

SCI-CONF.COM.UA

**MODERN RESEARCH
IN WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JULY 10-12, 2022**

**LVIV
2022**

MODERN RESEARCH IN WORLD SCIENCE

Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

10-12 July 2022

Lviv, Ukraine

2022

UDC 001.1

The 4th International scientific and practical conference “Modern research in world science” (July 10-12, 2022) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2022. 1161 p.

ISBN 978-966-8219-86-3

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in world science. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-world-science-10-12-07-2022-lviv-ukrayina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

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 neighbouring 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.

e-mail: lviv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Борисенко Н. О., Маріуца А. Е.* 21
АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ЛУСКАТИХ КОРОПІВ
2. *Дмитрик П. М.* 25
ОБҐРУНТУВАННЯ НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ ФЕНХЕЛЯ ЗВИЧАЙНОГО
3. *Зеленянська Н. М., Мандич О. М.* 32
СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИЖИВЛЮВАНОСТІ ЩЕП ТА ВИХОДУ ЩЕПЛЕНИХ САДЖАНЦІВ ВИНОГРАДУ ЗІ ШКІЛКИ
4. *Трус О. М., Прокопенко Е. В.* 38
ЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ҐРУНТУ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

VETERINARY SCIENCES

5. *Kibenko N. Yu.* 41
BRANCHES OF MODERN BIOTECHNOLOGY
6. *Тодоров М. І., Карпуніна К. В., Кукало А. В.* 45
ДЕЯКІ ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ

BIOLOGICAL SCIENCES

7. *Власик М. А., Погоріла І. О.* 51
СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК У ДІТЕЙ В УКРАЇНІ
8. *Грицай В. О., Казанник В. В.* 56
ПОТОЧНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ЛЕЛЕКИ БІЛОГО (*SICONIA SICONIA L.*) В ОКОЛИЦЯХ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ПІРЯТИНСЬКИЙ» (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)
9. *Гуменюк Г. Б., Мацюк О. Б., Хоменчук В. О., Яворівський Р. Л., Дробик Н. М.* 64
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ РІПАКУ ОЗИМОГО (*BRASSICA NAPUS L.*) В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ
10. *Кузярін О. Т., Любинець І. П.* 68
АНАЛІЗ ФІТОЦЕНОТИЧНИХ УМОВ ПОШИРЕННЯ РАРИТЕТНИХ ВИДІВ РОСЛИН В МЕЖАХ ЯВОРІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ПРИЛЕГЛИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДО ЗАПОВІДАННЯ ТЕРИТОРІЙ
11. *Кулітка Е. Ф., Хайрулліна В. Р.* 73
АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ПОКАЗНИК СТАНУ ЗДОРОВ'Я СПОРТСМЕНІВ
12. *Луцька М. П., Цугорка Ю.* 77
СУЧАСНИЙ СТАН КЛОНУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

MEDICAL SCIENCES

13. *Biradar Ajinkya Venkatrao, Solovei V. M.* 81
COVID 19 DURING PREGNANCY
14. *Акентьєв С. О.* 87
ЕФЕРЕНТНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ
СИНДРОМУ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В УМОВАХ
ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ
15. *Верголяс М. Р.* 92
ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ КРОВОТЕЧАХ
16. *Вороняк М. І., Кокоруз М. В., Худзій С. С., Шурко Н. О.,
Шелен Н. В.* 97
МУТАЦІЇ ГЕНУ MRL ПРИ ХРОНІЧНИХ PH-НЕГАТИВНИХ
МІСЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ НОВОУТВОРЕННЯХ
17. *Гнатюк М. С., Вадзюк Н. С., Татарчук Л. В., Монастирська Н. Я.* 103
ВПЛИВ ДІАБЕТИЧНОЇ АРТРОПАТІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА
НА ВМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У СТЕГНОВІЙ ТА
ВЕЛИКОГОМІЛКОВІЙ КІСТКАХ
18. *Лемешов О. С., Майструк Д. С.* 107
РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ КАРПАЛЬНОГО
КАНАЛУ ТА КРУГЛОГО ПРОНАТОРА
19. *Малішевська О. Р., Дзівак К. В., Ромаши І. Р.* 109
ОСОБЛИВОСТІ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ
ПАРАНОЇДНОЮ ШИЗОФРЕНІЄЮ В УМОВАХ
ПСИХІАТРИЧНОГО СТАЦІОНАРУ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ
COVID-19
20. *Рибчанська О. Р., Макарчук Н. Р.* 111
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ З
ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ НА
ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ
21. *Рудан І. В., Козак Є. П.* 113
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕХІНОКОКОЗУ В УКРАЇНІ
22. *Сергета І. В.* 116
СТАН ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ
ОСВІТИ: ОСОБЛИВОСТІ І ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН НА СУЧАСНОМУ
ЕТАПІ
23. *Слабкий Г. О., Пішковці А.-М. М., Пішковці В. М.* 120
АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА ПОШИРЕНОСТІ ХВОРОБ
ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ГІРСЬКОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ЗОНИ ПРОЖИВАННЯ
24. *Трет'яков М. С.* 127
ОСНОВНІ НАПРЯМКИ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М. ПИРОГОВА ДО СКЛАДАННЯ
ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІСПИТУ «КРОК-1»

25. *Третяк Х. С.* 130
СТАН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ
26. *Шаповал О. В., Булига А. О., Новодран К. О.* 134
ДЖЕРЕЛА ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, МІКРОСКОПІЧНА
БУДОВА ТА ПРИКЛАДИ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН СТРУКТУР
НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ
27. *Яблонь О. С., Бондаренко Т. В.* 136
ПРОГНОЗ СОМАТИЧНОГО ТА ПСИХО-НЕВРОЛОГІЧНОГО
РОЗВИТКУ ДІТЕЙ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ГІПОКСИЧНО-
ШЕМІЧНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ В РАННЬОМУ
НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

28. *Застрижна М. Л., Цубанова Н. А., Лісняк О. І.* 147
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ТЕРАПІЇ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО
СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ
29. *Лісняк О. І., Цубанова Н. А., Застрижна М. Л.* 150
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА МЕХАНІЗМ ДІЇ МЕТФОРМІНУ

CHEMICAL SCIENCES

30. *Биков М. С., Войтенко З. В.* 153
МЕТОДИ СИНТЕЗУ ПІРАЗИНО[2,1А]ІЗОНДОЛІВ
31. *Ісаєв С. Д., Деревська К. І.* 158
ПОЛІМЕРИЗАЦІЯ КОММУНОВОЇ КИСЛОТИ ПРИ ДОЗРІВАННІ
БУРШТИНУ
32. *Ісаєв С. Д., Деревська К. І.* 164
ОЦІНКА ВЕЛИЧИН ЕНЕРГІЇ ГІББСА УТВОРЕННЯ
ПРОМІЖНИХ СТАНІВ ЕСТЕРИФІКАЦІЇ ПРИ ДОЗРІВАННІ
БУРШТИНУ
33. *Матвеев В. В., Нефедов В. Г., Королянчук Д. Г.* 168
КЛАСТЕРЫ ВОДЫ
34. *Нефедов В. Г., Матвеев В. В., Поліщук Ю. В.* 176
СТРУКТУРА ТА ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ
35. *Шевцова О. О.* 182
МІЦЕЛЯРНІ ЕФЕКТИ КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ
РЕЧОВИН(ПАР) В РЕАКЦІЯХ РОЗЦЕПЛЕННЯ СУБСТРАТИВ-
ЕКОТОКСИКАНТІВ

TECHNICAL SCIENCES

36. *Denisov V.* 187
MODELS FOR RESEARCHING PERSPECTIVES THE ENERGY
SYSTEMS DEVELOPMENT ACCOUNTING THE EXTERNAL
ACTIONS RANDOMNESS
37. *Pasichnyk O.* 194
LINEAR INTERPOLATION POLYNOMS

38.	<i>Pasichnyk O.</i> LINEAR INTERPOLATION POLYNOMS, FINITE ELEMENTS METHOD AND BORDER PROBLEMS	199
39.	<i>Pasichnyk O.</i> LINEAR INTERPOLATION POLYNOMS, TORSION OF A ROD WITH A NON-CIRCULAR CROSS-SECTION	202
40.	<i>Povstyanko K. O., Zathey M. V.</i> STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF ACCUMULATORY BATTERIES AND THEIR COMPARATIVE ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THE INFLUENCE ON THE ELECTRICAL POWER SYSTEM	205
41.	<i>Глєбов Є. О., Яшков І. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ТЕЛЕГРАМ-БОТА ДЛЯ РОЗСИЛАННЯ КВИТАНЦІЙ НА ПЛАТУ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ НА ОСНОВІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT ТА БІБЛІОТЕКИ ANGULAR	210
42.	<i>Головко М. В.</i> СУЧАСНЕ БІОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БІОІНЖЕНЕРІВ	217
43.	<i>Горбатюк Є. В., Рашківський В. П., Міщук Д. О.</i> РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ГІДРОАВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ БУДІВЕЛЬНОЇ МАШИНИ	220
44.	<i>Готовська А. В., Колесник О. Б.</i> МЕТОД ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕЧІТКОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	224
45.	<i>Д'яков Я. Р., Бітченко О. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗВ'ЯЗНОСТІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ	229
46.	<i>Двухглавов Д. Е., Двухглавова А. С.</i> ФОРМАЛІЗОВАНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОСНАЩЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ КЛАСІВ	237
47.	<i>Дубровський В. В.</i> ОГЛЯД ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОБЛЕМ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ У ЗВ'ЯЗКУ З РОСІЙСЬКИМ ВТОРГНЕННЯМ	244
48.	<i>Коберник В. С.</i> РОЗВИТОК ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СВІТІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	251
49.	<i>Костенко Г. П.</i> ВЗАЄМОДІЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ З ЕНЕРГОСИСТЕМОЮ: ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН	258
50.	<i>Мельнікова Ю. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ РОЗУМНОГО МІСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ	266
51.	<i>Міронова К. В., Колесник Л. В.</i> ГІБРИДНИЙ АЛГОРИТМ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ В	270

- РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ
52. *Мохній І. Ю., Чудик І. І.* 276
 НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ
 ГНУЧКИХ ТРУБ У СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИНАХ
53. *Пелюшок Б. В., Колесник Л. В.* 282
 ЗАСТОСУВАННЯ СЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ В СИСТЕМІ
 ФІКСАЦІЇ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД
54. *Петров В. Н., Жданов А. А., Мацей Р. А.* 286
 РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ
 ДОЗАТОРОВ
55. *Рудик А. В.* 293
 ЕФЕКТИВНЕ ШЛІФУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ ПРИ
 КЕРУВАННІ ВІДНОСНИМ ПОЛОЖЕННЯМ ІНСТРУМЕНТА З
 РОБОЧОЮ КОНІЧНОЮ ПОВЕРХНЕЮ
56. *Хаврук В. О.* 300
 НОРМАТИВНО-ДОКУМЕНТАЛЬНА ПІДТРИМКА ПРОЦЕСІВ
 ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ,
 ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ТЕХНІЧНОЇ
 ГОТОВНОСТІ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ
57. *Щербина Є. В.* 308
 ОЦІНКА ЛЕТУЧИХ ВИКИДІВ У ГАЗОВІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ З
 УРАХУВАННЯМ МЕТОДОЛОГІЧНИХ УТОЧНЕНЬ ДО ЇХ
 ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ
58. *Яшков І. О., Вінниченко С. О., Олінкевич Я. В.* 315
 МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ РЕЛЯЦІЙНОЇ БАЗИ ДАНИХ НА
 ОСНОВІ ПРОГРАМНОГО СЕРЕДОВИЩА MYSQL
59. *Яшков І. О., Пара І. І., Решетняк М. С.* 324
 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗРОБКИ ЕЛЕМЕНТІВ
 ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «КОМП'ЮТЕРНИЙ КЛУБ»

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

60. *Mustafaeva Ye. Yu., Aliyev Nihan Alipasha oghlu* 330
 REGULARIZATION OF NECESSARY CONDITIONS OF
 SOLVABILITY OF A THIRD ORDER THREE-DIMENSIONAL
 COMPOSITE EQUATION BY NEW METHOD
61. *Павловський Ю. В., Качмар В. Р.* 338
 УМОВИ СИНТЕЗУ ТА РОСТУ СПОЛУК CDTE ТА ТВЕРДИХ
 РОЗЧИНІВ НА ЙОГО ОСНОВІ $Cd_{1-x}Zn_xTe$
62. *Павлюк Л. О.* 342
 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОГО КОНТИНУУМУ
 МЕТОДОМ МОДЕЛЮВАННЯ
63. *Самкова Г. Є.* 347
 ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ РОЗВ'ЯЗКІВ СИСТЕМ
 ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ, ЯКІ ЧАСТКОВО
 РОЗВ'ЯЗАНІ ВІДНОСНО ПОХІДНИХ

64. *Филер З. Е., Чуйков А. С.* 353
ГИПОТЕЗА РИМАНА О НЕТРИВИАЛЬНЫХ НУЛЯХ ДЗЕТА-
ФУНКЦИИ
65. *Фомін О. О.* 360
АСИНХРОННЕ ПРОГРАМУВАННЯ ЯК СУЧАСНИЙ ПІДХІД У
ВИРШЕННІ АЛГОРИТМІЧНИХ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ
КОНЦЕПЦІЙ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT
66. *Цуканова А. О.* 368
УРАВНЕНИЕ КОРТВЕГА-ДЕ ВРИЗА КАК УСЛОВИЕ
СОВМЕСТИМОСТИ СИСТЕМЫ ДВУХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
УРАВНЕНИЙ
67. *Щеглов М. В.* 376
ПОТОЧКОВА ОЦІНКА ЗНАКОЗБЕРІГАЮЧОГО НАБЛИЖЕННЯ
НА КРИВИХ У КОМПЛЕКСНІЙ ПЛОЩИНІ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

68. *Кирнасівська Н. В.* 379
ОЦІНКА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗЕМЕЛЬ В
СКЛАДНОМУ РЕЛЬЄФІ У ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

69. *Yaakutchuk M. A., Korchagin I. M.* 385
TECHNOLOGY OF SATELLITE IMAGES FREQUENCY-
RESONANCE PROCESSING: STAGES OF RECONNAISSANCE
SURVEY OF LARGE PROSPECTING BLOCKS TERRITORIES
70. *Куриленко В. С.* 393
«СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В
УКРАИНЕ
71. *Пігулевський П. Г., Тяпкін О. К., Яремій С. О.* 403
ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ НАСЛІДКІВ ПРИРОДНО-
ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ГІДРОСФЕРУ

ARCHITECTURE

72. *Бельська Н. К.* 409
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСПОРТНИХ КОМУНІКАЦІЙ В
М. ОДЕСА
73. *Духіна В. С., Саміна К. О., Сташенко М. С.* 414
ВІЗУАЛЬНЕ ОФОРМЛЕННЯ ВИВІСОК В ІСТОРИЧНОМУ
ЦЕНТРІ ОДЕСИ
74. *Матієнко А. В., Черниш Т. А., Сташенко М. С.* 419
ОСОБЛИВОСТІ СКЛІННЯ ФАСАДІВ
75. *Саміна К. О., Духіна В. С., Сташенко М. С.* 423
ЕКЛЕКТИКА В АРХІТЕКТУРІ ОДЕСИ
76. *Сташенко М. С., Духіна В. С., Саміна К. О.* 430
АРХІТЕКТУРА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН

- ЛЮДИНИ
77. *Черниш Т. А., Матієнко А. В., Сташенко М. С.* 435
ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ФАСАДІВ В АРХІТЕКТУРІ

PEDAGOGICAL SCIENCES

78. *Vadaska S.* 439
MOTIVATION INCREASING IN ESP LEARNING
79. *Агалаков В. С.* 442
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ВАЖЛИВИЙ НАВИК ПІД ЧАС
ВОЄННОГО СТАНУ
80. *Атаманчук П. С., Атаманчук В. П.* 447
БІНАРНІСТЬ ЦІЛЮВИХ ОРІЄНТАЦІЙ В НАВЧАННІ
МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА
81. *Баймаханова Г. М., Орынбасар И. К.* 457
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В
ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ
82. *Березюк О. І.* 463
ПРОБЛЕМА БУЛІНГУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ:
АНАЛІЗ, ПРЕВЕНЦІЯ, ПОРАДИ
83. *Бондаренко Д. Р.* 470
ВИКОРИСТАННЯ «ХМАРИ ТЕГІВ» НА УРОКАХ В БАЗОВІЙ
ШКОЛІ
84. *Вишневецька Л. В.* 473
ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ
СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
85. *Галатюк Т. Ю., Галатюк Ю. М.* 477
ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ
КУЛЬТУРИ УЧНІВ
86. *Галущенко В. І., Хлебнікова К. О.* 484
ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПЕДАГОГІВ В СПЕЦІАЛЬНОМУ
ЗАКЛАДІ КОМПЕНСУЮЧОГО ТИПУ З ДІТЬМИ З
ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ
87. *Гіденко Є. С., Загородній І. В.* 491
ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА КУРСАНТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ
88. *Гудзь В. А.* 497
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ
МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН
89. *Депчинська І. А.* 499
THE GLOBAL TEACHING METHOD AND CONDITIONS OF
EFFICIENCY OF ITS IMPLEMENTATION IN THE MODERN
PRACTICE OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES
90. *Зябліцев С. В., Перепелиця Ю. В., Зябліцев Д. С., Тарілко Т. А.,
Кравченко В. Г.* 504
ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ – ВІДДЗЕРКАЛЕННЯ У
СТУДЕНТСЬКИХ АНКЕТАХ

91.	<i>Ільченко О. Г., Голота О. В., Ігнатова А. Г.</i> ПРЕДМЕТ «ДОВКІЛЛЯ» НЕОБХІДНИЙ ДІТЯМ І СУСПІЛЬСТВУ	510
92.	<i>Кавза І. Б.</i> ФОРМУВАННЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ МОВЛЕННЄВОЇ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАННЯ У ШКОЛІ	517
93.	<i>Калініна Т. С., Капустіна О. І.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ	522
94.	<i>Ковічинська К. А.</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМУ «КОЛА ВЕННА» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАСАХ	526
95.	<i>Коришунова Т. М.</i> ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	529
96.	<i>Крапчатова Я. А.</i> ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЗАСІБ ПЕРЕВІРКИ НАВИЧОК І ВМІНЬ В АУДІЮВАННІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	533
97.	<i>Левченко Ф. Г.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ В ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ	537
98.	<i>Лісова Н. І.</i> РОЗВИТОК ОПОРНОЇ ШКОЛИ НА ЛЮДИНОЦЕНТРИСЬКИХ ТА ДОВІРЧО-ПАРТНЕРСЬКИХ ЗАСАДАХ	542
99.	<i>Максимова С. І.</i> ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСУ GEOGEBRA ДЛЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ	549
100.	<i>Макух Т. О.</i> СУТНІСТЬ АКМЕОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ	553
101.	<i>Олійник К. В., Мірошніченко Т. В.</i> СУБ'ЄКТ-СУБ'ЄКТНА ВЗАЄМОДІЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	557
102.	<i>Онкович Г. В., Онкович А. Д.</i> ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНА МЕДІАОСВІТА: СТУДЕНТСЬКИЙ ПОСТУП	563
103.	<i>Осова О. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	571
104.	<i>Підгорна Т. В.</i> ПРО ПІДГОТОВКУ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ	575

105.	<i>Підлужна І. А.</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОНАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	579
106.	<i>Пономарьов О. С., Кіпенський А. В., Чеботарьов М. К., Харченко А. О.</i> РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ ТА ІНТЕЛІГЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ	581
107.	<i>Попадич Б. Т.</i> ТРАНСПРОФЕСІОНАЛІЗМ: ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	588
108.	<i>Риженко М. В., Анісенко О. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ	595
109.	<i>Ройко Л. Л.</i> РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАГІСТРА – МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ	600
110.	<i>Седлецька О. В.</i> ПОРІВНЯЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ГРАФІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ	604
111.	<i>Собко П. В.</i> РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНІЧНОЇ ПРАЦІ	610
112.	<i>Тамазликар Н. М.</i> РОЗВИТОК ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ	615
113.	<i>Тесленко С. О., Недавня Т. О.</i> ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ІСТОРІЄЮ РІДНОГО КРАЮ	620
114.	<i>Хамська Н. Б., Полянська К. С., Черіпко С. І., Уманська Ю. В.</i> МОВА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ НАЦІЇ ТА ОСОБИСТОСТІ	627
115.	<i>Харківська А. А., Лунячек С.</i> ВЕБ-САЙТ, ЯК ІНСТРУМЕНТ В ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	633
116.	<i>Хроленко М. В.</i> ЕКОЛОГО-ВАЛЕОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ: ДЕФІНІТИВНІ ПІДХОДИ	636
117.	<i>Шатенко Є. С., Зайка О. В.</i> ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ НАСКРІЗНИХ ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЦІ	642
118.	<i>Шилько Ю. А., Назаренко І. В.</i> РЕФЛЕКСИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	649
119.	<i>Шкода О. О., Агалаков В. С.</i> АДАПТАЦІЯ ОРГАНІЗМУ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ	654

120. *Шкода О. О., Агалаков В. С.* 660
 ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ЗАСІБ ГОТОВНОСТІ ДО
 ВОЄННОГО СТАНУ ЧОЛОВІКІВ
121. *Ямкова В. О., Герасімова О. М.* 666
 ІНТЕРАКТИВНІ ПРИЙОМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЧИТАННЯ НА
 ЗАНЯТТЯХ З ПРАКТИЧНОГО КУРСУ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
122. *Янченко І. М.* 671
 РОЗВИТОК РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ
 ОСВІТИ В СЕКЦІЇ ФІТНЕС У СУЧАСНИХ УМОВАХ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

123. *Важинська Ю. І.* 673
 ПОНЯТТЯ МОЛОДА СІМ'Я, ЇЇ СУТНІСТЬ ТА ТИПИ СІМЕЙ
124. *Кононенко Т. В., Калініна Т. С.* 678
 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ
 ПСИХОКОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ ПРОЯВІВ ГІПЕРАКТИВНОЇ
 ПОВЕДІНКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ
 ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ
125. *Лисенкова І. П., Довгань О. В.* 684
 ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В ПРОЦЕСІ ІНТЕГРАЛЬНОЇ
 ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗІ СХІДНИХ ЄДИНОБОРСТВ,
 ЯКІ НАПРАВЛЕНІ НА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ
 СТРЕСОСТІЙКОСТІ
126. *Міненко Є. С.* 690
 ВПЛИВ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА
 ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ОСОБИСТОСТІ
127. *Прудка Л. М.* 694
 ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ МОЛОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ
128. *Русіна К. Г.* 699
 АСЕРТИВНІСТЬ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО СПІЛКУВАННЯ
 ОСОБИСТОСТІ
129. *Садовий Р. О., Шинкаренко І. О.* 704
 ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ В
 УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
130. *Скрипкін О. Г.* 708
 АСПЕКТИ ПРОТІКАННЯ МАСОВИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ
 РЕАКЦІЙ В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ В УМОВАХ
 ВІЙНИ
131. *Сурякова М. В., Учитель І. Б., Приймаченко О. М.* 714
 НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО
 ВИГОРАННЯ ПЕДАГОГІВ
132. *Учитель І. Б., Сурякова М. В., Приймаченко О. М.* 720
 КОНФЛІКТОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ І ОСОБИСТІСНІ
 ОСОБЛИВОСТІ КЕРІВНИКА

SOCIOLOGICAL SCIENCES

133. *Tsibadze M., Tukhashvili M.* 727
ETHNODEMOGRAPHIC CONSEQUENCES OF FORCED
MIGRATION IN THE OCCUPIED REGIONS OF GEORGIA
134. *Савайда О. І., Черевко В. В.* 730
ПРИРОДНО-ПРАВОВИЙ ФЕНОМЕН ВОЛОНТЕРСТВА В
УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ

ART

135. *Брезицький С. А.* 734
УКРАЇНСЬКЕ ГРАФІЧНЕ МИСТЕЦТВО ХХ СТ. ЯК ВИРАЗНИК
НАЦІОНАЛЬНИХ ДУХОВНИХ ТРАДИЦІЙ

HISTORICAL SCIENCES

136. *Константинова В. М., Сорокотяг В. І.* 740
НАСЛІДКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ ПОТРЯСІНЬ ПОЧАТКУ
ХХ СТ. НА СФЕРУ МІСТОБУДІВНОГО ГОСПОДАРСТВА
ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКОГО ПРОМИСЛОВОГО МІСТА (1920-
1930 РР.)
137. *Цуканова А. О.* 745
ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ ВИРТУАЛЬНОГО СКВОЗЬ ВЕКА
138. *Якобчук Н. О.* 753
ТВОРЧА СПАДЩИНА ГРИГОРІЯ ШЕРСТЮКА НА ШПАЛЬТАХ
ГАЗЕТИ «РАДА»

CULTUROLOGY

139. *Ліщинська О. І.* 760
СОЦІОКУЛЬТУРНА СИТУАЦІЯ СУЧАСНОЇ ДОБИ:
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ПОЛІТИЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ
140. *Проскуракова О. В.* 765
ЕСТЕТИЧНА ФУНКЦІЯ ГРИМУ В КУЛЬТУРІ ТІЛЕСНОСТІ
ЧОЛОВІЧОГО ОБРАЗУ
141. *Тетеря С. А., Тетеря Д. Д.* 769
МИКОЛА ДОСІНЧУК-ЧОРНИЙ – ПОПУЛЯРИЗАТОР
УКРАЇНСЬКОЇ ТРАДИЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ В ЕМІГРАЦІЇ

LITERATURE

142. *Атаманчук К. М.* 777
ПАРАДОКСИ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ АНГЛІЙСЬКОГО
ПИСЬМЕННИКА ХІХ СТОЛІТТЯ ОСКАРА УАЙЛЬДА
143. *Єрмак А.* 782
ВОЛИНЬ У ДРАМАТУРГІЇ ЛЕСІ УКРАЇНКИ (НА МАТЕРІАЛІ
ДРАМИ-ФЕЄРІЇ «ЛІСОВА ПІСНЯ»)
144. *Тимків С. В.* 788
ПРОБЛЕМИ ПІДЛІТКІВ У ТВОРАХ СУЧАСНИХ ПОЛЬСЬКИХ

ПИСЬМЕННИЦЬ

POLITICAL SCIENCES

145. *Popkov V., Azaiev J.* 792
THE WORLD-SYSTEM AND THE REVOLUTION. (BASED ON THE I. WALLERSTEIN REFLECTIONS)
146. *Ауліна О. В.* 799
ВТІЛЕННЯ ЕІТ В ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ: НАСЛІДКИ ДЛЯ БІБЛІОТЕЧНОЇ СФЕРИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

147. *Kulich A.* 807
SPEECH PERSONALITY: COMMUNICATIVE TYPE
148. *Mazurova A. S., Samko V. O.* 810
TESTING AS ONE OF THE WAYS TO TEST KNOWLEDGE OF ENGLISH GRAMMAR. ADVANTAGES OF COMPUTER TESTING
149. *Sheverun N. V., Nikolska N. V.* 814
SEMANTIC CONNECTIONS BETWEEN COMPONENTS OF ENGLISH TERMINOLOGICAL PHRASES IN THE FIELD OF TRANSPORT
150. *Карпець Л. А.* 819
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ФІЛОСОФІЇ ОСВІТИ З ІНШИМИ НАУКАМИ
151. *Кондратенко Ю. В., Марич А. К.* 823
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД
152. *Лисенко Є. А.* 831
КОСМОГОНІЧНІ ОБРАЗИ В АНГЛОМОВНИХ ФОЛЬКЛОРНИХ КАЗКАХ КАНАДИ
153. *Підлужна І. А.* 836
БРЕНД ТА ЙОГО ЛІНГВОФУНКЦІОНАЛЬНА СЕМАНТИКА
154. *Химич А. М., Скиба К. М.* 839
СУБТИТРУВАННЯ ЯК СПОСІБ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
155. *Швець Т. А., Швець Н. В., Швець О. В.* 844
СТРУКТУРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ З СОМАТИЧНИМ КОМПОНЕНТОМ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

