в роботах таких вітчизняних вчених – Бушуєва С.Д., Бушуєвої Н.С., Рача В.А., Дружиніна Є.А., Кононенко І.В., Малєєвої О.В., Хрутьби В.О., Руденка С.В., Нефьодова Л.І., Петренка Ю.А.

Нині найчастіше використовуються гнучка або водоспадна методології управління життєвим циклом проєкту. Обидва підходи мають свої переваги та суттєві недоліки, тому все частіше з'являється необхідність поєднувати різні методології для отримання кращих результатів у певних практичних випадках.

Джина Лідж [2] вважає, що обидва підходи можуть виділятися значними перевагами і, як правило, розглядаються як взаємовиключні один відносно одного. Однак певні елементи обох шляхів можуть бути об'єднані в єдиний процес для досягнення більших результатів.

До більш традиційних можна віднести методології, які засновані на використанні добре спланованих пакетів документів упродовж усього життєвого циклу проєкту. Подібний варіант управління проєктами використовується при наявності професійних методологів, менеджерів з управління, в організаціях, в яких якісно відпрацьовані стратегії бізнесу та сплановані строки завершення проєктів. У такому випадку менеджери можуть тримати ситуацію під контролем.

«Традиційний підхід до управління проєктами — це лінійний підхід, згідно з яким є намагання зробити все за один раз. Ви дуже детально плануєте все заздалегідь, а потім виконуєте в процесі того, що відоме як «Великий Вибух». Мислення в епоху промисловості перекинулося від розробки програмного забезпечення на інші проєкти». У цьому полягає суть різниці між Agile та традиційним управлінням проєктами [3].

При використанні Agile «Великий Вибух» відбувається завдяки більшій гнучкості та співпраці. Планування виконується заздалегідь у «достатньому» обсязі. По мірі побудови кожного кроку системи команда збирає вхідні дані відгуки клієнтів. Оскільки замовник бачить та/або використовує діючий прототип, він може краще уточнити або перевизначити вимоги та описати команді усі потреби. Гнучкий метод охоплює зміни, що додають вартість бізнесу, і зменшує вартість змін шляхом ітеративного розвитку. Внесення змін до невеликого модуля є більш економічно вигідним у порівнянні з проєктуванням та розробкою величезної системи, та внесенні змін до неї [3].

При наявності обмежень у часі, які можуть з'явитися при відсутності якісно відпрацьованої стратегії планування, чіткого єдиного розуміння учасниками мети та завдань проєкту (команда проєкту фактично працює без детального технічного завдання), менеджери використовують методології гнучкого управління. У подібній ситуації не менеджер управляє ситуацією, а навпаки, цілі й завдання проєкту трансформуються, оновлюються у процесі його виконання, також може відбуватися зміна методологічних інструментів [4].

«В основі традиційного та гнучкого управління проєктами лежать дуже схожі

принципи. Йдеться про те, щоб зробити якісну роботу для замовника. Це про керівництво командою. Це про досягнення бізнес-результатів, які можна виміряти». Багато з цих принципів або практик можуть бути впроваджені в більшість командно-структурованих середовищ. Проте деякі фахівці з управління проєктами можуть відкинути принципи гнучкого управління, якщо вони не в змозі застосувати всі компоненти та практики. Це є помилкою [3].

Включення технологій Agile управління в проєкти сприяє зосередженню уваги на перевагах кожної функції. У традиційному управлінні проєктами команди прагнуть закінчити проєкт вчасно та у рамках бюджету, і часто втрачають загальну вигоду, яку всі зусилля мають принести організації. Важливо враховувати стратегію, за допомогою якої очікується просування проєкту, а також загальну вартість володіння, а не лише витрати на проєкт [3].

Гібридна методологія за "Маніфестом гібридної методології управління проєктами" [5] об'єднує ретельність Work Breakdown Structure (WBS) зі швидкістю Agile для створення нового методу управління проєктами, який є одночасно детальним і швидким. Тож тільки дуже невеликі проєкти можуть не відчувати позитивний вплив від використання гібридного методу.

Керівні принципи гібридної методології:

1. Гібридний проєкт управляється менеджером проєкту з використанням WBS, який несе відповідальність за нього.
2. Scrum-майстер підтримує стратегію менеджера проєкту, слідкуючи за виконанням кожного робочого спринту (циклу).
3. Безперервне колективне співробітництво є невід'ємною частиною постійної звітності, аналізу та огляду управління.

На рисунку 1 представлена схема потоку управління гібридного проєкту [5].

Спринт має 1-2 тижневий інтервал, який включає в себе розробку, тестування, випуск. Спринти з різних треків протікають паралельно. Результат кожного спринту з різних треків не обов'язково повинен об'єднуватися з спринтом інших треків щоб зробити його релізом (випуском).

Кожна команда проєкту складається зі спеціально підібраних співробітників. Основні учасники проєкту не ділять свій час між декількома проєктами, а повністю задіяні в одному. Члени команди кожен день звітують про виконану роботу Scrum-майстрам.

У традиційному підході весь план проєкту описується до початку проєкту. У гнучкому підході запланований тільки перший спринт. Для управління гібридним проєктом потрібен повний план проєкту, але конкретні деталі кожного спринту не визначені до завершення першого спринту [5].

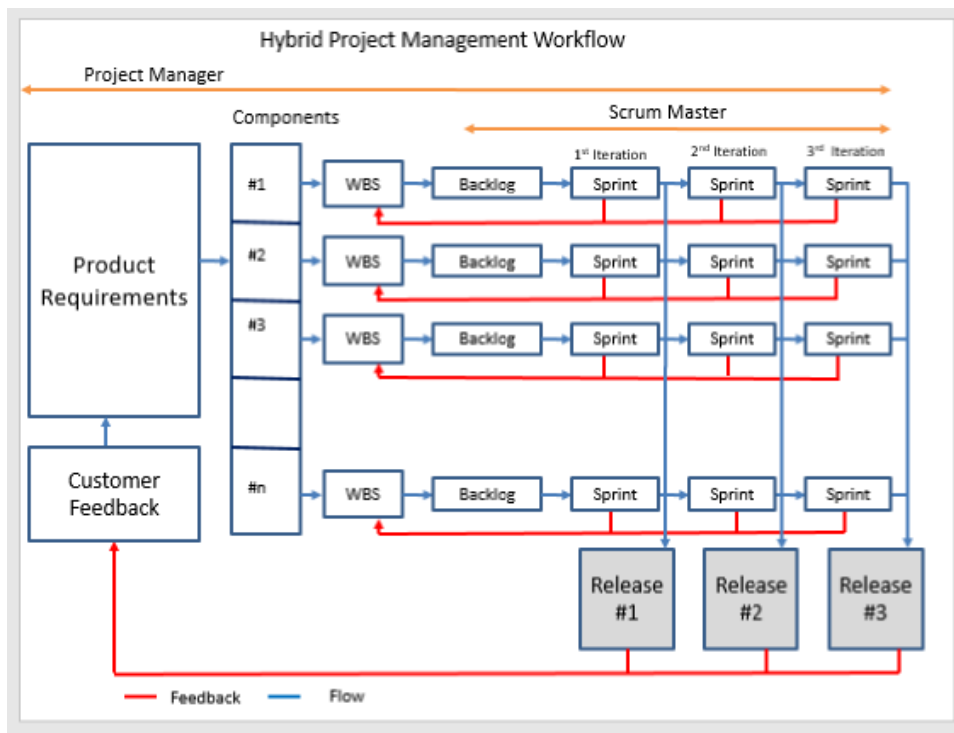


Рисунок 1 - Схема управління при використанні гібридної технології

У дисертаційній роботі Малєєвої О.В. [6] вирішуються питання ефективності управління та розвитку галузей народного господарства. У науковій роботі Малєєва О.В. використовує методи і моделі кваліметрії та інформаційних технологій, застосовуючи системний аналіз якості проєктів та програм.

Дружинін Е.А. в своїх роботах вирішив проблему недосконаліості методологічних основ формування і управління ресурсами проєктів, а також детально висвітлив питання розвитку техніки в умовах появи факторів ризику. Дружинін Е.А. розробив методологію ризико-орієнтованого підходу до управління ресурсами проєктів і програм. Отримані вченим результати представлені у вигляді інженерних методик. Дані методики застосовуються в задачах планування, прогнозування та управління проєктами і програмами. Дружинін Е.А. розробив мову схем мереж процесів, за допомогою цієї мови можливе моделювання подій [7, 8].

Бушуєва Н.С. вперше створила концептуальні засади, методи та засоби, що формують нову методологію проактивного управління програмами організаційного розвитку. Дана методологія базується на основі збалансованих матричних моделях. Також Бушуєва Н.С. створила модель проєкту «маріонетка». Цю модель можна використовувати в нечітких умовах [9, 10].

У роботах Петренка Ю.А. вирішується проблема щодо досягнення стратегічних цілей організацією шляхом розробки і застосування формалізованих моделей і методів синтезу системи офісів з управління програмами (СОУП) [11, 12].

Таким чином, проведений аналіз сучасних практик з управління проєктами дозволить розробити гібридну методологію управління проєктами модернізації системи автоматизованого управління на асфальтобетонних заводах.

Список літератури

1. Бушуев С.Д., Козир Б.Ю. Гібридизація методологій управління інфраструктурними проєктами та програмами // Вісник Одеського національного морського університету: зб. наук. праць, 2020. № 1(61). С.187-207. DOI 10.47049/2226-1893-2020-1-187-207.
2. Gina Lijoi. Can we combine Agile and Waterfall development strategies? [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.projectsart.co.uk/can-we-combine-agile-and-waterfall-development-strategies.php>
3. Nass, K.B. The blending of traditional and agile project management. PM World Today, IX (V), 1-8 [Electronic resource]. — Access mode: https://cs.anu.edu.au/courses/comp3120/local_docs/readings/the-blending-of-traditional-and-agile-project-management.pdf
4. Бугаєвський М. С. Основні аспекти впровадження гнучкої методології розробки програмного забезпечення / Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві: всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листопада 2020 р. Секція: Інформаційні системи та технології на виробництві та в освіті: тези доповіді. Харків: ХНАДУ, 2020.
5. Hybrid project management manifesto // Official site of the manifest of hybrid software development [Electronic resource]. URL: <https://www.binfire.com/hybrid-project-management-manifesto/>
6. Малеева О. В. Методологические основы системного анализа качества проектов и программ развития производства: автореф. дис. ... докт. техн. наук : 05.13.22 / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Харків, 2003. 33 с.
7. Дружинин Є. А. Методологічні основи ризик-орієнтованого підходу до управління ресурсами проєктів і програм розвитку техніки: автореф. дис. докт. техн. наук : 05.13.22 / Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Харків, 2006. 34 с.
8. Дружинин Е. А., Гайдабрус Б. В. Структура программ повышения IT-готовности предприятий энергетического машиностроения // Компрессорное и энергетическое машиностроение. Сумы: Международный институт компрессорного и энергетического машиностроения, 2010. №4 (22). С. 47–55.
9. Бушуев С. Д., Бушуева Н.С. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров (NCB UA Version 3.0). К. : ІРІДІУМ, 2006. 208 с.
10. Креативные технологии в управлении проектами и программами / С. Д. Бушуев, Н. С. Бушуева, И. А. Бабаев и др. К : Саммит книга, 2010. 768 с.
11. Нефедов Л. И., Петренко Ю. А., Плугина Т. В. Модели синтеза организационного обеспечения офисов по управлению программами // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2009. Вып. № 1/6 (37). С. 31–36.
12. Методологические основы синтеза офисов по управлению программами и проектами: монография / Л. И. Нефёдов, Ю. А. Петренко, М. В. Шевченко, А. Б. Биньковская. Х. : ХНАДУ, 2012. 296 с.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ШКІДЛИВОСТІ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ БЕНЗИНОВИХ, ДИЗЕЛЬНИХ ТА ГАЗОБАЛОННИХ ДВИГУНІВ АВТОТРАНСПОРТУ

Руденко Денис Тарасович,

студент 3-го курсу механіко-технологічного факультету,
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Єременко Олександр Іванович,

канд. техн. наук, доцент,
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Постановка проблеми. Автомобільний транспорт є одним з найбільш розповсюджених джерел забруднення атмосфери. У світі експлуатується близько 1 мільярда автотранспортних засобів. В Україні зареєстровано понад 1 млн. вантажних та близько 5 млн. легкових автомобілів і автобусів. Автомобільна галузь в Україні інтенсивно розвивається. Більш ніж 70 % вантажів та біля 85 % пасажирських перевезень здійснюється автомобільним транспортом [1-3].

Разом з цим, у теперішній час розповсюдженими джерелами техногенних забруднень атмосфери є автомобільні двигуни внутрішнього згорання (ДВЗ). У процесі роботи ДВЗ відбуваються викиди сірчистого газу й оксидів азоту, що є причиною утворення кислотних опадів, а викиди вуглеводнів призводять до утворення смогу та парникового ефекту. Крім того, тверді частинки пилу й сажі у великих обсягах сприяють виникненню негативних природних явищ. До складу джерел шкідливих викидів автомобільних ДВЗ також відносять паливне випаровування та картерні гази. Усі зазначені чинники разом із викидами промислових підприємств призводять до глобальної зміни клімату Землі [3-4].

Отже, занадто актуальним є аналіз обсягів та визначення шкідливості викидів двигунів внутрішнього згорання автотранспортних засобів.

Результати проведеного аналізу. Залежно від типу встановленого двигуна автотранспортні засоби бувають:

- з бензиновими (карбюраторними чи інжекторними) двигунами;
- з дизельними двигунами, що працюють на дизельному пальному;
- з газовими та комбінованими двигунами.

Бензинові та дизельні автотранспортні засоби, як найбільш розповсюджені, за вмістом шкідливих складових у вихлопних газах характеризуються показниками, що наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Вміст шкідливих речовин у вихлопних газах двигунів внутрішнього згорання

Компонент вихлопних газів	Тип двигуна	
	Бензиновий	Дизельний
Азот, %	74-77	76-78
Кисень, %	0,2-8,0	2-18
Пари води, %	3,0-13,5	0,5-10,0
Двооксид вуглецю, %	5-14	1-12
Оксид вуглецю, %	0,1-10,0	0,01-0,3
Оксиди азоту, %	0,1-0,5	0,001-0,4
Альдегіди, %	0-0,2	0-0,009
Вуглеводні сполуки, %	0,2-3,0	0,01-0,5
Сірчистий газ, %	0-0,002	0-0,03
Оксиди сірки, %	0-0,003	0-0,015
Сполуки свинцю, мг/м ³	0-12	-
Сажа, г/м ³	0-0,4	0,01-1,1
Бензапірен, г/м ³	до 0,00002	до 0,00001

Викиди в атмосферу від бензинових двигунів. Бензин є сумішшю легких ароматичних, нафтенівих і парафінових вуглеводнів. До складу бензину входять карбон (85 %) і водень (близько 15 %), а також кисень, нітроген та сірка.

Бензин застосовується, головним чином, у вигляді пального для ДВЗ зі спалахуванням від іскри. Це пальне характеризується такими показниками: схильністю до утворення нагару, корозійною агресивністю тощо. Властивості багатьох видів автомобільних бензинів різняться теплотою згорання, детонаційною стійкістю, фракційним складом, хімічною стабільністю, вмістом сірки та інших шкідливих домішок.

Важлива експлуатаційна властивість бензину – його детонаційна стійкість, тобто здатність нормально згоряти в двигуні за різних умов. Фракційний склад є важливим показником якості бензину та його випаровуваності, зокрема здатності переходити з рідкого стану в газоподібний стан. Від випаровуваності цього пального залежать якість утворення пальної суміші, тривалість прогріву і легкість пуску двигуна.

Хімічна стабільність характеризується стійкістю бензину до окислювання, смоло- і нагароутворення та інших хімічних змін в двигуні, залежить від фракційного складу і вмісту смол та смолоутворюючих речовин. Для підвищення хімічної стійкості у пальне додають антиокислювачі (сполуки сірки, азоту, фосфору, деревносмольний окислювач, детонафтал та ін.), які підвищують індукційний період окислювання бензину. Наявність сульфуру викликає корозію робочих органів двигуна і знижує детонаційну стійкість пального, сприяє утворенню смоли. Чим менший вміст сульфуру в бензині, тим вища його якість. Наявність сульфуру визначають випробуванням бензину на корозію відполірованої пластинки з чистої міді.

Викиди в атмосферу від дизельних двигунів. Дизельні двигуни в силу особливостей робочого процесу на 25-30 % є більш економнішими від бензинових двигунів, що і зумовило їх широке застосування. У теперішній час дизельні двигуни встановлюють на більшість вантажних автомобілів і автобусів, а також на частину легкових автомобілів.

Дизельне пальне, як і бензин, являє собою суміш парафінових, нафтових і ароматичних вуглеводів і є продуктом прямої перегонки нафти з додаванням компонентів каталітичного крекінгу. Дизельне пальне використовується в двигунах, встановлених на великовантажних та інших автомобілях, тракторах і дорожніх машинах, на водному і залізничному транспорті, в різних енергетичних установках і випускається двох видів: легке, малов'язке пальне – для швидкохідних дизелів; високов'язке пальне – для тихохідних дизелів.

Дизельне пальне, на відміну від бензину, містить більш важкі фракції вуглеводнів, а саме: гасові, солярові, які не схильні до детонації. Для двигунів спеціального призначення використовують гас і лігроїн прямої перегонки нафти, а також газойлеві фракції дистилятів окремих нафт з продуктами вторинного походження і прямочні дистиляти. Випаровуваність пального визначається складом. При полегшенні пального погіршується пуск дизелів, так як легкі фракції мають гіршу в порівнянні з важкими фракціями самозаймистість. Тому пускові властивості дизельного пального для автомобілів в деякій мірі визначає температура википання 50 % пального. Температура википання 96 % пального регламентує вміст у пальному найбільш важких фракцій, збільшення яких погіршує сумішоутворення, знижує економічність, збільшує утворення нагару і димоутворення відпрацьованих газів.

Дизельні двигуни частіше встановлюють на автомобілях підвищеної вантажопідйомності, хоча на даний час існує тенденція застосовувати дизелі на автомобілях середньої і малої вантажопідйомності. Вміст сірки в дизельному пальному, як правило, вищий, ніж в бензині. Сульфур і сульфуровмісні сполуки викликають корозію деталей двигунів, особливо швидкохідних. Корозійна активність дизельного пального залежить також від вмісту водорозчинних кислот і лугів, кисневої сполуки, механічних домішок, води.

Для поліпшення властивостей дизельного пального до нього додають присадки, що підвищують цитанове число, інгібітори корозії, дезактиватори металів.

До недоліків дизельних двигунів необхідно віднести:

- більшу масу і розміри при однаковій з бензиновими двигунами потужності;
- більш важкий пуск двигуна;
- підвищений рівень шуму при роботі;
- значні викиди з вихлопними газами сажі, яка може бути причиною утворення канцерогенних речовин.

Викиди в атмосферу від газобалонних двигунів. Газ краще за бензин змішується з повітрям, тому він повніше згоряє в двигуні. Крім того, газове пальне подовжує термін експлуатації автомобільного двигуна майже в 1,5 раза. Це відбувається тому, що бензин змиває змазку зі стінок циліндрів, розріджує її і псує. Газ же не порушує масляну плівку між деталями, які труться, і вони менше

зношуються. Високооктанове за складом газове пальне якісніше змішується з повітрям і рівномірно розподіляється по циліндру двигуна, сприяє більш повному згорянню робочої суміші.

Газ, як пальне автомобільних двигунів, буває стиснений та скраплений.

Стиснений газ. При роботі на цьому газі потужність двигуна падає на 18-20 %, проте ресурс двигуна на 30-40 % більше, ніж при використанні бензину. Як показав вітчизняний і закордонний досвід, використання природного газу у вигляді пального для автомобільних двигунів досить економічне. Зменшується частка витрат на пальне у собівартості перевезень.

Скраплений газ. Частіше використовується пропан-бутан, який при тиску 1,6 МПа зріджується при звичайних температурах. Крім нього, у теперішній час використовують зріджений природний газ, як пальне для автомобілів. Щоб зберегти паливо від випаровування, на борту вантажівки встановлюють криогенний бак. Такий бак вміщує 160 л зрідженого газу, що забезпечує автомобільний пробіг 300 км. Перше, на що звертається увага, незвичайна легкість, з якою запускається двигун.

Газовий двигун працює тихіше у середньому на 10 децибел у порівнянні з аналогічним за потужністю дизельним двигуном, тому конвертація дизелів у газові двигуни вносить позитивний внесок в зменшення рівня шуму в містах.

Завдяки газоподібному стану пального у газового двигуна відсутні проблеми гомогенізації суміші, що притаманні двигунам на рідкому пальному. Це означає, що відбувається більш повне згорання пального, значно знижується рівень викидів CO і CH, практично відсутні викиди твердих частинок. Крім того, у газового двигуна менше викиди CH при холодному запуску.

З цієї ж причини у газовому двигуні відсутня проблема розрідження моторного масла паливом, що стікає по стінках циліндрів двигуна в масляний картер. Завдяки цьому при переобладнанні двигуна на газове пальне моторесурс підвищується приблизно в 2 рази, збільшується пробіг автомобіля між замінами моторного масла приблизно в 2-3 рази. З точки зору екологічної безпеки, зберігання і транспортування природного газу набагато безпечніше, ніж зберігання і транспортування рідких видів пального. Метан, як основний компонент автомобільного газового пального, набагато легший за повітря. Тому, на відміну від рідких палив, при витоках з резервуарів і трубопроводів він розчиняється в атмосфері, не потрапляючи у ґрунт, водойми і ґрунтові води.

Висновки. Автомобільний транспорт забруднює атмосферу трьома способами: емісією шкідливих речовин з відпрацьованими вихлопними газами, проривом газів у картер двигуна й емісією шкідливих речовин в результаті випару пального у паливних баках, карбюраторах, а також в результаті витоків пального. Головним з них є перший чинник, на частку якого приходиться близько 2/3 шкідливих викидів автомобілів в атмосферу. Склад відпрацьованих газів залежить від виду застосованого пального, присадок, режимів роботи двигуна, його технічного стану, умов руху автомобіля. Транспортні засоби щорічно викидають в атмосферу до 35 тис. т шкідливих речовин (окису карбону понад 28 тис. т, оксиду нітрогену понад 2 тис. т, вуглеводнів понад 4 тис. т).

Проведений порівняльний аналіз характеристик бензинових, дизельних та газобалонних двигунів свідчить, що найбільш екологічними є газобалонні автомобілі. У газовому двигуні відсутні викиди високомолекулярних вуглеводнів, у тому числі канцерогенних поліароматичних, які є більш токсичними, ніж метан. Наприклад, в багатьох стандартах на обмеження викидів токсичних компонентів з відпрацьованими газами окремо нормуються викиди неметанових вуглеводнів.

Природний газ має нижчу межу займання робочої суміші за коефіцієнтом надлишку повітря у порівнянні з рідкими паливами нафтового походження. Це дозволяє газовому двигуну працювати при великих значеннях коефіцієнту надлишку повітря, ніж при використанні рідких видів нафтового пального. Робота двигуна при високих значеннях коефіцієнту надлишку повітря сприяє значному зниженню максимальної температури згоряння суміші, яка є головним чинником стосовно зменшення викидів оксидів азоту NO_x . Це дозволяє газовому двигуну відповідати екологічним вимогам щодо шкідливих викидів NO_x .

Список літератури

1. Основні напрями підвищення екологічної безпеки автомобілів. Режим доступу: <http://ua-referat.com/>
2. Закон України «Про автомобільні дороги» [електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
3. Гутаревич Ю.Ф., Зеркалов Д.В., Говорун А.Г., Корпач А.О., Мержиєвська Л.П. Екологія та автомобільний транспорт: навчальний посібник. К.: Арістей, 2006. 292 с.
4. Про затвердження Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів. Наказ Державного комітету статистики N 452 (v0452202-08) від 13.11.2008. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0452202-08#Text>

МЕТОД АВТОМАТИЗОВАНОГО ФОРМУВАННЯ СЕМАНТИЧНОГО ЯДРА ЦИФРОВИХ ТЕКСТІВ

Собко Олена Віталіївна,

аспірант

Хмельницький національний університет

Молчанова Марина Олексіївна,

аспірант

Хмельницький національний університет

Мазурець Олександр Вікторович,

к.т.н, доцент

Хмельницький національний університет

Багрій Руслан Олександрович,

к.т.н, доцент

Хмельницький національний університет

Купрійчук Владислав Олександрович,

студент

Хмельницький національний університет

Аналізуючи граматичні структури й конструкції речень та відслідковуючи відношення між словами у визначеному контексті, методи семантичного аналізу текстів дозволяють комп'ютеру розпізнавати, розуміти та інтерпретувати речення, абзаци та повноцінні документи – усю цифрову інформацію, з якою людина працює кожного дня [1].

Однією із найбільших проблем на ІТ ринку, досі не вирішених, є відсутність або ж недосконалість технологій та сервісів автоматичної смислової обробки неструктурованої текстової інформації. Ця проблема ускладнюється ще й тим, що для автоматизованої змістовної обробки цифрових текстів необхідний комплекс методів, які зможуть забезпечити реалізацію алгоритмів і програмного забезпечення повного комп'ютерного лінгвістичного аналізу текстів природною мовою та автоматичної змістовної обробки інформації [2].

Для реалізації обчислювального процесу автоматичної смислової обробки інформації в комп'ютерних системах широкого застосування повинні бути розроблені способи організації вискоелективного обчислювального процесу, що забезпечують формування результатів пошуку та аналітичної обробки інформації в реальному масштабі часу. Виходячи з наведеного, розробка методів і засобів формування семантичного ядра цифрових текстів у вигляді обмеженої множини ключових слів та словосполучень є актуальною задачею інформаційних технологій.

В ряді робіт [3, 4] пропонується використання дисперсійної оцінки для виокремлення ключових слів. Користуючись даною технологією, на основі введених даних у вигляді файлу автоматизовано формується структура цифрового документу для вибору елементу для аналізу, після чого проводиться сегментація по фразах і термінах, терміни лематизуються та їх множина компактифікується. На основі цього проводиться пошук та дисперсійне оцінювання важливості слів у вибраному фрагменті тексту, після чого оцінюється важливість термінів, а їх кількість обмежується відповідно до коефіцієнту щільності ключових слів. Вхідними даними інформаційної системи є цифровий документ, вихідними даними є відповідна множина ключових семантичних термінів.

Вхідними даними для оцінки ключових термінів є множина лемо-незалежних термінів M_{TL} із співставленою кожному з них кількістю зустрічей у досліджуваному тексті та впорядковану множину слів із співставленою кожному з них оцінкою його важливості (дисперсії) у досліджуваному тексті. Оцінка важливості V_n кожного терміна n із множини M_{TL} обчислюється за формулою:

$$v_n = \sum_{i=1}^{x_n} \frac{K_n \sigma_n}{k_n},$$

де K_n – кількість появ терміну n в множині M_{TL} ; k_n – кількість появ i -го слова терміну n в лематизованому текстовому контенті визначеного фрагменту цифрового документу; σ_n – дисперсійна оцінка для i -го слова терміну n ; x_n – кількість слів у терміні n .

В даній роботі розглянуто наступний метод: елементи в множині M_T сортуються за значенням їх дисперсійної оцінки DE , після чого їх кількість обмежується відповідно до вхідного параметру граничної щільності ключових термінів у тексті Q . Щільність є відношенням кількості слів ключових термінів у цифровому матеріалі до загальної кількості слів [5] й становить 0,11-0,15. Відповідно, до множини ключових термінів M_{Term} автоматично будуть додані елементи з множини M_T з найбільшими значеннями DE доти, доки справджується рівність:

$$\sum_{i=1}^n \frac{K_n x_n}{X_{txt}} \leq Q,$$

де K_n – кількість появ терміну n в множині M_{TXT} ; x_n – кількість слів у терміні n ; X_{txt} – загальна кількість слів у тексті; n – поточна кількість термінів у множині M_{Term} .

Таким чином, проаналізувавши наукові публікації, можна підтвердити, що один із найпоширеніших та ефективних методів оцінки важливості ключових слів є метод дисперсійної оцінки, що дозволить із найбільшою вірогідністю знайти ключові слова в цифрових текстах. Проте в ряді випадків є ефективними і інші методи пошуку ключових семантичних одиниць, якими можуть вступати

ключові слова, терміни та абревіатури. Проте складає проблему визначення порогу, який обмежуватиме обсяг семантичних одиниць.

Мета роботи полягає у розробці методу автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів, що призначений для автоматизованого формування множини ключових семантичних одиниць за цифровим текстом та множинами слів і словосполучень цього тексту з показниками їх важливості, одержуючи сформовані семантичні ядра за показниками важливості, зокрема із слів при обрахунку порогу щільності у символах, із словосполучень при обрахунку порогу щільності у символах, із слів при обрахунку порогу щільності у словах та із словосполучень при обрахунку порогу щільності у словах.

Метод має дозволяти за множиною слів і словосполучень цифрового тексту з зіставленими значеннями показників їх семантичної важливості, а також необхідним відсотком щільності ключових слів у тесті автоматизовано формувати відповідні множини ключових слів та словосполучень тексту за різними показниками важливості.

На Fig. 1 зображено схему кроків методу автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів. Метод автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів призначений для формування множини ключових слів та словосполучень тексту згідно обраного цільового відсотку щільності ключових слів. Вхідними даними методу автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів є текст у вигляді послідовної множини слів, множина слів та словосполучень тексту, показники важливості слів та словосполучень тексту, обраний для використання показник важливості та обраний цільовий відсоток щільності ключових слів у тесті.

На кроці 1 виконується обрахунок числа появ кожного унікального слова та словосполучення у тексті, після чого на кроці 2 проводиться послідовний обрахунок порогового відсотку щільності для кожного унікального слова та словосполучення у тексті. За результатом цих дій, на кроці 3 виконується послідовне додавання до множини ключових слів та словосполучень, які мають пороговий відсоток щільності вищий за обраний цільовий відсоток для тексту. Формування результуючої множини ключових слів та словосполучень тексту на кроці 4 відбувається за результатом виконання кроку 3 та відповідає за формування вихідних даних.



Figure 1. Схема методу автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів.

Вхідними даними методу автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів є множина ключових слів та словосполучень тексту згідно обраного цільового відсотку щільності ключових слів.

Таким чином, метод автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів дозволяє за множиною слів і словосполучень цифрового тексту з зіставленими значеннями показників їх семантичної важливості, а також необхідним відсотком щільності ключових слів у тесті автоматизовано формувати відповідні множини ключових слів та словосполучень тексту за різними показниками важливості.

Було проведено ряд досліджень, коли для різних цільових відсотків щільності ключових слів у тесті обраховувались компоненти семантичного ядра цифрових текстів за різними способами обрахунку (Fig. 2).

Загалом формування семантичного ядра тексту із словосполучень (при цьому одне слово тут розглядається як різновид словосполучення) виявило більш точний результат ніж формування семантичного ядра тексту із слів, оскільки дозволило включити в актуальну множину ті слова, які не були визначені важливими але мали семантичну важливість у комбінації з іншими словами.

Формування семантичного ядра тексту при обрахунку порогу щільності у символах виявилось більш ефективним за формування семантичного ядра при обрахунку порогу щільності у словах, оскільки дозволяє більш точно зафіксувати значення порогу щільності ключових слів у тексті.

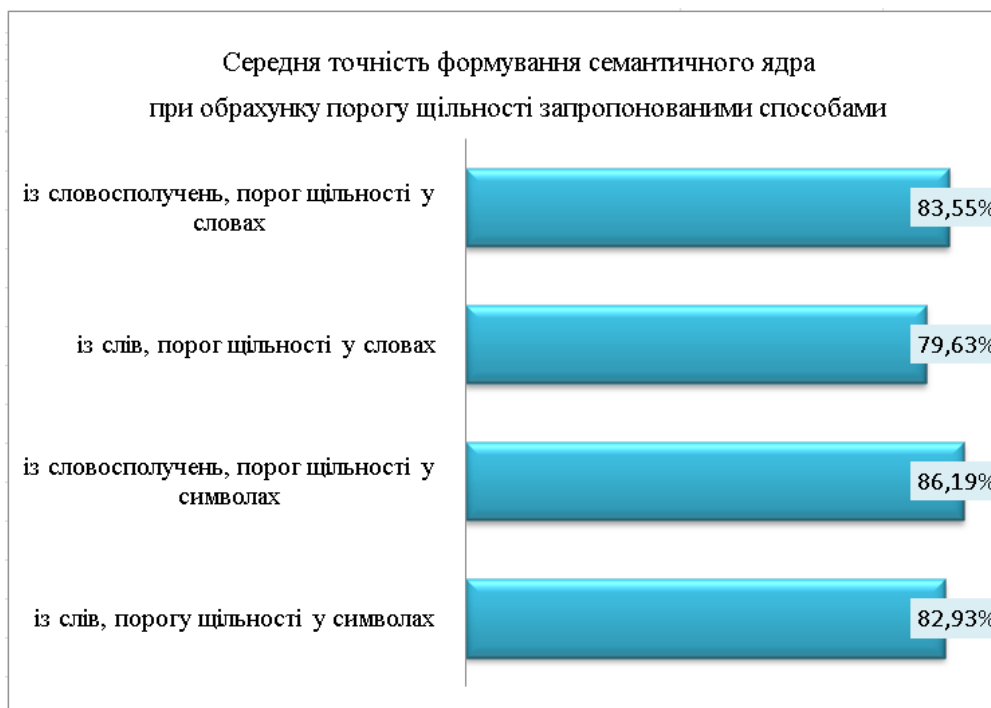


Figure 2. Діаграма порівняння ефективності формування семантичного ядра тексту при обрахунку порогу щільності за різними способами.

Одержані результати свідчать, що розроблений метод автоматизованого формування семантичного ядра цифрових текстів, який використовує обмеження множин ключових слів і словосполучень за значенням порогу щільності, дозволяє одержати достатньо репрезентативні складові семантичного ядра тексту. Це дає привід стверджувати, що прикладне використання розробленого методу може бути ефективно застосоване при вирішенні задач семантичного аналізу текстів відповідно до призначення.

Список літератури:

1. Zhang Y. A Semantic Analysis and Community Detection-Based Artificial Intelligence Model for Core Herb Discovery from the Literature: Taking Chronic Glomerulonephritis Treatment as a Case Study. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. 2020.
2. Horan T. C., Emori T. G. Definitions of key terms used in the NNIS System. *American journal of infection control*. 2017. №. 2. С. 112-116.
3. Крак Ю. В., Бармак О. В., Мазурець О. В. Практична реалізація інформаційної технології автоматизованого визначення множини семантичних термінів в контенті навчальних матеріалів. *Науковий журнал «Проблеми програмування»*. Київ, 2018, №2-3. С.245-254.
4. Мазурець О. В., Коваль О. О. Інформаційна технологія рекурсивного пошуку ключових термінів у цифрових текстах. *Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки*. 2019. №3. С. 188-196.
5. Мазурець О. В. Інформаційна технологія автоматизованого визначення семантичних термінів в елементах навчальних матеріалів. О. В. Мазурець. *Науковий журнал «Вісник Хмельницького національного університету» серія: Технічні науки*. Хмельницький, 2018, №3. С.223-230.

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

**Стефанович Іван Станіславович,
Стефанович Павло Іванович**

викладачі Кафедри ОП та НС Київський національний університет будівництва
і архітектури, Україна

**Петраш Анна Ігорівна,
Швед Антон Мирославович**

студенти 5 курсу Київський національний університет будівництва і
архітектури, Україна

Анотація. В статті в короткій формі описано, що засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) використовуються в системі захисних заходів в зонах надзвичайних ситуацій які повинні запобігати наднормативній дії на людей небезпечних і шкідливих аерозолів, газів і пару, що попали в навколишнє середовище при руйнуванні обладнання і комунікацій відповідних об'єктів, а також знижувати небажані ефекти дії на людину променевого, теплового та іонізуючого випромінювань, а також для надання само- і взаємодопомоги при ураженнях внаслідок НС. Описана класифікація ЗІЗОД, приклади і їх застосування, а також, показані найпростіші засоби захисту органів дихання. Це дуже важливо на сьогоднішній день.

Вступ

Практично щодня в тому чи іншому регіоні відбуваються різні надзвичайні ситуації, обстановка на певній території склалася в результаті аварії, катастрофи, стихійного чи іншого лиха, що може спричинити за собою людські жертви, шкоду здоров'ю людей або навколишнього середовища, значні матеріальні втрати. У комплексі захисних заходів важливе значення має забезпечення населення аварійно-рятувальними засобами.

Аварійно-рятувальні засіб – це спеціалізована техніка та інструмент, устаткування та обладнання, засоби зв'язку, захисту та надання першої допомоги потерпілим і інші засоби, призначені для порятунку людей і проведення аварійно-рятувальних робіт. Серед них засоби індивідуального захисту органів дихання.

Засіб індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) - це засіб, призначений для захисту дихальних шляхів користувача від вдихання повітря, яке спричиняє шкідливий вплив на здоров'я. Засіб захисту органів дихання (скорочено – ЗІЗОД) – це спеціальний технічний пристрій, що забезпечує захист органів дихання людини від вдихання і попадання в організм людини шкідливих речовин (аерозолів, газів, парів) і/або від нестачі кисню (вміст кисню в повітрі менше 17% об.) та інших факторів, що одягається на особу в умовах небезпечного виробництва, пожежі, смогу та пилових бур, при нестачі кисню та

інших випадках різних забруднень (парів, газів, аерозолі, суміші парів та аерозолі, пилу), що знаходяться в повітрі робочої зони.

Основна частина

Класифікація ЗІЗОД

За характером навколишнього середовища (газ або рідина) і за його тиском ЗІЗОД поділяють на **наземні, висотні й підводні**. Наземні дихальні апарати застосовуються на поверхні та під землею при нормальному атмосферному тиску з невеличкими його відхиленнями від середнього рівня (звичайно діапазон приймають 70-125 кПа). Висотні застосовують в основному в авіації (мінімальний тиск, якщо для дихання подається кисень без домішок, складає 7 кПа). Підводні дихальні апарати застосовують для водолазних робіт. Максимальна глибина занурення під воду, за умови дихання спеціальними киснево-гелієвими сумішами, на даний момент перевищує 300м.

За принципом дії засоби індивідуального захисту органів дихання поділяють на **фільтрувальні** та **ізолювальні**. Перші подають у зону дихання очищене повітря з робочої зони, а другі — повітря зі спеціальних резервуарів або чистого середовища, розташованого поза робочою зоною.

Фільтруючі ЗІЗОД за призначенням поділяються на такі типи: протиаерозольні, або пилозахисні; протигазові, або газозахисні; універсальні, або пилогазозахисні.

Ізолюючі ЗІЗОД забезпечують людину повітрям, що придатне для дихання, та ізолюють органи дихання від навколишнього середовища. За своїми конструкційними особливостями вони поділяються на **шлангові** та **автономні**. У перших – повітря для дихання подається по шлангу із зони чистого повітря, розташованої поза робочою зоною. Подавання повітря здійснюється безпосередньо самим працівником (під час вдихання) або повітроподавальною установкою (шлангові ЗІЗОД з примусовим подаванням повітря). Видихання повітря відбувається в навколишнє середовище.

Автономні ЗІЗОД мають у своєму складі власне джерело дихальної суміші, розташоване в корпусі. Вони поділяються на **резервуарні** та **генеративні**. У перших – весь запас повітря (кисню), що вдихається, зберігається у стисненому чи зрідженому стані в балоні, а видихання здійснюється в атмосферу. В генеративних – повітря, що видихається, після очищення його від вуглекислого газу та вологи, додавання кисню із запасу, який зберігається в балоні, повторно використовується для дихання (системи замкнутого типу).

До основних ЗІЗОД належать протигази та респіратори.

1. Протигази та інші дихальні апарати

Протигази - засоби захисту органів дихання, обличчя і очей людини від шкідливих речовин, що знаходяться в атмосфері у вигляді парів, газів і аерозолів.