156. *Фарафонова І. А.* 850
МІФИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ

ECONOMIC SCIENCES

- | | |
|---|-----|
| 157. <i>Sluchynskiy O. O., Kulyk A. B.</i>
MINIMIZATION OF RISKS IN THE INVESTMENT ASSETS
PORTFOLIO FORMATION | 853 |
| 158. <i>Tkachuk T.</i>
FORESIGHT-VECTORS DEVELOPMENT OF THE TOURIST
SYSTEM | 856 |
| 159. <i>Tsarevsky M. V., Ostapenko R.</i>
FINANCIAL ANALYSIS IN THE SYSTEM OF ANALYTICAL
RESEARCH OF ENTERPRISES | 861 |
| 160. <i>Андрушків І. П., Ратич У. І.</i>
КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙ, ЯК ОДИН ІЗ
НАЙВАЖЛИВІШИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ | 864 |
| 161. <i>Антонюк В. П., Драчук Ю. З., Яворська М., Сталінська О. В.,
Зеркаль А. В.</i>
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ
ВІЙНИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ | 870 |
| 162. <i>Артюх О. В., Дудащ М. Е.</i>
СПРАВЛЯННЯ АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ ПОРІВНЯЛЬНИЙ
АСПЕКТ | 878 |
| 163. <i>Блащук-Дев'яткіна Н. З., Петришин Х. Р.</i>
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО БАНКІВСЬКОГО
ОБСЛУГОВУВАННЯ | 883 |
| 164. <i>Буткевич О. В.</i>
ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ В ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА | 888 |
| 165. <i>Громоздова Л. В., Малярєвський В. М., Маркіна М. І., Рвач А. М.</i>
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОНЯТТЯ «МЕХАНІЗМ ПУБЛІЧНОГО
УПРАВЛІННЯ» | 894 |
| 166. <i>Данканич А. А.</i>
ЗАХОДИ КЕРОВАНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОГО
ПІДПРИЄМНИЦТВА ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ | 899 |
| 167. <i>Довгенко Я. О.</i>
ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА: СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ | 902 |
| 168. <i>Зікій Н. Л.</i>
СФЕРА ГОСТИННОСТІ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ | 906 |
| 169. <i>Калініченко Л. Л., Кузнецов К. О., Халоша Р. Ю.</i>
ЕТИКА БІЗНЕСУ ЯК СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ РЕПУТАЦІЙНОГО
РИЗИКУ | 912 |
| 170. <i>Кваша Т. К.</i>
ПОРОГОВІ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ІНДИКАТОРІВ ІНВЕСТИЦІЙНО-
ІННОВАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ | 915 |
| 171. <i>Ковальчук Т. Г., Загарій В. К.</i>
ПЕРЕХІД ДО НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЙОГО | 922 |

	ВПЛИВ НА СВІТОВУ ЕНЕРГЕТИКУ	
172.	<i>Кодимська К. О., Артюх О. В.</i> ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ОПОДАТКУВАННЯ ДОХОДІВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В УКРАЇНІ	928
173.	<i>Корепанов О. С., Лазебник Ю. О.</i> РОЗВИТОК SMART-МІСТА В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ	931
174.	<i>Крикун О. О.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ НА ОСНОВІ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ	934
175.	<i>Кузнецова Г. С., Таранець О. М.</i> РЕЗЕРВНИЙ КАПІТАЛ: ПРИЗНАЧЕННЯ, СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ	939
176.	<i>Лавріщева А. С., Федорова О. Г.</i> ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КРИЗОВИХ ЯВИЩ	942
177.	<i>Леонтович С. П., Писаренко Н. В.</i> ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ СИСТЕМОЮ ПІДПРИЄМСТВ РЕГІОНУ	947
178.	<i>Ніка Х. В., Петренко О. П.</i> ОЦІНКА ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	954
179.	<i>Окренець В. Ю.</i> ПОКАЗНИКИ ЕВІТ ТА ЕВІТДА ЯК ДЖЕРЕЛО ОБЛІКОВО- АНАЛІТИЧНИХ ДАНИХ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА	959
180.	<i>Петриченко О. В.</i> УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ЕКОНОМІЧНОГО СТАНОВИЩА	964
181.	<i>Петухова О. М., Ткаченко В. В.</i> ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ СУЧАСНОЇ КОМПАНІЇ	971
182.	<i>Силкіна Ю. О.</i> МОТИВАЦІЯ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВІЙНИ	975
183.	<i>Соколов А. В., Галушка Ю. Р.</i> ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ МИТНОЇ СПРАВИ	982
184.	<i>Степаненко Т. О., Винограденко С. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	987
185.	<i>Сук П. Л.</i> РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ОБЕРНЕНИМ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ	994

186. *Татар М. С., Косолапова Р. А.* 1000
ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ
БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ
ВИКЛИКІВ
187. *Тирінов А. В.* 1008
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОГО-
АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ПІДПРИЄМСТВА
188. *Урікова О. М., Карнова І. Л.* 1016
ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ У ПЕРІОД
ВІЙНИ
189. *Урікова О. М., Мисько Ю. М.* 1022
ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА СВІТОВУ
ЕКОНОМІКУ
190. *Федорова О. Г., Зуєва А. С.* 1028
ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ
РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ
УКРАЇНИ

LEGAL SCIENCES

191. *Kovalenko H.* 1032
CORRELATIONS OF LAW AND ECONOMY AS SPHERES OF
SOCIAL LIFE (PHILOSOPHY OF LAW VIEWS)
192. *Zhuravel A. A.* 1037
ЗАХИСТ ВІД НАПАДУ ТА СИЛОВЕ ЗАТРИМАННЯ
ПРАВОПОРУШНИКА, ОЗБРОЄНОГО ХОЛОДНОЮ ЗБРОЄЮ
193. *Безрідна Н. О., Декусар Г. Г.* 1041
NECESSITY OF THE ENGLISH LANGUAGE IN MILITARY
CONDITIONS FOR FUTURE POLICE OFFICERS
194. *Безручко І. О.* 1048
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКОГО ПРАВА В УКРАЇНІ
195. *Біліченко В. В.* 1053
ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ
196. *Бодирєв Д., Гулак А.* 1057
УДОСКОНАЛЕННЯ НАВИЧОК ПРИВЕДЕННЯ ЗБРОЇ У
БОЙОВУ ГОТОВНІСТЬ
197. *Будзинський М. П., Ващук Н. Ф.* 1061
УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО
СТАНУ
198. *Вергелес О. А.* 1064
ПРОБЛЕМИ ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ, ЯКІ БУЛИ ЗАВДАНІ
ЗЕМЕЛЬНИМ ДІЛЯНКАМ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ НА
ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

199.	<i>Гладишова Є. О.</i> ПРИНЦИП НЕПОРУШНОСТІ ПРАВ ВЛАСНОСТІ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРАВІ	1071
200.	<i>Дуда Є. В., Корогод С. В.</i> ПРИЧИНИ І УМОВИ ТА ЗАПОБІГАННЯ ВЧИНЕННЮ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА ОСОБАМИ, ЯКІ НЕ ДОСЯГЛИ 18 РОКІВ	1073
201.	<i>Жуляєв Валерій, Жуляєв Владислав</i> МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПЛЮРАЛІЗМ І ПРАВОВА КУЛЬТУРА МОЛОДІ	1078
202.	<i>Журавель О. А.</i> ПРОБЛЕМИ ДОПІНГУ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ	1084
203.	<i>Клець А. В., Гіденко Є. С.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПУБЛІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПОРЯДКУ У ЗВ'ЯЗКУ З ВВЕДЕННЯМ ВОЄННОГО СТАНУ	1087
204.	<i>Корнецький Є. Г.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ, ЩО ЗАФІКСОВАНІ ЦИФРОВИМ ФОТОГРАФУВАННЯМ	1091
205.	<i>Костенко О. Ю., Олешко Н. М.</i> THE LEGAL SYSTEM OF UKRAINE AMONG LEGAL SYSTEMS OF THE WORLD	1095
206.	<i>Кучеренко О. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	1099
207.	<i>Максюта А. О.</i> РОЛЬ БЮРО ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У ВИКОНАННІ ПРАВООХОРОННОЇ ФУНКЦІЇ ДЕРЖАВИ	1103
208.	<i>Мироненко Т. Є.</i> ЗМІНИ У ЗДІЙСНЕНІ ЗАХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА УЧАСТЮ ПРОКУРОРА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	1106
209.	<i>Руфанова В. М.</i> РІВЕНЬ ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНОГО НАСИЛЬСТВА В УКРАЇНІ	1111
210.	<i>Садовий Р. О., Корогод С. В.</i> ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ НА ПРИКЛАДІ НІМЕЧЧИНИ, ЯКІ ДОРЕЧНО ЗАПРОВАДИТИ В УКРАЇНІ	1116
211.	<i>Сікун М. В.</i> СУБ'ЄКТИ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА	1121
212.	<i>Слончак А. О.</i> ЗАХИСТ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СУДІ З ПРАВ ЛЮДИНИ	1128
213.	<i>Сухоребра Т. І.</i> ГАРМОНІЗАЦІЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРИРОДИ	1135

214.	<i>Таволжанська Ю. С., Осадча А. С.</i>	1142
	КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ЗАБОРОНА ВОЄННИХ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ	
215.	<i>Таволжанська Ю. С., Сорока Є. Є.</i>	1146
	ПИТАННЯ ГЕНОЦИДУ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ У ХОДІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ	
216.	<i>Хандій К. В.</i>	1149
	ТРАНСФОРМАЦІЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
217.	<i>Шевченко О. В.</i>	1155
	ІНФОРМАЦІЙНІ АДМІНІСТРАТИВНІ ПОСЛУГИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ДЕРЖАВНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ	

AGRICULTURAL SCIENCES

АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ЛУСКАТИХ КОРОПІВ

Борисенко Н. О.

к. с.-г. н.

Маріуца А. Е.

к. с.-г. н., с. н. с.

Інститут рибного господарства НААН
м. Київ, Україна

Вступ. Галузь сучасного рибництва набуває пріоритетного значення в процесі ведення племінної роботи в господарствах. Провідну роль у сучасних дослідженнях, відіграють молекулярно-генетичні маркери реально допомагаючи вирішувати багато важливих актуальних як теоретичних, так і практичних проблем селекції та генетики.

Для популяційних досліджень риб, на даний час молекулярні методи класифікують на два типи маркерів – білки та ДНК. У популяційно-генетичних дослідженнях є три основні класи генетичних маркерів: генетико-біохімічні, мітохондріальна та ядерна ДНК. Білкові маркери дозволяють вивчати генетичну структуру популяцій і стад риб, стежити за її змінами в процесі експлуатації цих стад, domestикації нових видів, а також у процесі селекції. Таким чином, характеристика популяцій та стад риб, отримана методами молекулярними методами, дозволяє виявити шляхи їх походження, визначити ступінь їх генетичної подібності, а також відкриває перспективи вивчення генетичних змін в процесі domestикації, розведення та селекції.

Актуальними є простота розшифровки отриманих електрофореграм (використання локусів, продукти яких – білки – мономери або димери) та невисока вартість робіт (дешевизна реактивів і можливість отримати одночасно електрофоретичні спектри продуктів декількох локусів).

Мета досліджень – проведення порівняльного аналізу генетичної

структури українських лускатих коропів, на основі аналізу розподілу частот алельних варіантів та генотипів за окремими поліморфними системами.

Матеріали і методи досліджень. Зразки крові відбирались прижиттєвим способом з хвостової вени за стандартними методиками. В якості коагулянта був використаний гепарин з розрахунку 25 МО на 1 мл крові. Відібрані проби в подальшому центрифугували 10 хв при 3 тис. обертів/хв., та відбирали плазму в окремі пробірки. Зразки заморожували та зберігали при температурі - 20 °С.

Оцінку генетичної структури популяції проводили використовуючи розподіл частот алелей та генотипів локусів, які кодують наступні білки: трансферин (Tf), альбумін (Alb), естераза (Est). Математичну обробку отриманих даних виконували за допомогою комп'ютерної програми „BIOSYS“.

Результати та обговорення. Для опису генетичної структури лускатих коропів, в якості молекулярно-генетичних маркерів, аналізували розподіл генотипів та алельних частот, та проводили обрахунок рівня гетерозиготності за локусами трансферину (Tf), альбуміну (Alb), естерази (Est), які кодують білки плазми крові. У досліджуваній популяції лускатого коропа нами виявлено чотири алельні форми за локусом трансферину: TfA, TfB, TfC₁, TfC₂. Найбільшою була частота алельного варіанту TfB (табл.1), яка становила 0,400, найменшою – TfA (0,050). Аналіз генотипів показав, що із 15 можливих наявні лише 5, з найбільшою частотою серед яких зустрічався гомозиготний генотип BB, і становив 40%. Тоді як генотипи AA, AB, AC₂, AD, BC₁, BC₂, BD, C₁D, C₂D, DD були відсутні.

Таблиця 1

Розподіл алельних частот, очікуваних і фактичних генотипів у лускатого коропа за досліджуваними локусами

Локус	Алелі	Частота	Генотипи	Кількість генотипів	
				наявна	очікувана
Tf	A	0,050	AA	0	0,028
			AB	0	0,821
			AC ₁	2	0,718
			AC ₂	0	0,410
	B	0,400	BB	8	3,077
			BC ₁	0	5,744
			BC ₂	0	3,282

	C ₁	0,350	C ₁ C ₁	4	2,333
			C ₁ C ₂	4	2,872
	C ₂	0,200	C ₂ C ₂	2	0,718
Est	F	0,675	FF	7	9
			FS	13	9
	S	0,325	SS	0	2
Alb	A	0,600	AA	6	7,077
			AB	12	9,846
	B	0,400	BB	2	3,077

Досліджено також поліморфізм за локусом естерази. За даними окремих авторів у коропа відслідковане менделівське успадкування естераз, та за аналізом частот їх генотипів можна знайти відмінності між популяціями, при використанні методу популяційного аналізу. Нами було виявлено два алельні варанти данного локусу, які відрізнялися швидкістю рухливості у поліакриламідному гелі. У досліджуваній групі лускатого коропа був відсутній гомозиготний генотип повільного варіанту SS. У найбільшій кількості представлений гетерозиготний генотип FS – 65 % (табл.1).

За локусом альбуміну у групі лускатого коропа, як і у більшості інших видів риб, виявлено два алелі А і В (табл.2), частота яких складала відповідно 0,600 та 0,400. Нами виявлено всі три можливі генотипи локусу альбуміну. Найбільш переважав гетерозиготний генотип АВ що складав 60 % від загальної кількості.

Таблиця 2

Співвідношення фактичної чисельності генотипів до очікуваної згідно із законом Харді-Вайнберга в популяції лускатого коропа

Локус	Популяція	
	Лускатий короп	
	<i>d.f.</i>	χ^2
TF	6	24,371*
EST	1	4,222
ALB	1	1,012

Примітка: *d.f.*- число ступенів вільності.

*- фактичне значення критерія Пірсона вище табличного при рівні значущості 5%.

За даними аналізу відповідності розподілу генотипів співвідношенню за законом Харді-Вайнберга у лускатого коропа показано (табл. 2), що за локусами Est та Alb відхилення відсутні. Необхідно зазначити що в доволі невеликих популяціях можуть проявлятися втрата гетерозиготності, фіксація рецесивних алелей та загальне зниження рівня мінливості, що є негативними наслідками генетичного дрейфу.

У групі лускатого коропа фактичний рівень гетерозиготності за локусом трансферину є нижчим (0,300) від очікуваного (0,692). За локусами естерази та альбуміну спостерігався найвищий рівень фактичної гетерозиготності, який перевищував значення очікуваного в обох випадках (табл 3).

Таблиця 3

Рівень наявної та очікуваної гетерозиготності за досліджуваними локусами у лускатого коропа

Локус	Популяція	
	Лускатий короп	
	H_o	H_s
TF	0,300	0,692
EST	0,650	0,450
ALB	0,600	0,492
H_e	0,517	
S. E.	0,109	

Примітка: H_o – фактична гетерозиготність; H_s – очікувана гетерозиготність; H_e – середня гетерозиготність на локус, S. E. — стандартна похибка середньо популяційних показників.

Таким чином, досліджена група лускатого коропа характеризується специфічними особливостями їх генетичної структури.

Висновки. Проведення коригування генетичної структури груп коропа за використання молекулярно-генетичних маркерів, використаних у даній роботі дозволить консолідувати популяцію за рівнем гетерозиготності, що в кінцевому результаті покращує рибогосподарські показники.

ОБҐРУНТУВАННЯ НОРМИ ВИСІВУ НАСІННЯ ФЕНХЕЛЯ ЗВИЧАЙНОГО

Дмитрик Павло Миколайович,

к. с.-г. н, доцент
кафедри лісового і аграрного менеджменту
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ

Вступ. Ефіроноси відносяться до групи культур з рентабельністю виробництва 200% і більше. Проте регіони можливого вирощування їх обмежені через надзвичайну чутливість культури до морозів, посух, буревіїв та інших несприятливих явищ. Отже, збільшення виробництва сировини для ефіроолійного виробництва можна лише підвищенням урожайності за рахунок удосконалення технологій вирощування цієї специфічної групи культур до якої належить фенхель звичайний.

Мета роботи полягала у вивченні балансу рослин та теоретичному обґрунтуванні норми висіву насіння, як складової частини урожайності фенхеля звичайного.

Матеріали і методи. Польові дослідження проводили в сівозміні науково-дослідного поля дендропарку «Дружба» Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника протягом 2019-2021 років.

Дослідження проведені з сортом фенхеля Чернівецький 3.

Після збирання попередника (сорт озимого ячменю Вавилон) стерню лушили дисковими луцильниками, вносили повне мінеральне добриво з розрахунку $N_{30}P_{45}K_{30}$ і проводили оранку на глибину 27...30 см. Ранньою весною ґрунт боронували і культивували. Глибина і кількість культивацій визначилась специфікою дослідження. Під першу культивацію вносили $N_{30}P_{30}K_{30}$, під час сівби – P_{10} .

Площа дослідної ділянки – 60 м², в т.ч.: облікова частина – 50 м²,

лабораторна смуга – 10 м², повторність в просторі – 3, повторність в часі – 3 (2019-2021 рр.); спосіб розміщення: ділянок - систематичний, повторень – розкидний, рендомізований.

Вивчалось чотири агрозаходи:

- підготовка насіння до сівби (сухе насіння, протягом доби насіння замочувалось у воді при температурі 20 °С, протягом 45 діб насіння стратифікувалось при температурі 5...10°С);
- глибина загортання насіння в ґрунт (1-1,5 см, 2-2,5 см, 3-3,5 см, 4-4,5 см);
- спосіб сівби (звичайний рядковий з міжряддями 15 см, широкорядний – 45 см, стрічковий з міжряддями 45 см і шириною стрічки 30 (15+15см));
- строки сівби (ранній – 1-10 квітня, середній - 20-22 квітня, пізній – 1-10 травня).

Результати та обговорення. Проведені дослідження польової схожості насіння, виживання рослин, їх стан у передзбиральний період, дозволили скласти баланс рослин та насіння (табл. 1).

Прибутковою частиною балансу рослин є норма висіву насіння, через яку задається потенційна густина стеблостою, а з нею і рівень урожайності сільськогосподарської культури.

Кращі сортові якості насіння проявляються з особливою силою при 100% господарській придатності, яка визначається відношенням добутку між чистотою і схожістю насіння до 100 ($ГП = r * C/100, \%$).

В дослідях, результати яких приведені в табл. 1, висівалось 8 кг/га (2,1 млн. шт.) насіння з господарською придатністю 83,4% і в розрахунку на 100% господарської придатності – 6,7 кг/га, або 1,7 млн. шт./га. До цієї кількості і визначалась польова схожість.

За балансом в процесі проростання насіння фенхелю звичайного в середньому по дослідях загинуло 1138 ± 89 тис. шт. (66,7%). З висіяних 1705 тис. насінин, на поверхню ґрунту вийшло 567 ± 56 тис. рослин, або 33,3%

(табл. 2).

Таблиця 1

Баланс рослин фенхеля звичайного за різних умов сівби

Агротехнічні особливості сівби	Кількість рослин на період перед збиранням, тис/га				% повноти продуктивного стеблостою
	повних сходів	всього	в т. ч. продуктивних		
			факт.	приведених до загального стандарту	
1	2	3	4	5	6
А. Передпосівна підготовка насіння:					
1. Сухе - St	457	244	71	69	93,2
2. Замочене у воді	815	351	84	82	110,8
3. Стратифіковане	966	346	87	88	118,9
В. Глибина загорання насіння в ґрунт, см:					
1. 1-1,5	468	226	57	63	85,1
2. 2-2,5	457	244	62	69	93,2
3. 3-3,5	448	255	63	70	94,6
4. 4-4,5	360	213	63	61	82,4
С. Спосіб сівби:					
1. Звичайний рядковий	567	387	84	82	110,8
2. Широко рядний St	457	244	71	69	93,2
3. Стрічковий	576	330	76	74	100
Д. Строки сівби:					
1. Ранній	484	264	75	72	97,3
2. Середній (St)	457	244	72	69	93,2
3. Пізній	528	317	78	75	107,4
Середнє за дослідями	567±56	293±18	73±3	74±3	100,0

Головними причинами загибелі такої кількості насіння фенхеля слід рахувати: 1) тверді оболонки, що обмежують поглинання води, кисню; 2) різноякісність насіння; 3) наявність інгібіторів тощо.

Стратифікація зменшує кількість насіння з недорозвиненим зародком, нейтралізує певну кількість абсцизової кислоти. Замочування насіння - виключає функціональне значення твердої покрови і наявності гідрофобних олій.

За вегетацію (табл. 2) загинуло 274 тис./га рослин – 16,1% до висіяного насіння.

Динаміка зрідження густоти рослин фенхеля звичайного

Агротехнічні особливості сівби	Динаміка зрідження густоти рослин за період:						% ефективного насіння
	сівба-сходи		сходи-стиглість		не продуктивні		
	тис/га	^{x)} %	тис/га	%	тис/га	%	
А. Передпосівна підготовка насіння:							
1. Сухе - St	1270	73,5	213	12,3	175	10,1	4,0
2. Замочене у воді	877	51,8	464	27,4	269	15,9	4,8
3. Стратифіковане	386	28,6	620	45,9	258	19,1	6,5
В. Глибина загортання насіння в ґрунт, см:							
1. 1-1,5	1259	72,9	242	14,0	163	9,4	3,6
2. 2-2,5	1270	73,5	213	12,3	175	10,1	4,0
3. 3-3,5	1279	74,0	193	11,2	185	10,7	4,1
4. 4-4,5	1367	79,2	147	8,5	152	8,8	3,5
С. Спосіб сівби:							
1. Звичайний рядовий	1174	67,4	180	10,3	305	17,5	4,7
2. Широкорядний St	1270	73,5	213	12,3	175	10,1	4,0
3. Стрічковий	1329	69,8	246	12,9	256	13,4	3,9
D. Стоки сівби:							
1. Ранній	1243	72,0	220	12,7	192	11,1	4,2
2. Середній St	1270	73,5	213	12,3	175	10,1	4,0
3. Пізній	1199	69,4	211	12,2	242	14,0	4,3
Середнє за дослідями	1138±89	66,7	274±45	16,1	220±1,6	12,9	4,3

Таким чином збиранню підлягало 293 тис./га рослин, але реальну продуктивність визначало 73...74 тис./га. Інші 220 тис./га рослин по суті – загиблі рослини, так як вони не приймали участі в генеративному процесі і не зробили внесок в урожай насіння. З цього приводу були проведені додаткові дослідження, результати яких представлені в таблиці 3.

Із 371 рослини в пробному снопі 143 (133 + 10) були продуктивними. Це 38,5%, інші 61,5% - це саме ті, про які йшла мова вище. Про стан їх розвитку свідчить середня маса однієї рослини – 13,6 г, що в 3...5 разів нижче представників другої-третьої продуктивних груп.

Посіви фенхеля звичайного, у якого за балансом насіння і рослин (табл. 2), тільки 4,3% норми насіння з ГП = 100% використовується ефективно, тобто продукує продукцію. І якщо підійти формально, не замислюючись над

позитивною роллю непродуктивної частини насіння, то посівною нормою має бути не 6,7 кг/га, а 1,4...1,5 кг/га (6,7 кг/га висіяного нами насіння з ГП = 100%; з них 4,3% – ефективна частина, тобто 0,288 кг: $(6,7 \times 4,3/100)$, яку збільшили у 5 разів $(0,288 \times 5)$).

Таблиця 3

Структурний аналіз пробних снопів рослин фенхеля звичайного

Групи рослин	Середнє за 2019-2021 рр.			
	Кількість рослин		Маса рослин	
	шт.	%	г	%
1. Аномальні та нерозвинуті - всього	228	61,5	3090	33,1
в т. ч.: без суцвіть	156	42,0	1641	17,6
непродуктивні і низькопродуктивні	72	19,5	1449	15,5
2. Середньої продуктивності	133	35,8	5537	59,4
3. Високої продуктивності - елітні	10	2,7	701	7,5
Всього	371	100,0	9328	100,0
Додаткова інформація: середня маса рослини – загальна, г	25,1			
в т. ч. по групі 1	13,6			
по групі 2	41,6			
по групі 3	70,1			

Але такою нормою не користуються в світі. В Західній Європі норма висіву вдвічі нижча за нашу (українську) і все ж становить 5 кг/га. Значить певне згущення має бути, бо воно позитивно впливає на дружність сходів і їх повноту, протистоїть шкідливості бур'янів, шкідників і хвороб. Інакше, непродуктивна частина насіння – це своєрідний біологічний буфер, підтримуючий рослинний ценоз на рівні мінімальних агротехнічних вимог. І все ж, норма висіву – 10 кг/га занадто велика і її реально можна значно зменшити за рахунок сучасних агротехнічних заходів: інтенсивного сортування, стратифікації, опромінення, використання стимуляторів.

Можливості стратифікації насіння демонструємо розрахунком норми висіву (при 100% господарській придатності насіння) запропонованим нами рівнянням:

$$(1) \quad N = P / (10^{-4} \times S^1 \times R), \text{ де}$$

N – норма висіву насіння на 1 га, тис. шт.;

P – проектна густина стеблостою, тис. рослин; (є сумою продуктивної і буферної груп рослин, тобто: 290 тис./га = 74 тис./га + 220 тис./га)

S – польова схожість насіння, %

R – виживання рослин за вегетаційний період, %

1. Розрахунок для варіанту «сухе насіння»:

Вихідні дані (табл. 1):

$$P = 290 \text{ тис./га}$$

$$S = 26,5\% (100-73,5)$$

$$R = 53,4\% (244/457)$$

$$N = ?$$

$$N = 290 / (10^{-4} \times 26,5 \times 53,4) = 2049 \text{ тис./га} \approx 2 \text{ млн. шт./га (7-8 кг/га)}.$$

2. Розрахунок для варіанту «стратифіковане насіння»:

Вихідні дані (табл. 1):

$$P = 290 \text{ тис./га}$$

$$S = 71,4\% (100-28,6)$$

$$R = 73,9\% (346 / 966 - 498 = 468); 498 - \text{прорідження рослин}$$

$$N = ?$$

$$N = 290 / (10^{-4} \times 71,4 \times 73,9) = 550 \text{ тис./га} \approx 0,55 \text{ млн. шт./га (2-2,5 кг/га)}.$$

Незначна трансформація і формула (1) стає придатною для визначення передзбиральної густоти рослин за будь-якої норми висіву насіння:

$$(2) \quad P = 10^{-4} \times N \times S \times R$$

Приклад використання:

$$P = 10^{-4} \times 550 \times 71,4 \times 73,9 = 290 \text{ тис./га}.$$

Висновки. Баланс рослин фенхеля звичайного дозволив теоретично обґрунтувати доцільність зменшення норм висіву насіння фенхелю звичайного з 8...12 кг/га до 5 кг/га і менше, а також показав можливість визначати диференційовані норми витрат насіння у зв'язку з особливостями агротехніки. Наприклад, використовуючи сухе насіння, норма має становити 7...8 кг/га, стратифіковане – 2...2,5 кг/га.

СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРИЖИВЛЮВАНOSTІ ЩЕП ТА ВИХОДУ ЩЕПЛЕНИХ САДЖАНЦІВ ВІНОГРАДУ ЗІ ШКІЛКИ

Зеленянська Наталя Миколаївна

доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,
заступник директора з науково-інноваційної діяльності

Мандич Олеся Михайлівна

аспірант

Національний науковий центр

«Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова»

Національної академії аграрних наук України

м. Одеса, Україна

Вступ. Існує багато способів розмноження винограду і вибір найбільш оптимального залежить від мети роботи, обсягів розмноження, кваліфікації виноградаря, наявності матеріалу та ін. У промисловому виноградному розсадництві найчастіше застосовують вегетативне розмноження, при якому зберігаються біологічні, морфологічні ознаки та особливості сорту [1, 2, 3]. Найбільш поширеним способом вегетативного розмноження винограду є щеплення. Воно дозволяє вирішити чотири головних проблеми: боротьбу з філоксерою шляхом щеплення культурних сортів винограду на філоксеростійкі підщепи; боротьбу з нематодами шляхом щеплення європейських сортів на нематодостійкі підщепи; просування культури винограду у північні райони шляхом щеплення культурних сортів з низькою морозостійкістю коренів на морозостійкі підщепи; боротьбу з хлорозом, який викликається підвищеним вмістом карбонатів у ґрунті шляхом щеплення на стійкі до карбонатів підщепи [4, 5].

У розробку технології виробництва щепленого садивного матеріалу винограду вагомий вклад внесли багато вчених, зокрема Г. А. Боровиков, Л. В. Колеснік, А. Г. Мішуренко, А. С. Суботович, Є. Г. Підгорний, В. Г. Ніколенко, В. О. Шерер, Г. М. Кучер, О. П. Терещенко та ін. Проте, сьогодні, у більшості розсадницьких господарств України для виробництва

щеплених саджанців винограду застосовують базову технологію, яка була розроблена ще в середині минулого століття і до сьогодні не зазнала суттєвих змін. Це і є найголовнішою причиною недостатнього виробництва високоякісних вітчизняних щеплених саджанців винограду. Тому питання удосконалення окремих технологічних етапів на основі застосування нових біологічно активних препаратів, матеріалів, засобів, методів, що сприятиме збільшенню виходу стандартних саджанців із шкілки є надзвичайно актуальним.

Одним із початкових і необхідних етапів технології виробництва щеплених саджанців винограду є вимочування компонентів щеп, оскільки недостатня кількість води в компонентах щеп затримує утворення калусної тканини і ускладнює процес зрощення компонентів. Зазвичай для вимочування компонентів щеп використовували воду. Проте, за результатами вітчизняних та зарубіжних вчених ефективніший прояв регенераційних властивостей щеп винограду було встановлено після вимочування компонентів щеп у розчинах біологічно активних препаратів. Пояснюється це наявністю у складі препаратів фізіологічно активних речовин, зокрема, фітогормонів, білків, вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінів.

У виноградному розсадництві для стимуляції калусогенезу, ризогенезу найчастіше використовували ІМК, ІОК, НОК, 2,4 – Д з різним рівнем концентрації. Через токсичність синтетичних стимуляторів росту для тварин і людей виникла необхідність перейти на біологічно активні речовини природного походження. Серед таких речовин сьогодні велику увагу привертають екстракти водоростей, як відновлювальний ресурс органічної речовини, дешева сировина для промислового виробництва продуктів харчування, кормів, біопалива і органічних добрив [6].

Порівняно нещодавно в сільському господарстві, в якості біостимулятора рослин, стали застосовувати суспензію одноклітинної зеленої водорості *Chlorella vulgaris* Beijer. До її складу входять такі біологічно активні речовини

як: вітаміни, макро- та мікроелементи, білки, амінокислоти, регулятори росту і розвитку, активатори клітинного поділу, природний антибіотик хлорелін та ін.

Аналіз літературних джерел показав відсутність досліджень щодо застосування суспензії живої хлорели на різних технологічних етапах виробництва щеплених саджанців винограду.

З огляду на вищенаведене **метою роботи** було вивчити вплив суспензії живої хлорели на етапі вимочування компонентів на прояв регенераційних процесів щеп винограду та їх подальший розвиток у шкільці.

Матеріали і методи. Дослідження проводили протягом 2019–2022 рр. у відділі розсадництва, розмноження та біотехнології винограду Національного наукового центру «Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова» НААН України. Матеріалом для досліджень були щепи та саджанці сортів Аркадія і Каберне Совін'йон.

Підщепні чубуки осліплювали і протягом 72 годин вимочували у водних розчинах суспензії живої хлорели, прищепні – вимочували у водних розчинах суспензії живої хлорели 18 годин. Для роботи використовували водні розчини суспензії штаму - *Chlorella vulgaris* Beijer. чистий та збагачений германієм. Схема досліду:

Варіант 1 – Вимочування компонентів щеп у дистильованій воді (контроль);

Варіант 2 – Вимочування компонентів щеп у розчині *Chlorella vulgaris* Beijer. (розведення 1:5);

Варіант 3 – Вимочування компонентів щеп у розчині *Chlorella vulgaris* Beijer. + Gr (розведення 1:5).

Після процесу вимочування з дослідного та контрольного матеріалу виготовляли щепи, стратифікували їх закритим способом на кокосовому субстраті. Стратифікацію щеп винограду проводили протягом 21 доби згідно загальноприйнятої технології [5].

У процесі виробництва щеплених саджанців винограду визначали: вихід життєздатних щеп після стратифікації, приживання щеп у шкільці, вихід

щеплених саджанців із шкільки. Визначення та обчислення проводили на основі загальноприйнятих у виноградному розсадництві методик [7].

Результати досліджень та їх обговорення. Після застосування суспензії живої хлорели для вимочування компонентів щеп та їх стратифікації були проведені обліки кількості життєздатних, придатних для висаджування щеп винограду. До останніх відносили щепи, які мали круговий калус у «спайці», набубнявіле вічко або розвинений приріст та «п'ятки» з ознаками початку ризогенезу (наявність корневих горбиків або коренів). Отримані результати показали, що найбільше таких щеп було у варіантах з вимочуванням компонентів у водних розчинах *Chlorella vulgaris* Beijer. (розведення 1:5) (другий варіант) і характерно це було для обох сортів (рис. 1). Порівняно з контролем таке збільшення оцінювалося в 11,7 (Аркадія) і 12,6% (Каберне Совін'йон). Після вимочування компонентів щеп у водних розчинах *Chlorella vulgaris* Beijer. збагаченої германієм (розведення 1:5) (третій варіант) кількість життєздатних щеп була меншою і перевищувала контроль на 5,9% (Аркадія) і 9,2% (Каберне Совін'йон).

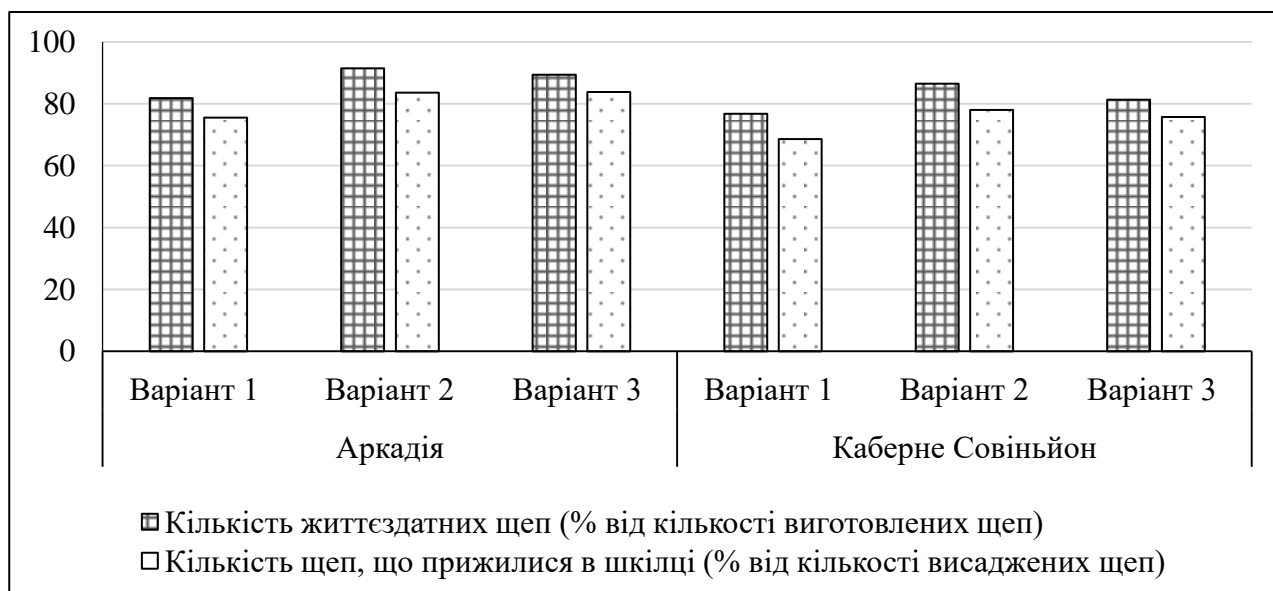


Рис. 1 Вплив вимочування компонентів щеп у суспензії живої хлорели на їх приживання у шкільці відкритого ґрунту (середнє за 2019–2022 рр.)

Після висаджування щеп у шкільку відкритого ґрунту була встановлена аналогічна закономірність і за показником приживлюваності щеп (рис. 1).

Результати показали, що обробка компонентів щеп винограду сорту Аркадія суспензією обох штамів хлорели позитивно впливала на приживання щеп – різниця з контролем складала 10,6% (варіант 2) і 11% (варіант 3); різниця з контролем у щеп винограду сорту Каберне Совіньйон відповідно складала 13,7% (варіант 2) і 10,5% (варіант 3).

Загальну оцінку залежності виходу життєздатних щеп винограду, їх приживлюваності в шкільці від сорту та штамів *Chlorella vulgaris* Beijer., які застосовували для вимочування компонентів проводили з застосуванням двофакторного дисперсійного аналізу. Було встановлено, що кожен із врахованих факторів впливу окремо та у взаємодії вірогідно впливали на показники, що досліджували. Вірогідність впливу оцінювали за розрахованими значеннями критерію Фішера. Для всіх факторів він був більший за його табличні значення. В одержані життєздатних щеп та їх приживання у шкільці найбільша частка впливу припадала на фактор – штам *Chlorella vulgaris* Beijer. – 87,5%, частка впливу фактору сорт винограду 5,5%, їх взаємодії – 4,0%, частка неврахованих, у даному досліді факторів, дорівнювала 3,0%.

В кінці періоду вегетації визначали вихід щеплених саджанців зі шкільки (розрахунки проводили від кількості виготовлених щеп) (рис. 2).

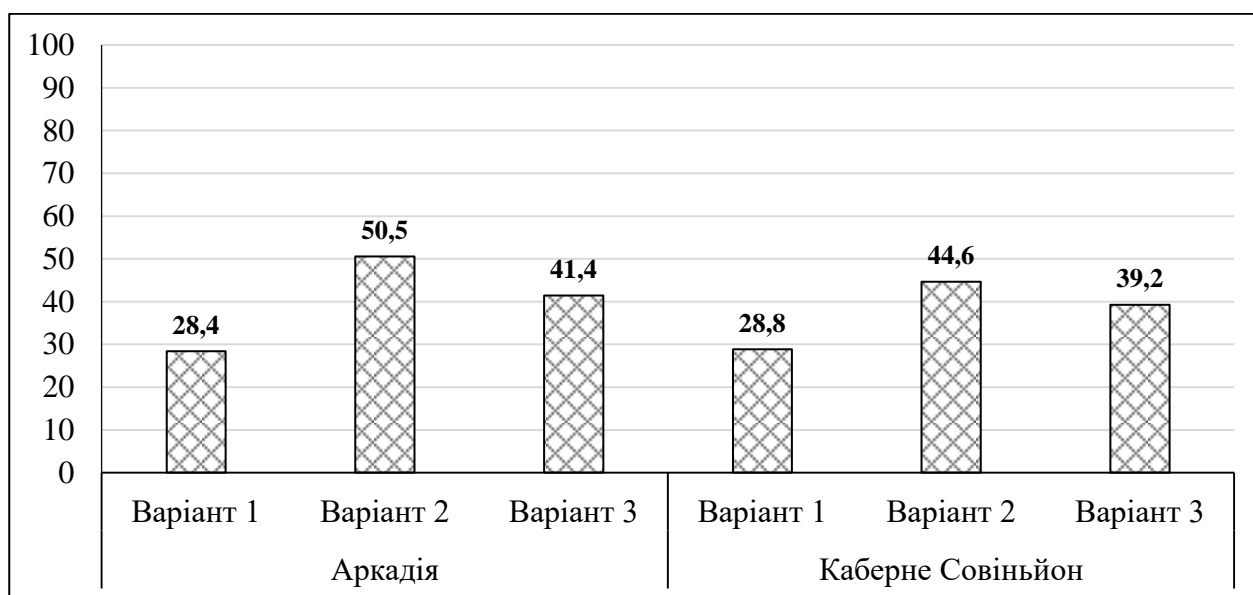


Рис. 2 Вплив вимочування компонентів щеп у суспензії живої хлорели на вихід щеплених саджанців винограду зі шкільки, % (середнє за 2019–2022 рр.)

Отримані результати показали, що вимочування компонентів щеп у суспензії живої хлорели стандартного штаму (розведення 1:5) збільшувало вихід щеплених саджанців сорту Аркадія на 77,8%, Каберне Совінйон – на 54,9%, а вимочування компонентів щеп у суспензії живої хлорели, збагаченої германієм – на 45,8 і 36,1% відповідно.

Висновки. У результаті проведених досліджень було встановлено стимулюючий ефект прийому вимочування компонентів щеп у розчинах суспензії живої хлорели на приживання та вихід щеплених саджанців винограду зі шкілки. Найкращі показники отримали у варіантах, де застосовували чистий штаму *Chlorella vulgaris* Beijer. Відзначено збільшення виходу стандартних саджанців із шкілки (відносно контролю) на 66,4%, що дає змогу цілком обґрунтовано рекомендувати цей прийом у виробництво.

Список використаної літератури:

1. Vegetative Propagation Techniques. Perennial Crop Support Series. Jalalabad, Afganistan, 2007. 39 p.
2. Шерер В. А., Зеленьянская Н. Н. О винограде и способах его размножения. Одесса: ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова», 2009. 64 с.
3. Шерер В. А., Зеленьянская Н. Н. Выращивание виноградных саженцев. Одесса: ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова». 2010. 96 с.
4. Перстнев Н. Д. Виноградарство. Кишинев: FER «Tipografia Centrală». 2001. 500 с.
5. Мишуренко А. Г. Выращивание привитых саженцев винограда в Украинской ССР. К.: Госиздательство сельскохозяйственной литературы УССР, 1962. 228 с.
6. Colla G., Nardi S., Cardarelli M., Ertani A., Lucini L., Canaguier R., Roupheal Y. Protein hydrolysates as biostimulants in horticulture. *Sci. Hortic.* 2015. Vol. 196. P. 28–38. [CrossRef]
7. Шерер В. А., Зеленьянская Н. Н. Особенности виноградного растения и методы оценки показателей органов и тканей: научно-методическое пособие. Одесса: ННЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова», 2011. 114 с.

ЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ҐРУНТУ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

**Трус Олександр Миколайович,
Прокопенко Едуард Васильович,**
к.с.-г.н., доценти, доценти кафедри
прикладної інженерії та охорони праці
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Вступ. Одним із основних показників родючості ґрунту є біологічна активність, що визначається інтенсивністю біохімічної діяльності ґрунтових мікроорганізмів, а також проявляє перспективу застосування відповідних агрозаходів. З нею пов'язані процеси синтезу та розкладу гумусу, мінералізації внесених у ґрунт органічних добрив і післяжнивних решток.

Рівень родючості ґрунту та урожайність культур залежить від змін у ґрунті мікробіологічних умов при живленні рослин. Дані умови знаходяться в тісному зв'язку з продуктивністю рослин та залежать від того, як відбувається перегрупування окремих екологічних популяцій мікроорганізмів.

Тому, встановлення закономірностей функціонування мікробного ценозу є основним критерієм оцінки доцільності застосування агротехнологій.

Мета роботи. Проаналізувати результати наукових досліджень вітчизняних і закордонних авторів щодо закономірностей проходження в ґрунті мікробіологічних процесів за інтенсивного землекористування.

Результати та обговорення. Встановлено, що біологічна активність є одним із основних показників родючості ґрунту та відіграє важливу роль у кругообігу поживних речовин, їх доступності для рослин. Господарське використання ґрунту вимагає припинення деградації ґрунтів та прийняття методів управління ґрунтом для збереження та збільшення ґрунтових ресурсів.

Мінеральний і органічний склад ґрунту та його фізико-хімічний стан регулюють чисельність і склад мікробіоценозів, у які входять бактерії, гриби,

найпростіші та бактеріофаги. Мікроорганізми також мають суттєвий вплив на родючість ґрунту і відіграє велику роль у перетворенні недоступних для рослин поживних речовин у засвоювані форми.

Мікрофлора використовується в якості показника для визначення напрямів перебігу в ґрунті таких процесів, як швидкість гуміфікації і мінералізації гумусу, зростання непродуктивних втрат газоподібного азоту в процесах денітрифікації та нітрифікації, накопичення нітратів у ґрунті. Процес гуміфікації залежить від кількості мікрофлори, яка бере участь у синтезі і розкладанні гумусу. Кількість і склад гумусу в ґрунтах залежить не лише від складу рослинних залишків, а й від процесів їх мінералізації. Ґрунтові мікроорганізми мають потужний ферментний апарат, який дає можливість мікрофлорі виконувати в ґрунті різноманітні функції.

Інтенсивність біологічної активності ґрунту за показником виділення вуглекислого газу залежить від типу ґрунту, вологості, температури, а також наявності органічної речовини, співвідношення вуглецю до азоту та інших. Швидкість виділення вуглекислого газу дозволяє об'єктивно оцінювати інтенсивність процесу мінералізації органічних речовин.

Для процесу гуміфікації важливе значення має, яка маса мінералізується – мікробна або рослинна, і за яких умов протікає мінералізація. Це залежить від кількості мікрофлори, яка бере участь у синтезі і розкладанні гумусу.

Різні точки зору існують щодо заселеності мікроорганізмами ризосфери рослин. Численні дані доводять, що чисельність бактерій схильна до різких перепадів. Коливання чисельності відзначені навіть протягом доби, причому, характер коливань у різних ґрунтах і в різні сезони абсолютно різний.

Важливе значення в ґрунтовій екосистемі належить мікоризним грибам, так як вони відіграють ключову роль у формуванні тісного зв'язку між рослинами та ґрунтом. Мікоризні гриби під час фотосинтезу рослин не виснажують запаси ґрунтової органічної речовини, а сприяють її накопиченню. Ґрунтові бактерії (бацили) можуть використовуватися як показник глибини розвитку ґрунтоутворювального процесу.

Особливість ґрунтових мікроорганізмів полягає в їх здатності розкласти складні високомолекулярні сполуки до простих кінцевих продуктів (газів, води та простих мінеральних сполук). Швидкість і спрямованість проходження біологічних процесів залежать від природно-кліматичних ресурсів і зумовлюють специфіку ґрунтоутворювальних процесів окремих регіонів і особливості родючості ґрунтів.

При зміні поживного, повітряного і водного режимів за інтенсивного землеробства зростає антропогенний вплив на ґрунт. Так, внесення мінеральних і органічних добрив у достатній кількості забезпечують поживними речовинами рослини, що є джерелами живлення для мікроорганізмів у ґрунті та енергією для біохімічних процесів, що проходять у ньому.

Досліджено, що внесення гною, соломи зернових культур та сидератів призводить до зростання сумарної біологічної активності ґрунту на 8,24 %, активізує перебіг у ґрунті мікробіологічних і біохімічних процесів, підвищує інтенсивність виділення вуглекислого газу в 1,7–2,5 рази.

Застосування мінеральних добрив сповільнює мікробіологічні та целюлозолітичні процеси мінералізації органічних решток та розвиток ґрунтової біоти. Поєднане застосування органічних і мінеральних добрив дає можливість досягти максимальних значень нітрифікаційної здатності ґрунту, виділення вуглекислого газу та інтенсивності розкладу лляного полотна.

Висновки. Біологічна активність ґрунтів залишається важливим показником процесу ґрунтоутворення, що визначається чисельністю, складом і активністю ґрунтових мікроорганізмів, які безпосередньо беруть участь у трансформації недоступних рослинам елементів живлення ґрунту та рослинних залишків у доступні їм сполуки.

VETERINARY SCIENCES

BRANCHES OF MODERN BIOTECHNOLOGY

Kibenko Nataliia Yuriivna

Senior lecturer of the Department of
Biotechnology and Molecular Biology

Introduction. Today, biotechnology is considered the second priority after IT in the development of the first economies of the world: the USA, Germany, France, China and Japan, where biotechnology is focused on innovative technologies based on the recombination of nucleic acids and the use of enzymes, as well as on the creation of strains of microorganisms that synthesize new biopolymers and decompose xenobiotics of various origins.

Presentation of the main material. In Germany, the main one biotechnological products are pharmaceuticals for humans and animals, including vitamins, hormones, fats and fatty acids, serums and vaccines, antibiotics, adhesives, gelatin and others. In France, the development of biotechnology is driven by achievements in the field of cytological research of bacteria, plants, fungi and animals, in the field of kinetics of biotechnological processes and enzymatic engineering, as well as the construction of appropriate control devices and pharmaceutical research and the development of new biotechnologies in the food industry and agriculture, including nature-like, ecological and bioenergetic.

Biotechnological industries in Ukraine are at the stage of development, there are almost no significant players in them. They are represented by a large number of small and medium-sized private companies engaged in the specific application of biotechnological solutions in various fields, for example, in medicine and pharmaceuticals, bioenergy, agro-industrial complex, veterinary medicine, wood processing industry, etc.

The leading sectors of the economy of Ukraine that intensively use various biotechnologies include the food industry (production of food protein, enzyme preparations, functional food products and additives, as well as pre-, pro- and synbiotics), medicine (use of diagnostics and markers, cytohistological technologies, biocompatible materials, bioprosthesis, bioinformatics and genetic digitization) and pharmaceuticals (production of innovative medicines, vaccines and antibiotics of the new generation).(1)

Visits to world-renowned scientific centers and universities, high government bodies that determine policy in the field of science and technology of the USA, as well as institutions dealing with issues of product quality and biosafety (FDA, USDA, etc.), numerous meetings with scientists and politicians, representatives public organizations and ordinary Americans — all this left no doubt: America intends to advance even more actively in the development of biotechnology. In addition, she is worried that Europe is already on her heels, and China and Japan have recently made a huge leap forward. In China, according to some data, 120 genetically modified varieties of agricultural crops have already been registered.

While the developed (and not only) countries of the world have long made their choice — the future is based on biotechnology, which opens up truly fantastic opportunities in agricultural production, medicine and other spheres of activity, Ukraine, unfortunately, remains on the sidelines of progress. Talented young scientists both left and continue to go abroad to work in biotechnological centers and firms there, and those who continue to work actively at home in a productive age for science are becoming fewer and fewer.

The law on state regulation of the use of genetically modified organisms (GMOs) has not yet been adopted in Ukraine. The general public has a very weak idea of what is happening in this field both in Ukraine and in the world. (2)

According to the World Economic Forum, among the most significant and potential discoveries of biotechnology affecting the global problems of humanity are:

- bioproduction of new types of fuel (since natural fossil fuels are very limited on our planet),
- the fight against hunger by growing genetically modified crops (will allow to increase yields, protect crops from pests and adverse conditions),
- use of sea water resources (from trace elements to objects of flora and fauna),
- installation of zero-waste production and reduction of the amount of household waste by processing it into chemical elements,
- disclosure and use of all the possibilities of carbon dioxide (processing into energy and chemicals),
- technologies of regeneration and growth of new cells and organs (if necessary, to replace damaged human tissues or organs that have lost functionality),
- technologies for the production of the latest drugs to combat previously incurable diseases, as well as stimulation of the immune system,
- technologies that can significantly speed up diagnostics and test results (which in many cases is critical when prescribing treatment),
- cleaning and restoring the potential of fresh water and soils,
- carrying out medical manipulations with genes in order to improve health, longevity and human potential in general. (3)

The use of enzymes and other biologically active substances (BAR) of protein nature in therapy has a long tradition. Modern medicine widely uses highly purified BAR preparations of protein nature as promising means of medical treatment due to their high activity and specificity. Thus, at the present time, the following main areas of enzyme therapy:

- 1) elimination of enzyme deficiency with the aim of innate or acquired functional compensation deficiencies;
- 2) removal of non-viable, denatured structures, cellular and tissue debris;
- 3) lysis of blood clots;
- 4) complex therapy of malignant neoplasms;
- 5) detoxification of the body.

Enzymes are used as medical drugs to replenish the catalysts that are missing in the body, resulting from genetic or other pathological disorders, as well as for the specific destruction of harmful products that accumulate in the patient's body.

Today, the treatment of congenital enzymopathies is a very important problem. Currently, almost 150 congenital "lysosomal" diseases have been studied accumulation, in which, due to the genetically determined absence of one or another enzyme in the cell, a lethal accumulation of the substrate occurs. (4)

Conclusions. Developments in the field of biotechnology significantly affect the quality of life of mankind. The average human age is increasing and, as a result, the demand for the latest developments in biotechnology is increasing. Today, 90% of all biotechnological products in the world belong to the field of medicine - this is the development of new drugs, vaccines, molecular diagnostics, editing of the human genome, growing tissues and organs.

References

1. Єлізаров М.О, Дігтяр С.В, Мазницька О.В, Новохатько О. В, Никифорова О. О, Пасенко А. В. Галузі Сучасної Біотехнології, Кременчук 2021р,7-9стр
2. https://Zn.Ua/Ukr/Science/Biotehnologiya_V_Suchasnomu_Sviti_Korist_I_Riziki.Html
3. <https://Uk.Nure.Info/Blog/192-Biotexnologiyi-Rozshyruyut-Mezhi-Mozhlyvoho.Html>
4. Тугай Т. І., Поєдинок Н.Л., Сергійчук Н. М., Катинська М. Г, Навчально- методичний посібник, Київ,Талком,2019р.