В залежності від принципу дії розрізняють фільтруючі та ізолюючі протигази. **Фільтруючі протигази**

У фільтруючому протигазі зовнішнє заражене повітря очищається від шкідливих домішок і потім надходить в органи дихання. При видиху повітря видаляється назовні. Очищення атмосферного повітря засновано на сорбції

(поглинанні пару газів) і фільтрації (стягнення частинок аерозолі). Дуже прості за устроєм, фільтруючі протигази одержали найбільше поширення та застосування для проведення робіт в зоні хімічного забруднення.

Фільтруючі протигази надійно захищають органи дихання, очі й обличчя від ураження НХР. Однак їх забороняється використовувати при недостатній кількості кисню в повітрі (наприклад, в ємностях, цистернах колодязях та інших ізольованих приміщеннях). Їх застосовують тільки там, де в повітрі міститься не менше 16 об'ємних відсотків кисню, сумарна об'ємна частка пари газоподібних шкідливих домішок не перевищує 0,5%, фосфіну – не більш 0,2%, арсину – 0,3%.

Недопустимо застосовувати фільтруючі протигази для захисту від низькокиплячих органічних речовин, що погано сорбуються (метану, етилену, ацетилену і т.д.). Не рекомендується також працювати в таких протигазах, якщо склад газів і пари не відомий.

Фільтруючі ЗІЗОД розділяються на три типи:

- протипилові, для захисту від аерозолів;
- протигазові, для захисту від пароподібних шкідливих речовин;
- газопилозахисні, для захисту від паро газоподібних шкідливих речовин і аерозолів, які знаходяться у повітрі одночасно.

Фільтруючі протигази за призначенням поділяють: на цивільні (ЦП-5, ЦП-7); дитячі (ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш); промислові (ППФ-95, інші).



Рис. 1. Фільтруючий протигаз. 1- фільтруюча поглинальна коробка; 2 - лицьова частина; 3 - очковий вузол; 4-шихта; 5-ПАФ; 6-клапанна коробка.

Дитячі протигази

Дитячі фільтрувальні протигази ПДФ-Ш і ПДФ-2Ш призначено для дітей шкільного віку від 7 до 17 років, а протигази ПДФ-Д і ПДФ-2Д – для дітей у віці від 1,5 до 7 років, протигаз ПДФ-7 – для дітей віком від 1,5 до 14 років. Підбирати, збирати, надягати й знімати протигази дітям мають тільки дорослі.

Фільтрувальні протигази не захищають від оксиду вуглецю (СО), аміаку та деяких інших речовин. Для захисту дітей у віці до 1,5 року застосовують камеру захисну дитячу КЗД-4 (КЗД-6). Основним вузлом камери є оболонка,

що являє собою торбину з прогумованої тканини. Оболонка монтується на розбірному металевому каркасі, що разом із піддоном утворює ліжечко-розкладачку. В оболонку камери умонтовано два дифузно-сорбувальні елементи для очищення повітря. Для спостереження за дитиною в оболонці камери є два оглядових вікна, а для догляду за дитиною – герметична рукавиця. Дитину поміщають у камеру крізь спеціальний отвір, який потім герметизують.



Рис. 2. Камера захисна дитяча.

Ізолюючі протигази

Ізолюючі протигази на відміну від фільтруючих повністю ізолюють органи дихання від навколишнього середовища. Дихання здійснюється за рахунок запасу кисню, що знаходиться в самому протигазі. Ізолюючим протигазом користуються тоді, коли неможливо застосувати фільтруючий, зокрема при нестачі кисню в навколишньому середовищі, при дуже високих концентраціях ОВ, СДОР та інших шкідливих речовин, при роботі під водою.

Для повного захисту органів дихання застосовують ізолюючі протигази ПІ-4 і ПІ-5, які забезпечують не тільки захист органів дихання, а й очей, шкіри обличчя від СДОР, незалежно від властивостей і концентрації. Вони дозволяють працювати навіть там, де повністю відсутній кисень повітря. За допомогою протигаза ПІ-5 виконувати легкі роботи під водою на глибині до 7 м. Принцип дії заснований на виділенні кисню з хімічних речовин, при поглинанні вуглекислого газу і вологи, видихуваних людиною.

Ізолюючі протигази складаються з лицьової частини, регенеративного патрона, дихального шланга і сумки. Регенеративний патрон забезпечує отримання кисню для дихання, поглинання вуглекислого газу і вологи з повітря, що видихається. Корпус патрона споряджений регенеративним продуктом, в якому встановлений пусковий брикет, який забезпечує виділення кисню, необхідного в перші хвилини для дихання. Запас кисню в регенеративній патроні дозволяє виконувати роботу при важких фізичних навантаженнях протягом 45 хвилин, при середніх - 70 хвилин, а при легких або в стані відносного спокою - 3 години. Опір диханню в межах норми. Збільшення опору наступає тільки в несправних протигазах або у випадку несправності клапана надлишкового тиску.



Рис.3. Ізолюючий протигаз.

Також серед ізолюючих ЗІЗОД є інші дихальні апарати. Як було сказано раніше, вони, в залежності від способу подачі повітря (дихальної суміші) в лицьову частину поділяються на шлангові та автономні.

Ізолюючі дихальні апарати оснащені металевими або композитними балонами з запасом стиснутого повітря (кисню) і клапанами для регулювання його подачі до органів дихання. Ізолюючий дихальний апарат КПП-8, респіратори Р-30 та Р-30Е призначені для захисту органів дихання в атмосфері з високими концентраціями НХР. КПП-8 складаються з маски МПП-1 або ППМ-88, кисневого балону, сигнального пристрою, який показує час роботи, що залишився. Запас кисню 200 л, маса 10 кг, час захисної дії при середньому навантаженні - 120 хв.

Ізолюючий дихальний апарат АСП-2 захищає органи дихання в атмосфері з високими концентраціями НХР. Він складається з маски, системи шлангів, що подають повітря з балонів до органів дихання, двох балонів із запірним вентиляем, редуктора, манометра, легеневого автомата для відключення і включення надлишкового тиску. Обсяг повітря 1600 л. Маса 16,4 кг, робочий інтервал температур – від -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$, час захисної дії за середнього навантаження 30 л/хв. – 45 хвилин.

Шланговий протигаз - шланговий ізолюючий дихальний апарат, пристрій, призначений для захисту органів дихання, зору, шкіри обличчя від шкідливих речовин. Принцип дії шлангового протигаза полягає в тому, що незабруднене свіже повітря для дихання забирається з зони чистого повітря та по шлангу подається у шолом-маску.

Шлангові протигази застосовується в основному при проведенні робіт в умовах нестачі (менше 16% за об'ємом) кисню в повітрі, а також коли склад шкідливих речовин невідомий або висока їх концентрація (більше 0,5% шкідливих парогазоподібних домішок) - під час ремонту та очистці різних ємностей (призначених для зберігання хімічних продуктів), колодязів, підземних приміщень на хімічних виробництвах, димоходів, підвальних і інших місць, де можуть накопичуватися шкідливі і небезпечні газоподібні речовини.

В залежності від способу подачі повітря дихання шлангові протигази поділяються на:

- самовсмоктуючі дихальні апарати (користувач вдихає повітря силою своїх легких, ПШ-1)

- дихальні апарати з примусовою подачею повітря з допомогою повітрорудки, вентилятора або компресорної лінії після його попереднього очищення (ПШ-РВ).



Рис. 4. Шлангові та автономні ЗІЗОД.

Підготовка протигаза до експлуатації:

- перевірити комплектність та цілість частин і вузлів,
- з'єднати лицьову частину з фільтрувально-поглинальною коробкою (загвинтити накидну гайку з'єднувальної трубки до упору на горловину коробки),
- вставити півки, що не запотівають.

Щоб перевірити, чи правильно складено і підібрано протигаз, потрібно: надіти протигаз, закрити долонею отвір у дні коробки і зробити плавний глибокий вдих. Якщо повітря не проходить під маску, то лицьова частина підібрана правильно і протигаз складено правильно; якщо повітря при вдиху проходить, то необхідно знову перевірити правильність складання і повторно - герметичність. Якщо повітря знову проходить, то підтягнути на одну поділку скроневі і щічні лямки або замінити розмір лицьової частини на менший.

Респіратори

Назва «респіратор» походить від латинського слова, що означає дихання. Воно практично добре знайоме всім від дуже поширеного захворювання ГРЗ

(гострого респіраторного захворювання дихальних шляхів). Респіратори являють собою полегшений засіб захисту органів дихання від шкідливих газів, парів, аерозолів і пилу. Їх широко застосовують під час всесвітньої пандемії спричиненої поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19. Широке розповсюдження вони отримали в шахтах, на рудниках, на хімічно шкідливих і запилених підприємствах, при роботі з добривами та отрутохімікатами в сільському господарстві. Ними користуються на АЕС, при зачистці окалини на металургійних підприємствах, при фарбувальних, вантажно-розвантажувальних та інших роботах. Очищення повітря від шкідливих домішок при диханні здійснюється за рахунок фізико-хімічних процесів (адсорбції, хемосорбції і каталізу), а від аерозольних домішок – шляхом фільтрації через волокнисті матеріали.

Респіратори поділяються на два типи. Перший - це респіратори, у яких напівмаска і фільтруючий елемент одночасно служать і лицьовою частиною. Другий - очищає повітря, що вдихається, через фільтруючі патрони, приєднані до напівмаски. За призначенням поділяються на протипилові, протигазові та газопилозахисні.

Протипилові захищають органи дихання від аерозолів різних видів, протигазові - від шкідливих парів і газів, а **газопилозахисні** - від газів, парів і аерозолів при одночасному їх присутності в повітрі. В якості фільтрів в протипилових респіраторах використовують тонковолокнисті фільтрувальні матеріали. Найбільше поширення одержали полімерні фільтрувальні матеріали типу ФП (фільтр Петрянова) завдяки їх високій еластичності, механічній міцності, великій пилоємкості, а головне - за високі фільтруючі властивості.

В залежності від терміну служби респіратори можуть бути одноразового застосування (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К, Р-2, ЗМ-Аура, ЗМ9914-25, Bosch МА СЗ та інші), які після відпрацювання не придатні для подальшої експлуатації. В респіраторах багаторазового використання передбачена заміна фільтрів (РПГ67, РУ-60М, ЗМ6200, ЗМ8710 та інші).

Респіратор ШБ-1 ("Пелюсток") широко застосовувався під час ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС і надійно захищав від радіоактивного зараження. Це респіратор одноразового користування, безрозмірний; фільтрувальним елементом у ньому є тканина Петрянова.

Респіратори володіють рядом переваг: малий опір диханню, мала вага. Це подовжує час перебування в респіраторі і зменшує тиск на лицьову частину. Проте забороняється їх застосування для захисту від високотоксичних речовин типу синильної кислоти та інше, а також від речовин, які можуть потрапити в організм через неушкоджену шкіру.



Рис. 5. Респіратори одноразового та багаторазового використання.

Підготовка до експлуатації

Зберігаються респіратори у запаяному поліетиленовому пакеті. Щоб підігнати респіратор Р-2 до свого обличчя, треба перевірити його справність, надіти напівмаску на обличчя так, щоб підборіддя і ніс були всередині, одна тасьма наголовника, що не розтягується, була б на тім'ї голови, а друга - на

потилиці; за допомогою пряжок, що є на тасьмах, відрегулювати й довжину (для чого треба зняти напівмаску) таким чином, щоб надіта напівмаска щільно прилягала до обличчя; кінці носового затискача притиснути до носа.

Респіратори надягають за командою "Респіратор надіти!" або самостійно. Знявши респіратор, треба провести його дезактивацію: видалити пил із зовнішньої частини напівмаски щіткою або витрусити, внутрішню поверхню напівмаски протерти тампоном і просушити. Респіратор покласти в поліетиленовий пакет і закрити його кільцем.

Найпростіші ЗІЗОД

Коли немає ні протигазу, ні респіратора, тобто тих засобів захисту, які виготовляються промисловістю, можна скористатися найпростішими: ватно-марлевою пов'язкою або протипиловою тканинною маскою. Вони досить надійно захищають органи дихання людини від радіоактивного пилу, шкідливих аерозолів і від бактеріологічних засобів. Ватно-марлева пов'язка, просочена певним розчином, забезпечить захист від таких СДОР як хлор і аміак. Проте ні ватно-марлева пов'язка, ні ПТМ не захищають від багатьох отруйних сильнодіючих речовин.

Ватно-марлева пов'язка виготовляється з марлі довжиною 100 см і шириною 50 см. На середню частину марлі кладуть рівний шар вати розміром 30 * 20 см і товщиною 2 см. Ватно-марлеву пов'язку при використанні накладають на обличчя так, щоб нижній край закривав низ підборіддя, а верхній доходив до очних западин, добре закриваючи рот і ніс. Розрізані кінці пов'язки зав'язують так: верхні на потилиці, нижні - на темряві.

Якщо насувається хмара хлору, рекомендується змочити пов'язку 2% розчином питної соди. При викиді аміаку рекомендується використовувати 5% розчин лимонної кислоти, для просочення маски.

Маска ПТМ складається з двох основних частин корпусу і кріплення. Корпус виготовляється з 4-5 шарів тканини. Верхній робиться з нещільної тканини, внутрішні шари з більш щільних тканин, а нижній внутрішній шар з нелиняючої тканини, так як вона прилягає до обличчя людини. Розкрюювання корпусу здійснюється за викрійками або лекалами. Довго користуватися ватно-марлевими пов'язками не рекомендується. Необхідно якомога швидше виходити з зараженої території.

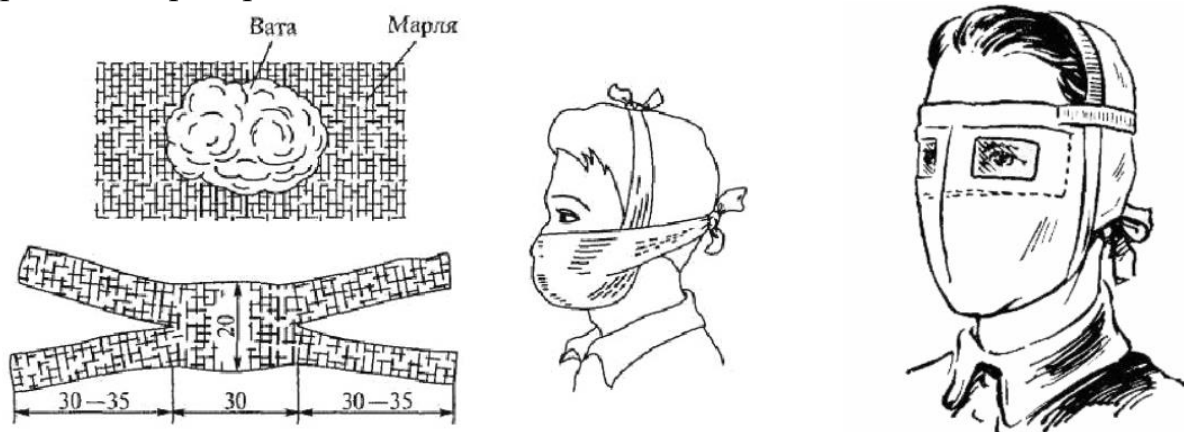


Рис. 6. Ватно-марлева пов'язка та маска ПТМ.

Висновок

Отже, як ми з'ясували, ЗІЗОД – пристрої, що призначені для захисту органів дихання користувача від негативного впливу пилю, аерозолів, парів, газів, рідкої фази радіоактивних речовин, небезпечних хімічних, біологічних та бойових отруйних речовин і продуктів згоряння. Вони мають власний класифікаційний поділ в залежності від характеру середовища, умов використання, принципу дії та призначення.

Події сьогодення, як ніщо інше показують актуальність врахування питання цивільного захисту при проектуванні будь-яких об'єктів інфраструктури. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях має відбуватись в повному обсязі та на усіх рівнях. Особливо зараз, в процесі війни Росії проти України може бути використаний будь-який вид зброї, серед якої і та, що уражає органи дихання людини. ЗІЗОД – один із засобів який допоможе захиститись у випадку використання подібної зброї, не кажучи про інші можливі небезпечні чинники навіть у мирні часи

Список літератури

1. Конституція України від 28.06.1996 р.
2. Кодекс цивільного захисту України. – К., від 02.10.2012 року, № 5403-VI.
3. Закон України від 19.11.1992 р. №2801-XII, Основи законодавства України про охорону здоров'я.
4. Цивільний захист. Корінний В.І., Стефанович П.І., Стефанович І.С., Гуць В.М., Курс лекцій - Київ: КНУБА - 2018., 208 с.
5. М.І.Стеблюк. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник/ М.І. Стеблюк, - 3-те вид. – К.: Знання, 213., 487с.
6. Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності: навч. посібник для аудиторної та самостійної роботи – К.: ЕКОМЕН, 2011.
7. Цивільний захист на підприємствах харчової промисловості. Навч. посібник. За заг. Ред Халмурадова Б.Д. – К.: Центр учбової літератури, 2018. 192с.
8. <https://www.sop.com.ua/article/808-zasobi-ndivdualnogo-zahistu-organv-dihannya>

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА ШИМ-КОНТОЛЕРА ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ DC-КОНВЕРТОРОВ

Тургунбаев Мирхамид Миросмонович

Магистрант

Казахский национальный исследовательский
технический университет им. К.И. Сатпаева

Аннотация. В этом исследовании представлена усовершенствованная ячейка активного подавителя для применения в преобразователях ZCZVT PWM DC-DC. Усовершенствованная ячейка подавителя обеспечивает переход к нулевому напряжению (ZVT) при включении и переход к нулевому току (ZCT) при выключении главного выключателя. Подавляющая ячейка снижает электромагнитные помехи и обеспечивает плавное переключение при широких перепадах сетевого напряжения и напряжения нагрузки. При этом все полупроводниковые элементы в преобразователе работают с мягким переключением. В основных элементах не возникает перегрузок по току или напряжению. Усовершенствованная камера подавления имеет низкую стоимость и простую конструкцию. Наряду с теоретическим анализом преобразователя также подробно описаны рабочие диапазоны. Приведены экспериментальные данные для прототипа преобразователя, изготовленного на мощность 500 Вт и частоту 100 кГц. Было замечено, что теоретический подход и экспериментальные результаты полностью согласуются друг с другом. Для повышения низкого напряжения фотоэлектрических модулей до высокого напряжения, например 380 В для полного моста, требуются преобразователи постоянного тока с высоким коэффициентом усиления и высокой эффективностью. инвертор или 760 В для полумостового инвертора в энергосистеме 220 В переменного тока, подключенной к сети. Хорошие характеристики любого преобразователя постоянного тока с высоким коэффициентом усиления в фотоэлектрической системе в значительной степени зависят от используемой топологии и соответствующей стратегии управления. Поэтому при разработке преобразователей такого типа следует уделять больше внимания этим двум аспектам и убедиться, что разработанный преобразователь может минимизировать пульсации тока и уменьшить количество электролитических конденсаторов, что может снизить стоимость схемы и легко реализовать алгоритмы MPPT. Кроме того, потери мощности в преобразователях в приложениях с высоким выходным напряжением должны быть уменьшены для эффективности системы. Эта статья будет посвящена новой схеме, которая может удовлетворить вышеуказанное требование.

Ключевые слова: ZVT, ZCT, DC-DC преобразователи, мягкое переключение.

Введение

ШИМ-преобразователи постоянного тока получили широкое применение в промышленности благодаря отличным динамическим характеристикам, простоте, дешевизне и простоте управления. Преобразователи PWM DC-DC должны переключаться на высоких частотах, чтобы увеличить удельную мощность и снизить стоимость. Потому что с увеличением высоких частот размеры катушек индуктивности, конденсаторов и трансформаторов значительно уменьшаются. Однако с увеличением частоты коммутации увеличиваются коммутационные потери и электромагнитные помехи (ЭМП). Эти недостатки снижают общий КПД и рабочие характеристики преобразователя. Чтобы преодолеть потери при переключении, были разработаны методы переключения при нулевом напряжении (ZVS) и переключения при нулевом токе (ZCS). В первом преобразователе, обеспечивающем коммутацию с нулевым переходом напряжения (ЗВТ), при отключении главного ключа напряжение главного ключа сначала снижается до нуля с помощью активной супрессорной ячейки, а затем подается сигнал передачи при этом напряжение на переключателе сохраняется равным нулю. Таким образом, главный выключатель входит в трансмиссию с программным переключением ZVS (YA). Также в этом преобразователе основной диод выключается при ZCS, а вспомогательный ключ включается при ZCS. Но в этом преобразователе недостаточно выключить главный выключатель. Кроме того, отключение вспомогательного выключателя происходит в виде жесткого переключения (SA). Для преодоления этих проблем было проведено множество исследований. В первом преобразователе, обеспечивающем коммутацию по нулевому току (ZCT), ток, проходящий через главный ключ, сводится к нулю с помощью активной ячейки подавления в процессе выключения. Пока ток переключателя поддерживается на нуле, сигнал передачи переключателя отключается, и переключатель выключается с помощью YA. В этом преобразователе основной диод включается с плавным переключением, а вспомогательный ключ включается с ZCS. Но главный выключатель включается и главный диод гаснет, с SA. Кроме того, при SA происходит отключение вспомогательного выключателя. Наконец, обратные токи восстановления в основном диоде вызывают большие потери. Было проведено множество исследований, направленных на преодоление этих недостатков метода ZCT. В методе ZVT при включении выполняется переключение без потерь, а в методе ZCT при включении выполняется переключение без потерь. Было проведено множество исследований, направленных на устранение негативных сторон этих методов. Однако у этих исследований есть много недостатков, таких как жесткое переключение, высокие электромагнитные помехи, нагрузки по току или напряжению. Лучшим решением для устранения всех этих негативов является совмещение методик ZVT и ZCT в одной ячейке. Есть некоторые исследования

по комбинированию методов ZVT и ZCT. В этой операции главный выключатель включается с ZVT. Кроме того, в то время как основной диод выключается при ZCS, вспомогательный переключатель включается и выключается при ZCS. Ни в одном из элементов преобразователя не возникает перегрузки по току или напряжению, за исключением разумной перегрузки по току во вспомогательном выключателе. Однако в этом преобразователе главный выключатель при ЯА не включается. В этом исследовании потери, возникающие в процессе отключения, не только снижают общий КПД преобразователя, но и вызывают проблемы с нагревом.

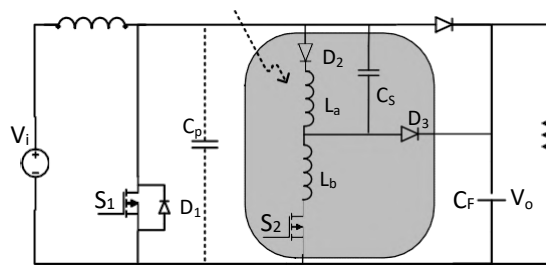


Рисунок 1 Представленный преобразователь постоянного тока ZCZVT PWM

2. Рабочие диапазоны датчика

Всего в одном периоде R-конвертера имеется двенадцать интервалов. Эквивалентные схемы для этих интервалов приведены на рис. 2. Осциллограммы представлены на рисунке 3. Все полупроводниковые элементы считаются идеальными для облегчения теоретического анализа. Диапазон 1 ($t_0 < t < t_1$) [a] Этот диапазон с сигналом передачи вспомогательного переключателя S2 в момент времени $t=t_0$. Ток вспомогательного ключа S2 увеличивается, а ток основного диода DF уменьшается. При $t=t_1$ ток основного диода равен нулю, когда ток нижней подавляющей индуктивности Lb достигает уровня входного тока. При включении с ЗКС основной диод ДФ выключается с ЗКС из-за резонанса.

Диапазон 2 ($t_1 < t < t_2$) [b]

В этом интервале, начинающемся с выключения основного диода пеленгатора в момент $t=t_1$, начинается новый резонанс между паразитным конденсатором Cp и ячейкой-супрессором на пути Cp-La-Lb-Cs. Когда конденсатор Cp передает всю свою энергию ячейке подавления, $V_{Cp} = 0$ и внутренний диод D1 главного выключателя S1 включается. Этот интервал заканчивается, когда диод D1 включается в момент времени $t=t_2$.

Диапазон 3 ($t_2 < t < t_4$) [c]

Резонанс La-Lb-Cs в ячейке-супрессоре продолжается в этом интервале, который начинается при включении диода D1 в момент времени $t=t_2$. Между тем, диод D1 пропускает ток выше входного тока. Этот диапазон, где диод D1 находится в проводимости, называется диапазоном ЗВТ, а в середине этого диапазона отдается сигнал проводимости главного ключа С1. Таким образом, главный коммутатор работает без потерь с ZVT. Диод D1 выключается, когда

ток нижней подавляющей индуктивности L_b уменьшается и падает до уровня входного тока в момент времени $t=t_3$. При выключении диода D_1 ток основного ключа начинает увеличиваться, а ток индуктивности L_b продолжает уменьшаться. В момент $t=t_4$, когда ток главного ключа достигает входного уровня, ток нижней подавляющей индуктивности падает до нуля, и этот интервал заканчивается.

Диапазон 4 ($t_4 < t < t_5$) [d]

Этот интервал начинается, когда ток главного ключа S_1 достигает уровня входного тока в момент времени $t=t_4$. Поскольку ток вспомогательного переключателя S_2 падает до нуля при ZCS, сигнал передачи переключателя S_2 отключается в этот интервал. Энергия, накопленная в верхней индуктивности подавления L_a , передается конденсатору C_s с резонансом L_a - D_3 - C_s . При $t=t_5$ этот интервал заканчивается, когда напряжение на конденсаторе C_s достигает максимального уровня.

Диапазон 5 ($t_5 < t < t_6$) [e]

В течение диапазона главный выключатель S_1 пропускает входной ток. Классический диапазон передачи ШИМ.

Диапазон 6 ($t_6 < t < t_8$) [f]

Этот интервал начинается с передачи сигнала вспомогательного переключателя S_2 в момент времени $t=t_6$. По мере увеличения тока индуктивности L_b ток главного ключа S_1 начинает уменьшаться. В момент времени $t=t_7$, когда ток подавляющей индуктивности L_b достигает уровня входного тока, ток главного ключа падает до нуля и включается диод D_1 . Этот диапазон, где диод D_1 пропускает ток выше входного тока, называется диапазоном ZCT, а в середине этого диапазона передача сигнала главного ключа обрывается.

Диапазон 7 ($t_8 < t < t_9$) [g]

При $t=t_8$, когда напряжение на конденсаторе подавления C_s начинает становиться положительным, включается диод D_2 и начинается резонанс тракта L_a - L_b - C_s - S_2 - D_1 . В момент времени $t=t_9$, когда ток индуктивности L_b падает до уровня входного тока, диод D_1 выключается и промежуток заканчивается.

Диапазон 8 ($t_9 < t < t_{10}$) [h]

При $t=t_9$ возникает новый резонанс в тракте C_p - L_a - L_b - C_s при постоянном входном токе в этом диапазоне, который начинается с выключения диода D_1 . В течение диапазона ток нижней подавляющей индуктивности L_b уменьшается и падает до нуля при $t=t_{10}$. Когда ток, проходящий через вспомогательный переключатель S_2 , падает до нуля, передача сигнала этого переключателя прекращается. Таким образом, этот интервал заканчивается, когда вспомогательный выключатель выключается с ZCS.

Диапазон 9 ($t_{10} < t < t_{11}$) [i]

При $t=t_{10}$ в этом интервале происходит два замкнутых контура, которые начинаются с выключения вспомогательного выключателя S_2 . В то время как паразитный конденсатор C_p линейно заряжается постоянным входным током, энергия, накопленная в подавляющей индуктивности L_a , передается конденсатору C_s .

Этот интервал заканчивается, когда сумма напряжения конденсатора C_p и конденсатора C_s в момент $t=t_{11}$ заряжается до выходного напряжения.

Диапазон 10 ($t_{11} < t < t_{12}$) [j]

Ток индуктивности достигает своего максимального уровня, и диапазон заканчивается. начиная с включения диода D_3 в момент времени $t=t_{11}$ путь C_p - L_a - C_s при постоянном входном токе в этом диапазоне не возникает резонанс. Энергия в индуктивности смещения L_a Интервал заканчивается, когда все они передаются на конденсатор C_s и выводятся в момент времени $t=t_{12}$.

Диапазон 11 ($t_{12} < t < t_{13}$) [k]

В этом диапазоне, который начинается с уменьшения тока подавляющей индуктивности L_a в момент времени $t=t_{12}$ до нуля, паразитный конденсатор C_p заряжается линейно при постоянном входном токе, а подавляющий конденсатор C_s разряжается линейно. В момент времени $t=t_{13}$, когда напряжение на конденсаторе C_p достигает уровня выходного напряжения, напряжение на конденсаторе C_s падает до нулевого уровня и включается основной диод ДФ. Этот интервал заканчивается, когда диод ДФ включается.

Диапазон 12 ($t_{13} < t < t_{14}=t_0$) [l]

В этом интервале, который начинается с включения основного диода ДФ в момент времени $t=t_{14}$, входной ток передается на выход через ДФ. Этот диапазон является классическим диапазоном отсечки ШИМ. Таким образом, начальные условия возвращаются. Интервалы, описанные в следующем периоде, повторяются.

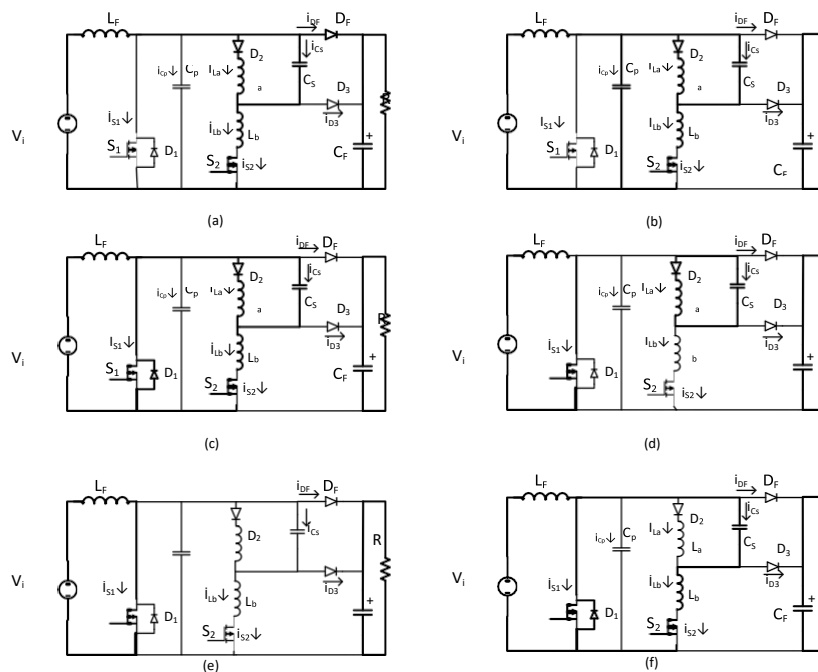


Рис. 2. Эквивалентные схемы рабочих диапазонов.

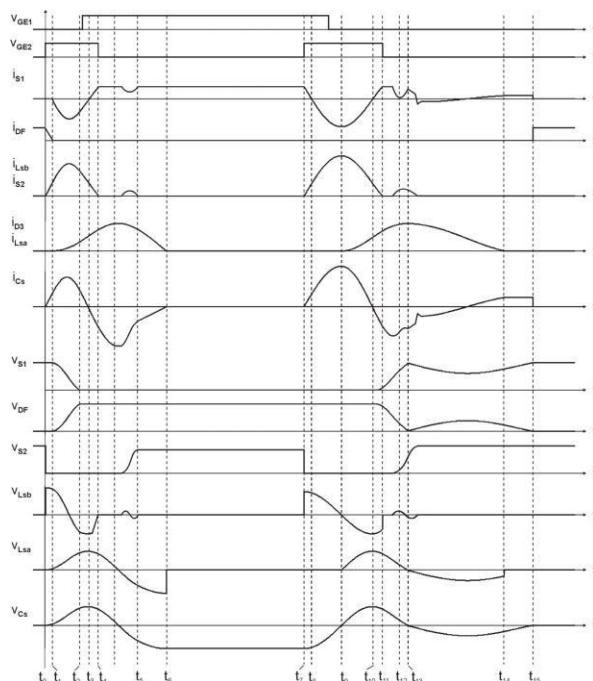


Рис. 3. Осциллограммы эквивалентных схем.

3. Экспериментальные результаты

Экспериментальные данные были получены при изготовлении в лабораторных условиях прототипа представленного ЗЦЗВТ ШИМ преобразователя постоянного тока в постоянный при мощности 500 Вт и частоте коммутации 100 кГц. Эквивалентная схема изготовленного прототипа представлена на рисунке 4.

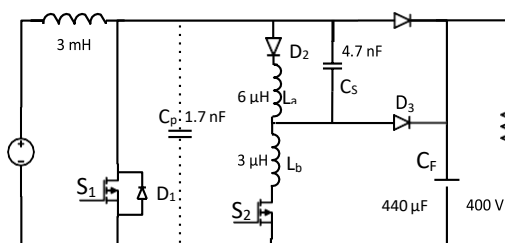


Рисунок 4 Экспериментальная схема для прототипа 500 Вт и 100 кГц

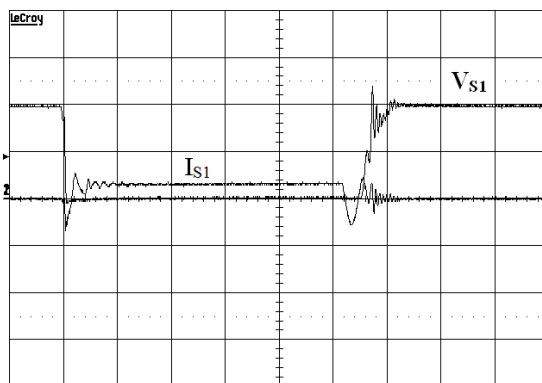


Рис 5. Ток и напряжение главного ключа в результатах эксперимента. При 200 В/кадр, 10 А/кадр и 1 мкс/кадр.

Из осциллограмм на рис 5 видно, что главный выключатель включается при ZVT и выключается при ZCT. Кроме того, в главном выключателе не возникает дополнительных нагрузок по току и напряжению. На рис 6 видно, что основным диод включается при ZCS и выключается при ZVS. Точно так же в основном диоде не возникает перегрузки по току или напряжению. Наконец, на рис. 7 из осциллограмм вспомогательного переключателя видно, что этот переключатель включается и выключается с помощью ZCS. Кроме того, во вспомогательном выключателе отсутствует перегрузка по напряжению.

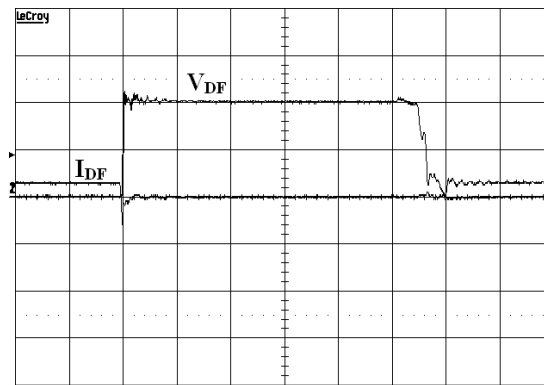


Рис 6. Ток и напряжение основного диода в результатах эксперимента. При 200 В/кадр, 10 А/кадр и 1 мкс/кадр.

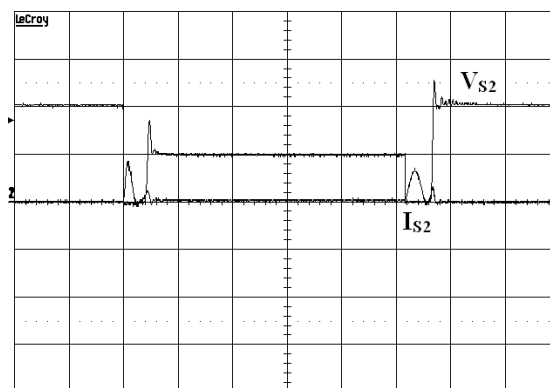


Рис 7. Экспериментальные результаты, ток и напряжение вспомогательного переключателя. При 200 В/кадр, 10 А/кадр и 1 мкс/кадр.

4. Вывод

В этом исследовании представлен усовершенствованный повышающий преобразователь ZCZVT PWM DC-DC с активной ячейкой подавления. Хотя преобразователь имеет желаемые характеристики предыдущих преобразователей ZVT и ZCT, он устраняет недостатки этих преобразователей. Ячейка подавления в представленном преобразователе работает очень малую часть периода, делая главный выключатель без потерь. В некотором смысле это заставляет его включаться с ZVT и выключаться с ZCT. Кроме того, он обеспечивает отключение основного диода при ZCS и включение при ZVS, сводя к минимуму потери обратного восстановления диода. Несмотря на то, что ячейка подавления обеспечивает мягкое переключение, она не создает нагрузки по току или напряжению на основные элементы.

Используемые литература

1. Х. Гном. Министр А. Ф. «Новый ЗВТ-ШИМ DC–DC Преобразователь» 2002, Сила избран.
2. Хуа, Леа, Цзян, Ли «Новые ШИМ-преобразователи с переходом при нулевом напряжении». 1994 г.
3. Парк, Ю, Юнг «Анализ и проектирование повышающего преобразователя с плавным переключением и вспомогательной резонансной цепью HI-Bridge» Power Elect. 2010.
4. Jain Praven «Повышающий преобразователь с переходом при нулевом напряжении, использующий вспомогательную цепь с мягким переключением и уменьшенными потерями проводимости» Power Electr. 2004 г.
5. Gurunathan «Повышающий преобразователь перехода при нулевом напряжении с использованием вспомогательной цепи переключения при нулевом напряжении» Power Elec. 2002 г.
6. Мосхопулос «Новые двойные вспомогательные схемы для преобразователя ZVT-PWM» Can. Журнал Eelec. Комп. англ. 2008 г.
7. Хуа, Ян, Цзян, Ли «Новые ШИМ-преобразователи с нулевым током» Power Elect. 1994 г.
8. Бодур, министр «Улучшенный преобразователь постоянного тока ZCT-PWM для мощных и частотных приложений», Индиана. избрать. 2004 г.
9. Адиб, Фазенахфард «Семейство ШИМ-преобразователей с нулевым током», Индиана. электр. 2008 г.

АВТОНОМДЫ ФЕРМЕРЛЫҚ РОБОТТЫҢ КЕШЕНДІ ЖҮЙЕСІН ЖОБАЛАУ

Умарходжаев Худоёр Анварұлы

Магистрант

Казахский национальный исследовательский
технический университет им. К.И. Сатпаева

Андатпа. Цифрлық ауыл шаруашылығы - бұл жалықтыратын операциялардан үздіксіз автоматтандырылған процестерге көшу үшін сенсорлар, робототехника және деректерді талдау сияқты заманауи технологияларды қолдану. Бүгінгі таңда ауыл шаруашылығы саласы жаңа компаниялар мен инвесторлар бар жоғары технологиялық салаға айналууда. Технологияның қарқынды дамуы фермерлердің өндірістік мүмкіндіктерін арттырып қана қоймай, роботтандыру және автоматтандыру технологиясын жетілдіреді. Фермерлер қазір егін жинау үшін автономды ұшақтар мен роботтарды пайдалану арқылы өндіріс тиімділігін арттыруда. Бұл зерттеуде бір-бірімен байланыста автономды ұшқышсыз ұшатын және жерүсті көліктері арқылы уақытты азайту арқылы ауылшаруашылық жерлерінде алдын ала белгіленген мақсаттары бар алманың өнімін жинау мақсаты қойылған. Ағымдағы зерттелетін мәселе өте үлкен болғандықтан, негізгі мәселе уақытты оңтайландыру үшін оны шағын ішкі мәселелерге бөлу арқылы шешіледі. К-орташа кластерлеу әдісі құрлықтағы көліктердің тоқтау орындарын анықтау және осы орындарды анықтау процесін талдау үшін қолданылды. Бұл жұмыстың мақсаты ауылшаруашылық орталарында жұмыс істеу үшін ауылшаруашылық робототехника технологияларының кеңістіктік өзгермелілігін және дамуын зерттеу үшін өрісте деректерді жинауға арналған тәжірибелік платформаның жобасын сипаттау болып табылады. Ұсыныс модельді тұрғызу үшін қолданылатын жобалық параметрлерді таңдау бойынша ғылыми жұмыстарды жүйелеуге негізделген. Механикалық құрылымды кинематикалық зерттеу кадрда қолданылатын кернеуді модельдеуге және модельдеуге негізделген виртуалды прототиптеу процесі арқылы жасалды. Бірінші кезең: драйверлерді, жетектерді, басқару жүйесін, байланыс жүйесін, энергияны басқару жүйесін, тапсырмаларды басқару жүйесін және сенсорларды осы критерийлерге сәйкес қолайлы платформаға біріктіру. Екінші кезең: Тапсырмаларды басқаруды TARBIL жүйесімен интеграциялау.