ДЕЯКІ ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ

Тодоров Микола Іванович,

к.в.н., доцент

Карпухіна Карина Валеріївна,

вет. лікар

Кукало Анастасія Віталіївна,

студентка

Одеський державний аграрний університет

м. Одеса Україна

Наведено короткий огляд історичного розвитку променевої діагностики в медицині та ветеринарії. Дана коротка характеристика основних сучасних методів променевої діагностики, таких, як магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія, ультразвукова діагностика та ін.

Ключові слова: променева діагностика, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія, ультразвукова діагностика.

ВСТУП

Давня латинська приказка говорить: «*Diagnosis cetra – ullae therapiae fundamentum*» («Достовірний діагноз – основа будь-якого лікування»). Протягом багатьох століть зусилля лікарів були спрямовані на вирішення найважливішого завдання – покращення розпізнавання хвороби людини [5].

Потреба у методі, який дозволив би зазирнути всередину людського тіла, не пошкоджуючи його, була величезною, хоч і не завжди усвідомленою.

Мета роботи. Висвітлити історичні аспекти розвитку променевої діагностики.

Історія починається в 1895 р., коли Вільгельм Конрад Рентген вперше зареєстрував затемнення фотопластинки під дією рентгенівського випромінювання. Їм же було виявлено, що при проходженні рентгенівських

променів через тканини кисті на фотопластинці формується зображення кісткового скелета. Це відкриття стало першим у світі методом медичної візуалізації. Перше отримання рентгенівського зображення відноситься до XIX століття [1].

Менше ніж через місяць після публікації Рентгена 20 січня 1896 р. лікарі міста Дартмунд (США) за допомогою його променів побачили перелом руки. Через три місяці після відкриття Рентгена італійський фізик Енріко Сальвіоні створив перший рентгеноскопічний апарат, який складався з рентгенівської трубки та флуоресцентного екрану з одного боку та окуляра з іншого.

У 1919 р. лікар Карлос Хьюсер (Аргентина) проводить перше рентгенологічне дослідження судинної системи з внутрішньовенним введенням контрастної речовини. В якості контрастної речовини використовувався іодид калію, завдяки якому судини ставали непрозорими для рентгенівських променів. У 1927 р. було вперше розроблено та реалізовано метод рентгенівської ангиографії, що використовується й досі: португальський лікар Егаз Моніз отримав зображення судин мозку. У 50 роках XX ст. активно розвивається рентген хірургія. Деякі хірургічні операції можуть проводитися під контролем рентгенівського променя, знижуючи інвазивність процедур [2, 4].

У 20 р. минулого століття були визначені стандартні променеві навантаження, необхідні для отримання якісних зображень. Обов'язковим при дослідженнях стало застосування спеціальних свинцевих екранів. Все більш суворими стають вимоги: з моменту появи (1931 р.) допустиме променеве навантаження при дослідженні зменшилася більш ніж у 10 разів. Рентгенодіагностика міцно увійшла в практику лікарів, ставши універсальним методом діагностики різних патологій організму людини та тварин століття [3, 5].

Процес науки та техніки нестримний. Не встигли лікарі повністю освоїти можливості рентгенівських променів у діагностиці, як інші методи, що дозволяють отримати зображення внутрішніх органів людини, доповнюючи

дані рентгенологічного дослідження. До них відносяться радіонуклідне та ультразвукове дослідження, тепlobачення, ядерно-магнітний резонанс, фотонна емісія та деякі інші методи, що ще не отримали значне поширення [1,4].

Дані способи ґрунтуються на використанні близьких за своєю природою хвильових коливань, для проникнення яких тканини людського тіла не є непереборною перешкодою. Вони об'єднані і тим, що в результаті взаємодії хвильових коливань з органами та тканинами організму на різних приймачах (екрані, плівці, папері та ін.) виникають їх зображення, розшифровка яких дозволяє робити висновок про стан різних анатомічних утворень.

За більш ніж вікову історію рентгенодіагностики не тільки розвивалася сама, а й породила такі методики, як мамографія, рентгенівська комп'ютерна томографія (КТ), рентгенівська остеоденситометрія та позитронно-емісійна томографія (ПЕТ) [5].

Матеріали и методи. В роботі використані статистичні дані аналізу літературних джерел історичного розвитку променевої діагностики.

Крім методів, основу яких лежить рентгенівське випромінювання, рентгенологія поклала основу для ультразвукової діагностики та магнітно-резонансної томографії (МРТ) всі перераховані методики в даний час об'єднуються під егідою променевої діагностики.

Комп'ютерна томографія. Засновниками КТ є математик Кормак, який теоретично обґрунтував можливість отримання інформації та побудови КТ-зображення, та інженер-практик Хаунсфілд, втіливши ідею практично. Перші результати експериментальних досліджень із застосування комп'ютера для дослідження головного мозку в 1972 р. були оприлюднені доктором J. A Ambrose на щорічному конгресі британських радіологів. В березні 1973 р. вперше було отримано картину внутрішньої структури речовини головного мозку із зазначенням локалізації зони ураження.

Переконали результати, отримані при використанні КТ у діагностиці уражень головного мозку, були стимулом для створення КТ для дослідження

всього тіла [3]. Створення комп'ютерних томографів є великим досягненням науки і техніки, свідченням чого служить присудження Нобелівської премії 1979 р. з медицини та біології вченим А. Cormak (США) та G. Hanusfeld (Великобританія) за розробку та конструювання рентгенівського комп'ютерного томографа.

Магнітно-резонансна томографія. У 1952 р. Блох та Парселл отримали Нобелівську премію за незалежне відкриття ядерного магнітного резонансу (ЯМР) в 1946 р. 1950 – 1970 рр. техніки магнітного резонансу розвивалися та використовувалися для хімічного аналізу молекул. У 1971 р. Реймонд Дамадіан показав, що час релаксації нормальної тканини і ракової пухлини різняться, мотивуючи вчених детальніше розглянути магнітний резонанс як метод діагностики [4].

В даний час використовуються наступні методи магнітного резонансу:

МР- дифузія (дифузна спектральна томографія) – метод, що дозволяє визначати рух внутрішньоклітинних молекул води в тканині;

МР- перфузія - метод, що дозволяє оцінити проходження крові через тканини організму;

МР- спектроскопія - метод, що дозволяє визначити біохімічні зміни тканин при різних захворюваннях. МР- спектри відображають процеси метаболізму;

МР- ангіографія - метод отримання зображення судин;

Функціональна МРТ - метод картування кори головного мозку, що дозволяє визначати індивідуальне місце розташування та особливості мовних центрів індивідуально для кожного пацієнта;

Вимірювання температури за допомогою МРТ - метод, заснований на отриманні резонансу від протонів у складі молекул води та протонів у склад молекул жиру досліджуваного об'єкта. Різниця резонансних частот дає інформацію про абсолютну температуру тканин;

МРТ - цефалометрія - метод «злиття прозорих зрізів», що дозволяє нанести на сагітальний МРТ - зріз точки, що позиціонуються на інших

(парасагітальних) зрізах. Для ТРГ - цефалометрії та МРТ - цефалометрії використовувалася комп'ютерна програма [1].

Одним з найбільш популярних та інформативних методів променевої діагностики є **УЗ- дослідження**. Вчення про ультразвук є розділом акустики. Параметри, що характеризують ультразвук, це, перш за все, частота коливань за секунду (одиноцею виміру є Гц). Так, для УЗ-діапазону цей показник ставить понад 16 000 Гц. Наступні 2 взаємопов'язаних показника, що характеризують ультразвук (як і всяке інше хвильове випромінювання) - довжина хвилі та швидкість поширення між цими показниками існує зворотна залежність.

Амплітуда коливань УЗ-хвилі (при одній і тій же частоті) характеризує потужність УЗ енергії [2, 5].

Характер поширення УЗ через те чи інше середовище залежить від УЗ-опіру (імпедансу). При проходженні через однорідне середовище хід УЗ-пучка представляє пряму лінію. При досягненні межі середовищ з різною щільністю (тобто УЗ - опір) частина УЗ відбивається, а інша продовжує поширення через це середовище. Чим більша різниця УЗ - опіру, тим сильніший ступінь відображення ультразвуку. Другим фактором, що впливає на ступінь відображення УЗ, є кут падіння променя на поверхню розділу середовищ: чим більший кут наближається до прямого, тим сильніший ступінь відображення.

Висновки.

1. Променева діагностика має багатоступеневий історичний розвиток.
2. Променева діагностика займає провідне місце серед інших не інвазивних методів діагностики.

Список літератури

1. Агранат Б. А. Основы физики и техники ультразвука /Б. А. Агранат, М. Н. Дубровин, Н. Н. Хавский. – М.: Высшая школа, 1987. – 235 с.
2. Воронов В. К. Ядерный магнитный резонанс. В. К. Воронов. Соросов. образов. журн. 2005. №2. С. 45 – 48.
3. Шилин Д. Е. Клинические аспекты ультразвуковой диагностики при заболеваниях щитовидной железы. SonoAce-Ultrasound, 2001. №8. С. 31 - 32.

4. Live three-dimensional echocardiography:imaging principles and clinical application X. F.Wang, Y. B. Deng, N. C. Nanda, et al. Radiology. 2009. P. 7 – 9.
5. Thrall J. H. Reinventing radiology in the digitalage. I. The all-digital department. Radiology. 2005. P. 45 – 52.

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 615.711.5

СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК У ДІТЕЙ В УКРАЇНІ

Власик Маргарита Антонівна,
студентка

Погоріла Ірина Олегівна,
Кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри біології

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
бульвар Тараса Шевченка, 13,
Київ, 01601, Україна

Вступ. Дифузні захворювання сполучної тканини - група нозологічних захворювань, що характеризуються системним типом запалення різних органів та систем, що поєднуються з розвитком аутоімунних і імунокомплексних процесів, та надмірним фіброзоутворенням. Запропонована класифікація В. О. Насоновою (1972), а також діагностичні критерії Американської Ревматологічної Асоціації (АРА), які були переглянуті в 1982 році (E. Tan et al.) і в 1997 році дозволили швидко і якісно діагностувати системний червоний вовчак на різних стадіях захворювання (К. М. Амосова і співавтори, 1997).

Мета. З'ясувати, як розвиваються зміни в органах і тканинах дітей під дією імуногенетичних факторів, пов'язаних з 6-ю хромосомою.

Основний зміст. Захворюваність СЧВ в різних країнах варіює від 4 до 250 випадків на 100 тис. населення, за останні роки наявний відчутний ріст захворюваності (E. Dubois et al., 1974; C. Christian, 1982; V. Vrowitz, D. Cladman, 1992, 1999; S. Ito et al., 1995 та ін.). Частіше хворіють особи жіночої статі (1:5 - 10) [1]. За даними статистики в Україні захворюваність на СЧВ у дітей різного віку становить 0,4 на 100 тис. (О. П. Волосовець, 2017).

Результати та обговорення. Системний червоний вовчак, хвороба Лібмана-Сакса (*lupus erythematoses*, синоніми: *erythema centrifugum*, *seborrhoea congestiva*, *erythema atrophicans*) - захворювання із групи дифузних хвороб сполучної тканини, що проявляється аутоімунним синдромом, системним враженням сполучної тканини, шкіри та внутрішніх органів з характерною фотосенсибілізацією. Вперше системний червоний вовчак був описаний Kaposi в 1875 році, а в 1948 році Harvgraves описав специфічні вовчакові клітини [1]. При цьому найбільш часто вражаються нирки, шкіра, суглоби, серце, нервова система, кістковий мозок. Частіше хворіють дівчатка 10-16 років, але також можуть хворіти хлопчики (останніми роками реєструються випадки захворювання у дітей раннього віку). Випадки хвороби у членів однієї родини становлять 5 - 10 %, а в монозиготних близнюків до 60 % і більше, у дизиготних така ж частота, як і в родичів I ступеню спорідненості. Часто СЧВ виявляється переважно у випадках обстежуваних антигенів HLA-A1, B7, B8, DR2, DR3, та у чоловіків з фенотипом HLA-B13 і B16 з швидким прогресуванням люпус-нефриту. У групі ризику знаходяться хворі з спадковим дефіцитом комплементу, серед компонентів C1, C2, C4 [2]. Факторами зовнішнього середовища, що слугують поштовхом і є причиною швидкого прогресування СЧВ виступають: надмірна інсоляція, ультрафіолетове випромінювання, вплив вірусної та бактеріальної інфекції, вживання лікарських препаратів (з імуносупресивною дією), вплив поліклональних бетта-клітинних активаторів (індометацин), імунізація модифікованими лімфоцитарними антигенами, імунізація нуклеарними антигенами, модифікованими екзогенно чи ендогенно.

Проявляється у вигляді еритеми - «метелика» (фіксована еритема, плоска або піднята над поверхнею шкіри, на вилицях, з тенденцією до розповсюдження на носо-губні складки), ульцерацією слизової оболонки носа, хейлітом, серозитами (плеврит, перикардит), нейролюпусом, вовчаковим нефритом (швидко прогресуючим гломерулонефритом та розвитком ниркової недостатності). Для СЧВ характерні три основні симптоми: еритема,

фолікулярний гіперкератоз і рубцева атрофія. При цьому, менше значення мають симптоми: інфільтрація, телеангіоектазії та пігментація. Гематологічні зміни у вигляді: гемолітичної анемії, з ретикулоцитозом; лейкопенії, нижче 4000/мм³ у двох і більше випадках, з нейтрофільним зсувом до мієлоцитів і промієлоцитів; лімфопенії, нижче 1500/мм³, у двох і більше аналізах (35-40%); тромбоцитопенії, нижче 100 000/мм³; гіпергаммаглобулінемія; феномен LE-клітин (70-80%) - при наявності АТ до комплексу ДНК-гістон. Виявлення АНФ - гетерогенної групи АТ, що реагують з різними компонентами ядра (в більшості випадків); виявлення АТ до нативної (двоспиральної) ДНК (високоактивні IgG-АТ), які відносно специфічні для СЧВ [5]. Варто зазначити, що коронарити, вади розвитку серця, тромбози, які розвиваються при системному червоному вовчаку, пов'язують з проявами антифосфоліпідного синдрому (АФС). Діагностичними критеріями якого є наявність аКЛ (97,4%) ізотипів IgG і/або IgM в крові в середніх та високих титрах за результатами 2 і більше досліджень з інтервалом в 6 тижнів (близько 54%), що поєднується з тромбоцитопенією (43,4%), кумбс-позитивною гемолітичною анемією (54%) та враженням клапанів [3].

Імунологічні порушення. Анти-ДНК: до нативної ДНК у високому титрі; анти-Sm: наявність антитіл до Sm ядерного антигену; виявлення антифосфоліпідних імуноглобулінів на основі високого рівня IgG або IgM антикардіоліпінових антитіл, виявлення вовчакового антикоагулянту з використанням стандартної методики; хибнопозитивною серологічною реакцією на сифіліс не менше 6 місяців, що підтверджено РІБТ або РІФ. При наявності 4 і більше із 11 вище перерахованих критеріїв можна встановити діагноз СЧВ. Чутливість складає 96%, специфічність - 96% [4].

Найбільш часті прояви СЧВ, що зустрічаються у дітей: висипка/лихоманка - 70%; артрит - 70%; враження нирок (протеїнурія / циліндрурія) - 60%; анемія/лейкопенія/тромбоцитопенія) - 50 - 75%; враження серця - 25%; враження ЦНС - 15% [1].

Вовчакові (автоімунні) кризи: моноорганні (85%): ниркові - 32%, церебральні - 20%, гематологічні - 18%, кардіальні - 10%, абдомінальні - 3%, легеневі - 3%; поліорганні (15%): нирково-абдомінальні - 9%, нирково-кардіальні - 3%, цереброкардіальні - 3%.

Мета лікування - уповільнення активності патологічного процесу, відновлення і збереження функціональних можливостей вражених органів та систем, індукція і підтримання клініко-лабораторної ремісії, попередження рецидивів, покращення якості життя хворого і прогнозу захворювання. Варто пам'ятати про відтермінування календаря щеплень (уникати введення сивороток та вакцин, особливо живих) [3].

Висновки. Отже, системний червоний вовчак - це хронічне захворювання, яке часто протікає із загостреннями. При правильному лікуванні можна досягти тривалої ремісії, яка може тривати місяці, а інколи - декілька років.

Література.

1. Передерий В. Г., Ткач С. М. Основы внутренней медицины. К.: Новая книга, 2010. — 673 с.
2. Вовк Т. Б. Аутоімунні антитіла до ключових компонентів системи зсідання крові, які утворилися в кровотоці при системному червоному вовчаку / Т. Б. Вовк, О. М. Савчук, Л. І. Остапченко // Фізика живого. — 2010. — 18, N 3. — С. 59 — 63.
3. Системний червоний вовчак: патогенетичні особливості клінічної симптоматики, сучасна діагностика і терапевтична тактики ведення хворих / В. М. Коваленко, Н. М. Шуба, О. П. Борткевич, Ю. В. Білявська // Укр. ревматол. журн. — 2010. — 39, N 1. — С. 13 — 23.
4. Вовк Т. Б. Аутоімунні антитіла до ключових компонентів системи зсідання крові, які утворилися в кровотоці при системному червоному вовчаку /

Т. Б. Вовк, О. М. Савчук, Л. І. Остапченко // Фізика живого. —2010. — 18, N 3. — С. 59 — 63.

5. Шевчук С. В. Комплексна діагностика тромбофілії за системного червоного вівчака / С. В. Шевчук, О. В. Горницька, Т. М. Чернишенко // Лаб. діагностика. — 2010. — 1, N 51. — Р. 3 — 7.

**ПОТОЧНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ЛЕЛЕКИ БІЛОГО (*CICONIA*
CICONIA L.) В ОКОЛИЦЯХ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ
«ПИРЯТИНСЬКИЙ» (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Грицай Вікторія Олександрівна,
Студент
Казанник Віталій Васильович,
Провідний фахівець
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Лелека білий (*Ciconia ciconia L.*) в Україні належить до видів, які перебувають під охороною міжнародних природоохоронних угод: Бернської, Боннської, Рамсарської конвенцій та Пташиної директиви ЄС. Цей птах поширений майже на всій території країни, окрім деяких регіонів на півдні й сході та є одним з птахів-символів нашого народу. Чисельність виду в Україні впродовж останніх десятиліть росте, але швидкість цього зростання поступово знижується (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2017). Але, попри велику кількість інформації про нього і досить непогану вивченість виду, залишається ще багато відкритих питань, зокрема, чисельність та щільність на окремих територіях. На чисельність популяції може впливати багато різних факторів, від кліматичних (не лише на місцях гніздування, але й на зимівлі) до можливостей живлення на даній території (Dallinga, Schoenmakers, 1987; Cuadrado et al., 2017). Аналіз чисельності є дуже важливим для контролю за станом популяції, прогнозуванню її змін та для розробки шляхів та способів охорони лелек.

Національний природний парк (далі – НПП) «Пирятинський» розташований у зоні помірного зволоження. Він має ряд властивих тільки йому рис (кластерна структура у заплаві р. Удай, чисельні населені пункти, що прилягають до охоронюваних ділянок тощо), що робить його привабливою територією для лелеки білого (Казанник та ін., 2020) і зручним полігоном для з'ясування чисельності, успішності розмноження, дослідження місць

розташування гнізд цих птахів. У майбутньому це може дати можливість для прогнозування подальшого стану популяції у межах регіону парку.

Мета роботи. З'ясувати поточний стан популяції, успішність розмноження та особливості гніздування лелеки білого в НПП «Пирятинський» і на прилеглих до нього територіях.

Відповідно до мети було поставлено наступні завдання: здійснити обліки білого лелеки та визначити успішність його розмноження під час гніздового сезону 2021 року, з'ясувати основні поточні параметри популяції та місця розташування гнізд лелек в околицях НПП «Пирятинський». Дана робота дає можливість оцінити поточну ситуацію з чисельністю та успішністю розмноження лелеки білого в НПП «Пирятинський», що разом з попередніми дослідженнями створює основу для прогнозування чисельності цього виду птахів у майбутньому.

Матеріали і методи. Обліки чисельності лелеки білого в НПП «Пирятинський» та на суміжній території проводили щороку у 2014-2021 рр. У 2021 р. нами було здійснено обліки у 24 селах та в м. Пирятин Лубенського р-ну Полтавської обл., а також у с. Антонівка Прилуцького р-ну Чернігівської обл., у заплавах річок Удай та Перевод (Рис. 1). Усього разом з нами в спостереженнях брали участь 16 обліковців – працівники наукового відділу, працівники відділу державної охорони НПП «Пирятинський», а також волонтери.

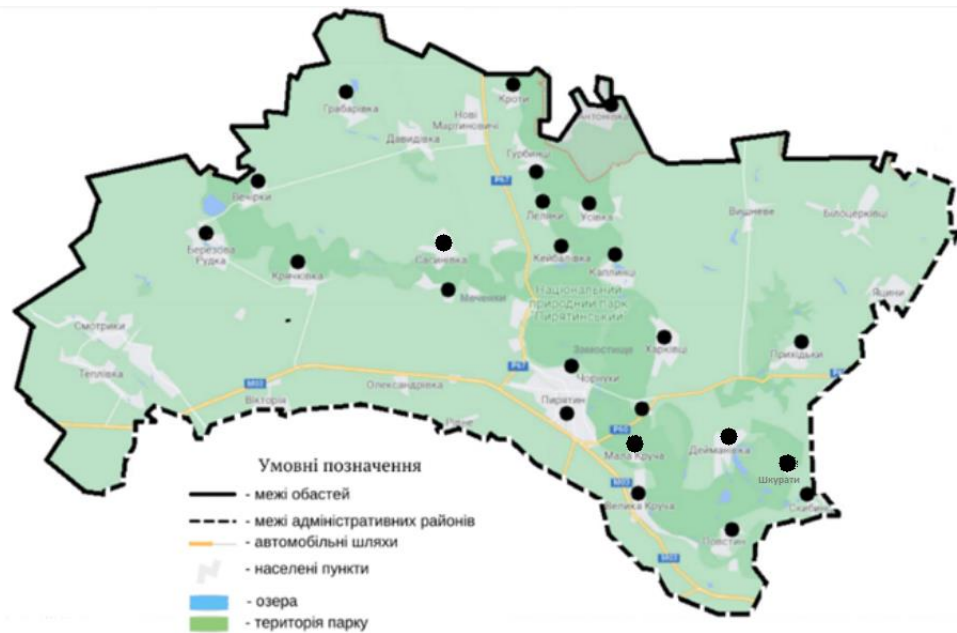


Рис. 1. Розміщення моніторингових точок спостереження за лелекою білим протягом 2014-2021 рр. у НПП «Пирятинський» та на суміжних територіях (для конкретизації позначено адміністративні межі колишнього Пирятинського р-ну)

Для проведення обліків було обрано методику, що застосовується під час Міжнародного обліку чисельності лелеки білого (Schüz, 1952): визначали кількість гнізд, зайнятих лелеками (кількість гніздових пар) та кількість пташенят у них, також обліковували кількість гнізд, у яких пташенята не вирости; це дає можливість обраховувати репродуктивні показники. Розраховували три основні показники, використовуючи позначення, запропоновані Е. Шюцем (Schüz, 1952) і які традиційно застосовують у роботах по білому лелеці: середня кількість літніх пташенят на пару, яка брала участь у розмноженні (JZa), середня кількість літніх пташенят на успішну пару (JZm) та частка неуспішних пар у відсотках (%HPo).

Для зменшення похибки недообліку, кількість пташенят найкраще підраховувати у другій половині червня – першій половині липня, коли вони вже є доволі великими, але ще не почали виліт з гнізда (Aguirre, Vergara, 2009). Визначали також місця та особливості розташування гнізд за такою спрощеною класифікацією: дерева, бетонні опори ЛЕП, будівлі різних типів, водонапірні

башти та штучні гніздівлі. Для реєстрації отриманої інформації використовували бланк анкети, розробленої В.М. Грищенком (Грищенко, 2004).

Результати і обговорення. У 2021 році всього було обліковано 72 лелечих сімей, з них 70 – з успішним гніздуванням (виросли пташенята) (Рис. 2). Успішність гніздування у 2021 р. склала 97,22%. Неуспішним (%НРо) було гніздування усього для 2 пар лелек (відповідно 2,78%) – у с. Першотравневе та в с. Леляки; в обох випадках лелеки через деякий час покинули зайняті на початку гніздового сезону гнізда й зникли. Це один з найнижчих показників за 8 років спостережень за лелеками (Казанник та ін., 2020; Літопис природи, 2020). У однієї пари з с. Усівка пташенята були, але точно невідомо скільки.

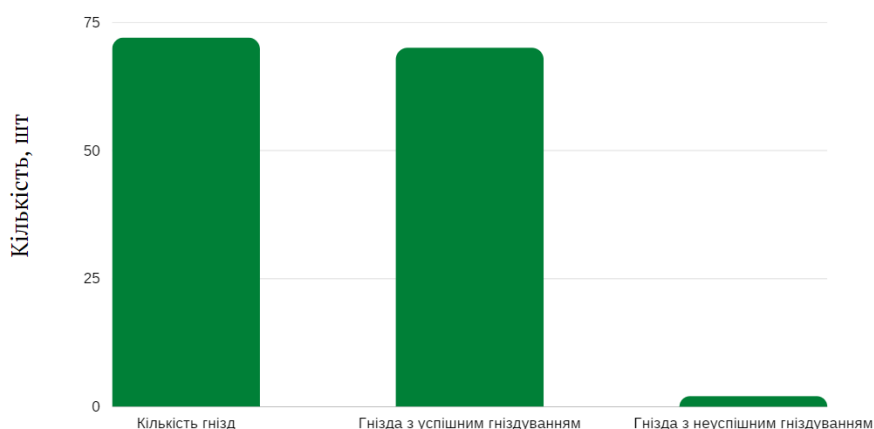


Рис. 2. Кількість гнізд лелеки білого у 2021 р.

Під час проведення обліків лелеки білого протягом попередніх семи років спостереження обліковували від 79 до 102 гнізд (Казанник та ін., 2020; Літопис природи, 2020).

Середня кількість пташенят на гніздову лелечу пару (JZa) у 2021 р. склала $2,75 \pm 0,11$ ($n=72$), а на успішну пару (JZm) – $2,87 \pm 0,12$ ($n=69$) (Рис. 3). За попередні 2014-2019 роки спостережень середня кількість пташенят на пару, яка розмножувалась (JZa), складала $2,43 \pm 0,04$ ($n=570$), а на успішну пару (JZm) – $2,75 \pm 0,04$ ($n=502$), а найгіршим для лелек у регіоні парку став 2017 рік,

коли не лише зменшилась кількість пташенят на пару, але й була найвищою частка неуспішних пар (Казанник та ін., 2020).

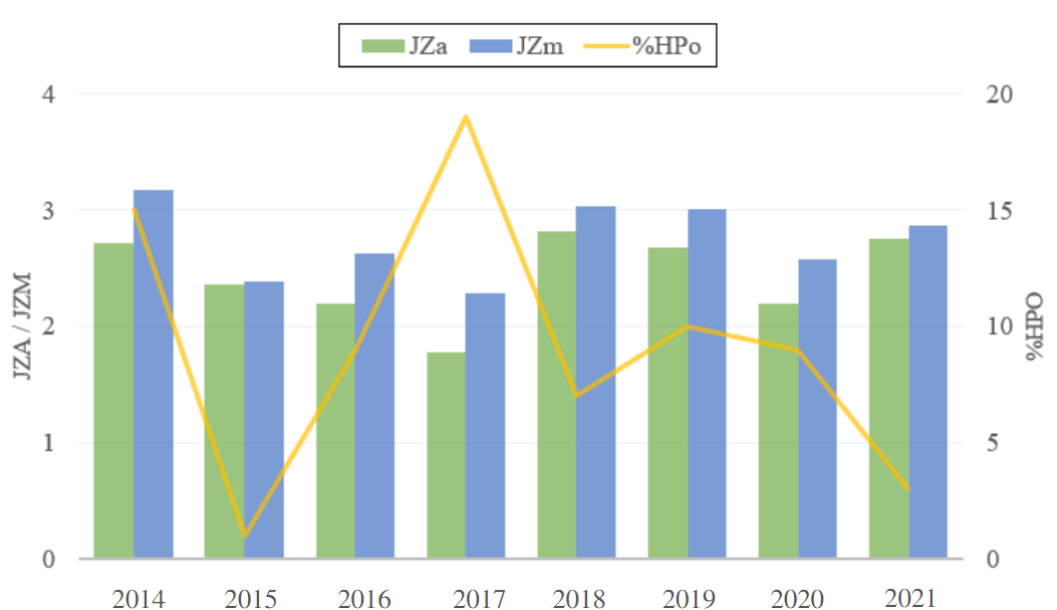


Рис. 3. Успішність розмноження лелеки білого у 2014–2021 рр.

Усього під час спостережень у 2021 р. було обліковано 198 пташенят лелек. Розподіл за кількістю пташенят у гніздах наступний: по 1 пташеняті було у 6 гніздах (8,69%), по 2 – у 18 гніздах (26,09%), по 3 – у 26 (37,68%), по 4 – у 17 (24,64%) та по 5 – у 2 гніздах (2,9%) (Рис. 4). Як видно, найбільш частими були виводки з трьох пташенят у гнізді. Це значення відповідає середньому показнику за минулі роки досліджень – 37,61%. Частка гнізд з одним пташеням чітко відповідає середньому багаторічному значенню (9,02%), з двома – порівнювана з даними 2018-2020 років. Максимальний для регіону парку розмір виводку з 5 пташенят було зафіксовано у двох населених пунктах – по одному в с. Леяки та в с. Усівка. Хоча виводки по 5 пташенят у регіоні парку зустрічаються майже щороку (виняток – 2015 р.), але їх частка ніколи не перевищувала 10-12% (найбільш часто – до 5%) (Kazannyk et al., 2018; Казанник та ін., 2020; Літопис природи, 2020).

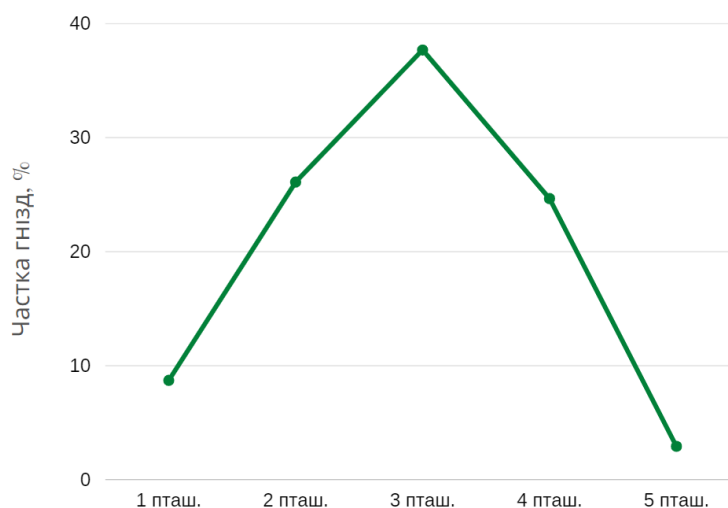


Рис. 4. Розподіл числа літніх пташенят лелеки білого у виводках 2021 року

Традиційно найбільше гнізд лелеки білого як у регіоні парку, так і загалом в Україні розміщено на опорах ЛЕП (у регіоні парку переважна їх більшість – бетонні) – 56 штук (77,78%) і це поки що найвищий показник за всі роки спостережень. Середнє ж значення за попередні 7 років – 70,06% (Казанник та ін., 2020; Літопис природи, 2020). Інші типи розміщення гнізд є не такими поширеними. Набагато менше їх розташовувалось на водонапірних баштах – 9 гнізд (12,5%) і на деревах – 4 гнізда (5,55%). Частка гнізд на деревах неухильно зменшується з року в рік і цьогорічний показник є найнижчим. На будівлях обліковано 2 гнізда (2,78%). Також одне діюче гніздо розміщене на штучній гніздівлі у с. Харківці (акацієвий стовп з помостом для гнізда, встановлений близько 20 років тому) (Рис. 5). Приблизно таку ж картину розташування гнізд, без суттєвих відхилень, спостерігали й в попередні сім років спостережень. Усі гнізда лелек розташовані поодинокі й знаходяться в межах населених пунктів або в безпосередній близькості до них.

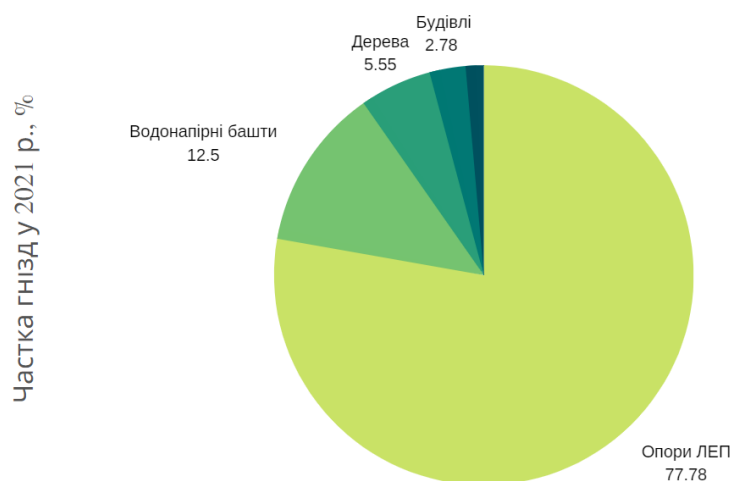


Рис. 5. Місця розташування гнізд лелеки білого у 2021 р.

Наприкінці гніздового періоду лелеки часто збираються у середні й великі за розміром зграї й разом літають живитися на луки, а також та сільськогосподарські поля, які в цей час переорюють. У 2021 р. найбільшу зграю – 47 ос. – спостерігали 1.08 над переораним полем біля с. Леляки. Над с. Кейбалівка 30.07 відмічено зграю з 17 ос. Загалом, на відміну від 2020 р., у 2021 році було менше лелечих зграй по полях.

Висновки.

1. Під час гніздового сезону 2021 року успішність гніздування лелеки білого в околицях НПП «Пирятинський» склала 97,22%. Середня кількість пташенят на гніздову пару лелек (JZa) склала $2,75 \pm 0,11$ ($n=72$), а на успішну лелечу пару (JZm) – $2,87 \pm 0,12$ ($n=69$). Показники успішності розмноження є достатньо високими, у порівнянні з минулими роками досліджень.

2. Найбільшу частку становлять виводки з трьох пташенят у гнізді (37,68% гнізд). Доволі високою була й частка гнізд, де вирости четверо пташенят – 24,64%.

3. З-поміж кількох типів розташування гнізд значно переважає розміщення на опорах ЛЕП (69,29% від загальної кількості обстежених гнізд).

4. Багаторічні моніторингові дослідження чисельності та успішності розмноження лелеки білого в НПП «Пирятинський» та на суміжних територіях показують, що популяція перебуває у відносно стабільному стані.

Список джерел.

1. Грищенко, В. М., Яблоновська-Грищенко, Є. Д. (2017). Чисельність і розподіл гнізд білого лелеки (*Ciconia ciconia*) в центральній частині лісостепу України у 2014–2017 рр. *Беркут*, 26, сс. 11-42.
2. Грищенко, В. Н. (2004). Динамика численности белого аиста в Украине в 1994–2003 гг. *Беркут*, 13(1), сс. 38-61.
3. Казанник, В., Мартюшева, О., Миленко, Н. (2020). Результати обліків лелеки білого (*Ciconia Ciconia L.*) у національному природному парку "Пирятинський" та на прилеглий території. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv/Vestnik Kievskogo Nacionalnogo Universiteta Imeni Tarasa Sevchenko*, 81(2), сс. 11-17.
4. Літопис природи національного природного парку «Пирятинський». Т. IX. [Б. м.]: *Рукопис*, 2020. сс. 121.
5. Aguirre, J. I., & Vergara, P. (2009). Census methods for White stork (*Ciconia ciconia*): bias in sampling effort related to the frequency and date of nest visits. *Journal of Ornithology*, 150(1), pp. 147-153.
6. Cuadrado, M., Sánchez, Í., Barcell, M., Armario, M. (2016). Reproductive data and analysis of recoveries in a population of white stork *Ciconia ciconia* in southern Spain: a 24-year study. *Animal Biodiversity and Conservation*, 39(1), pp. 37-44.
7. Dallinga, J. H., Schoenmakers, S. (1987). Regional decrease in the number of white storks (*Ciconia c. ciconia*) in relation to food resources. *Colonial Waterbirds*, pp. 167-177.
8. Kazannyk V., Serebryakov V., Mylenko N., Davydenko I. (2018). White Stork *Ciconia ciconia L.* census in National nature park «Pyryatynskyyi» Poltava region Ukraine. *Abstract Book of the 6th International Eurasian Ornithology Congress*. Heidelberg, Germany 23-27 April 2018, p. 61.
9. Schüz, E. (1952). Zur Methode der Storchforschung. *Beitr. Vogelkunde*, 2, pp. 287-298.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА УРОЖАЙНОСТІ ГІБРИДІВ РІПАКУ ОЗИМОГО (*BRASSICA NAPUS* L.) В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

Гуменюк Галина Богданівна,
к.б.н., доцент кафедри загальної
біології та методики
навчання природничих дисциплін,

Мацюк Оксана Богданівна,
к.б.н. доцент кафедри ботаніки та зоології,

Хоменчук Володимир Олександрович,
к.б.н., доцент кафедри
хімії та методики її навчання

Яворівський Руслан Любомирович,
завідувач лабораторії морфології
та систематики рослин - гербарій

Дробик Надія Михайлівна,
д.б.н., проф. кафедри
загальної біології та методики
навчання природничих дисциплін

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна

Вступ. Одним із пріоритетних напрямів розвитку сільського господарства України є стабільне виробництво насіння олійних культур [1]. Ріпак озимий за потенційною продуктивністю займає провідне місце у групі олійних культур.

Для виробництва ріпаку в Україні є сприятливі агроєкологічні умови, придатний клімат та ґрунти. Найбільш сприятливі умови зосереджені у більшій частині Лісостепу, західному Поліссі та частині північного Степу.

Аграрії давно помітили вигоду у виробництві ріпаку. Тому серед завдань спрямованих на підвищення аграрного сектора економіки України особливу роль відводять виробництву олії із ріпаку, що в свою чергу забезпечує сировину для харчової та промислової сфер виробництва [1, 2] .

В останні роки спостерігається тенденція до стрімкого збільшення посівних площ під ріпаковою культурою. При плануванні виробництва ріпаку, а саме високих його врожаїв, виникає потреба у змістовному вивченню існуючих технологій вирощування ріпаку озимого, їх удосконалення та розроблення принципово нових підходів, враховуючи кліматичні умови та специфіку ґрунту регіону, особливостей гібридів ріпаку озимого в умовах Західного Лісостепу.

Мета. Дослідження впливу перехресного запилення на врожайність гібридів ріпаку озимого в умовах Західного Лісостепу

Матеріали і методи. Польові дослідження виконували впродовж весни, літа 2020 року на дослідницьких полях, що знаходяться у користуванні компанії «Контінентал Фармерз Груп» (с. Колодіївка Підволочиського району Тернопільської області). Для вивчення впливу перехресного запилення на врожайність ріпаку озимого 2 ділянки з гібридом ріпаку озимого СМАРАГД та гібридом ПТ 264 площею 4 м² накривали агроволокном у період запилення. Контрольна ділянка гібриду СМАРАГД та ПТ 264 була не накрита агроволокном.

Дослід закладала методом розщеплених ділянок за загальнопоширеною методикою. Повторність у досліді дворазова. Попередник: пшениця яра.

Результати та обговорення. Щоб встановити зміни урожаю насіння ріпаку озимого залежно від досліджуваних факторів, важливо знати складові компоненти врожаю культури. Основними структурними елементами урожаю насіння ріпаку озимого є загальна кількість стручків та насінин на одній рослині, середня кількість насінин в стручку, маса 1000 насінин та маса насіння з однієї рослини. Формується максимальний урожай насіння за оптимального співвідношення цих показників, але за недостатнього розвитку одного або декількох структурних елементів врожай може бути компенсований за рахунок інших структурних показників.

Окремі структурні елементи формуються на різних етапах онтогенезу, тому для їх успішного розвитку потрібні різні агротехнічні умови. Структурні

показники врожаю культури є досить мінливими і залежать від конкретних умов вирощування рослин ріпаку озимого. За результатами проведених досліджень 2020 р. встановлено, що залежно від впливу різних досліджуваних факторів густина стояння перед збиранням була різною. Аналіз структурних показників врожаю ріпаку озимого показав, що елементи продуктивності залежать від густоти стояння рослин перед збиранням з одиниці площі.

За густиною рослин на 1 м² можна прогнозувати майбутній врожай. За густоти рослин ріпаку озимого 35–45 шт/м² можна одержати урожайність насіння 3–4 т/га, більше як 50 шт/м² – 2,5–3,5 т/га, а за 18–25 шт/м² – 1,5–2,5 т/га. Досліджено, що висока врожайність досліджуваних гібридів ріпаку озимого спостерігалася у гібриду ПТ 264 в контролі і становила 7,64 т/га, що очевидно пов'язано з значною густиною рослин – 20,71 шт /м². У досліді гібриду ПТ 264 урожайність значно менша і становила 1,67 т/га, що також співвідноситься з невеликою густиною рослин 9,7 шт /м². Що стосується гібриду Смарагд, то на контрольних ділянках густина рослин становила 10,15 шт/м² – урожайність 5,25 т/га, на дослідних ділянках густина рослин становила 11,59 шт /м² з урожайністю 0,83 т/га.

Найбільш продуктивним за структурними показниками був гібрид ПТ 264. Маса 1000 насінин – це один із головних структурних елементів, від якого залежить врожай культури та вихід кондиційного насіння. Проведений аналіз показав, що маса 1000 насінин більша в гібриду ПТ 264, ніж в гібриду Смарагд. Слід зазначити, що в досліді маса 1000 насінин більша чим в контролі – гібрид Смарагд – 4,8362 г. і 3,7214 г. відповідно.

Така сама закономірність спостерігається і в гібриду ПТ 264 – в досліді маса 1000 насінин – 5,8779 г.; в контролі – 4,3238 г.

Кількість насінин в стручку у гібриді Смарагд більша в контролі чим в досліді (13,76 шт. та 11,31 шт. відповідно). Аналогічна динаміка спостерігалась стосовно кількості стручків на рослині – у досліді – 123 шт., в контролі – 987,66 шт.

У гібриду ПТ 264 кількість насінин в стручку та кількість стручків на рослині значно більша, чим в гібриду Смарагд. Зокрема, у контролі та досліді кількість насінин в стручку становить 11,99 шт. та 10,9 шт. відповідно. А кількість стручків у контролі і досліді на рослині у гібриду ПТ 264 становить 692 шт. та 262,25 шт. відповідно. Таким чином, урожайність у контролі (Смарагд – 5,25 т/га, а ПТ 264 – 7,46 т/га) всіх досліджених гібридів значно вища, чим в досліді (Смарагд – 0,83 т/га, а ПТ 264 – 1,67 т/га), що підтверджує позитивний вплив перехресного запилення на урожайність гібридів.

Висновки. Досліджено, що висока врожайність досліджуваних гібридів ріпаку озимого в умовах Західного Лісостепу, спостерігається у гібриду ПТ 264 в контролі і становить 7,64 т/га, що, очевидно, пов'язано з значною густрою рослин – 20,71 шт /м². У досліді гібриду ПТ 264 урожайність значно менша і становить 1,67 т/га, що також співвідноситься з невеликою густрою рослин 9,7 шт /м². У гібриді озимого ріпаку Смарагд на контрольних ділянках густина рослин становила 10,15 шт/м² – урожайність 5,25 т/га, на дослідних ділянках густина рослин становила 11,59 шт /м² з урожайністю 0,83 т/га.

Таким чином, урожайність у контролі досліджених гібридів значно вища, чим в досліді, що підтверджує позитивний вплив перехресного запилення на урожайність гібридів.

Список використаних джерел

1. Інтенсивна технологія вирощування озимого ріпаку в Україні / Т.І. Лазар, О.М. Лапа, А.В. Чехова та ін. К., 2006. 101 с.
2. Лихочвор В.В., Проць Р. Р. Ріпак. НВФ Українські технології. Львів, 2005. 88 с.

АНАЛІЗ ФІТОЦЕНОТИЧНИХ УМОВ ПОШИРЕННЯ РАРИТЕТНИХ ВИДІВ РОСЛИН В МЕЖАХ ЯВОРІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ПРИЛЕГЛИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ ДО ЗАПОВІДАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Кузярін Олександр Тимофійович,

к.б.н.

Державний природознавчий музей НАН України
м. Львів, Україна

Любинець Ірина Павлівна,

начальник науково-дослідного відділу
Яворівський національний природний парк
сmt. Івано-Франкове, Львівська область, Україна

Вступ. У зв'язку зі світовою та національною природоохоронною стратегією, спрямованих на збереження біорізноманіття і покращення екологічної ситуації в регіонах, важливе наукове значення мають дослідження фітоценотичних умов поширення раритетних видів рослин, автотрофних компонентів природних екосистем. У першу чергу це стосується природоохоронних територій, зокрема Яворівського національного природного парку (ЯНПП), що входить до транскордонного біосферного резервату «Розточчя».

Мета досліджень: з'ясування фітоценотичних умов поширення раритетних видів судинних рослин, представлених у ЯНПП та на прилеглих територіях транскордонного біосферного резервату «Розточчя».

Матеріали і методи. Польові дослідження проводили на території ЯНПП та суміжних ділянках протягом вегетаційного сезону (квітень-вересень) 2021 року згідно з класичними геоботанічними методиками [1, 2, 4]. Розміри пробних площ нами були обрані в межах існуючих стандартів, зокрема для трав'яних угруповань – 16 м², чагарникових – 100 та лісових фітоценозів – 200 м². При складанні фітоценотичних описів застосовано еколого-флористичний метод (метод Браун-Бланке). При цьому участь видів у складі

фітоценозів визначали за модифікованою шкалою Браун-Бланке [11]. Ідентифікацію синтаксонів рослинності проводили з врахуванням існуючих класифікацій [6-10]. Номенклатуру судинних рослин наведено за визначником вищих рослин України [3].

Результати і обговорення. Досліджено фітоценотичні умови поширення 17 видів раритетних судинних рослин на території ЯНПП та суміжних ділянках (табл. 1) в 17 локалітетах: 1 – Львівська обл., Яворівський р-н, ок. с. Верещиця, Старицький військовий лісгосп, поблизу оз. Малішевського, грабово-буково-сосновий ліс, 50.00630, 23.69075, 26.05.2021; 2 – ок. с. Верещиця, Старицький військовий л-п, Майданське л-во, кв. 27, виділ 32, грабово-буковий ліс, 50.005650, 23.69057, 26.05.2021; 3 – ок. с. Верещиця, Старицький військовий л-п, Майданське л-во, кв. 22, виділ 15, буковий ліс, 49.99021, 23.67525, 26.05.2021; 4 – ок. с. Верещиця, Старицький військовий л-п, Майданське л-во, кв. 27, виділ 32, грабово-буковий ліс, 26.05.2021; 5 – ок. с. Лелехівка, 49.96382, 23.70665, Янівське ПНДВ, кв. 28, виділ 2, буковий ліс, 21.07.2021; 6 – ок. с. Лелехівка, 49.963315, 23.709993, Янівське ПНДВ, кв. 28, виділ 3, кленово-буковий ліс, 21.07.2021; 7 – ок. с. Лелехівка, 49.961623, 23.714041, Янівське ПНДВ кв. 28, виділ 9, кленово-буковий ліс, 21.07.2021; 8 – ок. с. Лелехівка, Янівське ПНДВ, кв. 28, виділ 10, кленово-буковий ліс, 49.961109, 23.716642, 21.07.2021; 9 – ок. с. Лелехівка, Янівське ПНДВ, кв. 33, виділ 9, сосново-дубово-буковий ліс, 49.95117, 23.69085, 04.07.2021; 10 – ок. с. Лелехівка, Янівське ПНДВ, кв. 33, виділ 8, грабово-сосново-дубовий ліс, 49.950574, 23.701648, 21.07.2021; 11 – ок. с. Фійна, Млинківське ПНДВ кв. 11, виділ 4, 50.04737, 23.84828, 09.06.2021; 12 – пд-сх ок. с. Лозина, соснове рідколісся, 49.931270, 23.812170; 19.07.2021; 13 – Яворівський полігон, сосново-березовий ліс, 50.01603, 23.68597, 26.05.2021; 14 – ок. с. Лелехівка, Старицький військовий л-п, Майданське л-во кв. 47, виділ 11, притерасна заплава р. Верещиця, гігрофільні чагарники, 49.95315, 23.68746, 04.07.2021; 15 – ок. с. Лелехівка, Старицький військовий л-п, Майданське л-во кв. 47, виділ 1, 2, гігрофільні чагарники, 49.95609, 23.69181, 04.07.2021; 16 – с. Крехів-Нова

Скварява, волога торфова лука, 50.049043, 23.84964, 09.06.2021; 17 – с. Крехів-Нова Скварява, крупноосокове болото, 50.04979, 23.84936, 09.06.2021.

Таблиця 1

Фітоценотична приуроченість раритетних видів судинних рослин

Назва таксону	ЧС	ПС	КЦП	ФП
<i>Carex hostiana</i> DC.	ЧКУ	в	1	М-А
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	ЧКУ, С	р	6	Q-F
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch.	ЧКУ, С	р	1	Q-F
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	ЧКУ, С	р	3	Q-F
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	ЧКУ, С	в	1	М-А
<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub	ЧКУ	р	1	V-P
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	ЧКУ, С	н	5	Q-F
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	ЧКУ, С	в	1	М-А
<i>Galanthus nivalis</i> L.	ЧКУ	н	3	Q-F
<i>Leucojum vernum</i> L.	ЧКУ	н	1	Q-F
<i>Lilium martagon</i> L.	ЧКУ	н	2	Q-F
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	ЧКУ, С	н	2	А, Р-М
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	ЧКУ, С	н	4	Q-F
<i>Orchis militaris</i> L.	ЧКУ, С	в	1	М-А
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	ЧКУ, С	н	1	А
<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Rchb.	ЧКУ, С	н	3	Q-F
<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	ЧКУ, Б	н	1	V-P

П р и м і т к и: ЧС (Червоні списки): Б – додаток I Бернської конвенції про охорону дикої флори й фауни та природних середовищ існування в Європі; С – список конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення – CITES; ЧКУ – Червона книга України (2009); ПС – природоохоронний статус: в – вразливий, н – неоцінений, р – рідкісний. КЦП – кількість досліджених ценопопуляцій виду; ФП – фітоценотична приуроченість: класи: А – *Alnetea glutinosae*, М-А – *Molinio-Arrhenatheretea*, Р-М – *Phragmito-Magnocaricetea*, Q-F – *Quercus-Fagetes*, V-P – *Vaccinio-Piceetea*.

Серед вивчених 17 видів судинних рослин загальнодержавного рівня охорони (Червона книга України, 2009) 10 видів охороняються в межах парку та решта 7 видів трапляються на прилеглих площах транскордонного біосферного резервату «Розточчя». Згідно з результатами наших досліджень популяції рідкісних та зникаючих видів рослин виявлені у складі 7 базальних угруповань, 4 асоціацій, 6 союзів, 5 порядків та 5 класів. З'ясовано, що максимальна кількість видів раритетних рослин представлена у складі лісових фітоценозів класу *Quercus-Fagetum* (9 видів). Серед інших класів рослинності вони розподіляються наступним чином: лісові угруповання класу *Vaccinio-Piceetum* – 2 види, чагарникові угруповання класу *Alnetum glutinosae* – 2, трав'яні фітоценози класу *Molinio-Arrhenatheretum* – 4 та класу *Phragmito-Magnocaricetum* – 1 вид судинних рослин.

Висновки. Більшість досліджених видів раритетної флори є складовими лісових угруповань. Оскільки не всі місця росту рідкісних рослин охоплені заповіданням, необхідно забезпечити охорону шляхом розширення території Яворівського національного природного парку або створенням нових природно-заповідних об'єктів. Особливо це стосується фітоценозів з *Diphysastrum complanatum*, *Orchis militaris*, *Pulsatilla patens*, які на цей час одинично трапляються на Розточчі.

Список літератури:

1. Корчагин А.А. Видовой (флористический) состав растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. – М.-Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 39–60.
2. Корчагин А.А. Внутривидовой (популяционный) состав растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 63–131.
3. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин (отв. ред.) и др. К.: Наук. думка, 1987. 548 с.

4. Толмачев А.И. Изучение флоры при геоботанических исследованиях // Полевая геоботаника. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1959. Т. 1. С. 369–383.
5. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
6. Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Warszawa: PWN, 2001. 537 s.
7. Matuszkiewicz J.M. Zespoły leśne Polski. Warszawa: PWN, 2001. 358 s.
8. Neuhäusl R. Die Pflanzengesellschaften des südöstlichen Teiles des Wittingauer Beckens // Preslia, 1959. 31, № 2. S. 115–150.
9. Oberdorfer E. Systematische Übersicht der Vegetationseinheiten (Assoziationen und höhere Einheiten) // Pflanzensoziologische Exkursionsflora 7 Aufl. – Stuttgart: Ulmer, 1994. S. 25–53.
10. Schubert R., Hilbig W., Klotz S. Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heidelberg: Spektrum, Akad. Verl., 2001. 472 s.
11. Wilmans O. Ökologische Phlzensociologie. 5 Auflage. Wiesbaden: Quelle & Meyer Heidekberg, 1993. 480 s.

АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ПОКАЗНИК СТАНУ ЗДОРОВ'Я СПОРТСМЕНІВ

Кулітка Едуард Федорович

к.м.н., доцент

Львівський державний університет фізичної
культури імені Івана Боберського

Хайрулліна Валерія Рамілівна

лікар-інтерн

Військового медичного клінічного центру західного регіону
м. Львів, Україна

Вступ. У сучасному спорті основним із завдань є підвищення функціональних можливостей спортсменів за допомогою узгодження роботи усіх систем організму і досягнення максимальної ефективності під час змагальної діяльності при обов'язковим збереженням оптимального рівня здоров'я [1,7].

Важливим елементом у рішенні цієї задачі є своєчасна діагностика функціонального стану фізіологічних ресурсів спортсмена [2,4].

Один з показників, якому фахівці приділяють велику увагу, це адаптаційні можливості, які і визначають результативність змагальної діяльності спортсмена [5,6,8].

Мета роботи. Оцінити адаптаційні резерви організму спортсменів різної кваліфікації за величиною адаптаційного потенціалу.

Методи та організація дослідження. У дослідженні приймали участь спортсмени легкоатлети КЗ «Львівського фахового коледжу спорту» різної спортивної класифікації віком 18-19 років, хлопці. В експерименті було задіяно 30 осіб серед яких: 6 осіб майстрів спорту міжнародного класу (МСМК); 6 – майстрів спорту (МС); 6 – кандидатів у майстри спорту (КМС); 6 – першого розряду (I); 6 – другого розряду (II).