Түйін сөздер: робот, автономды көлік, сенсор, технология, Автономды көліктер, Smart Agriculture, К-Mean әдісі, 0-1 бүтін бағдарламалау, оңтайландыру.

1. Кіріспе.

Бүгінгі таңда көптеген салаларда ұшқышсыз жердегі, теңіздегі және әуе көліктері өмірімізге ене бастады. Ауыл шаруашылығы, әскери, көлік және ғарыштық зерттеулер сияқты. Өйткені мобильді роботтар болашақта азайтылуы мүмкін зарядтауды қоспағанда, тоқтаусыз жұмыс істейді. Сондай-ақ мобильді

роботтар адам жұмыс күшіне қарағанда тиімдірек және тиімдірек. Осы себепті автономды роботтар болашақ жұмыс күшін алмастырады. Барлық технологиялық әзірлемелер сияқты, академиялық зерттеулер автономды роботтарды дамытуда прогрессивті күш ретінде әрекет етеді. Бұл жұмыс ауылшаруашылық қосымшалары үшін әзірленген мобильді автономды робот платформасына бағытталған. Жұмыстың осы кезеңінде жан-жақты автономды мобильді робот әзірленіп, енгізілді. Бұл жұмыс автономды ауылшаруашылық робот жүйесінің алғашқы қадамын ұсынады. Кейінгі кезеңдерде егістік жағдайын бақылау немесе танаптан үлгі алу үшін арамшөптерді жою сияқты дәл егіншілікте қолданылатын роботқа қабілеттерді қосу көзделеді. Жүйенің соңғы күйі егістіктерді бақылай алатын, жыртатын, егіп, жинай алатын роботтар тобы болады. Әдебиеттерде мобильді роботтардың көптеген мысалдары бар. 2013 жылы Ягуби және т.б. ауылшаруашылық тапсырмалары мен фермаларды тағайындау үшін автономды роботтар туралы жаңа шолу және агророботтардағы болашақ тенденцияларды көрсетті. Сонымен қатар, автономды мобильді робот платформасын жобалау және енгізу үшін фондық жасау үшін келесі роботтар зерттелді: Bonirob, Fitorobot, Agrirobot, Agровер және басқа да автономды мобильді роботтар. Көбінесе шағын ауылшаруашылық роботы ауылшаруашылық жұмыстарын орындауда тиімсіз болады, өйткені олар көбінесе тұқым немесе тыңайтқыштар сияқты жерге салу үшін немесе егін жинау кезінде егістіктен алу үшін көп мөлшерде материалдарды қажет етеді. Бірақ танаптарды бақылау және картаға түсіру немесе пестицидтерді дәл бүркумен айналысқанда, кішірек робот өте қолайлы, өйткені ол егінге, сонымен қатар жерге жұмсақ. Бұл трактормен салыстырғанда салмағының аздығына байланысты, бұл топырақтың азырақ тығыздалуына әкеледі. Топырақтың тығыздалу дәрежесін ескеру маңызды, әсіресе бақылау және картаға түсіру кезінде бұл жыл бойына бірнеше рет орындалады, өйткені топырақтың тығыздалуы дақылдардың өсуінің төмендеуі және денитрификация сияқты бірқатар проблемаларды тудыруы мүмкін. Қатарлы дақылдар мен бау-бақшаларда жұмыс істеуге арналған жергілікті және ғаламдық датчиктермен жабдықталған автономды басқарылатын тракторлар мен ауылшаруашылық техникалары қазірдің өзінде жетілді. Мысалдарға рульді басқару үшін Ғаламдық навигациялық спутниктік жүйесін пайдаланатын John Deere iTEC Pro (Deere & Company, Moline, Иллинойс) және Cam Pilot басқару және 3D компьютерлік көру мүмкіндігін ұсынатын Claas автономды навигациясы (Харсевинкел, Оствестфален-Липпе, Германия) жатады. жердегі мүмкіндіктерді қадағалау үшін GPS негізіндегі басқаруға қосымша. Басқару теориясының жетістіктерімен бұл роботтарды цифрлық ауыл шаруашылығында қолдану автоматтандыруға, дәстүрлі дала белсенділерін инвесторларды, кәсіби инженерлерді және компанияларды тартатын жоғары технологиялық өнеркәсіптік тапсырмаларға өзгертуге қызығушылық танытты.

2. Материал және әдіс.

Басқару теориясының жетістіктерімен бұл роботтардың цифрлық ауылшаруашылықтағы қолданбалары көрсетілген. Бастапқыда Agrobot әртүрлі қолданбаларға арналған автономды мобильді робот платформасы ретінде жұмыс істеуге арналған. Кейінірек жобаның мақсаты ауылшаруашылық алқаптарында,

егістік қатарларында немесе жылыжайларда қозғала алатын автономды мобильді робот жасау үшін өзгертілді. Бұл бөлімде дизайн критерийлері мен жүйеге шолу сипатталған. автоматтандыруға деген қызығушылықтың артуы, дәстүрлі дала белсенділерін инвесторларды, кәсіби инженерлерді және компанияларды тартатын жоғары технологиялық өнеркәсіптік міндеттерге ауыстыру.

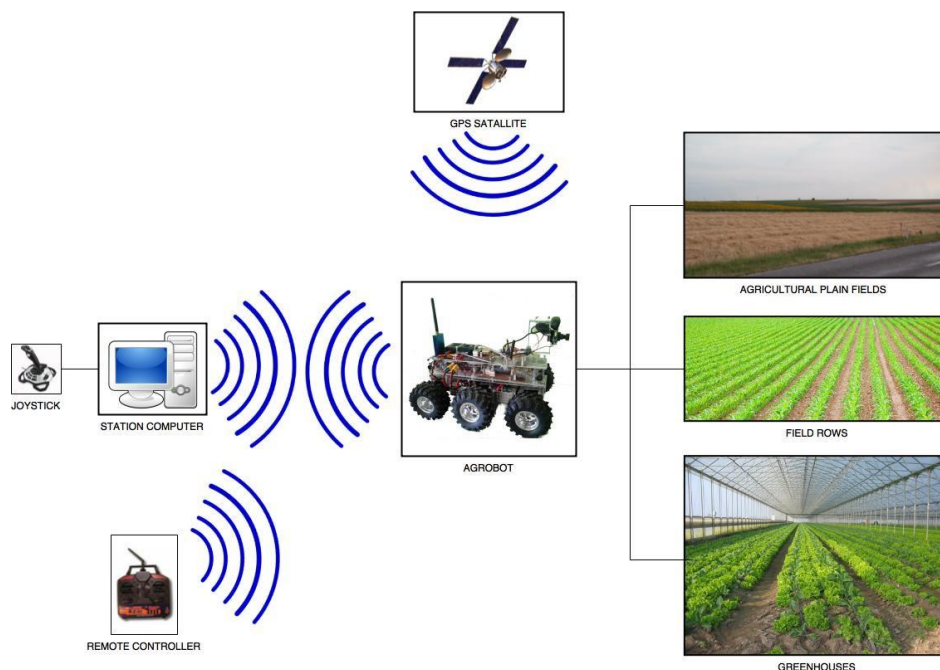
2.1 Жобалау критерийлері.

Жобалау кезеңіне әсер ететін бес негізгі шектеулер болды. Бұл факторлар төменде сипатталған:

- Модульдік: роботқа бөліктерді немесе бөліктерді қосу мүмкіндігі болу үшін робот платформасы модульдік болуы керек. Бұл қондырғылар немесе бөлшектер роботтар, бүріккіштер, арамшөптерді жою құралдары немесе ауыл шаруашылығы саласында қолданылатын әртүрлі жабдықтар болуы мүмкін.

- Төмен шығындарды өндіру: Мобильді роботтар нарықта бар болса да, олар қымбатқа түседі, осылайша ғылыми-зерттеу және әзірлеу шығындары артады. Сондай-ақ, егер ол жаппай көлемді өндіріске кетсе, дайын роботпен өнімнің өзіндік құнын арттыратын жеке фактор бар.

- Отандық өндіріс: Отандық өндіріс шығындарды азайтады және түпнұсқалықты арттырады. Елімізде алғаш жобаланған карталар, роботтың акрил жабыны, бағдарлама коды дайындалды.



Сурет 1. Агробот жүйесіне шолу.

- Қоршаған орта жағдайларының қолайлылығы: Роботты ауылшаруашылық алқаптарында пайдалану жоспарлануда, яғни робот жолдан шығып, шағын кедергілерден өте алады. Сонымен қатар, роботтағы электрондық жабдық қорғалуы керек.

- Түпнұсқалық: Ғылыми зерттеулер мен әзірлемелерге үлес қосу үшін робот әртүрлі және жаңа болуы керек.

Роботтың аппараттық және бағдарламалық құрылымы жоғарыда аталған критерийлерді ескере отырып жасалған.

2.2 Жүйеге шолу.

1-суреттен көрініп тұрғандай, Agrobot жүйесі станциялық компьютерден, қашықтан басқару құралынан және роботтың өзінен тұрады. Роботты қолмен басқару, сенсор деректерін қабылдау, роботтағы сенсорлармен тәжірибе жасау және автономды түрде орындау үшін тапсырмаларды жіберу үшін жүйеге станциялық компьютер қосылды. Қашықтан басқару құралын пайдалану арқылы роботты визуалды қашықтықта қолмен басқаруға болады. Кәдімгі өрістерде немесе өріс жолдарында Agrobot өз орнын табу үшін GPS сенсорларын пайдаланады. Жылыжайларда жылыжайдың ішінде картаға түсіру немесе белгілі бір объектілерге қатысты жылжыту жоспарланған. Агробот бұл жүйенің негізгі бөлігі болып табылады. Бұл зерттеу негізінен Агроботты жобалау мен енгізуді қамтиды және ол екі бөлікке бөлінді. Бірінші бөлім Агроботтың аппараттық құрылымынан, ал екінші бөлім Агроботтың бағдарламалық құрылымы мен станциялық компьютерден тұрады.

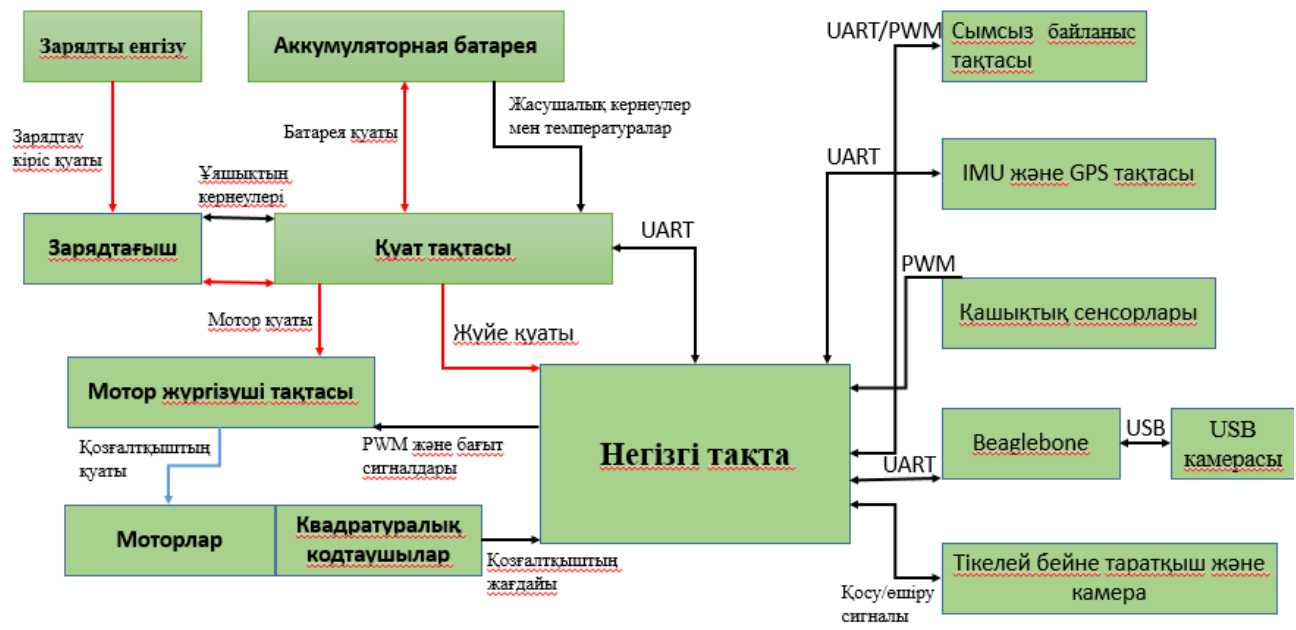
3. Аппараттық құрылым.

3.1 Аппараттық құралдарға шолу

Роботтың аппараттық құрылымы дизайн талаптарын ескере отырып жасалды. 2-суретте роботтың аппараттық құрылымы көрсетілген. Бұл диаграмма роботтың анатомиясын көрсетеді. 2-суретте қара сызықтар сигнал және байланыс қосылымдарын білдіреді, қызыл сызықтар негізгі қуат қосылымдары болып табылады және көк сызықтар қозғалтқыш қосылымдарына қозғалтқыш драйвері болып табылады. Бұл бөлімде роботтың әрбір бөлігі дизайн барысына сәйкес сипатталады. Біріншіден, қозғалыс жүйесі әзірленді. Қозғалыс жүйесі роботтың шассиінен, беріліс қозғалтқыштарынан, квадратуралық кодтардан және дөңгелектерден тұрады. Дизайн және іске асыру қадамдарын жеделдету үшін алдын ала құрастырылған шасси пайдаланылды. Шасси алюминий қаңқасынан, серіппелі аспадан және беріліс қозғалтқыштарынан тұрады. Алты беріліс қозғалтқышы үшеуі сол жақта және үшеуі корпустың оң жағында орналасқан. Сондықтан роботты басқару үшін skid – руль әдісі қолданылды. Рульді басқару әдісі дифференциалды басқаруға ұқсас. Рульді басқару әдісінде оң жақ үш қозғалтқыш және сол жақ үш қозғалтқыш бөлек қозғалады. Квадрат кодер сенсорлары ортаңғы оң және сол қозғалтқыштарға орнатылған. Квадратуралық кодтауыштарды қолдану арқылы қозғалтқыштардың білік орны мен доңғалақ күйін өлшеуге болады. Осылайша, қозғалтқыштарды PID контроллері арқылы басқаруға болады. Сондай-ақ, роботқа кері байланыс арқылы басқарудың озық әдістері мен одометрия алгоритмдерін енгізуге болады. Энергия жүйесі жетек жүйесінің талаптарына сәйкес жобаланған. Энергетикалық жүйе үш бөліктен тұрады. Бұл бөліктер батарея жинағы, қуат тақтасы және зарядтағыш. Agrobot жүйесінде литий полимерлі (липо) батарея жинағы бар. Липо батареялары бірдей өлшемдегі және салмақтағы басқа батарея түрлерімен салыстырғанда жоғары сыйымдылыққа ие. Бірақ липо батареяларында қауіпсіздік мәселелері бар. Осы себепті липо батареяларын зарядтау және зарядтау кезінде бақылау керек. Батареяны басқару жүйесі ретінде

әрекет ететін липо батареяларын басқару үшін Agrobot-қа қуат тақтасы қосылған. Батареяны басқару жүйесі батареяның кернеуін, батарея температурасын және батарея жинағынан алынатын токты өлшеу арқылы батарея күйін бақылайды. Сонымен қатар, батареяны басқару жүйесі қуат тақтасында орнатылған шығыс басқару блогын (OCU) басқарады. Қуат тақтасы MCU батареяларды зарядтау немесе разрядтау кезінде шамадан тыс кернеу немесе қысқа тұйықталу сияқты қауіпті жағдай туындаған кезде қуатты өшіреді. Қуат тақтасының MCU - LPC1343, ол ARM Cortex - M3 микропроцессорымен жұмыс істейді. Бұл MCU жоғары өңдеу жылдамдығына және жоғары сенсорды оқу жылдамдығына ие, екеуі де жылдам әрекет ету үшін өте маңызды. Қуат тақтасының тағы бір міндеті - негізгі платамен байланысу. Негізгі платамен байланыс бағдарламалық құрал құрылымында сипатталған. Роботтың қозғалыс қозғалтқыштарын басқару үшін қозғалтқыш талаптарын ескере отырып, қозғалтқыш тақтасы таңдалды. Негізгі тақта - роботтың миы. Негізгі тақтаны ARM Cortex басқарады - M3 микропроцессоры LPC1769 MCU қуат алады. Негізгі платаның MCU таңдауы өте маңызды болды, өйткені негізгі плата барлық сенсорлардың деректерін оқиды, қуат тақтасымен, бұрыштық және позициялық сенсорлар тақтасымен, станциялық компьютермен және биглебонмен байланысады және есептеулер бойынша мотор контроллері арқылы қозғалтқыштарды басқарады. Бұдан әрі жұмысты басқару әдістерінің және сенсорларды біріктіру алгоритмдерінің келесі кезеңдері негізгі платада жүзеге асырылады. Сонымен қатар, негізгі платада кіріс және шығыс қосқыштары, реттегіштер және қуатты басқару блогы бар. Қуатты басқару блогын басқару арқылы негізгі тақта белгілі бір тақталарды немесе сенсорларды іске қосады немесе өшіреді. Сымсыз байланыс тақтасы негізгі платаға қосылған. Сымсыз байланыс тақтасын пайдалану арқылы негізгі плата станциялық компьютерден деректерді жібереді және қабылдайды. Инерциялық өлшем бірлігі (IMU) және ғаламдық позициялау жүйесі (GPS) тақтасы үш бөліктен тұрады. Біріншісі - инерциялық өлшем бірлігі (IMU) сенсорлар тақтасы. IMU тақтасында үш осьтік гироскоп, үш осьті акселерометр және үш осьті магнитометр чиптері бар. Позиция сенсоры жақсы белгілі (GPS), ол робот орнының бойлығы мен ендігін табады. Үшінші бөлік - MCU үзіліс тақтасы. Бұл тақтада Arduino арқылы бағдарламалауға болатын ATMEGA328P MCU бар. Бұл тақта роботтардың Жерге қатысты орналасуын және бағдарын табады және бұл деректерді негізгі тақтаға жібереді. Роботқа белгілі бір бұрыштарда қашықтықты өлшеу үшін орнатылған SONAR сенсорлары. Қашықтық сенсорларының көру өрісі робот қозғалысының барлық бағытын қамтиды. Бұл сенсорлар негізгі платаға қосылған. Негізгі тақта барлық сенсорларды тізбектеу алгоритмі арқылы өлшейді. Бұл жұмыстың екінші кезеңі – тапсырмаларды басқаруды TARBIL бағдарламасымен интеграциялау. Ол үшін робот 3G немесе Wi-Fi желісі арқылы байланыса алуы керек. Сондай-ақ, кедергілерді болдырмау, жолдарды орындау және т.б. үшін алгоритмдер кескінді өңдеуді қажет етеді. Осы міндеттерді орындау үшін роботқа мини-компьютер тақтасы beaglebone орнатылған. Роботқа қолмен жүргізу немесе роботтың әрекетін бақылау үшін тірі бейне таратқыш пен

камера жүйесі қосылды. Камера жүйесінде камераның көзқарасын өзгерту үшін екі сервомотор бар.



Сурет 2. Агроботтың аппараттық құрылымы.

3.2 Деңгейлік дизайн.

Роботтың аппараттық дизайны үш деңгейде орындалады. Өйткені, 2-суреттен көрініп тұрғандай, роботта тым көп бөліктер бар және дизайн критерийлерінің бірі модульдік болып табылады. Бұл деңгейлер келесідей:

1. Корпус деңгейі: Бұл деңгей робот шассиінен, қозғалтқыштардан, батареялардан, температура сенсорларынан және квадраттық кодер сенсорларынан тұрады. Дене деңгейіндегі бөліктер қозғалмайтын және робот платформасына ғана тән.

2. Басқару блогының деңгейі: қуат тақтасы, негізгі плата, биглебон, мотор драйвері тақтасы және қашықтық сенсорлары осы деңгейде орналастырылған. Бұл деңгейді ажыратуға болады, сондықтан өзгертулер енгізуге болады. Басқару блогының деңгейін мотор драйвері мен аккумулятор орнатылған болса, кез келген басқа платформада пайдалануға болады.

3. Қосымша бірлік деңгейі: Бұл деңгей қолданбаға арнайы әзірленген. Мысалы, ашық аумақтарда автономды шарлау үшін осы деңгейге IMU және GPS тақтасы қосылды. Сондай-ақ, бұл деңгейге тірі бейне таратқыш, зарядтағыш және кескінді өндеуге арналған камералар қосылған. Бұл жұмыстың кейінгі кезеңдерінде осы деңгейге робот қарулары мен қолданбалы арнайы жабдықтарды қосуға болады.

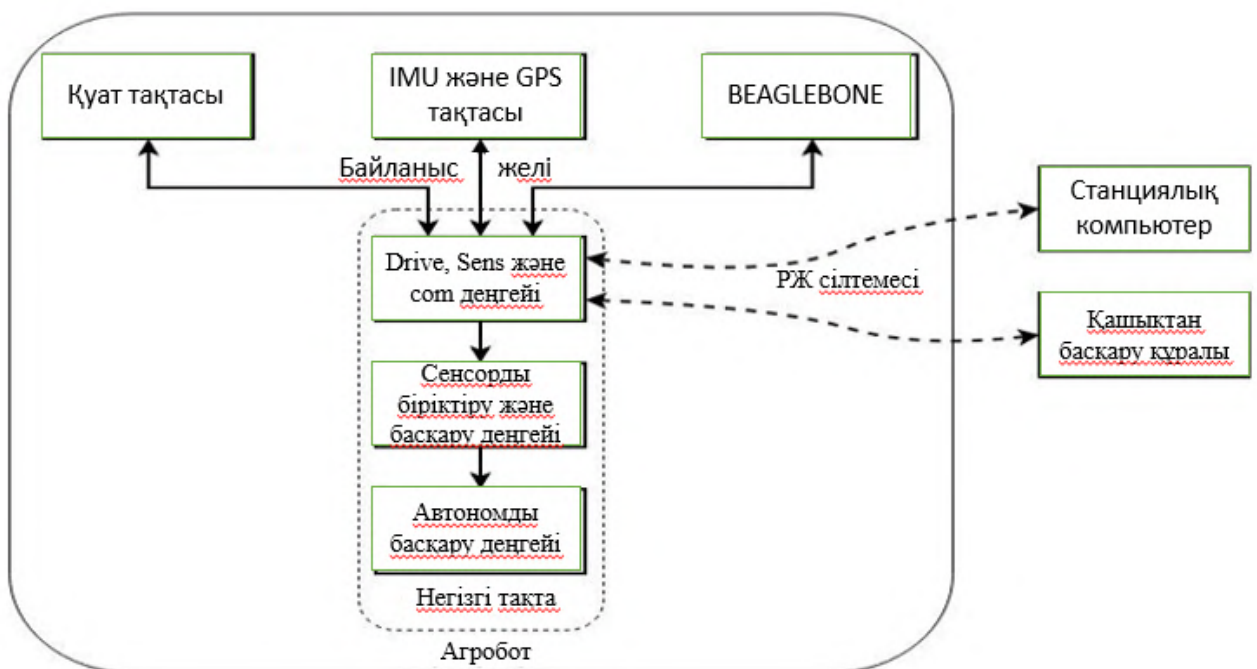
4.Бағдарламалық құрылым.

Agrobot жүйесінің бағдарламалық құрылымы 3-суретте көрсетілген. Суретте түзу сызықтар роботтағы байланыс желілерін, ал үзік сызықтар сымсыз байланысты білдіреді. Бағдарламалық құрал роботтағы төрт бөлінген картаға

және станциялық компьютерге жазылған. Бұл бөлімде барлық бағдарламалар сипатталған.

4.1 Қуат тақтасы.

Бұрын сипатталғандай, қуат тақтасы батареяны басқару жүйесі ретінде жұмыс істейді. Қуат тақтасы LPC1343 MCU аналогты-сандық түрлендіргіш (ADC) перифериялық құрылғысын пайдалану арқылы батарея кернеуі мен температурасын, батарея жинағынан алынған тоқты және зарядтау кіріс кернеуін өлшейді. Қауіпті жағдайда жылдам әрекет ету үшін қуат тақтасы барлық сенсорлардың деректерін мүмкіндігінше жылдам өлшеп, сүзуі керек. Осылайша, қуат тақтасы үшін өнімділікті және жоба қажеттіліктерімен үйлесімділікті оңтайландыру үшін барлық кітапхана бағдарламалары қайта жазылады немесе өңделеді.



Сурет 3. Агробот жүйесінің бағдарламалық құрылымы.

4.2 IMU және GPS тақтасы.

Бұл тақта роботтың орналасқан жері мен Жерге қатысты бағдарын табу үшін жүйеге қосылды. Роботтың Эйлер бұрыштары роботтың Жерге қатысты бағдарын табу үшін есептеледі. Эйлер бұрыштарын алу үшін ATMEGA328P MCU IMU сенсорынан гироскопты, акселерометрді және магнитометр деректерін оқиды. Содан кейін оқылған сенсор деректері сенсорды біріктіру алгоритмінде қолданылады. Роботтың орны GPS сенсорынан алынады. Соңында, MCU есептелген және жиналған деректерді негізгі тақтаға тасымалдайды.

4.3 Биглбон.

Beaglebone роботқа кескіндерді өңдеу және 3G байланыс тапсырмалары үшін қосылды. Бұл міндеттер осы жұмыстың келесі кезеңінде жүзеге асырылатын болады. Байланыс пен кескінді өңдеу мүмкіндіктерін сынау үшін бортта тек демонстрациялық кескінді өңдеу бағдарламасы жүзеге асырылады. Бұл демо-

бағдарламада beaglebone камера арнасынан қызғылт түсті нысанды тауып, объектінің орналасқан жері мен аумағын пиксельдермен табады. Содан кейін beaglebone деректерді негізгі тақтаға жібереді. Негізгі плата роботты нысанның артынан жүруге бағыттайды.

4.4 Станциялық компьютер.

Станциялық компьютер үшін екі негізгі программа жазылады. Бірінші бағдарлама – станция интерфейсінің бағдарламасы. Бұл бағдарлама роботты қолмен басқару, сенсор деректерін және роботтан тікелей бейне беруді көрсету және роботқа автономды тапсырмаларды беру үшін әзірленген және енгізілген. Қолмен басқару мақсаттары үшін ойын джойстикі басқару кірісі ретінде пайдаланылады. Екінші бағдарлама – MATLAB коды. Бұл бағдарлама визуалды сюжетті құру үшін станциялық компьютерде басқару алгоритмін іске қосу сияқты тәжірибелік мақсаттар үшін жазылған. Бұл бағдарлама PID басқару коэффициенттерін реттеу үшін пайдаланылды. Роботты қашықтан басқару құралы арқылы да қолмен басқаруға болады. Жұмыста қолданылатын қашықтан басқару құралы жалпы RC моделінің контроллері болып табылады.

4.5 Негізгі тақта.

3-суреттен көрініп тұрғандай, негізгі платаның бағдарламалық құрылымы үш деңгейде құрастырылған. Бұл бөлімде бұл деңгейлер талқыланады.

1) Drive, Sens және Com деңгейі: Drive, sens және com деңгейі - негізгі плата бағдарламаларының ең төменгі деңгейі. Бұл деңгей қозғалтқышты басқарудан, сенсорды оқудан және байланыс функцияларынан тұрады. Сонымен қатар, MCU пайдаланатын перифериялық құрылғылар мен түйреуіштер осы деңгейде инициализацияланған.

а) Моторды басқару функциялары: Дискретті уақыт PID контроллері қозғалыс қозғалтқыштарын басқару үшін оң және сол қозғалтқыштарды басқару үшін бөлек жүзеге асырылады. Жоғарыда айтылғандай, төртбұрышты кодтағыштар сол және оң ортаңғы қозғалтқыштарға орнатылады. ПИД контроллері үшін кері байланыс ретінде квадратуралық кодтаушы сенсорлар пайдаланылады. Қозғалтқыштарды импульстік ені белгілі бір жылдамдықпен жүргізу үшін модуляция (PWM) қолданылды. Камераны бағыттау жүйесінде екі сервомотор бар. Бұл сервоқозғалтқыштарды басқару үшін перифериялық таймер көмегімен PWM бағдарламалық құралы жүзеге асырылады.

б) Сенсорды оқу функциялары: Қашықтық және квадраттық кодтаушы сенсорлар негізгі платаға қосылған. Негізгі тақта өлшеуді бастау үшін қашықтық сенсорларын іске қосады. Содан кейін ол PWM сигналын оқиды және сигнал енін қашықтыққа түрлендіреді. SONAR сенсорлары бір-бірінің сигналына кедергі келтіруі мүмкін. Бұған жол бермеу үшін қашықтықты өлшеу үшін тізбектеу алгоритмі қолданылады. Квадратуралық кодер сенсорларының екі арнасы бар, А және В. Квадратуралық кодтаушы сенсорлар бір айналымды 48 санауға бөледі. Әрбір санау А немесе В арналарындағы сигнал деңгейінің өзгеруі болып табылады. Қай арнаның екіншісімен жүретінін бақылау арқылы қозғалтқыш білігінің айналу бағытын өлшеуге болады.

с) Басқа тақталармен байланыс: Негізгі плата қуат тақшасымен, IMU және GPS тақтасымен, beaglebone және станциялық компьютермен әмбебап

асинхронды қабылдағыш пен таратқыштың (UART) сериялық хаттамасы арқылы байланысады. UART протоколы уақыт алады және әрбір оқиғада үзілістерді жасайды. Бұл жағдайдан шығу үшін жадқа тікелей қол жеткізу (DMA) құрылғысы қолданылады. DMA құрылғысы екінші процессор ядросы ретінде әрекет етеді. DMA құрылғысы ARM Cortex-M3 негізгі ядросыз деректер массивтерін қабылдайды және жібереді. DMA арнасы байланыс аяқталған кезде ғана үзіліс жасайды. Барлық байланыстар DMA арқылы жеделдетіледі.

UART протоколы бастапқы және тоқтату символынсыз деректер массивін жібереді. Сондай-ақ бүтін сандар таңбалық массивтерге түрленеді, сондықтан бүтін сандар арасында бөлгіш болуы керек. Соңында, деректер массивін көрсету үшін спецификация таңбасын қажет етеді. Осы себептерге байланысты байланыс протоколдары негізгі плата арасындағы әрбір байланыс үшін әзірленеді және жүзеге асырылады.

2) Сенсорды біріктіру және басқару деңгейі: Бұл деңгей жетек, сенсор және com деңгейлерінің функцияларын біріктіру және жақсарту арқылы қалыптасады. Сенсорды біріктіру және басқару деңгейі қолмен басқарудан, нысанды болдырмаудан, IMU-GPS басқаратын навигациядан және басқару әдістерінен тұрады. Жұмыстың осы кезеңінде тек қолмен басқару толығымен жобаланады және жүзеге асырылады.

а) Қолмен басқару: Қолмен басқару кезінде роботты оператор джойстик кірістері немесе қашықтан басқару құралы арқылы басқарады. Қолмен басқару кезінде робот әлі де сенсор көрсеткіштерін станция компьютеріне жібереді. Робот станция интерфейсі арқылы басқарылатын болса, тікелей камера беруді қосуға болады.

3) Автономды басқару деңгейі: Бұл деңгей негізгі плата бағдарламаларының соңғы қадамы болып табылады. Қысқаша айтқанда, бұл деңгейдің мақсаты: «Осы нүктеге, сол нүктеге барыңыз және жолдағы кез келген кедергілерден аулақ болыңыз». Сонымен қатар, осы деңгейде жолдан кейінгі алгоритмдер орындалады. Жұмыстың осы кезеңінде бұл деңгей жобаланбайды және жүзеге асырылмайды.

5. Қорытынды.

Қорытындылай келе, Агробот жобалық критерийлерге сәйкес жобаланған және құрастырылған және ашық дала сынақтары басталды. Дегенмен, қоршаған ортаны қорғау талаптары орындалмайды, себебі робот дизайны іске асыру кезеңінде өзгертілді. Робот 2000 долларға жасалған. Болашақта бағдарламалық қамтамасыз ету құрылымы аяқталады. Сонымен қатар, бұл жұмыстың екінші кезеңі, яғни тапсырмаларды басқарудың TARBIIL-пен интеграциясы басталады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Саджад Ягуби және т.б., «Ауылшаруашылық тапсырмалары мен фермаларды тағайындауға арналған автономды роботтар және агро роботтардағы болашақ тенденциялар» халықаралық

IJMME-IJENS механикалық және мехатроника инженериясы журналы, том. 13, жоқ. 03, 1-6 беттер, маусым 2013 ж.

2. Питер Бибер, Ульрих Вайсс, Майкл Дорна және Амос Альберт, «BoniRob» автономды ауылшаруашылық роботының навигациялық жүйесі»
Ауылшаруашылық робототехникасы бойынша IROS семинарының жұмысы, 2012 ж.
3. Р. Гонсалес, Ф. Родригес, Дж. Санчес - Гемосилла және Дж. Г. Донэйр, «Жылыжайлардағы мобильді роботтарға арналған навигация техникасы», американдық Ауыл шаруашылығы және биологиялық инженерлер қоғамы, т. 25, жоқ. 2, 153- 165 б., 2009 ж.
4. A. Gollakota and M. V. Srinivas, "Agribot — A Multipurpose Agricultural Robot," in India Conference (INDICON), Hyderabad, 2011, pp. 1-4.
5. Tu, Xuyong, "Robust navigation control and headland turning optimization of agricultural vehicles" (2013). Graduate Theses and Dissertations. Paper 13188.
6. Hyuc Min Ko, Chul Kyoung Kim, Beom Sang Ryuh, Abhijit Suprem және Nitaigour P Mahalik, «Автономды саяхатты дамыту үшін Бір камераны пайдалану арқылы ауылшаруашылық роботтарын басқару платформасы» Инженерлік және компьютерлік ғылым бойынша Дүниежүзілік конгрестің материалдарында, 1-том, Сан-Франциско, 2013 ж.
7. Джинлин Сюэ, Лей Чжан және Тони Э. Грифт, «Ауылшаруашылық роботының айнымалы өрісі машиналық көруіне негізделген жол нұсқауы», Ауыл шаруашылығындағы компьютерлер мен электроника, т. 84, 85-91 б., маусым 2012 ж.
8. Сюэ Цзиньлин және Сюй Лиминг, «Автономды ауылшаруашылық роботы және оның қатардағы нұсқауы», Өлшеу технологиясы және халықаралық конференциясында Мехатрониканы автоматтандыру, Чанша қаласы, 2010, 725 - 729 беттер.

СЛОЖНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Қаулыбек Айзада

Магистр технических наук

Международная образовательная корпорация

В настоящее время среди исследователей строительства ведутся споры о том, что ресурсы и материалы не координируются эффективно между проектами, что в долгосрочной перспективе может негативно сказаться на производительности и прибыльности. Другие отрасли улучшили использование ресурсов с иерархической точки зрения на планирование и тактическое планирование. Принятие такого способа планирования среди строительных подрядчиков позволит улучшить координацию и использование ресурсов по мере проведения обзора портфеля проектов. Здесь мы узнаем об этапе планирования управления проектами. Планирование строительных проектов – это функция, в рамках которой руководители проектов и строительства и их ключевые сотрудники готовят генеральный план. Затем этот генеральный план помещается в расписание путем планирования людей, что называется планированием проекта. План проекта в основном отвечает за успех или неудачу проекта.

Ключевые слова: планирование строительной работы, оперативное планирование, стратегическое планирование, план и график

Планирование – это первый шаг философии управления строительными проектами, заключающейся в планировании, организации и контроле за выполнением проектов. Планирование строительных проектов и составление графиков проектов – это две отдельные и разные функции управления проектами.

Существует три основных типа планирования строительных проектов: 1. Стратегическое планирование: включает в себя выбор целей проекта на высоком уровне. 2. Оперативное планирование: включает подробное планирование, необходимое для достижения стратегических целей. 3. Составление графика: детальный оперативный план помещается в временную шкалу, установленную стратегическими целями.

Оперативное планирование имеет целью организацию непрерывного выполнения договорных обязательств фирмы при эффективном использовании имеющихся ресурсов. На основании разработанной производственной программы и календарного графика строительства объектов плановый отдел строительно-монтажной организации должен составить ряд самостоятельных разделов сводного оперативного плана на определенный период — месяц, декаду, неделю. Оперативное планирование осуществляется строительными бригадами. Они задают определенные вопросы, прежде чем составить оперативный план проекта. А именно:

- Соответствует ли оперативный план установленным срокам стратегического планирования?
- Имеются ли в компании достаточные строительные ресурсы и услуги для достижения целей проекта?
- Как новый проект повлияет на существующую рабочую нагрузку?
- Где мы возьмем ресурсы, чтобы справиться с любой перегрузкой?
- Какие политики компании могут помешать выполнению плана в установленные сроки?
- Обычно речь идет об оборудовании или материалах для длительной доставки?
- Являются ли концепции и дизайн проекта утвержденными и готовыми к началу строительства?
- Является ли первоначальный план заключения контракта действительным?
- Будет ли более экономично использовать метод ускоренного планирования?
- Ответы на все эти вопросы решаются при подготовке генерального плана строительства перед детальным планированием проекта.
- Что такое Генеральный план строительства?

Оперативное планирование (ОП) — это процесс планирования стратегических целей и задач до технических целей [необходимо уточнение] и задач. [1] В нем описываются вехи, условия для достижения успеха и объясняется, как или какая часть стратегического плана [2] будет введена в действие в течение определенного операционного периода, в случае коммерческого применения, финансового года или другого заданного бюджетного срока. Оперативный план является основой и обоснованием запроса годового операционного бюджета. Таким образом, пятилетний стратегический план обычно требует пяти оперативных планов, финансируемых из пяти операционных бюджетов.

Операционные планы должны определять мероприятия и бюджеты для каждой части организации на следующие 1–3 года. Они связывают стратегический план с действиями, которые организация будет выполнять, и ресурсами, необходимыми для их выполнения.

Оперативный план основывается непосредственно на стратегических планах агентства и программы для описания задач и целей агентства и программы, задач программы и программной деятельности.

Оперативный план является как первым, так и последним шагом в подготовке запроса на операционный бюджет. В качестве первого шага план операций содержит план распределения ресурсов; в качестве последнего шага ОП может быть изменен для отражения политических решений или финансовых изменений, внесенных в процессе разработки бюджета.

Оперативные планы должны быть подготовлены людьми, которые будут участвовать в реализации. Часто возникает потребность в серьезном

межведомственном диалоге, поскольку планы, созданные одной частью организации, неизбежно имеют последствия для других частей.

Оперативные планы должны содержать: четкие цели, действия, которые необходимо выполнить, стандарты качества, желаемые результаты, потребности в персонале и ресурсах, графики реализации, процесс мониторинга прогресса.

Уже в 2002 году Дюбуа и Гадде описывали строительную отрасль как несвязанную [6]. Более свежие отчеты, например, институт Маккинзи [17] подтверждает, что это по-прежнему верно. Отсутствие связи присутствует как между строительным проектом и его субподрядчиками, так и между проектом и материнской компанией и другими проектами. Это затрудняет возможность успешной координации ресурсов на уровне портфеля внутри подрядчика, поскольку ресурсы во многих случаях используются из общего пула ресурсов [7]. В много проектных средах, таких как строительство, важно связать планирование отдельных проектов с планированием портфеля проектов. Управление портфелем в строительстве сегодня происходит на стратегическом уровне, когда подрядчик разрабатывает маркетинговые бизнес-модели и решения о рынках и продуктах для развития, [12].