У роботі використовували донозологічну діагностику, яка дає можливості оцінити тип адаптаційної реакції і рівень здоров'я по так званому адаптаційному потенціалу (АП) системи кровообігу [3].

Для його визначення використовували наступну формулу [9]:

$$AP=0,011ЧСС+0,014АТС+0,008АТД+0,014В+0,009МТ-0,009Р-0,27.$$

у якій В – вік (роки); МТ – маса тіла (кг); Р – ріст (см); ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв.); АТС – артеріальний систолічний тиск (мм рт. ст.); АТД – артеріальний тиск діастолічний (мм рт. ст.).

Одержані значення АП застосовували для оцінки адаптаційних можливостей і рівня здоров'я досліджуваних осіб, використовуючи шкали за В.П.Казначеевим та Р.М. Баєвським (табл.1).

Таблиця 1

Загальна оцінка адаптаційних можливостей і рівня здоров'я

Бали	Стан адаптації	Група здоров'я	Рекомендації
≤2,1у.о.	Задовільна адаптація	I	Загальні оздоровчі заходи
2,11-3,2у.о.	Напруження механізмів адаптації	II	Оздоровчі та профілактичні заходи
3,21-4,3у.о.	Незадовільна адаптація	III	Профілактичні та лікарські заходи
≥4,31у.о.	Зрив механізмів адаптації	IV	Лікарські заходи

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті проведених досліджень було встановлено, що у спортсменів, які приймали участь в обстеженні, середня величина АП розподілилася наступним чином (табл.2)

Таблиця 2

Стан адаптації обстежуваних спортсменів

Спортсмени	Кількість	Величина АП
МСМК	6	1,62 у.о.
МС	6	1,69 у.о.
КМС	6	1,93 у.о.
I розряд	6	2,11 у.о.
II розряд	6	3,22 у.о.

Аналізуючи результати таблиці 2 на підставі даних таблиці 1, можна стверджувати, що величина напруження адаптаційних механізмів корелює з кваліфікаційним рівнем спортсмена.

Так, самий високий рівень адаптаційних механізмів був у спортсменів МСМК, а самий низький, який потребує застосування оздоровчих та профілактичних заходів у спортсменів II розряду.

На нашу думку, високі адаптаційні резерви МСМК пов'язані з тим, що для досягнення такого кваліфікаційного рівня необхідні інтенсивні тренувальні заходи внаслідок яких і формуються високі адаптаційні резерви організму.

Визначаючи адаптаційний потенціал, необхідно мати на увазі, що він відображає здоров'я у конкретний момент дослідження, оскільки виявлений рівень пристосування є наслідком взаємодії організму із зовнішнім середовищем. Так, у людини з високим рівнем здоров'я при емоціональному збудженні або втомі може спостерігатися зрив адаптації, не дивлячись на значні функціональні резерви. З іншого боку, у хворого в стадії ремісії хронічного соматичного захворювання, може бути стадія задовільної адаптації. З допомогою АП не можливо у стані спокою встановити адаптаційні можливості організму, тому необхідно його вимірювати після фізичного навантаження. Незначне збільшення АП до 2,2-2,3 ум. од. при оптимальному навантаженні відображає нормальну реакцію організму на неї і свідчить про гарне здоров'я і значні адаптаційні резерви.

Недостатня фізична підготовка при задовільному здоров'ї супроводжується збільшенням АП у відповідності до ступеня де-тренуваності. Занадто велике навантаження або хронічна перевтома збільшує АП до 3-4 ум. од. Відсутність реакції на навантаження говорить про його недостатність або неправильного його виконання. Зміни АП після навантаження дозволяють виявити також патологічні зміни, компенсовані у стані спокою і виявляються тільки після фізичного напруження.

Висновки.

1. Адаптаційний потенціал відображає рівень здоров'я на момент дослідження.

2. Ввеличина напруження адаптаційних механізмів корелює з рівнем спортивного досягнення.

3. Вимірювання адаптаційного потенціалу необхідно проводити регулярно після фізичних навантажень з метою оцінки адаптаційних резервів організму.

Список літератури

1. Агаджанян Н.А. Ученые о здоровье и проблемы адаптации / Н.А. Агаджанян. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2020. – 204 с.

2. Буката Л.А. Методы исследования и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков / Л.А. Буката. – Минск: МГМИ, 2019. – С. 26.

3. Всильева Л.Ф. Адаптационные реакции организма. Диагностика – М «Роликс» – 2018. – 44 с.

4. Горіла М.В. Неінвазійні методи діагностики – стан, проблеми та перспективи розвитку. Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара /Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2009. – Вип. 17, т. 1. – С. 38-43.

5. Грибан Г.В. Опанасюк Ф.Г. Теорія адаптації і закономірності її формування у процесі фізичного навантаження /Г.В. Грибан, Ф.Г. Опанасюк //Вісник ДААУ: Проблеми виховання і навчання, 2017. – №1. – С. 210-218

6. Зайцев А.Г. Формирование здорового образа жизни молодого поколения / А.Г. Зайцев // Гигиена и санитария. – СПб.: ДЕАН, 2011. – №2. – С. 53 – 55.

7. Мозжухин А.С. Роль системы физических резервов спортсмена в адаптации /Мозжухин А.С.,Давыденков Д.Н. //Физиологические проблемы адаптации. – Тарту, 2017. – 34-37.

8. Пшеничныкова М.Г. Адаптация к физическим нагрузкам //Физиология адаптационных процессов. – М.: Наука, 2016. – С. 124-221

9. Baevskij R.M., 2003. Konceptija fiziologicheskoy normy I kriterii zdorov'ja. [Conception of psychological norm and the criteria of health]. Rossijskij fiziologicheskij zhurnal im. I.M. Sechenova №4, 89, 473 – 487 (in Russian).

СУЧАСНИЙ СТАН КЛОНУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Луцька Мар'яна Петрівна

к. б. н., старший викладач
кафедри богослов'я та
суспільствознавчих дисциплін
ім. Академіка УАН І. Луцького

Цугорка Юлія

студентка групи КДс-2021-1
ЗВО Університет Короля Данила
м. Івано-Франківськ

Вступ. Сучасне суспільство перебуває на постіндустріальному етапі свого розвитку, що характеризується бурхливою технологізацією а також інтенсивним розвитком та трансформацією науки. Зокрема, спостерігаються вагомі зміни у біолого-медичній галузі яка допомагає вирішити низку вагомих проблем. Однією із найбільш актуальних є проблематика розвитку клонування біологічних об'єктів, що перебувають на різних рівнях організації живої матерії та подальше їхнє медичне застосування.

На сьогоднішній день питання утворення клонів є одним із найбільш суперечливих для представників людського суспільства. З одного боку можливість розвитку подібних методик викликає протести у представників більшості релігійних спільнот, а з іншого — захват у науковців з розумінням впровадження майбутніх здобутків у реальність. Адже у випадку позитивних результатів подібних досліджень одержані організми можна використовувати для трансплантації тканин та органів, лікування хронічних та ракових захворювань.

Мета роботи. Проаналізувати історичні етапи розвитку клонування біологічних об'єктів та сучасний рівень розвитку цього методу.

Результати та обговорення. Клонування — це процес формування біологічних об'єктів ідентичних з генетичної точки зору безстатевим шляхом. Формування клонів є доволі молодим напрямком наукових досліджень. Перші

кроки для реалізації зазначеного процесу датуються початком ХХ ст та пов'язані із дослідженнями Ганса Шпемана, який у 1901 році зміг розділити ембріон саламандри на ранньому етапі його існування, а згодом у 1928 році здійснює пересадку клітинного ядра, що в подальшому стане базовим методом для клонування біологічних об'єктів [1].

Метод пересадки ядра значною мірою удосконалив Дж. Гердон, який намагався здійснити таким чином соматичне клонування жаб. Задля цього науковець випалював ядро у статевих клітинах, а на його місце пересаджував нуклеус із епітеліальних клітин тварини. Таким чином вдалося одержати низку пуголовків, проте жодної дорослої особини не вдалося виявити.

У другій половині ХХ ст. Клонування досягло особливого розвитку. Науковці почали клонувати не тільки дрібних хребетних тварин, на кшталт риб, амфібій, земноводних, а й окремі органи, які теоретично можна застосовувати для трансплантації важкохворим пацієнтам.

У 1981 році з'явилися перші дані про успішне клонування мишей, що було першим успішним дослідом із ссавцями. Особливість цих експериментів полягала у тому, що задля їхньої реалізації використовувалися ядра зародків, що перебувають на стадії двох бластомерів, що обумовлено ранньою активацією геномів та спеціалізацією клітин у цих тварин. Що ж стосується інших ссавців, наприклад кроликів, овець, великої рогатої худоби, то у них подібні процеси спостерігаються на стадії 8-16 бластомерів[3].

Згодом виникла ідея використовувати у якості донорів не тільки ембріони тварин, а й дорослі особини. Перші спроби подібного експерименту були здійснені в Англії у 1996 році група науковців яку очолював Ян Більмут. У результаті їхніх досліджень вдалося створити славнозвісну овечку Доллі, яка є найбільш відомим та суперечливим результатом колоніальних досліджень і на сьогоднішній день.

Згодом на початку ХІХ ст з'явилася інформація про першу спробу колонізації людини, яка призвела до потужного збурення та протестів у науковому світі. Результати цих процесів згодом закріпили у додатковому

протоколі про права людини та біомедицини. У ньому наголошувалося на забороні будь якої діяльності спрямованої на створення біологічного об'єкту “людської статі” живої чи мертвої. Згодом цей документ одержав назву “Протокол про заборону клонування людини”, а його підписантами стали представники 19 країн, серед яких: Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Італія, а ще 21 країна що є членом Ради Європи висловили намір підписати цей документ. Негативне ставлення до подібних процесів чітко сформувалося та закріпилося у науковому співтоваристві Японії та України, які відкидають подібні експерименти [1].

Разом із тим багато науковців стверджують, що повністю відкидати подібні експерименти не варто, адже саме з їхньою допомогою можна забезпечити вирішення низки медичних проблем. На сьогоднішній день клонування поділяється на два напрямки: терапевтичне та репродуктивне.

Терапевтичне — це клонування окремих клітин людини та їхнє подальше використання з лікувальною метою. Саме таким методом теоретично можна здійснювати індукування стовбурових клітин та їхню трансплантацію в організм хворого пацієнта, наприклад на рак, що дасть можливість вийти на новий рівень боротьби із цим захворюванням. Іншим методом терапевтичного клонування є пересадка ядер соматичних клітин, або інших її компонентів, проте зазначена методика все ще перебуває на стадії розробки.

Репродуктивне клонування передбачає створення безпосередньої копії людини, а не окремих клітин чи тканин організму. Саме ці експерименти зустрічають найбільший спротив не тільки у широкого загалу, а й у більшості науковців. [2].

Висновки. Клонування біологічних об'єктів є доволі актуальним аспектом розвитку біологічної науки. На сьогоднішній день це один із найбільш перспективних напрямків створення необхідних тканин та органів, а також способів одержання повноцінних біологічних об'єктів задля забезпечення селекційних потреб сучасності і його варто розвивати. Разом із тим питання розвитку аналізованого напрямку часто зустрічає доволі жорсткий спротив з

боку суспільства та наукового співтовариства, оскільки порушує низку етично-правових норм.

Список використаних джерел:

1. Баришева Г.С., Шаркий Г.А. Проблеми клонування та аспекти біологічної етики. / Г. С. Баришева, Г.А.Шаркий// Біоетика - сучасний стан та перспективи розвитку: матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції. - Полтава, 2006. - с. 80-83.

2. Прилуцький С.П. Молекулярно-генетичні аспекти клонування біологічних об'єктів з домену еукаріот. / С.П. Прилуцький// Харківський природничий форум: матеріали V Міжнародної конференції молодих вчених. - Харків, 2022. - с. 229-230.

3. Вітюк А., Євстафієва Ю.М. Перспективи та проблеми клонування тварин. /А. Вітюк, Ю.М. Євстафієва // Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання.: матеріали III Міжнародної студентської науково-технічної конференції. - Тернопіль, 2020. - С. 230-232.

MEDICAL SCIENCES

УДК : 616.98:578.834]-06:618.2

COVID 19 DURING PREGNANCY

Biradar Ajinkya Venkatrao

student

Solovei Valentyna Manoliivna

assistant

Bukovynian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Coronavirus (CoV) is an enveloped, positive-stranded ribonucleic acid (RNA) virus of the family of Corona-viridae and belonging to the Nidovirales order. The chances of acquiring infection by pregnant female and non pregnant female are same, but the disease is observed more severe in pregnant females than non pregnant females as there are increased chances of hospitalization, ICU admission, mortality rates and increase in risk of perinatal anxiety and depression.

Keywords: Vertical Transmission, RT-PCR, Safe Drugs during pregnancy, Vaccination, ANC, Breastfeeding.

As pregnancy is already an immunocompromised condition and hypercoagulable state making the disease more severe during pregnancy. COVID-19 pneumonia in pregnancy are milder and with good recovery but in other types of coronavirus infection (SARS, MERS), the risks to the mother appear to increase in particular during the last trimester of pregnancy. Pregnant women with heart disease are at highest risk as more respiratory changes-distress too are observed among them. [1, 2, 3]

Periconceptional fever has been linked to neural tube defects, with epidemiological evidence that this risk is attenuated by folic acid supplementation. However, hospitalization due to COVID of mother is observed more when age is

exceeding than 35, BMI is greater than 25, or carrying comorbidities like heart disease, diabetes, high BP. Minority ethnic group of females or negro (black) females have increased chances of getting affected to the infection severely. [4, 5, 6]

There are no indications of Medical Termination of Pregnancy in COVID 19 infection as the coronavirus remains to be non teratogenic, thus there is no congenital malformation but there is increased risk of miscarriage or early pregnancy loss and preterm labor and prematurity or still birth in relation to COVID19. [7, 8]

The mode of transmission is **Vertical transmission** (transmission from mother to baby antenatally or intrapartum) of COVID infection. Vertical transmission remains to be unaffected by mode of delivery, delayed cord clamping, method of feeding (breastfeeding) [21], colocation, or skin to skin contact. SARS-CoV-2 cell entry is thought to depend on the **antigen converting enzyme 2 receptor and serine protease TMPRSS2** which are minimally coexpressed in the placenta. This may account in the infrequent occurrence of placental SARS-CoV-2 infection and placental transmission. However, SARS-CoV-2 or(maternal IgM) could reach the fetus as the result of **ischemic injury** to the placenta that compromises the syncytiotrophoblast barrier, without requiring placental cell infection. There is an urgent need to understand the further chance of vertical transmission of SARS-CoV-2 from mother to fetus and the possibility of the virus crossing the placental barrier. [9, 10, 11, 12, 13]

Clinical presentation of COVID infection in pregnancy remains to be same as in normal infection with cough most commonly. In a mother with SARS-CoV-2 infection we would be able to make a definitive diagnosis of congenital infection in a live born neonate by PCR of umbilical blood or neonatal blood collected within the 12-24hrs of birth or amniotic fluid collected prior to rupture of membranes. [14, 15]

Medical History should be taken of all pregnant women and obtain the following information:

1. A detailed travel history
2. History of exposure to people with symptoms of COVID-19
3. Symptoms of COVID-19

4. Coming from hot spot area
5. Immunocompromised conditions

All pregnant COVID positive females are inj- DEXA / Beta-methasone is given for lung maturity of fetus as preterm labor can be spontaneous or iatrogenic. [19]

COVID 19 vaccine based on mRNA (Moderna and Pfizer), non-replicating viral vector (Covisheild/ Oxford/ Astrazenca), inactivated (Covaxin) are given intramuscular to avoid complications during pregnancy. Vaccines are safer even during lactating females and doesn't affects the fertility of women. Anti-D immunoglobulin doesn't interfere with the immune response to the vaccine, so timing of administration for prevention of alloimmunization. Minimum time gap between Td-vaccine/ flu vaccine and COVID vaccination should be 4 weeks. Fe and folic acid tablets are continued through out the pregnancy without fail. Evidence on COVID-19 vaccines is being continuously reviewed by the WHO and the regulatory bodies across the globe. [16]

Treatment for COVID19 during pregnancy:

- NASID : Paracetamol is the safest drug to treat fever and chills without any complications in pregnancy. [17]
- Antiviral drug : Remdesivir [18]
- Steroids : DEXA/ Beta-methasone [19] serves as a dual purpose during pregnancy for induced maturity of fetus of lungs and for mother's own disease control.
 - 6 mg 12 hourly 4 doses then
 - 6 mg 10 hourly *10 days
- Thromboprophylaxis with Heparin should be done as normal as in non pregnant female. [20]
 - If delivery is going to be near then given Unfractionated Heparin.
 - If delivery is going to be remote then Low molecular weight heparin.
- Convalescent Plasma therapy & Monoclonal Antibodies can be given as in non pregnant female.

- NOTE: Contradicted drugs
- Tocolytics : Not advised in COVID 19 infection.
- MgSO4 :
- ❖ As it is a respiratory depressant drug and in COVID there is a respiratory distress and it can reduce lung maturity of fetus too.
- ❖ If mother has got severe Preeclampsia then to prevent her from getting seizures it is better that to give single dose of 4mg of MgSO4.

Conclusion: The evidence on this novel infection there is low-intrapartum risk of transmission is associated with the vaginal delivery and human milk is not believed to be a vehicle of COVID-19 transmission. Teleconsultation should be brought in practice to avoid exposure to the virus for the management of the pregnant woman with COVID-19 is based upon stratification and supportive care. The exact treatment of Covid-19 is still unknown. This narrative summarizes the current information on pathophysiology, diagnosis and effects of Covid-19 in pregnancy for better treatment plans.

References :

1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33829492/> [PubMed]
2. Qin C, Zhou L, Hu Z et al Dysregulation of immune response in patients with COVID-19 in Wuhan, China. Clin Infect Dis. 2020: ciaa248 10.1093/cid/ciaa248. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33320401/> [PubMed]
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34316301/> [PubMed]
5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24284617/> [PubMed]
6. FIGO . Safe motherhood and COVID. 2020. Available from URL: <https://www.figo.org/safe-motherhood-and-covid-19>.
7. 25. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G et al Outcome of Coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID 1 -19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol

MFM. 2020; 100107 10.1016/j.ajogmf.2020.100107. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

8. RCOG . Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy information for healthcare professionals Version 8 2020. Available from URL: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-17-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>.

9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32430957/>

10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33258995/>

11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34735736/>

12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2022.875806/full>

13. WHO : <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1331504/retrieve>

14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33273803/> [PubMed]

15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32220284/> [PubMed]

16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34389291/> [PubMed]

17. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34556849/> [PubMed]

18. Costanzo M, De Giglio MAR, Roviello GN. SARS-CoV-2: recent reports on antiviral therapies based on lopinavir/ritonavir, darunavir/umifenovir, hydroxychloroquine, remdesivir, favipiravir and other drugs for the treatment of the new Coronavirus. *Curr Med Chem*. 2020. 10.2174/0929867327666200416131117. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

19. WHO . Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). 2020. Available from URL: <https://www.who.int/news/item/16-06-2020-who-welcomes-preliminary-results-about-dexamethasone-use-in-treating-critically-ill-covid-19-patients>

20. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7175884/?report=reader>

21. Breastfeeding: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32243068/> [PubMed]

22. Additional Information and References of Guidelines from:

23. Government of India, Ministry of Health & Family Welfare, Directorate General of Health Services (EMR Division). Revised Guidelines on Clinical Management of COVID-19. [Online] March 31, 2020. Accessed on April 5, 2020.

24. The Royal College of Midwives, Royal College of Obstetrics and Gynaecology, Royal College of Paediatrics and Child Health, Royal College of Anaesthetists. Coronavirus COVID-19 Infection in Pregnancy; Version 5. [Online] March 28, 2020. Accessed on April 5, 2020.
25. Favre G, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infectious Diseases* 2020 pii: S1473-3099(20)30157-2. [Online] March 3, 2020. Accessed on April 5, 2020.
26. American College of Obstetricians and Gynecologists. Novel Coronavirus 2019 (COVID-19) Practice Advisory [Online] March 13, 2020. Accessed on April 5, 2020.
27. Centres for Disease Control and Prevention. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. [Online] April 4, 2020. Accessed on April 5, 2020.
28. Chawla D, et al. Perinatal-Neonatal Management of COVID-19 Infection. *Indian Paediatrics* 2020 pii: S097475591600154. [Online] April 1, 2020. Accessed on April 5, 2020.
29. The Federation of Obstetric and Gynaecological Societies of India. Good Clinical Practice recommendation on Pregnancy with COVID-19 Infection; Version 1; [Online] March 28, 2020. Accessed on April 5, 2020.

ЕФЕРЕНТНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ СИНДРОМУ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Акентьєв Сергій Олександрович,

к.мед.н, доцент

кафедра анестезіології та реаніматології,

Буковинський державний медичний університет,

м. Чернівці, Україна

Вступ. У комплексному лікуванні синдрому печінкової недостатності, зокрема важких формах жовтяниць різного генезу, нерідко через темпи зростання ендотоксикозу (білірубінемія, ензимопатія, гапопротеїнемія, амоніємія) програма лікування вимагає інтенсифікації лікувальних заходів з включенням методів еферентної терапії (плазмаферез, гемосорбція, плазмасорбція та ін.) [1, 2]. Здійснення процедур екстракорпоральної детоксикації в умовах синдрому печінкової (гострої чи хронічної) недостатності може бути проблемним, оскільки виникають порушення в системі коагуляції.

Мета дослідження. Оптимізувати комплексне лікування важких форм жовтяниць різного генезу застосуванням методу плазмасорбція (ПС).

Матеріали і методи. ПС (21сеанс) проведена у 12 хворих: чоловіків 5, жінок – 7. За віком пацієнти розподілилися наступним чином: до 30 років – 2 хворих, до 40 років – 3 хворих, до 50 років – 5 хворих, до 60 років – 1 хворий і понад 60 років – також 1 хворий. Метод ПС був апробований при паренхіматозній цитолітичній та цитолітично-холестатичній жовтяницях (А.Ф.Блюгер, 1968), які були зумовлені розвитком цирозу печінки, вірусного гепатиту, токсичного гепатиту, гнійного холангіту та гепатозу. Автори ПС застосували ще у 3 хворих з механічною (під печінковою) жовтяницею, зумовленої раком головки підшлункової залози (1 хворий), індуративним панкреатитом (1 хворий) і гострим калькульозним холециститом (1 хворий). ПС проводилась у перші 1-2 дні поступлення хворих у відділення інтенсивної

терапії (м. Чернівці, обласна клінічна лікарня, гол. Лікар Ушаков В.І., завідувач відділення анестезіології з ліжками інтенсивної терапії Рунак А.Д.). У тих хворих, які підлягали оперативному втручанню, ПС проводилась в післяопераційному періоді через 2-3 дні. Сеанси ПС проводились рутинним переривчастим (фракційним) способом. Процес ПС включав наступні етапи: а) підготовка системи з хемосорбентом («СКН-4М»); б) підготовка хворого до проведення детоксикації (пункція обох підключичних вен); в) забір першої порції крові у пластикові контейнери типу «Гемакон – 500/300» або скляні флакони по 500 мл (стабілізатор типу «Глюгіцир»); г) центрифугування крові (центрифуга «РС-06», режим роботи – 2 тис. обертів/хвилину, час центрифугування 15 хв); д) відокремлення плазми від формених елементів за допомогою плазмоекстрактора «ПЕ-01»; е) повернення формених елементів та очищеної плазми хворому; є) повторні цикли забору, очищення і повернення хворому біологічних рідин; ж) завершення сеансу ПС. За один сеанс проводився забір крові в кількості 2000 мл, всього очищалося і поверталось в організм до 1200 мл плазми. В середньому на 1 хворого припадало по 2 сеанси ПС. Критерії включення: наявність клінічно і лабораторно ізольованої печінкової недостатності тяжкого перебігу. Критерії виключення: поєднання печінкової недостатності з нирковою, фулмінантні форми перебігу, термінальні стани, шокова печінка. Групою порівняння були 10 хворих з подібними нозологіями, яким проводився плазмаферез (ПФ). Критерії застосування повторних сеансів ПС: неефективність 1 сеансу ПС – збереження попереднього стану хворого та рівня метаболітів у крові. Критерії припинення сеансів ПС: поліпшення загального стану хворого, зменшення жовтяниці, свербіжу шкіри, відсутності вираженого «дренуючого» ефекту за рівнем метаболітів (загального білірубіну та його фракцій), поступове зниження їх рівня в крові. Базова терапія: інфузійна терапія (глюкоза, альбумін та ін.), діуретини, антибіотики, вітаміни, гепатопротектори, антиоксиданти.

Результати та їх обговорення. Комбінований метод детоксикації ПС є одним із ефективних елімінаційних методів екстракорпоральної гемокорекції,

що базується на сорбційній технології після розподілу крові на глобулярну та клітинну складові, зокрема, за допомогою сил гравітації або фільтраційним способом. Обробці з метою елімінації токсинів піддається, власне, плазма, відділена від формених елементів. Останні, уникаючи негативного впливу колонки з хемосорбентом, повертаються р організм неушкодженими.

Нижче наведені дані впливу ПС на деякі ключові показники біохімічного складу крові в умовах функціонального перевантаження печінки. Всім відома роль концентрації загального білка, як важливого фактора плазматичної детоксикації, зв'язування та транспортування вільного білірубіну в печінку. На етапі відділення плазми від формених елементів частина білка залишається з еритроцитами (20%). Перед процедурою загальний білок крові до ПС склав $69,1 \pm 4,3$ г/л, а білок окремо плазми безпосередньо перед сорбцією – $55,2 \pm 6,3$ г/л. Після сорбції концентрація білка знизилася і стала $39,5 \pm 4,6$ г/л ($p < 0,05$). Відсоток поглинальної здатності склав 28%. Незважаючи на це, зниження білка, як в перший день, та і в наступні два дні поспіль, не виникало. Так, на третій день після процедури загальний білок крові склав $69,8 \pm 4,6$ г/л. Цей факт пояснюється тим, що стандартна терапія проводилася в повному обсязі, крім того, очищенню піддавалися невеликі об'єми плазми. При ПФ: перед процедурою білок становив $74,8 \pm 6,7$ г/л, в перший день – $65,6 \pm 4,3$ г/л, в наступні два дні $68,3 \pm 2,4$ г/л та $65,5 \pm 4,5$ г/л. Ця ситуація вимагала адекватного плазмозаміщення.

Дослідження окремих ланок обміну білірубіну показали збільшення у хворих як загального білірубіну, так і його фракцій (прямого і непрямого білірубіну). Нижче наведені дані динаміки фракцій загального білірубіну під впливом ПС і ПФ. Подані дані демонструють, що спостерігається більш виражений «дренуючий» ефект при ПФ в порівнянні з ПС, особливо це стосується токсичної фракції білірубіну – вільного, непрямого білірубіну. Цей феномен виникає, на нашу думку, в зв'язку з тим, що після ПС зберігаються оптимальні умови для зв'язування і транспортування цієї фракції білірубіну до печінки.