Между тем, оперативное планирование относится к одному проекту, где упор делается на разработку графика производства [22]. В результате «материнская» компания практически не контролирует планирование отдельных проектов. Сегодня в строительстве отсутствует структурированное планирование на уровне портфеля, связывающее стратегическое управление портфелем и оперативное планирование проекта. В связи с этим возникают такие вопросы, как: «С учетом имеющихся ресурсов, какие проекты мы должны участвовать в торгах, чтобы максимизировать прибыль для компании в целом?» трудно ответить. И существует риск, что подрядчики берут на себя проекты, требующие ресурсов, занятых другими проектами, что приводит к задержкам, что серьезно сказывается на репутации и прибыльности подрядчика.

Еще одним следствием отсутствия планирования на уровне портфеля, также называемого тактическим планированием, является отсутствие обмена информацией между проектами (например, Dubois and Gadde, 2002).

В настоящее время в строительстве наблюдается несколько тенденций, повышающих требования к планированию и координации между проектами; т. е. стандартизация работ и материалов, бум строительства, в т.ч. Швеция и глобализация отрасли. Необходимость стандартизации обусловлена, среди прочего, использованием различных логистических решений, таких как терминалы и пулы ресурсов, которые необходимо планировать на тактическом уровне для обслуживания нескольких проектов материалами. Стандартизация работ и материалов осложняется автономностью каждого проекта. Строительный бум создает проблемы с наймом персонала для функций белых воротничков, повышая важность улучшения их использования. Глобализация приводит к более длинным цепочкам поставок, что создает потребность в централизованных закупках, обеспечивающих поставки для нескольких проектов одновременно для снижения затрат [10]. Чтобы справиться с этими

тенденциями и улучшить координацию между проектами, необходимо начать планирование на уровне портфеля.

В обрабатывающей промышленности планирование долгое время было основной областью исследований, и эффективная система производственного планирования и контроля рассматривается как ключ к успеху любой компании [19]. Система занимается планированием и контролем всех аспектов производства и координации с поставщиками и клиентами. Планирование в этой статье рассматривается в соответствии с системой как иерархическое, с процессами на разных уровнях планирования; стратегические, тактические и оперативные. Процессы тактического планирования в производственных компаниях рассматриваются как ключевой процесс, обеспечивающий целостное планирование путем уравнивания спроса и предложения, обеспечения интеграции и координации между функциями компании, бизнес-стратегией и оперативным планированием, а также в цепочке поставок [18]. Как уже упоминалось, в строительной отрасли сегодня отсутствует процесс, эквивалентный процессам тактического планирования, используемым в производстве. Таким образом, цель этой статьи состоит в том, чтобы с точки зрения этой системы лучше понять, как ресурсы и материалы могут быть скоординированы в рамках портфеля проектов подрядчика на тактическом уровне. Работа носит более концептуальный характер и сосредоточена на технических и технологических аспектах планирования, а не на человеческих и организационных [13]. Исследование основано на двух тематических исследованиях двух шведских основных подрядчиков, изучающих развитие планирования на уровне портфеля проектов: одно с точки зрения ресурсов, а другое с точки зрения материалов.

Планирование и контроль производства. Система является иерархической (стратегический, тактический и оперативный уровни) с точки зрения планирования мощностей/ресурсов и материалов. Они должны быть связаны друг с другом, позволяя материалам и ресурсам «приходить» к деятельности одновременно [14]. Уровни планирования в системе различаются горизонтом (охватываемый период времени), объектом планирования (что планировать) и периодичностью (частота обновления). Стратегическое планирование имеет долгосрочный горизонт и устанавливает границы среднесрочного тактического планирования, которое устанавливает границы краткосрочного горизонта оперативного планирования. Чем выше в иерархии МРС, тем ниже уровень детализации и более приближена информация (Jonsson and Mattsson 2009).

Планирование в строительстве заимствует свое содержание из общей теории управления проектами [15] и включает в себя управление портфелем, управление программами, планирование проектов и составление графиков [16]. В контексте строительства программа часто переводится в много проектную среду, где несколько проектов должны управляться и координироваться. Высоцкий (2012) дает бизнес-перспективу управления портфелем, определяя его как все проекты, которыми управляет компания. Стратегический план и прогнозы спроса являются входными данными для планирования портфеля, чтобы определить подходящие проекты для запуска или тендера.

Портфель проектов дает долгосрочный план ресурсов и вклад в планирование определенного проекта. Планирование портфеля устанавливает границы планирования проекта. Поэтому необходимо иметь информацию о доступных ресурсах и о том, какие материалы необходимы и когда. Однако это может быть затруднено из-за раздробленности базы подрядчиков и поставщиков и временных организаций [4].

Планирование проекта в строительстве можно разделить на предварительное планирование и планирование на месте. Первый включает в себя подбор проектной команды, создание системы проектной документации, инициирование закупки материалов, разработку графиков и этапов, а также другие действия, предшествующие реализации проекта [18]. Планирование на месте включает обеспечение выполнения запланированных действий, соблюдение графика, закупку материалов, еженедельные встречи и т.д. Это осложняется наличием нескольких этапов планирования в проекте и различными неопределенностями, связанными с проектом. Что также может быть необходимо учитывать, так это ситуацию с «уникальным» проектом и возможные внешние условия [21].

Другой важной частью планирования является координация работы с другими участниками проекта, например, подтверждение того, что все участники разделяют одинаковое представление о целях проекта [8]. Эффективное планирование должно гарантировать, что все вовлеченные стороны знают, что делать, когда делать и имеются ли необходимые ресурсы. Феллоус описывает, что в строительных проектах чаще всего отсутствует координация, что приводит к не разделению целей между участниками и неудачным проектам. Так же есть мнения, что план проекта также включает планы закупок и материалов, которые зависят от плана проекта. Их необходимо разработать на ранних стадиях проекта. Однако это осложняется временными цепочками поставок.

Тем не менее, руководители проектов должны тщательно планировать строительство, чтобы обеспечить бесперебойную работу на площадке и чтобы проект оставался в рамках графика и бюджета. Это, конечно, принесет высокий уровень удовлетворения для вашего клиента. Но это не просто.

Планирование проекта включает в себя проверку, составление первоначального плана, определение спецификаций, написание графика работы бригады, тестирование плана и обсуждение его с клиентом и заинтересованными сторонами, прежде чем приступить к окончательному плану.

Процесс действительно долгий, и он становится еще сложнее из-за всех проблем, с которыми сталкивается руководитель проекта при написании плана. Но чтобы выполнить проект эффективно, с высочайшим качеством и безопасностью, он должен уметь распознавать проблемы и решать их. Помните, что успех проекта во многом зависит от навыков, знаний и способности менеджера проекта преодолевать трудности при планировании, чтобы он мог написать хороший план, который направит проект к отличному результату.

Проблемы, с которыми сталкиваются планировщики проектов. У менеджеров проектов есть сложные роли и обязанности, и одна из них —

планирование проекта. Однако проблемы, связанные с процессом, могут повлиять на эффективность плана, и во время строительства будут видны разветвления. Хуже всего, когда последствия плохо спланированного проекта могут привести к перерасходу бюджета, задержкам и несчастным случаям. Так каковы реальные проблемы в планировании строительных проектов?

1. Поток данных и общение между заинтересованными сторонами

Недопонимание — самое большое препятствие для написания хорошего плана проекта. Руководители проектов должны поддерживать связь с заказчиком, проектировщиком, субподрядчиками, поставщиками и инженерами для разработки правильного плана. Но без четкого канала связи это невозможно.

Руководителям проектов необходимо работать с различными типами данных, такими как дизайн и спецификации, цены на материалы, правила техники безопасности, графики работы бригад, экологические проблемы, городские и государственные стандарты, требования клиентов и многое другое. С таким большим количеством данных, которые необходимо передать, делиться ими с помощью ручки и бумаги будет очень неэффективно. Если у одного члена команды нет правильного плана или расписания, весь проект может пойти не так.

Поэтому, как только начинается этап планирования проекта, менеджеры проекта должны тесно сотрудничать со всеми другими заинтересованными сторонами и командой, чтобы убедиться, что он находится на вершине прогресса. Также очень полезно иметь программное обеспечение для управления строительством для передачи данных. Фактически, уже на этапе планирования руководители проектов должны записывать планы и графики работы бригад, а также бюджет, чертежи, сметы, спецификации, стандарты и другие важные данные в программном обеспечении для управления строительством. Это сделано для того, чтобы когда строительство уже началось, поток данных и связь уже были автоматическими. В результате никто из команды не останется без внимания, и строительство пойдет гладко. Тогда успех будет ближе.

2. Внешние факторы

Существуют внешние силы, которые оказывают большое влияние на эффективность плана. К сожалению, большинство из них неизбежны. Они могут не произойти на этапе планирования, но они могут изменить ход строительства по плану, если на этом этапе не подготовлены непредвиденные обстоятельства и меры по смягчению последствий. Некоторые из них включают:

- Стихийные бедствия, такие как землетрясения и ураганы, которые могут нарушить строительство
- Пандемия, которая может вывести из строя членов экипажа
- Молния, которая может привести к несчастным случаям на объекте
- Полномочия национального правительства отменить проект
- Решение клиента сократить расходы или членов экипажа, что приводит к сокращению ресурсов

Все это следует предвидеть на этапе планирования, чтобы команда могла подготовиться к плану Б, когда это уже произойдет.

3. Рабочие факторы

Рабочие факторы, которые могут повлиять на первоначальный написанный план, могут включать доступность материалов, бюджета и других ресурсов, таких как рабочая сила, инструменты и оборудование. Без этих элементов строительный проект не может работать по плану.

Рабочая сила особенно важна, поскольку она служит самым большим ресурсом для завершения строительного проекта. В то время как операция зависит от менеджеров проекта, выполнение плана, с другой стороны, зависит от навыков и знаний членов бригады и субподрядчиков, которые выполняют ручную работу.

Тем не менее, еще одна важная проблема, которая может повлиять на план, связана с трудоспособностью членов экипажа. Поэтому безопасность играет важную роль в строительстве. Однако строительная площадка опасна по своей природе. OSHA ежегодно регистрирует несчастные случаи и несчастные случаи со смертельным исходом на строительных площадках. Статистика показывает, что:

- Строители ежегодно получают более 2,3 миллиона случаев заболевания и 1 миллион травм.
- Эти инциденты приводят к потере около 40 миллионов рабочих дней
- Более 25 000 рабочих вынуждены уволиться из-за травм и ухудшения здоровья, полученных на стройплощадке

Таким образом, чтобы предотвратить потерю еще одного члена, когда в отрасли уже наблюдается нехватка рабочей силы, и свести к минимуму задержки, правила техники безопасности должны быть жизненно важной частью планирования любого строительного проекта.

Улучшенные методы планирования. Планирование строительства претерпело значительные изменения благодаря технологиям. BIM позволяет руководителям проектов и заинтересованным сторонам выявлять будущие проблемы, чтобы они могли работать над их устранением еще до начала проекта. Программное обеспечение для планирования строительства упрощает запись данных, согласованных на этапе планирования, и делает обмен данными более точным и актуальным.

В целом упомянутые выше технологии значительно улучшили следующие компоненты планирования строительства:

Строительные работы: к ним относятся все движения, выполненные на площадке. С таким большим количеством действий, необходимых для завершения проекта, задачи планирования могут быть запутанными, но с программным обеспечением для планирования строительства перечисление этих задач стало проще и организованнее, не пропуская ни одной детали.

- График работы строительной бригады: оценка сроков выполнения каждой операции стала более точной благодаря аналитике, машинному обучению и большим данным.

- Масштаб проекта: распространение мероприятий и сроков их выполнения стало быстрее, поскольку они могут быть отправлены из офиса через программное обеспечение для планирования строительства, что устраняет

необходимость распечатывать и ездить на объект для размещения графиков на досках объявлений.

- События на объекте: обо всех событиях на объекте теперь можно сообщать руководителям проектов в режиме реального времени, чтобы при возникновении проблем или когда требуется согласие вышестоящего руководства, они могли действовать немедленно.

- Метод работы: с помощью BIM менеджеры проектов могут анализировать наилучшую возможную процедуру, которой следует следовать при строительстве проекта.

- Ресурсы: управление четырьмя «м» в строительстве, а именно людьми, материалами, машинами и деньгами, лучше управляется благодаря программному обеспечению для управления строительными проектами, которое позволяет планировать и отслеживать работы в режиме реального времени.

- Стоимость проекта: Еще один способ измерения прогресса проекта – определение текущей стоимости проекта. Это можно рассчитать из уже израсходованного бюджета.

С улучшением этих аспектов руководители строительных проектов могут разрабатывать более эффективные планы, которые могут обеспечить успех их проектов.

Использование программного обеспечения для планирования строительства при планировании

Хотя программное обеспечение для планирования строительства кажется более полезным на этапе строительства, чем на этапе планирования, эта технология, как мы только что отметили выше, меняет способ написания планов руководителями проектов. Расписания и действия более разумно написаны. Процедуры теперь более организованы, а рабочий процесс стал более плавным. Все это приводит к лучшему выполнению плана, который сводит к минимуму такие проблемы, как путаница и безделье рабочих.

Еще в 1980-х годах специалисты по строительству уже написали отчеты, подтверждающие потребность в программном обеспечении для строительства, которое поможет руководителям проектов в составлении планов и графиков. В этих отчетах сделан вывод о том, что программное обеспечение делает следование плану менее запутанным для всех заинтересованных сторон, поскольку они более логично написаны на компьютерах.

В наши дни программное обеспечение для управления строительством теперь может работать на любом устройстве, включая смартфоны и планшеты, что позволяет всей команде более удобно обращаться к планам и обмениваться данными.

Сегодня на рынке существует множество типов программного обеспечения для управления проектами. Но ничто не может быть столь же эффективным, как программное обеспечение для планирования строительства, такое как Pro Crew Schedule. Они оснащены функциями, специально разработанными для отрасли, поэтому они обязательно удовлетворят все потребности руководителей проектов при написании плана.

Список литературы

1. «Определение «Оперативный план»». Синдикатная комната.
2. «Стратегическое планирование против оперативного планирования: 5 основных отличий». Стратегия ясной точки. 2019 г.
3. Павлов А.С. Основы организации и управления в строительстве часть 2 // https://studme.org/234127/menedzhment/operativnoe_planirovanie_stroitel'nogo_proizvodstva
4. Беттс, М. и Офори, Г. (1992) Стратегическое планирование для обеспечения конкурентного преимущества в строительстве. Управление строительством и экономика, 10(6), 511-32.
5. Бухалков М.И. Планирование на предприятии, - учебник М.: 2009.
6. Дюбуа, А. и Гадде, Л.-Э. (2002) Строительная отрасль как слабосвязанная система: последствия для производительности и инноваций. Управление строительством и экономика, 20(7), 621.
7. Энгуолл, М. и Джербрант, А. (2003) Синдром распределения ресурсов: основная проблема управления несколькими проектами? Международный журнал управления проектами, 21(6), 403-9.
8. Феллоус Р. (2009) Культура в цепочках поставок. В: Прайк, С. (ред.) Управление цепочками поставок в строительстве. Гонконг: Wiley-Blackwell, 42-72.
9. Ферни, С. и Теннант, С. (2013) Непринятие управления цепочками поставок. Управление строительством и экономика, 31(10), 1038-58.
10. Фрэдель, М. (2014) Организация закупок и отношений между покупателем и поставщиком в крупных строительных компаниях. Докторская диссертация, кафедра гражданской и экологической инженерии, Технологический университет Чалмерса, Швеция.
11. Дикман Л.Г. Организация, планирование и управление строительным производством. — М.: Высшая школа, 1977. — 424 с.
12. Хёк (2015) Разработка портфеля бизнес-моделей: лонгитюдный пример компании, производящей строительные материалы. Строительный менеджмент и экономика, 33(5-6), 1-15.
13. Йохансен, Э. и Уилсон, Б. (2006) Исследование первого планирования в строительстве. Управление строительством и экономика, 24(12), 1305-14.
14. Йонссон, П. и Маттссон, С.А. (2009) Производство, планирование и контроль. Беркшир, Великобритания: McGraw-Hill.
15. Винч, GM (2010) Управление строительными проектами, 1-е издание. Чичестер, Великобритания: Wiley-Blackwell.
16. Высоцкий, Р. К. (2012) Эффективное управление проектами, 6-е издание. Индианаполис: Джон Уайли.
17. McKinsey (2017) Новое изобретение строительства: путь к повышению производительности. Нью-Йорк: Глобальный институт McKinsey.
18. Туомикангас, Н. и Кайпия, Р. (2014) Координационная структура для планирования продаж и операций (S&OP): обобщение литературы. Международный журнал экономики производства, 154, 243-62.

19. Воллманн, Т., Берри, В., Уайбарк, С. и Джейкобс, Р. (2005 г.) Планирование и контроль производства для управления цепочками поставок, 5-е издание. Нью-Йорк: холм Макгроу.

20. Модиг, Н. (2007) Материальные потоки, связанные с деятельностью на проектных площадках. Докторская диссертация, кафедра технологического менеджмента и экономики, Технологический университет Чалмерса, Швеция.

21. Мерфи, Р. (2013) Стратегическое планирование в строительных фирмах, предоставляющих профессиональные услуги - исследование ирландской практики QS. Управление строительством и экономика, 31(2), 151-66.

22. Тунберг, М. (2016) Разработка основы для планирования цепочки поставок в строительстве. Докторская диссертация, Департамент науки и технологий, Линчепингский университет, Швеция.

BASIC AND ADDITIONAL SERVICES OF RURAL GREEN TOURISM IN THE CARPATHIAN REGION OF UKRAINE

Gorishevskyy Pavlo

Lecturer, Department of Tourism and Hotel and Restaurant Business,
King Danylo University, Ivano-Frankivsk

Zinko Yuriy

Senior Lecturer, Department of Tourism,
Ivan Franko National University of Lviv,
Lviv

Artysh Olga

Lecturer, Department of English Philology,
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University,
Ivano-Frankivsk

Rural green tourism in the Carpathian region is one of the headliners of the national market of tourist services in the segment of rural green tourism.

At the same time, it should be noted that the offers of regional and local tourism products, services, and goods cover a rather narrow range of additional services compared to similar accommodation facilities in the European Union. The most popular additional services offered in the estates of rural green tourism in the Carpathian region of Ukraine are products related to national cuisine and festivals (parties, folk rites). Wellness services, so-called "Country SPA" (saunas with herbal teas, vats, ofuro, bathing in valylas, etc.), winter entertainment (sledding) have become widespread. Collection of berries and mushrooms and qualified tourism (hiking, horse riding) are widespread in all Carpathian regions. The forms of cognitive and craft tourism (visiting master classes of local craftsmen, home museums) are becoming more and more popular. Each of the regions has its specialization in additional services of rural green tourism. In particular, in Ivano-Frankivsk and Zakarpattia regions the participation of tourists in folk festivals and ceremonies, attending master classes of local craftsmen, and horse riding are popular, while in Lviv region these are village parties and winter entertainment [1 - 3].

Modern rural green tourism offers a wide range of additional services. The Polish researchers identify nine promising areas for the development of the range of basic and additional services in rural green and agricultural tourism, which are named as follows: night lodging in non-hotel accommodation and agro-hotel, catering and agro-gastronomy, traditional agritourism, direct sale of own products and services, countryside recreation, active tourism and agrosport, excursions and agro-entertainment, wellness activities and agrotherapy, cultural and ethnographic events. [4, 5]

The geographical feature of the current stage of development of rural tourism in the Carpathian region is that it develops both in famous recreational regions and in

mountain villages with a traditional mode of life. Its infrastructural basis consists of about two thousand non-hotel accommodation establishments - converted or specially built estates for receiving tourists, as well as cottages, boarding houses, and mini-hotels. This small-format infrastructure is mostly developed in the mountainous regions of Lviv region (Skole region, Starosambir region, Drohobych region); Ivano-Frankivsk region (Yaremche, Kosiv, Verkhovyna), Zakarpattia (Rakhiv, Mizhhiria, Svaliava). Recreational ski areas are characterized by the largest number of non-hotel accommodation establishments: the territory of Yaremche City Council, Kosiv, Verkhovyna, Slavske, Solotvino. These areas are characterized by interesting natural sites (rocks, mineral waters, forested areas), historical and cultural heritage (sacred sites, traditional rural construction), developed infrastructure (skiing, recreation), and attractive activities for tourists (familiarization with folk crafts, participation in local festivals) [2].