Таблиця 1

Характеристика динаміки прямого білірубину крові при ПС і ПФ

(n=9, Mx±σ) в мкмоль/л

Метод детоксикації	Динаміка прямого білірубину			
	До операції	1-й день	2-й день	3-й день
ПС	108,8±21,1	114,6±22,4	120,4±30,2	80,7±20,7
ПФ	164,4±14,0	115,5±36,8	150,7±25,9	145,3±42,0

Таблиця 2

Характеристика динаміки непрямого білірубину крові при ПС і ПФ

(n=9, Mx±σ) в мкмоль/л

Метод детоксикації	Динаміка прямого білірубину			
	До операції	1-й день	2-й день	3-й день
ПС	89,1±19,2	67,4±11,0	88,6±30,2	54,7±17,7
ПФ	89,3±27,2	99,8±35,9	123,8±49,6	127,3±45,0

Ураження паренхіми печінки, її функціональне перевантаження в умовах жовтяниць різного генезу пояснюється глибиною цитолітичних процесів, що характеризується підвищенням рівня індикаторних ферментів: аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартатамінотрансферази (АСТ) та лужної фосфатази (ЛФ). Так, вміст АЛТ в крові до сеансу ПС складав 93,6±23,8 мкмоль/л, а в плазмі після відділення від формених елементів – 81,3±23,4 мкмоль/л, після проходження плазми через сорбент її активність вірогідно знижується – 53,6±19,0 мкмоль/л. В перший день після сорбції цей показник склав 55,3±21,5 мкмоль/л, в наступні дні виникала тенденція до його зниження. Подібна картина виникає і з АСТ. Стосовно ЛФ: до сорбції цей показник в крові складав 568,7±68,5 мкмоль/л, у плазмі після відділення її від формених елементів – 459,0±36,1 мкмоль/л, після сорбції – 253,3±23,1 мкмоль/л. Таким чином, зниження рівня вказаних ферментів сприяло функціональному спокою печінки.

Зниження рівня білірубінемії та цитолітичних ферментів при ПС корелюється з даними токсикологічного контролю. Так, при аналізі ЛП

спостерігали його зниження в перші дві доби після сеансу у різних хворих 8,2-12,8 до 4,5-7,8 од. Відмічалось зниження рівня «середніх» молекул при довжині хвилі 282 нм в середньому на 52%, а при довжині хвилі 253 нм – на 36%. Поряд з цим покращувався загальний стан переважної більшості хворих (80%), припинялося зростання білірубінемії, виникала тенденція до його зниження, зменшувалася жовтяниця, свербіж шкіри, покращувався апетит, зменшувалася слабкість. Суттєвим моментом у лікуванні ендотоксикозу при жовтяницях є вірогідне збільшення добового діурезу, особливо у хворих після ПС. Так, до ПС він становив в середньому $673,0 \pm 252,0$ мл, в перший день після процедури – $1650,0 \pm 275,0$ мл, а на третю добу цей показник становив – $2075,0 \pm 102,0$ мл.

Висновки. Білковозберігаючий та діуретичний ефекти, виключення пазмозаміщення і пошкодження еритроцитів у процесі проведення процедури ПС роблять її оптимальним методом детоксикації при синдромі печінкової недостатності, зокрема при жовтяницях різного генезу.

Література:

1. Николаев В.Г. Краткое наставление по современной тактике применения гемосорбционного метода в клинической практике/ В.Г.Николаев. – Киев: ПИИ ООО «Киулонг». – 2011. – С.16.
2. Иоффе И.В. Плазмаферез в комплексном лечении механических желтух, обусловленных холедохолитиазом/ И.В.Иоффе, В.П.Потеряхин. – Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можаєва. – 2009. – Том 10, №1. – С.122-125.

ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ КРОВОТЕЧАХ

Верголяс Майя Розметівна^{1,2}

д.б.н., професор кафедри анатомія та фізіологія людини і тварин
1- Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, Україна
2-ПЗВО «Міжнародний європейський університет»,
м. Київ, Україна

Вступ. Екстрені ситуації виникають несподівано у повсякденному житті людини. Наприклад, забої, розтяги, переломи, відмороження, теплові удари, ураження електричним струмом, утоплення тощо. Особливе значення має вміння надати першої домедичну допомогу при дорожньо-транспортних пригодах, пораненим під час збройних протистоянь та транспортувати пораненого в сектор укриття.

Домедична допомога - це невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані, мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я, що здійснюються на місці події особами, які не обов'язково мають медичної освіти.

Першої домедичної допомоги потребують особи, з якими стався нещасний випадок. Нещасним випадком називається ушкодження органів людини або порушення їхньої функції при раптовому впливі навколишнього середовища. Нещасні випадки часто відбуваються в умовах, коли немає можливості швидко повідомити про них на станцію швидкої медичної допомоги. У подібній обстановці надзвичайно важливого значення набуває перша домедична допомога, що повинна бути проведена на місці події до прибуття лікаря або транспортування постраждалого у лікувальну установу.

Здоров'я людини, що потрапила в несподіване критичне становище, перебуває між життям і смертю. Це пояснюється тим, що протягом першої години після настання нещасного випадку, коли максимальні компенсаторні функції організму людини є вираженими, і можуть ефективно підтримувати

стабільний стан приблизно протягом однієї години, надання першої домедичної допомоги є найбільш ефективним і дозволяє мінімізувати розвиток небезпечних ускладнень.

Мета роботи. Завдання першої домедичної допомоги полягає в тому, щоб найпростішими засобами врятувати життя потерпілому, полегшити його страждання, запобігти розвитку можливих ускладнень, зменшити тяжкість перебігу травми чи захворювання, зменшити його страждання і попередити розвиток можливих ускладнень.

Перша медична допомога може бути надана на місці ураження самим потерпілим – самодопомога, чи його товаришем або прохожим - взаємодопомога. Це може бути тимчасова зупинка кровотечі, накладання стерильної пов'язки на рану або опікову поверхню, штучне дихання, непрямий масаж серця, уведення заспокійливих ліків, гасіння одягу, що загорівся, транспортна іммобілізація, надівання протигаза, виведення або винесення потерпілого із зараженого місця, часткова санітарна обробка.

Вмінням надати домедичну допомогу може оволодіти будь-хто незалежно від професії, адже травма або нещасний випадок можуть виникнути у будь-який момент і у будь-якому місці. Від своєчасно правильно наданої домедичної допомоги залежить не лише успіх подальшого лікування, а й життя людини.

Методика роботи. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при рані кінцівки, в тому числі ускладненій кровотечею, не медичними працівниками.

Кровотечею називають – витікання крові із кровоносних судин при порушенні їхньої цілісності. Кровотечі бувають зовнішні і внутрішні; артеріальна та венозна.

При зовнішній кровотечі кров витікає через рану в шкірі та у видимих слизових оболонках або з порожнин. При внутрішній кровотечі кров виливається в тканини й органи тіла; це називається крововиливом.

Внутрішні кровотечі - кровотечі в черевну порожнечу, порожнину грудей, черепа надзвичайно небезпечні. Встановити наявність внутрішньої кровотечі можна тільки за зовнішнім виглядом людини. Вона стає блідою, виступає холодний піт, пульс частішає і слабне. У такому разі треба негайно викликати швидку допомогу. До її прибуття потерпілого кладуть або напівсидять і не рухають з місця. До ймовірного місця кровотечі (живота, грудей, голови) прикладають холодний компрес (мішечок із льодом або снігом, грілку або пляшку з холодною водою).

Швидка значна втрата крові є дуже небезпечною, оскільки супроводжується зниженням кров'яного тиску, порушенням кровопостачання мозку, серця і всіх інших органів. Тому вона буває причиною загибелі людей, яких ще можна було б врятувати, надавши своєчасно першу допомогу. Розрізняють капілярну, венозну і артеріальну кровотечі.

Ознаки венозної кровотечі з рани: кров безперервно витікає з рани, темно-червоного кольору; залежно від діаметру пошкодженої вени кровотеча може бути від незначної до інтенсивної. Капілярна кровотеча виникає внаслідок пошкодження дрібних судин шкіри, підшкірної клітковини і м'язів. У цьому випадку кровоточить уся пошкоджена поверхня. Внутрішня кровотеча виникає при пошкодженні внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легень) і завжди небезпечна для життя. При наданні першої медичної допомоги здійснюють тимчасову зупинку зовнішньої кровотечі. Тимчасово кровотечу можна спинити одним із таких способів: накласти кровоспинний джгут або тугу пов'язку; притиснути пальцем магістральну судину вище місця кровотечі, притиснути і максимально зігнути кінцівку. Накладання тугої пов'язки — найпростіший спосіб зупинки незначної кровотечі. Для такої пов'язки використовують індивідуальний б перев'язувальний пакет. Проте, пов'язку не слід накладати занадто туго. Якщо, після накладання пов'язки, кінцівка посиніє, то це означає, що пов'язка здавила вени, відтік крові до серця утруднений і вона застоюється. У такому випадку кровотеча може тільки

посилитися. Збліднення кінцівки нижче місця накладання тугої пов'язки означає повне припинення кровообігу.

Ознаки артеріальної кровотечі з рани: швидка та значна кровотеча, кров ніби «б'є фонтаном», пульсує, яскраво-червоного кольору, призводить до значної крововтрати протягом короткого часу. **Артеріальна кровотеча** особливо небезпечна для життя.

Основні методи зупинки артеріальної кровотечі:

- накладання кровозупинного джгута;
- накладання імпровізованого джгута-закрутки;
- притискання судин;
- максимального згинання кінцівки з використанням валика.

Обов'язково під джгут підкладають записку, в якій вказують дату і час, коли його було накладено. Джгут залишають на кінцівках не більше як на 1,5-2 години, а в холодну пору року на 1 годину, інакше настане омертвіння тканини. Якщо потерпілого за цей час не можливо доставити до лікарні 1,5-2 год. послаблюють джгут на 1-2 хв., якщо кровотеча продовжується, джгут затягують.

Будь-яка, навіть невеличка, рана становить загрозу для життя постраждалого, оскільки вона може бути джерелом зараження різноманітними мікроорганізмами або причиною сильної кровотечі. Основний засіб профілактики ускладнень при наданні першої домедичної допомоги – якнайшвидше накладання на рану стерильної пов'язки. Пов'язка – це перев'язувальний матеріал, яким закривають рану. Процес накладання пов'язки на рану називають перев'язкою. Накладаючи пов'язку, треба намагатися не завдати зайвого болю постраждалому, пов'язку накладають не дуже туго.

Висновок. Своєчасно і правильно надання першої домедичної допомоги шляхом проведення необхідних найпростіших медичних заходів рятує життя потерпілому, зменшує його страждання та попереджає розвиток можливих ускладнень.

Важливе значення в комплексі заходів першої домедичної допомоги має найшвидша доставка потерпілого в лікувальну установу. Транспортувати постраждалого треба не тільки швидко, але й правильно, тобто в положенні, найбільш безпечному для постраждалого, відповідно до характеру отриманої травми.

МУТАЦІЇ ГЕНУ MPL ПРИ ХРОНІЧНИХ PH-НЕГАТИВНИХ МІЄЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ НОВОУТВОРЕННЯХ

Вороняк Мирослав Іванович,
к.б.н., ст.н.с., зав. лабораторії молекулярної генетики

Кокоруз Мар'яна Володимирівна,
н.с.,

Худзій Софія Степанівна,
м.н.с.,

Шурко Наталія Олегівна
ст.н.с.,

Шелеп Наталія Володимирівна
лікар-гематолог,

ДУ “Інститут патології крові та трансфузійної
медицини НАМН України”, м. Львів

Мієлопроліферативні новоутворення (МПН) складають ряд гематологічних захворювань, які, як вважається, розвиваються з трансформації мієлоїдних гемопоетичних стовбурових клітин, що призводить до перевиробництва зрілих мієлоїдних клітин крові і носять хронічний перебіг. Хронічна мієлоїдна лейкемія характеризується наявністю так званої філадельфійської хромосоми (Ph) та химерного гену BCR-ABL. До Ph-негативних МПН належить істинна поліцитемія (ІП) переважанням надмірної кількості вироблення еритроцитів, есенціальна тромбоцитемія (ЕТ) за переважання надмірної продукції тромбоцитів, та первинний (ідіопатичний) мієлофіброз (ІМФ) з фіброзом в кістковому мозку. Оновлена класифікація ВООЗ також включає префіброзний мієлофіброз (Pre-PMF), що виділяє групу пацієнтів із тонкими фенотиповими відмінностями від ЕТ і більш висока швидкість прогресування до мієлофіброзу (МФ). Незважаючи на різні клінічні сутності, ці розлади пов'язані морфологічною схожістю та схильністю до тромботичних ускладнень та лейкемічної трансформації, а також знаходяться в небезпеці для лейкемічних перетворень. Активація сигнального шляху JAK/STAT є відмінною рисою патогенезу в усьому спектрі захворювання з

драйверними мутаціями у JAK2, CALR та MPL, виявленими у більшості пацієнтів і які є важливими діагностичними маркерами. Найбільш поширеними мутаціями, виявлених при ЕТ та ПМФ є JAK2 V617F (55 – 65 %), CALR (35-45%) та MPL (5- 10 %).

Мутації гену MPL зустрічаються приблизно у 4% спостережень при ЕТ, і в 8% спостережень при ПМФ. Тестування цих мутацій може допомогти в діагностиці даних неоплазій і рекомендується у пацієнтів з підозрою на ЕТ або ПМФ, які не мають мутації JAK2 V617F. При таких обставинах, наявність мутацій MPL встановлює клональну природу мієлопроліферації і є головним діагностичним критерієм згідно рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я.

Ген рецептора тромбопоетину (MPL) відноситься до суперсімейства рецепторів цитокінів, розташований на короткому плечі хромосоми 1 в позиції 34.2 і включає 12 екзонів. Ген містить 12 екзонів з 2 доменами цитокінового рецептора, трансмембранним доменом і цитоплазматичний домен. Він названий на честь мишачого ретровірусу, вірусу мієлопроліферативного лейкозу (MPLV). Ген MPL кодує білок рецептора тромбопоетину (TPOR). Тромбопоетин після зв'язування з позаклітинним доменом рецептора викликає фосфорилування і активацію тирозинкінази JAK2, фосфорилування і активацію MPL, передачу сигналу через STAT-шлях. Дослідження показали, що рівень експресії рецептора MPL має важливе значення для виникнення та прогресування МПН, особливо MPL має вирішальне значення на кількох стадіях розвитку мегакаріоцитів.

Інші назви даного гену: C-MPL, MPLV, протоонкоген c-Mpl, рецептор тромбопоетину, TPO-R, TPOR, TPOR_HUMAN.

Білок, який кодується геном MPL, CD110, має 635-амінокислотних залишків і складається з чотирьох функціональних доменів: так званий уявний сигнальний пептид, позаклітинний домен, трансмембранний домен і внутрішньоклітинний домен. Ці домени відповідають екзону 1, ексонам 2-9, екзону 10 та ексонам 11-12, відповідно.

Людський ген MPL віграє важливу роль в розвитку мегакаріоцитів і тромбоцитів, а також в самооновленні гемопоетичних стовбурових клітин. Проте, різні MPL мутації змінюють нормальний регуляторний механізм; деякі з них можуть привести до повної або часткової втрати функції CD110, що призводить до тромбоцитопенії, в той час як інші типи мутацій призводять до автономної активації з CD110 і розвитку тромбоцитозу.

Зараз відомо 59 різних мутацій гену MPL, які поділені на 4 різні групи наступним чином:

Тип 1. Мутації, пов'язані з вродженими амегакаріоцитними тромбоцитопеніями- (САМТ). На даний час таких виявлено 41;

Тип 2. S505N, K39N і P106L мутації, пов'язані з спадковими тромбоцитеміями (НТ);

Тип 3. MPL - W515L і W515K мутації виявлені при мієлопроліферативних неоплазіях, рефрактерна анемія з кільцевими сидеробластами пов'язана з вираженим тромбоцитозом (РАКС-Т) і гостра мієлоїдна лейкемія (ГМЛ);

Тип 4. Інші мутації: MPL-W515A, W515R, W515-P518delinsKT, Y591D, A519T, L510P, A506T, T487A, Y252H, S204P, S204F, IVS 11/12 та IVS 10/11.

Різні типи MPL мутації викликають різні гемопоетичні захворювання, і ті ж самі кровотворні захворювання можуть бути викликані різними мутаціями. Таким чином, індивідуальні схеми лікування повинні призначатися в залежності від типу мутації.

На сьогоднішній день у хворих на ЕТ і ПМФ відомо п'ять точкових мутацій MPL, виявлених в екзоні 10 (W515L, W515K, W515A, W515R, і S505N). W515L і W515K представляють переважну більшість MPL мутацій, тоді як W515A, W515R і S505N мутації зустрічаються рідше. Мутація MPLS505N виявляється як при ЕТ, так і при спадковій тромбоцитемії.

Мутація MPLW515L - наслідок заміни гуаніну на тимідин (нуклеотид 1544 в екзоні 10) в послідовності ДНК, в результаті чого відбувається заміна триптофану на лейцин (кодон 515 поліпептидного ланцюга). Форми W515 є

частиною трансмембранного домену, який відіграє важливу роль в підтримці рецептора в його неактивному стані при відсутності ліганду. Мутація MPLW515L викликає спонтанну активацію рецептора MPL і сигнального шляху JAK-STAT, а також цитокіннезалежну проліферацію кровотворних клітин. Вона стимулює проліферацію клітин через підвищення чутливості рецептора до тромбопоєтинів. На мишачих моделях показано, що мутація MPLW515L призводить до розвитку МПН, що протікає з тромбоцитозом, спленомегалією, інфарктами селезінки і фіброзом кісткового мозку. У дослідженнях з ГМЛ і МПН виявлена мутація MPLW515K, що викликає заміну триптофану на лізин. Іншими мутаціями гена MPL, виявленими в екзоні 10, W515A або ε W515R, які призводять до заміни триптофану на аланін і триптофану на аргінін відповідно. Крім того, у хворих ЕТ описана мутація в позаклітинному домені MPL (Y252H), яка може сприяти розвитку ЕТ. Дослідження *in vitro* показали, що заміна триптофану на лейцин (W515L) або лізин (W515K) в 515 положенні білка MPL призводить до активації регуляторного шляху JAK2-STAT, що відбувається і в разі мутації JAK2V617F. Однак клінічні спостереження показують, що мутації MPLW515L/K приводять до зрушення в бік мегакаріоцитарного компонента мієлопоезу, що свідчить про неповний збіг ефектів, які впливають на регуляторні шляхи мутаціями JAK2V617F і MPLW515L, K.

Слід зазначити, що, хоча MPL мутації відбуваються в ЕТ і ПМФ, вони не були виявлені при ІП, проте можуть бути виявлені у пацієнтів із вторинним ГМЛ. Частка мутацій MPL-W515L вища, ніж у MPL-W515K мутацій у хворих МПН, хоча співвідношення гомозиготних пацієнтів нижче по мутації MPL-W515L. Ці мутації були ідентифіковані не тільки в гранулоцитах, але і в моноцях, В-клітинах, Т-клітинах, НК-клітинах, і навіть гемопоетичних стовбурових клітинах. Проте, спостереження показують, що MPL-W515 мутації індукують саме мієлопроліферативні розлади.

Мутація MPL асоційована з літнім віком, жіночою статтю, низьким рівнем гемоглобіну і тромбоцитів, нормальним рівнем еритропоєтину, низькою

клітинністю кісткового мозку. У літературі немає опису зв'язку мутації гена MPL з виживанням і ризиком трансформації в гострий лейкоз. Зв'язок між мутацією і ускладненнями, такими як тромбоз, залишається неясним. Мутація MPL в порівнянні з JAK2V617F є більш значущим фактором ризику тромботичних ускладнень і розвитку трансфузійно-залежної анемії. Не доведено зв'язку між спленомегалією, аномальним каріотипом, ризиком трансформації захворювання в посттромбоцитемічний МФ або ГМЛ і наявністю мутацій гена MPL. Проте описані клінічні спостереження, коли високий ризик тромбозу, масивної спленомегалії, фіброзу кісткового мозку відзначався при сімейному тромбоцитозі, викликаному мутацією Ser505Asn гену MPL. Хоча і пацієнти з MPLW515K мають вище аллельне навантаження в порівнянні з MPLW515L, не було ніяких істотних відмінностей в клінічних та лабораторних характеристиках в даних групах.

Подальше вивчення мутацій *MPL* має важливе значення для повного з'ясування молекулярних механізмів, що лежать в основі клінічних проявів МПН і для створення нових терапевтичних стратегій, спрямованих на лікування даних патологій.

Література

1. Barbui T. The 2016 WHO classification and diagnostic criteria for myeloproliferative neoplasms: document summary and in-depth discussion/Tiziano Barbui T.,Thiele J. Et all. Blood Cancer J. 2018 Feb; 8(2): 15. Published online 2018 Feb 9. doi: 10.1038/s41408-018-0054-y
2. Chou FS, Mulloy JC. The thrombopoietin/MPL pathway in hematopoiesis and leukemogenesis. J Cell Biochem. 2011;112(6):1491-8. doi: 10.1002/jcb.23089
3. Grabek J. MPN: The Molecular Drivers of Disease Initiation, Progression and Transformation and their Effect on Treatment./ Grabek J, Straube J, Bywater M, Lane SW. //Cells. 2020 Aug 14;9(8):1901. doi: 10.3390/cells9081901. PMID: 32823933

4. Greenfeld O. Molecular pathogenesis of the myeloproliferative neoplasms/ Greenfeld G, Mary Frances McMullin M.F and Mills K.//Greenfeld et al. *J Hematol Oncol* (2021) 14:103 <https://doi.org/10.1186/s13045-021-01116-z>
5. Guglielmelli P. The MPL mutation. /Guglielmelli P, Calabresi L. // *Int Rev Cell Mol Biol*. 2021;365:163-178. doi: 10.1016/bs.ircmb.2021.09.003. Epub 2021 Oct 2. PMID: 34756243
6. Mignotte V, Vigon I, de Crevecoeur EB, Romeo PH, Lemarchandel V, Chretien S: Structure and transcription of the human c-mpl gene (MPL). *Genomics* 1994, 20:5–12.
7. Sangkhae V, Etheridge SL, Kaushansky K, Hitchcock IS. The thrombopoietin receptor, MPL, is critical for development of a JAK2V617F-induced myeloproliferative neoplasm. *Blood*. 2014;124(26):3956–63. doi: 10.1182/blood-2014-07-587238.
8. Yonggoo Kim, Joonhong Park, Irene Jo et al. Genetic–pathologic characterization of myeloproliferative neoplasms/ *Experimental & Molecular Medicine* (2016) 48, e247; doi:10.1038/emm.2016.55

ВПЛИВ ДІАБЕТИЧНОЇ АРТРОПАТІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА НА ВМІСТ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У СТЕГНОВІЙ ТА ВЕЛИКОГОМІЛКОВІЙ КІСТКАХ

Гнатюк Михайло Степанович,

д.мед.н., професор

Вадзюк Назар Степанович,

к.мед.н., асистент

Татарчук Людмила Василівна,

д.мед.н., доцент,

Монастирська Наталія Ярославівна,

доктор філософії, асистент

Тернопільський національний медичний університет

ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України

Вступ. Пошкодження суглобів у хворих на цукровий діабет є досить частим ускладненням. Так, при цукровому діабеті 1 типу артропатію виявляють у 58 % хворих, а при цукровому діабеті 2 типу – у 28 % пацієнтів [1]. При вказаній патології порушуються вуглеводний, білковий, мінеральний обміни, виникають гормональні розлади, ангіо- і нейропатії, що ускладнюється резорбцією кісткової тканини внаслідок дисбалансу остобластної і остеокластної активності [1, 2]. Внаслідок високої глюкозотоксичності відбувається накопичення кінцевих продуктів гліколізу, активація оксидативного стресу, а також розвиток низькорівневого запалення на організменному рівні. Ці фактори обумовлюють аномальне ремоделювання суглобової, синовіальної, кісткової тканини та біохімічні зміни, що ускладнюється діабет-асоційованою артропатією [1, 2].

Колінний суглоб утворюють 3 кістки: стегнова, великогомілкова кістки та надколінник. Варто зазначити мікроелементний склад стегнової та великогомілкової кісток при діабетичній артропатії колінного суглоба залишається маловивченими. У той же час, дослідження вмісту мікроелементів

у кістковій тканині є важливим для пояснень фізіологічного та репаративного остеогенезу [3].

Мета роботи – вивчити особливості мікроелементного складу стегнової та великогомілкової кісток при діабетичній артропатії колінного суглоба.

Матеріали і методи. Атомно-абсорбційним спектральним аналізом досліджено вміст мікроелементів (заліза, міді, цинку, магнію, марганцю, свинцю) [3, 4] у стегновій та великогомілковій кістках 75 лабораторних статевозрілих білих щурів-самців, які були розділені на 3 групи. 1-а група нараховувала 15 інтактних практично здорових тварин, 2-а – 30 щурів з місячною діабетичною артропатією колінного суглоба, 3-я – 30 тварин з двомісячною вказаною патологією. Евтаназію щурів здійснювали кровопусканням в умовах тіопентал-натрієвого наркозу через 1 та 2 місяці від початку експерименту. Із стегнової та великогомілкової кісток виготовляли також гістологічні мікропрепарати [5]. Цукровий діабет моделювали шляхом одноразового внутрішньоочеревинного введення стрептозотоцину фірми «Sigma» у дозі 50 мг/кг. Кількісні показники обробляли статистично [6].

Результати і обговорення. Гістологічним дослідженням мікропрепаратів встановлено, що вже місячний експериментальний цукровий діабет призводив до розвитку діабетичної артропатії колінного суглоба, в якому виявлялися дегенеративно-дистрофічні зміни синовіальної оболонки, хондроцитів, а також поразення навколо суглобових тканин. В досліджуваних кістках спостерігалися осередки резорбції кісткової тканини, асептичні некрози, остеоліз, секвестрація та розростання сполучної тканини. В умовах двохмісячного експериментального цукрового діабету морфологічні зміни великогомілкової кістки були більш вираженими.

Встановлено, що при діабетичній артропатії колінного суглоба диспропорційно та нерівномірно зменшується вміст заліза, міді, цинку, магнію, марганцю, свинцю у кістковій тканині стегнової та великогомілкової кісток. Встановлено, що вміст заліза у стегновій кістці при місячній діабетичній артропатії зменшився на 3,4 %, а у великогомілковій кістці – на 4,9 % ($p < 0,05$),

при двомісячній артропатії досліджувані показники відповідно змінилися на 8,2 % та 13,7 % ($p < 0,001$). Відомо, що залізо не є структурним елементом кісткової тканини, проте відіграє важливу роль у процесах остеогенезу. Дефіцит заліза у кістковій тканині може призводити до підвищення пористості кістки та погіршення її біомеханічних властивостей [4]. Вміст міді при місячній діабетичній артропатії колінного суглоба у стегновій кістці зменшився на 4,7 %, у великогомілковій кістці – на 6,8 % ($p < 0,01$), при двохмісячному перебігу змодельованої патології – відповідно на 9,3 % та 12,7 % ($p < 0,001$). Відомо, що мідь у фізіології кісткової тканини відіграє функцію каталізатора ряду ферментативних систем в остеогенних клітинах і сприяє підтримання рівня їх диференціації. Деякі дослідники стверджують про важливу роль міді у енергетичному транспортному механізмі між апатитом і колагеном. Варто також вказати, що найбільший вміст даного мікроелемента виявляється у молодих остеонах. Мідь приймає також участь у процесах синтезу колагену й еластину та перешкоджає процесам демінералізації кісткової тканини [4].