The types of additional services related to traditional agritourism, agro-entertainment, and agro-therapy are underdeveloped in the Carpathian region. In particular, such products and services as special agro-hotels, zoos on farms, field games of the new generation, hippotherapy, various types of agro-recreational entertainments (for example, traditional in the USA labyrinths specially created in the middle of cornfields) have innovative character. In the Carpathian region, these innovative classes are not yet popular enough and are of little use in domestic rural green tourism. Therefore, it is important to study the new forms of tourism in rural areas in the countries, which are the leaders in the development of rural green and agritourism, as well as to introduce the best practices to the real economic activities of rural green tourism providers in Ukraine. Further scientific and practical research is necessary to introduce new tourist products and additional services in rural areas, taking into account the natural, historical, cultural, and economic features of the Carpathian village. Particularly significant potential for the introduction of the new forms and initiatives of tourism, which may be of great interest to the domestic and international market, may be in such areas as catering and agro-gastronomy, agro-therapy, and especially, cultural and ethnographic tourism services. [1, 6]

References:

1. Gorishevsky PA Rural green tourism: the organization of hospitality services. Textbook / PA Gorishevsky, VP Vasiliev, Yu. V. Zinko - Ivano-Frankivsk: City of NV, 2003. - 144 p.
2. Zinko YV Gorishevsky PA Marketing research of rural tourism in the Carpathian region / Yu. V. Zinko, PA Gorishevsky, MA Petryshyn, VP Vasiliev, OO Gundyak. - Scientific Bulletin of the National Agrarian University. - K., 2008. - Vip. 124. - P. 32-40.
3. Majewski J. Agrotourism to this business. - Warszawa: Fundacja Wspomagania Wsi, 2000. - 115 p
4. Sznajder M. Agrotourism / M. Sznajder, L. Przezbórska. - Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2016. - 257 p
5. Zinko YV Gorishevsky PA Rural tourism in Europe and America / Yu. V. Zinko, VP Vasiliev, PA Gorishevsky, MJ Rutinsky // Rural green tourism. - 2019. - № 2. - P. 3-40 p.

6. Zinko Yu. V. World experience of rural tourism organization: methodical recommendations / Yu. V. Zinko, VP Vasiliev, PA Gorishevsky, MY Rutinsky - Odessa, 2009. - 56 p..

ТУРИЗМ – МӘДЕНИЕТ ТАСЫМАЛДАУ ҚҰРАЛЫ

Тауасарова Дилорам Рахимовна

Магистр истории
Научный сотрудник
Центр «Ұлы Дала Елі»

Досаева Гулжанар Мұратқызы

Баклавр туризма, магистр менеджмента и маркетинга
Преподаватель
Туркестанский инновационный колледж

Дюсенбаева Гулжанат Ибрахимқызы

Бакалавр истории
Центр «Ұлы Дала Елі», Директор

Туризм - басқа мемлекеттер мен аймақтардың мәдениетімен және тарихымен танысудың ең жақсы тәсілі. Туризмнің гуманитарлық мәні оның мүмкіндіктерін жеке тұлғаның дамуына, шығармашылық әлеуетін, таным көкжиегін кеңейтуге пайдалануында. Білімге деген құштарлық әрқашан адамның ажырамас қасиеті болды. Демалысты халықтың өмірін, тарихын, мәдениетін білумен ұштастыру – туризм шешуге толық қабілетті міндеттерінің бірі. Дүниені өз көзімен көру, есту, сезіну – үлкен гуманитарлық әлеуетке ие туризм қызметінің маңызды бөліктері. Елдің мәдениетімен, тарихымен танысу адамның рухани дүниесін байытады. Әртүрлі қызмет салалары туристік бағытқа саяхат пен қызығушылықтың күшті мотивін тудыруы мүмкін. Туристердің әртүрлі топтары мен дәрежелері үшін туристік бағыттың тартымдылығына әсер ететін маңызды бағыттар оның мәдени және әлеуметтік сипаттамалары болып табылады. Туристерді халық мәдениетінің өнер, ғылым, дін, тарих және т.б. элементтері көбірек қызықтырады. Басқа елдің мәдениетімен, әдет-ғұрыптарымен танысу адамның рухани дүниесін байытады. Бос уақытын әртараптандыру мақсатында адам жаңа мәдени ресурстарды қабылдайды. Осы мақсаттарда туристік бизнес жаңа аумақтар мен жаңа мәдени кеңістіктерді дамытуда. Еуропа мен Америка нарығында туристік ресурстарды пайдалану шегіне жетіп, туристік қызмет көрсететін мамандардың да, осы қызметтерді тұтынатын тұтынушылардың да көздері Қазақстанға ауып жатқаны жасырын емес. Осыған байланысты соңғы онжылдықта Қазақстанда тек шығу ғана емес, сонымен қатар келу туризмі де дамып келеді. [1,464б] Туристік инфрақұрылымның дамуымен аумақтың тарихи келбетін бұзбау маңызды. Әрбір жаңадан құрылған туристік орталық (объект) ұлттық ерекшеліктер мен дәстүрлерге сай болуы керек және сонымен бірге өзіндік қайталанбас келбеті болуы керек. Табиғи және тарихи саябақтарды құру мәдениет пен тарихтың аса

құнды ескерткіштерін біртұтас сәулеттік ландшафт пен мәдени кешендер ретінде сақтауға көмектесуі тиіс. Архитектуралық, табиғи және дәстүрлі ландшафттардың мәдени және тарихи ескерткіштерін қорғау және қалпына келтіру қажет, олар да айнымас тарихи құндылықтар, ұлттық қазыналар болып саналады. Туризм қазіргі уақытта көп қырлы құбылыс бола отырып, көптеген ғылымдардың зерттеу объектісі болып табылады. Себебі, туризм әртүрлі елдердің экономикасын ғана емес, мәдени мұрасын, салт-дәстүрін, дінін, қолөнерін де қамтиды. Көптеген өңірлер ежелгі қалалар, сарай және саябақ ансамбльдері, діни сәулет кешендері, тарихи ғимараттар, тарихи және мәдени ескерткіштер және т.б. сияқты бірегей тарихи аумақтарға бай. Алайда олар қатып қалған құрылымдар болып қалмауы керек. Бірегей аумақтарды ұйымдастыру кезінде осы аумақтарды тарихи түрде қалыптастырған қызметтің дәстүрлі нысандарын туризмді қамтитын инновациялық түрлермен біріктіру қажет. Сонымен қатар, қызметтің жаңа түрлері қалыптасқан экономикалық, әлеуметтік-мәдени және табиғи процестерді толықтыруы керек. Туристік қызмет процесінде қоршаған ортамен өзара әрекеттесу сөзсіз орын алады. Мәдени, тарихи және табиғи мұра әдетте фестивальдар, этноқойылымдар, ұлттық мерекелер, ескерткіштер және музейлер контекстінде көрінеді [2,384б].

Аймақтың музыкалық әлеуеті мәдениеттің тартымды элементтерінің бірі болып табылады. Кейбір елдерде музыка туристерді тартудың негізгі факторы ретінде әрекет етеді. Әйгілі музыка фестивальдері жыл сайын мыңдаған қатысушыларды жинайды. Көптеген курорттық қонақ үйлер кешкі ойын-сауық бағдарламалары, фольклорлық кештер мен концерттер кезінде өз қонақтарын ұлттық музыкамен таныстырады. Туристерді халықтың мәдениетімен таныстырудың тамаша құралы ретінде көптеген туристік орталықтарда сатылатын ұлттық музыканың жазбалары бар аудио таспалар сатылады. Дүние жүзінің әр түкпірінен келген туристерді қызықтыра алатын туристік бағыттар үшін дәстүрлі фольклор, фестивальдер мәдени іс-шараларды ұйымдастарыды. Халықтың ұлттық мұрасы тарихи ескерткіштер мен музейлер, театрлар, қорықтар болып табылады. Ал жергілікті халық пайдаланатын азаматтық ғимараттар, ғибадат орындары, кинотеатрлар, кітапханалар, өлкенің әдеби ескерткіштері мәдениеттің басқа элементтерімен салыстырғанда шектеулі тартымдылыққа ие, бірақ маңызды туристік мотив және әртүрлі туристік бағдарламалар мен маршруттарды ұйымдастыру үшін негіз болып табылады [4,102б].

Әдеби шығармалар ел мен оның мәдениеті туралы әсер қалдыратын күшке ие. Бір елде әдебиеттің белгілі бір түрінің болуы немесе болмауы оның мәдени және саяси жүйелерінің жағдайын көрсететіні дәлелденді. Туристерге арналған ойын-сауық бағдарламаларына әдеби кештерді қосқан жөн, әсіресе кейбір қонақүйлерде жақсы жабдықталған кітапханалар бар. Әлемде мыңдаған музейлер бар екені белгілі. Сондай музейлер қатарында әдеби шығарма кейіпкері Шерлок Холмсқа арналған. Бұл өз кезегінде елдің туристік потенциалына

көптеген септігін тигізеді. Өйткені Артур Конан Дойл шығараларын оқымаған адам болмаса керек. Мұндай музей бір жағынан әдеби мұраны насихаттаса екінші жағынан елдің туристік ағымын қамтамасыз ете отыра елдің экономикасына едәуір үлесін қосады. Туристік бағыттардың көпшілігі өз тарихын туристік ағындарды тарту факторы ретінде мұқият қарастырады. Бірегей тарихи орындардың болуы аймақтағы туризмнің табысты дамуын алдын ала анықтауы мүмкін. Тарихпен және тарихи орындармен танысу турист тартуға арналған потенциал болып табылады. Өңірдің тарихи мұрасын туристік нарыққа шығару керек. Сондықтан ұлттық туристік ұйымдар ауданның тарихи әлеуеті туралы ақпараттарды таратумен айналысуы керек. Осының негізінде туристік табиғатты пайдалану мәселесі туындайды, онда туристер мен туристік зиянды әсерінен табиғи кешендерді ластауға, қалпына келтіруге және қорғауға қатысты барлық аспектілер шоғырланған. Дегенмен, туризм қоршаған ортамен өзара әрекеттеспей дами алмайды, бұл туризмнің дамуын басқаруды және оны нақты жоспарлауды қажет етеді. Сондықтан туризмнің салдарын уақтылы және жан-жақты бағалау, туризмнің жойқын әсерін болдырмайтын және барынша пайда алатын, оның оң әсерін арттыратын туризм саясатын әзірлеу қажет, атап айтар болсақ: тарихи ескерткіштерді қорғау және қалпына келтіру; ұлттық парктер мен қорықтар құру, ормандарды сақтау, мәдени мұраны дамыту. Постиндустриалды өркениет мәдени мұраның ең жоғары әлеуетін, оны сақтау және әлемдік экономиканың маңызды ресурстарының бірі ретінде тиімді пайдалану қажеттілігін түсінді [6,336б]. Мәдени құндылықтардың жоғалуы орны толмас жағдай. Мәдени мұраның кез келген жоғалуы сөзсіз қазіргі және болашақ ұрпақ өмірінің барлық салаларына әсер етіп, рухани жұтаңдауға, тарихи жадтың үзілуіне, жалпы қоғамның кедейленуіне әкеледі. Олардың орнын қазіргі мәдениеттің дамуымен де, елеулі жаңа туындылар жасаумен де өтеуге болмайды. Мәдени құндылықтарды жинақтау және сақтау – өркениеттің дамуының негізі. Мәдениет және туризм саласындағы әртүрлі ұйымдардың тиімді ынтымақтастығын қамтамасыз ету үшін бірлескен жұмыстың негізгі бағыттарын өзара білу қажет. Туризмді дамыту саясаты келесі негізгі аспектілерді көрсетуі керек:

- мәдени, тарихи, табиғи мұраларды классификациялауға және туризмді дамыту үшін аса маңызды объектілерді анықтауға ерекше назар аудара отырып, туристік ресурстардың тізімін дайындау;

- негізгі туристік аймақтар мен туристік бағыттағы орындарды анықтау, сондай-ақ жергілікті мәдени, тарих және табиғат ескерткіштерін қорғау бойынша тиісті шараларды қамтамасыз ету;

- ұлттық мұраны, оның ішінде архитектуралық және табиғи, материалдық және материалдық емес объектілерді, сондай-ақ жергілікті халықтың шығармашылығын өнер, қолөнер, фольклорды туристік мақсатта пайдалану;

- жергілікті тұрғындар мен туристерді өңірдің мәдени құндылықтарын құрметтеу рухында тәрбиелеуге бағытталған іс-шараларды өткізу.

Мәдени туризмнің жаңа нысандарын құру мәдениет пен туризмді дамытудың жаңа тұжырымдамасын кезең-кезеңімен бекітудің құрамдас бөлігіне айналуы тиіс. Бұл туризмнің бұрыннан белгілі нысандарын қайта құруды қажет етеді, өйткені оның қоғам өміріндегі рөлі барған сайын маңызды бола түсуде. Туризмнің трансформациясы сұраныс пен ұсыныстың өзгеруін қамтиды. Қоғамның экономикалық, әлеуметтік және мәдени дамуы туристік сұранысқа әсер етеді. Іскерлік және демалыс күндері экскурсиялар санының артуы туристік сұраныс негізінде туындап отыр. Туризмнің дәстүрлі түрлерін дамытуға жаңа көзқарастың мысалы ретінде қысқа мерзімді экскурсия немесе мамандандырылған тур болса да, оның бағдарламасына жергілікті көрікті жерлерді қосу арқылы турдың мәдени мазмұнын арттыру туралы ұсынысты келтіруге болады. Өйткені белгілі аймақтар бірегей тарихи мұрасының бар болуымен ерекшеленеді [3, 252б].

Туризмнің төрт принципі бар:

- 1) ауданның мәдени, тарихи және табиғи мұрасын сақтауға белсенді көмек көрсету;
- 2) өлке мұрасының басқа аймақтарға қатысты ерекшелігін атап көрсету және көрсету;
- 3) жергілікті халық арасында бірегей мұраға деген мақтаныш пен жауапкершілік сезімін қалыптастыру;
- 4) ауданның бірегей мұрасын пайдалану негізінде туризмді дамыту бағдарламасын әзірлеу.

Туризм аймаққа табыс әкеліп қана қоймайды, сонымен қатар жергілікті тұрғындарға өздерінің бірегей мұраларымен мақтануға негіз және оны туристермен бөлісуге мүмкіндік береді. Қоғам осыны ескерсе, туризмнің бірегей ресурстарын ұтымды пайдалану жүйесін құра алады. Туризмнің табысты дамуы, демек, туристерді жаппай тарту ауданның мәдени, тарихи және табиғи ресурстарын сақтауға бағытталған әрекеттерге байланысты. Өңірдің тарихи-мәдени және табиғи әлеуетін туристік мақсатта пайдалану бағдарламасын жүзеге асыру маусымаралық туризмнің әртүрлі нысандарын ұсына отырып, оның маңызды мәселелерінің бірі – сұраныстың маусымдық ауытқуы мәселесін шешуде мәдени элементтерді пайдалану. Мәдениет туристер арасында саяхаттаудың ең күшті мотивін тудыруы мүмкін. Сондықтан мәдени мұраны сақтау және оны ұтымды пайдалану туристік ағындарды тұрақты тарту және белгілі бір туристік бағыттың танымалдылығын сақтау үшін шешуші мәнге ие. Мәдениет пен тарих – халықтың тәуелсіздігі, егемендігі мен өзіндік ерекшелігін дамыту, сақтау, нығайту процесінің іргелі негізі. Мәдениет пен туризмнің тарихи эволюциясы жолдарының сәйкестігі оларды одан әрі дамытуға көзқарастың жаңа әдістерінің ортақтығын алдын ала анықтады. Өлем елдерінің көпшілігінде қоғамның ажырамас бөлігі болып табылатын мәдениет пен туризмді демократияландыру процесі жүріп жатыр. Өзін-өзі тану және қоршаған

әлемді тану, тұлғалық даму және мақсатқа жету мәдениет саласындағы білімсіз мүмкін емес[5,312б].

Әдебиеттер тізімі

1. Александрова А.Ю.Международный туризм.-М.:Аспект-пресс, 2016. 464 б.
2. Александрова А.Ю.Структура туристского рынка.-М.: Пресс-соло, 2017. - 384б,
3. Бабкин А.В.Туризмнің ерекше түрлері:оқулық.–Ростов-на-Дону:Феникс, 2008. – 252 б.
4. Балюк Н.А. Қызмет көрсету және туризмдегі ғылыми зерттеулер әдістері: оқу құралы. – Тюмень: Тюмень мемлекеттік университетінің баспасы,2012. – 102 б.
5. Ердаuletов С.Р. Туризм тарихы.Дамыту және ғылыми зерттеу. – Алматы, 2010. – 312 б.
6. Ердаuletов С.Р. География туризма: история, теория. Методы, практика. - Алматы: Атамура, 2015. -336 б.

The authors of the XVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice» were representatives of the following educational institutions:

D.K.Zabolotny Institute of Microbiology and Virology; Bila Tserkva National Agrarian University; Kyiv National University of Construction and Architecture; National University of Water and Environmental Engineering; Baku State University; Institute of Bioorganic Chemistry named after Obid Sodikov; M. Ulugbek National University of Uzbekistan; Tashkent Pharmaceutical Institute; National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine; South Kazakhstan Pedagogical University; Georgian State University Of Physical Culture and Sports; Chuiko Institute of Surface Chemistry; Frantsevich Institute for Problems of Materials Science; Institute of Agrarian Economics; Poltava University of Economics and Trade; Institute of Industrial Economics; Institute of Scientific-Pedagogical and Production Infrastructure; Oles Honchar Dnipropetrovsk National University; Odessa State University Of Internal Affairs; National Academy of Internal Affairs; Ivan Franko National University of Lviv; Zaporizhzhia National University Bogomolets National Medical University; Taras Shevchenko Institute of Biology and Medicine; Odessa National Medical University; Zaporizhzhya State Medical University; V. N. Karazin Kharkiv National University; Taras Shevchenko National University of Kyiv; Georgian Technical University; Institute of Higher Education; Alikhan Bokeikhan University; Shupyk National Healthcare University of Ukraine; West Kazakhstan University named after M.Utemisov; Vasyl' Stus Donetsk National University; Kharkiv National Medical University; Research and Educational Centre of Foreign Languages; Ukrainian State University of Science and Technologies; Urganch Davlat Universiteti; Al-Farabi Kazakh National University; Lviv National Environmental University; Zaporizhzhia National University; Suleyman Demirel University; Academy of Logistics and Transport; Institute of Philosophy and Sociology Institute of Electron Physics; L.N. Gumilyov Eurasian National University; Sevastopol State University; National Aviation University; Lutsk National Technical University; National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"; Azerbaijan State University of Oil and Industry; Uman National University of Horticulture; Azerbaijan National Academy of Sciences Institute of Information Technology; Lviv Polytechnic National University; Vinnytsia National Technical University; Kyiv National University of Technologies and Design; East Kazakhstan Technical University; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute; Almaty Technological University; Vasyl Stefanyk Precarpathian National University; King Danylo University and others.

Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice

Scientific publications

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference
«Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice»,
Tokyo, Japan. 1153 p.
(May 03 – 06, 2022)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-88526-741-0

DOI – 10.46299/ISG.2022.1.17

Text Copyright © 2022 by the International Science Group (isg-konf.com).

Illustrations © 2022 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group (isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group (isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Demchenko A., Bityutskyy V., Tsekhmistrenko S., Tsekhmistrenko O., Kharchyshyn V. Synthesis of functionalized selenium nanoparticles with the participation of flavonoids // Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice. Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 29-35

URL: <https://isg-konf.com/multidisciplinary-academic-notes-theory-methodology-and-practice/>