Вміст цинку, магнію, марганцю, свинцю у стегновій та великогомілковій кістках у досліджуваних експериментальних умовах зменшувався аналогічно. Так, при місячній діабетичній артропатії колінного суглоба вміст цинку у стегновій кістці статистично достовірно ($p < 0,01$) зменшився з $(3,30 \pm 0,03)$ мг/г до $(3,10 \pm 0,02)$ мг/г, тобто на 6,1 %, при двохмісячній діабетичній артропатії вказаного суглоба – на 15,7 % ($p < 0,001$). У великогомілковій кістці в змодельованих експериментальних умовах вміст цинку виявився відповідно зниженим на 6,7 % ($p < 0,01$) та 15,7 % ($p < 0,001$). Відомо, що цинк є найпоширенішим мікроелементом в організмі людини і відіграє важливу роль у стимулюванні росту, формуванні та регенерації кісткової тканини і зменшення його вмісту в кістках негативно впливає на вказані процеси [3, 4].

На основі проведеного експерименту та отриманих даних встановлено, що зміни вмісту досліджуваних мікроелементів залежать від тривалості діабетичної артропатії та домінують у великогомілковій кістці.

Висновок. Діабетична артропатія колінного суглоба призводить до нерівномірного, диспропорційного зниження вмісту мікроелементів у стегновій та великогомілковій кістках. Найвираженіший дисбаланс між вмістом досліджуваних мікроелементів виявлений при двохмісячній діабетичній артропатії колінного суглоба та у великогомілковій кістці.

Список літератури.

1. Орленко В. Л. Гормональні характеристики діабет-асоційованих остеоартритів // Вісник проблем біології та медицини. – 2020. – Вип. 2 (159). – С. 138-143.
2. Кризина О. В. Трофічні порушення тканин нижніх кінцівок при цукровому діабеті 2 типу // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2018. – 1 (6). – С. 15-24.
3. Лукьянцева Г. В. Особенности химического состава костей белых крыс после двухмесячного употребления натрия бензола и возможности его коррекции // Український морфологічний альманах. – 2014. – Т. 12, № 4. – С. 61-66.
4. Гусак Є. В., Погорелов М. В, Ткач Г. Ф., Данильченко С. М. Мікроелементний склад довгих та мішаних кісток скелета в нормі // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т. 8, № 4. – С. 51-55.
5. Горальський Л. П., Хомич В. П., Конопський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження в нормі і при патології. Житомир: Полісся, 2011. – 288 с.
6. Гжибовский А. И., Иванов О. И., Горбатова М. А. Сравнение количественных данных двух парных выборок с использованием программного обеспечения Statistika і SPSS: параметрические и непараметрические критерии // Наука и здравоохранение. – 2016. – № 3. – С. 5-25.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ ТА КРУГЛОГО ПРОНАТОРА

Лемешов Олександр Сергійович

викладач-стажист,

Майструк Дмитро Сергійович

асистент

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ/Introductions В популяції, нейропатії серединного нерва в карпальному каналі зустрічається в 70,6% серед усіх тунельних синдромів. Роботами авторів визначено, що компресія серединного нерва (СН) може виникати не тільки в карпальному каналі (94%), а одночасно в поєднанні з ділянкою круглого пронатора (6%). Недооцінка цього фактора може стати причиною негативних результатів лікування серединного нерва шляхом декомпресії тільки в карпальному каналі.

Мета/Aim. Визначити віддалені результати оперативних втручань при синдромах карпального каналу (СКК) та СКК в поєднанні з синдромом круглого пронатора (СКП).

Матеріали та методи/Materials and methods Проведено аналіз результатів лікування пацієнтів з СКК оперованих відкритою методикою (ВМ) - 49 спостережень, та ендоскопічно (ЕМ) - 55 спостережень в віддаленому післяопераційному періоді (в середньому 5 років). Також проаналізовано результати хірургічного втручання з приводу поєднання СКК та СКП – група П, катанез 7 місяців. Аналіз проводився за допомогою Бостонського опитувальника по оцінці карпального тунельного синдрому (SSS), шкали функціональних порушень (FSS), шкали Бішоп (Bishop), візуальної аналогової шкали (ВАШ).

Результати та обговорення/Results and discussion. Загалом в дослідженні жінок було-88, чоловіків-22, вік хворих коливався від 35 до 76

років. В групі ВМ середні показники після хірургічного втручання склали SSS=1,324, FSS=1,5, Bishop=9,4, ВАШ=1. В групі ЕМ данні після операцій - SSS=1,261, FSS=1,393, Bishop= 10,1, ВАШ=0,6. В групі П середні показники після хірургічного втручання - SSS=1,465, FSS= 1,75, Bishop=9, ВАШ= 2.

Показані результати свідчать

Висновки/Conclusions. Ендоскопічна та відкрита декомпресія серединного нерву є достатньо ефективними методиками лікування СКК з незначною перевагою по об'єктивних показниках ендоскопічного втручання. Необхідно чітко діагностувати наявність СКК в поєднанні з СКП для забезпечення ефективного лікування тунельних нейропатій серединного нерва на передпліччі та кисті.

ОСОБЛИВОСТІ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПАРАНОЇДНОЮ ШИЗОФРЕНІЄЮ В УМОВАХ ПСИХІАТРИЧНОГО СТАЦІОНАРУ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Малішевська Ольга Ростиславівна,
студентка V-го курсу медичного факультету ІФНМУ
Дзівак Катерина Володимирівна,
лікар-інтерн за спеціальністю «Психіатрія»
Ромаш Іван Романович,
к.мед.наук, ас.
м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: У хворих на шизофренію часто зустрічаються чисельні супутні соматичні захворювання, об'єм і наслідки яких, як правило, є не до кінця вивченими. Це спричинено тим, що зазвичай пацієнти з коморбідною патологією підлягають виключенню із різноманітних клінічних досліджень. Таким чином, серед хворих на шизофренію кількість та тяжкість хронічних захворювань у структурі коморбідного статусу залишається поза увагою, а в період пандемії, спричиненої Covid -19, тим більше.

Мета: Оцінити рівень обтяження соматичними захворюваннями у пацієнтів із параноїдною шизофренією під час стаціонарного лікування в умовах психіатричного стаціонару в період пандемії Covid-19.

Матеріали і методи: Було обстежено 100 пацієнтів з діагнозом параноїдна шизофренія. Після проведення клінічного обстеження, збору повного анамнезу захворювання та життя, інструментальних, лабораторних методів діагностики, стан усіх пацієнтів був оцінений згідно вимог «Кумулятивної шкали рейтингу захворювань» – The Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) (Linn B.S. at al., 1968). Госпіталізація була проведена в період карантинних обмежень, пов'язаних із пандемією Covid-19. Обстеження пацієнтів було виключно добровільним з дотриманням етичних та деонтологічних принципів Хельсінської Декларації Всесвітньої Медичної

асоціації. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою пакету статистичних функцій програми «Microsoft Excel, 2016».

Результати дослідження: Серед обстежених нами пацієнтів переважали жінки (61%). Середній вік обстежених пацієнтів становив $40 \pm 2,3$ роки. Тривалість основного захворювання, згідно анамнезу, коливалася в межах від 8,6 до 24,7 років. Вік дебюту та маніфесту захворювання коливався в межах $20,6 \pm 2,9$ та $23,1 \pm 2,4$ років відповідно. Цікавим виявився той факт, що у обстежених нами хворих, між загальним показником шкали CIRS та віком достовірної взаємозалежності не спостерігалось ($p > 0,05$). Хоча у загальній популяції, згідно чисельних наукових даних, вік корелює значною мірою з індексом CIRS. На основі отриманих нами даних, супутня патологія була діагностована у 73 % обстежених пацієнтів, при цьому лише у 7% була залучена одна категорія, у 22% – дві, 32% – три, 8% - чотири, 4% - п'ять. Індекс мультиморбідності становив: ендокринні захворювання були у 12% пацієнтів; частка хвороб серця становила 8 %, хвороб судин (периферичних) - 7% відповідно; хвороби опорно-рухової системи та шкіри були виявлені у 10% пацієнтів; хвороби сечостатевої системи та нирок були виявлені у 6% та 8% пацієнтів; ураження верхніх відділів ШКТ представлені у 14% обстежених. Зі свого боку хвороби товстого та тонкого кишечника зустрічалися у 6% пацієнтів. Вагому частку коморбідної патології становлять хвороби дихальної системи, органів зору – 17 % та 12 % відповідно.

Висновки: Завдяки шкалі CIRS, у обстежених нами хворих, ми виявили як діагностовану, так і не діагностовану раніше коморбідну патологію. Визначили її об'єм, особливості впливу на перебіг основного захворювання. Отримані дані обов'язково слід враховувати для розробки схеми комплексного лікування даної категорії хворих.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ОРГАНІЗМУ

Рибчанська О. Р.

Кафедра медичної реабілітації

Науковий керівник:

Макарчук Н. Р.

к.м.н.

Актуальність. Цукровий діабет – це одна з найбільш значущих медико-соціальних проблем в Україні та цілому світі. Згідно літературних даних, функціональні можливості організму у таких пацієнтів значно погіршуються, але їх можна покращити за допомогою фізичної терапії.

Мета дослідження. Визначити ефективність впливу фізичної терапії у хворих з інсулінозалежним ЦД на функціональні можливості організму.

Матеріали і методи. Було проведено обстеження 23 пацієнтів з інсулінозалежним ЦД. Середній вік обстежених у загальній групі становив $54,9 \pm 4,8$ років; середня тривалість ЦД складала $10,1 \pm 2,9$ роки. Всі обстежені були розподіленні на дві групи: до контрольної групи 1-а група - 11 пацієнт, які отримували стандартне лікування згідно з уніфікованим клінічним протоколом первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги (№1118 від 21.12.2012). 12 хворим - 2-гі групи додатково було призначено удосконалену програму фізичної реабілітації. Групи були співставленні за віком, статтю, тривалістю ЦД та функціональними можливостями організму.

Тип реакції на дозоване фізичне навантаження визначали за допомогою проби Мартіне-Кушелєвського.

Аналіз й обробку статистичних даних проводили на персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних програм STATISTICA 10 та MS Excel XP.

Результат. При визначенні типу реакції на дозоване фізичне навантаження за допомогою проби Мартіне-Кушелевського при повторному обстеженні було виявлено, що після застосуванні програми фізичної терапії показник якості реакції збільшився з $0,38 \pm 0,16$ до $0,58 \pm 0,02$ ум. од., і достовірно були кращим у 2-й групі ($p < 0,05$).

Висновок. Застосування удосконаленої програми фізичної терапії позитивно вплинуло на показники функціонального стану пацієнтів із інсулінозалежним цукровим діабетом відносно хворих, які отримували лише стандартне лікування.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕХІНОКОКОЗУ В УКРАЇНІ

Рудан Іванна Василівна

Асистент кафедри Інфекційних хвороб та епідеміології
Буковинський державний медичний університет

Козак Єлизавета Петрівна

Студент
Буковинський державний медичний університет
Чернівці, Україна

Актуальність. Проблема актуальна, саме тому, що є доволі поширеною, пізньо діагностованою та характерна частими ускладненнями ехінококової інвазії.

В Україні кожен рік реєструють більш ніж сотню випадків. Згідно досліджень— собаки є основним джерелом. Збільшує ризик зараження відсутність планової дегельмінтизації собак. Одна з причин — відсутні планові дегельмінтизації.

Мета: Дослідити проблему ехінококозу в Україні, дослідивши літературу.

Результати. Різні дослідники вказують різні часові проміжки розвитку *E.granulosus* до зрілого стану в організмі собаки. Цим питанням займалися багато дослідників, проте досі єдиного розуміння немає. Такі розбіжності пояснюються тим, що це пов'язано із особливостями стану здоров'я собаки, статі, віку, особливостями утримання тварини та безлічі інших факторів. До того ж важливим фактором є те, який вид проміжного хазяїна В Україні час розвитку до стадії імаго становив від двох до трьох місяців.

Людина є проміжним хазяїном, тож епідеміологічно вона— глухий кут. як Джерелом для людини є, в більшості, собаки, коти, вовки, тощо. М'ясоїдні тварини, що виділяють екскремент із яйцями ехінококозу.

Шляхом передачі інвазії є — харчовий, водний, контактний. Фактором є брудні руки, немиті ягоди, вода у природних водоймах, забруднена фекаліями заражених тварин.

Кіста ехінокока відтісняє тканини, що оточують її, а всередині міхура виникають дочірні міхури. Організм оточує кістку щільною капсулою з фіброзної сполучної тканини. Тому проявитися ехінокок може навіть через десятки років.

Найчастіше ехінококозні кісти розвиваються у печінці. Хворого турбують прояви жовтяниці, біль у правій половині живота, відчуття стискання.

При відповідному навантаженні, клінічних проявах та правильному обстеженні, такому як УЗД, рентгенографія, серологічне дослідження, можна діагностувати ехінококозу.

Прийнято було вважати, що єдино вірною тактикою лікування є хірургічне втручання. Однак відсоток рецидивів, також доволі значна кількість післяопераційних ускладнень вказують на необхідність переглянути цю тактику.

Розумною альтернативою є лікування ехінококозу є практика щодо міні-інвазивних втручань разом із антигельмінтною терапією, що дає найкращий результат при множинному ехінококозі та при неоперабельних ехінококових кістах.

Зараз більш часто застосовують консервативну терапію, завдяки тому, що покращення методів діагностування зробило можливим раннє виявлення хвороби.

Найбільш часто у консервативній терапії застосовується альбендазол, що якісно впливає на личинкові стадії ехінококу гідатидозного. Альбендазол набагато ефективніше мебендазолу всмоктується із шлунково-кишкового тракту, це сприяє легшому і кращому підбору відповідних дозувань. Курс при ехінококозі альбендазолом в дозі 10 мг/кг маси тіла хворого на добу, курсом 28 днів з двотижневими перервами. Також відома комбінація празиквантелю у поєднанні із бензімідазолом якщо під час травм чи операції відбувся розрив

ехінококозного міхура, чи при враженні кісткової тканини. Якщо порівняти вище описані препарати та порівняти їх ефективне застосування, препаратом вибору є альбендазол. Цей препарат впливає на цистні та альвеолярні форми ехінококозу та підходить для терапії щодо запобігання рецидиву.

Висновки. В Україні ще є місце для розвитку та поліпшення умов та засобів щодо діагностики та лікування ехінококозу. Це захворювання є досить актуальне на теренах України.

СТАН ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ОСОБЛИВОСТІ І ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІН НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Сергетя Ігор Володимирович,

д.мед.н., професор,
завідувач кафедри загальної гігієни та екології,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Вступ./Introduction. Здійснення фізіолого-гігієнічної оцінки стану здоров'я та визначення інтегрального рівня адаптаційних можливостей організму студентів обумовлює потребу в проведенні поглибленого аналізу цілого комплексу різних за своїм змістом характеристик, провідне місце у структурі яких, назаперечно, займають показники захворюваності з тимчасовою втратою працездатності (гостра захворюваність) та захворюваності з хронічним перебігом патологічного процесу (хронічна захворюваність) [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].

Мета роботи./Aim. Метою наукової роботи було вивчення особливостей стану здоров'я студентів медичних закладів вищої освіти, встановлення тенденцій його змін на сучасному етапі та наукове обґрунтування основних напрямків його збереження та зміцнення.

Матеріали і методи./Materials and methods. Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Як провідні показники стану здоров'я та адаптаційних можливостей організму, що визначались, використовувались показники захворюваності з тимчасовою втратою працездатності і хронічним перебігом патологічного процесу, а також структурні особливості їх поширення. Здійснення гігієнічної оцінки показників гострої і хронічної захворюваності передбачало вивчення документації студентської поліклініки університету з метою проведення аналізу числа випадків захворювань з тимчасовою втратою працездатності та визначення кількості загострень хронічної патології, встановлення їх середньої тривалості тощо. Для проведення адекватної оцінки рівня та особливостей захворюваності

також використовувались і дані суб'єктивної оцінки власного здоров'я, отримані на підставі застосування спеціально розробленого опитувальника.

Результати і обговорення./Results and discussion. Під час оцінки рівня поширення захворювань з тимчасовою втратою працездатності встановлено, що 4 і більше разів на рік хворіли 4,6% дівчат і 5,8% юнаків, 3 рази на рік – 18,7% студенток і 14,6% студентів, 2 рази на рік – 28,2% дівчат і 27,6% юнаків, 1 раз на рік – 29,4% студенток і 33,6% студентів, не хворіли зовсім – лише 19,1% дівчат і 18,4% юнаків. Переважною тривалістю їх перебігу і серед дівчат, і серед юнаків, слід було вважати тривалість хвороби у межах від 3 до 7 днів, властиву для 41,6% студенток і 43,6% студентів. Тривалість захворювань з тимчасовою втратою працездатності до 3 днів була властивою для 28,8% дівчат і 34,6% юнаків, у межах від 7 до 14 днів – для 26,0% студенток і 19,5% студентів, у межах від 14 до 30 днів – для 1,8% дівчат і 1,9% юнаків, понад 30 днів – для 1,8% дівчат і 0,5% юнаків. У структурі захворюваності з тимчасовою втратою працездатності впродовж періоду досліджень суттєво переважали хвороби органів дихання (85,6% серед дівчат і 87,2% серед юнаків), в основному за рахунок гострих респіраторно-вірусних інфекцій та грипу. Далі розташовувались захворювання органів травлення (8,2% серед дівчат і 9,0% серед юнаків) та захворювання нервової системи (3,6% серед дівчат і 3,3% серед юнаків).

Наявність хронічних захворювань, що впливали на рівень працездатності і провідні характеристики функціонального стану, зменшуючи адаптаційний потенціал організму, була виявлена у 42,1% досліджуваних дівчат і 38,8% досліджуваних юнаків. Водночас, розглядаючи особливості загострень хронічної патології, яка спостерігалась серед усього досліджуваного контингенту, і, насамперед, частоту їх реєстрації протягом річного періоду слід було відзначити, що 4 і більше разів на рік загострення хвороб з хронічним перебігом патологічного процесу реєструвались у 9,6% дівчат і 86,7% юнаків, 3 рази на рік – у 15,4% студенток і 9,3% студентів, 2 рази на рік – у 13,7% дівчат і 10,2% юнаків, 1 раз на рік – у 16,4% студенток і 18,3% студентів.

В структурі хронічної захворюваності у дівчат найбільш поширеними необхідно було визнати хвороби нервової системи (37,5%), передусім за рахунок широкого поширення нейроциркуляторної дистонії, органів травлення (32,6%), насамперед за рахунок гастритів і гастродуоденітів, та системи кровообігу (18,7%). Далі слідували захворювання сечостатевої системи (8,0%), органів дихання (3,4%), кістково-м'язової системи та сполучної тканини (1,3%), вроджені аномалії (1,0%), а також ендокринні хвороби, розлади харчування і порушення обміну речовин (0,5%).

В структурі хронічної захворюваності у юнаків також суттєво переважали хвороби нервової системи (31,8%), передусім за рахунок широкого поширення нейроциркуляторної дистонії, органів травлення (27,6%), насамперед за рахунок гастритів і гастродуоденітів, та системи кровообігу (22,0%). Далі слідували захворювання органів дихання (8,5%) і сечостатевої системи (6,4%), ендокринні хвороби, розлади харчування і порушення обміну речовин (3,8%) а також захворювання кістково-м'язової системи та сполучної тканини (1,4%).

В ході аналізу особливостей суб'єктивно-значущого відношення досліджуваних осіб до власного здоров'я було виявлено, що поганим стан власного здоров'я вважали 9,4% дівчат і 6,7% юнаків, задовільним – 34,8% студенток і 36,3% студентів, добрим, найбільша кількість студентів, що підлягали обстеженню, а саме: 48,6% дівчат і 49,3% юнаків, відмінним – 7,2% студенток і 7,7% студентів.

Висновки./Conclusions. В ході проведених досліджень визначені особливості стану здоров'я студентів медичних закладів вищої освіти та встановлені закономірності поширення захворювань з тимчасовою втратою працездатності і хронічним перебігом патологічного процесу, науково обґрунтовані основні напрямки його збереження, до числа яких необхідно віднести: проведення корекції основних режимних елементів добової діяльності учнів і студентів, використання засобів психофізіологічного впливу на процеси формування провідних адаптаційних властивостей організму та

психогігієнічної корекції донозологічних зрушень у стані здоров'я, тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гончарук Е. Г., Бардов В. Г., Сергета І. В., Омельчук С. Т. Комплексна оцінка стану здоров'я дітей і підлітків як гігієнічна проблема: методологічні та прикладні аспекти (огляд літератури). *Журнал АМН України*. 2003. Т. 9, № 3. С. 523-541.
2. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2020. 184 с.
3. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров'язберігаючих технологій у закладах вищої освіти. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2021. 208 с.
4. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2020. 184 с.
5. Сергета І. В., Браткова О. Ю., Мостова О. П., Панчук О. Ю., Дударенко О. Б. Наукові принципи психогігієнічної діагностики стану здоров'я дітей, підлітків та молоді. *Довкілля та здоров'я*. 2012. № 4 (64). С. 21-25.
6. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2020. 348 с.
7. Сердюк А. М., Полька Н. С., Сергета І. В. Психогігієна детей и подростков, страдающих хроническими соматическими заболеваниями. Вінниця: Нова книга, 2012. 336 с.
8. Тимощук О. В., Полька Н. С., Сергета І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. Вінниця : ТОВ "ТВОРИ", 2020. 272с.

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ТА ПОШИРНОСТІ ХВОРОБ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ГІРСЬКОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ЗОНИ ПРОЖИВАННЯ

Слабкий Геннадій Олексійович

д.мед.н., професор

завідувач кафедри наук про здоров'я

Пішковці Анна-Марія Михайлівна

аспірант ДВНЗ “Ужгородський національний університет”

Пішковці Віталій Михайлович

«Стоматологія», ФОП Терек І. І.

лікар-стоматолог

Вступ. Аналіз даних наукової літератури вказує на більш високі рівні захворюваності дітей, які проживають в гірській географічній зоні на стоматологічні хвороби та поширеності серед них вказаних хвороб [1-3]. Причинами такої ситуації дослідники пояснюють складними фізичними і соціальними умовами проживання та природнім дефіцитом важливих для формування стоматологічного здоров'я мікро- та макроелементів [4-6].

На Закарпатті 214 населеним пунктам надано статус гірських, основним критерієм надання такого статусу є їх розташування на висоті 400 метрів і вище над рівнем моря. В Закарпатській області найбільше гірських населених пунктів знаходиться в Хустському районі - 80, в Мукачівському – 43, по 28 у Тячівському та Рахівському районах, в Ужгородському - 35 [7]. Відповідно до Закону України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» до гірських населених пунктів належать населені пункти, які розташовані у гірській місцевості, мають недостатньо розвинуті сферу застосування праці та систему соціально-побутового обслуговування, обмежену транспортну доступність [8].

Мета: дослідити рівні захворюваності дітей гірської зони проживання Закарпатської області у зрівнянні з відповідними показниками у дітей низинної зони проживання на деякі стоматологічні хвороби та поширеності серед них вказаних хвороб.

Матеріали та методи. *Матеріали:* дані галузевої статистичної звітності за період 2014-2018рр. Результати профілактичного огляду дитячого населення за 2019 рік. *Методи:* статистичний, клінічний (профілактичних оглядів), структурно-логічного аналізу.

Результати. На початку дослідження було вивчено та проаналізовано показники захворюваності дитячого населення області на карієс в розрахунку на 10 тис. відповідного населення за період 2014-2018 рр. Отримані дані в розрізі адміністративних територій області наведено в табл.1

Таблиця 1

Захворюваність дитячого населення області на карієс (на 10 тис. відповідного населення), 2014-2018 рр.

Адміністративна територія	2014	2015	2016	2017	2018
м. Ужгород	18247,97	18478,20	19244,78	18214,99	18106,67
Райони					
Берегівський	8781,44	7865,86	8343,72	7067,00	7662,16
Виноградівський	16954,86	20679,52	22257,70	12354,96	23726,89
Великобerezнянський	25073,34	21970,13	44920,27	24263,96	16695,39
Воловецький	12952,10	17052,89	8077,08	9089,69	5905,50
Іршавський	13104,46	13460,88	14294,36	13499,31	13736,92
Міжгірський	14904,45	20971,99	20993,01	20356,15	21280,07
Мукачівський	16396,77	16252,95	16972,69	14309,03	13002,73
Перечинський	8089,20	9061,45	10170,25	8517,81	7063,36
Рахівський	11756,32	12464,30	10730,76	10697,25	10479,23
Свалявський	18060,77	23866,24	16534,39	19915,40	24706,46
Тячівський	10241,62	10229,72	11428,53	12383,90	22286,12
Ужгородський	16221,19	18701,79	23001,47	19825,60	16905,49
Хустський	11154,01	10756,49	11813,68	10106,42	3857,17

Аналіз наведених в табл. 1 даних вказує на те, що найвищий рівень захворюваності дитячого населення області на карієс в 2018 році зареєстровано в Тячівському (22286,12), Міжгірському (22286,12), Великобerezнянському (16695,39) районах, які відносяться до гірської географічної зони; Свалявському (24706,46) – передгірська географічна зона та Виноградівському (23726,89) районах - низинна географічна зона.

Наступним кроком дослідження було вивчення та проведення аналізу показників поширеності серед дитячого населення області карієсу в розрахунку на 10 тис. відповідного населення в динаміці 2014-2018 років. Отримані результати наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Поширеність серед дитячого населення області карієсу (на 10 тис. відповідного населення), 2014-2018 рр.

Адміністративна територія	2014	2015	2016	2017	2018
м. Ужгород	13679,24	13936,36	14161,95	11599,64	10903,78
Райони					
Берегівський	7801,49	6205,13	7103,62	5962,19	5345,44
Виноградівський	17139,04	19423,42	22538,46	12271,04	21933,53
Великобerezнянський	9777,93	6291,12	6423,45	6197,73	6280,39
Воловецький	12481,66	15863,72	10441,28	8362,19	5448,40
Іршавський	12928,36	13133,39	14010,03	13752,59	13813,17
Міжгірський	14123,20	17212,62	19510,40	19002,59	10738,75
Мукачівський	19059,10	18083,84	15864,44	3936,55	3132,89
Перечинський	6672,82	8477,05	7636,80	5787,31	5160,99
Рахівський	9795,13	9628,93	8610,97	8629,90	8117,33
Свалявський	16841,64	14857,26	11267,25	7933,39	9830,47
Тячівський	7846,10	6846,73	8724,87	9381,04	14818,87
Ужгородський	14367,14	13853,66	12542,91	15067,68	12425,77
Хустський	8185,34	6724,63	7601,08	5126,52	1490,05

Аналіз отриманих та наведених в табл. 2 статистичних даних вказує на те, що найвищий рівень поширеності серед дитячого населення області карієсу зареєстровано в Виноградівському (21933,53) (низинна географічна зона), а найнижчий в Хустському (1490,05) (передгірська географічна зона) районах. Різниця статистичного зареєстрованого показника складає 14,7 разів.

Необхідно відмітити, що статистичні дані не відображають реальну ситуацію так як вони залежать від звертальності дітей за медичною допомогою, що в свою чергу залежить від рівня доступності стоматологічної допомоги дитячому населенню.

Далі вивчалися статистичні показники захворюваності дитячого населення Закарпатської області на парадонтоз в розрахунку на 10 тис.

дитячого населення в динаміці 2014-2018 років в розрізі адміністративних територій. Отримані результати наведено в табл.3.

Таблиця 3

Захворюваність дитячого населення області на парадонтоз (на 10 тис. відповідного населення), 2014-2018 рр.

Адміністративна територія	2014	2015	2016	2017	2018
м. Ужгород	214,90	600,70	1036,02	896,01	1162,26
Райони					
Берегівський	14,88	56,29	85,78	44,81	71,26
Виноградівський	113,67	106,50	190,56	96,53	110,49
Великобerezнянський	-	218,27	1230,07	647,21	452,39
Воловецький	343,48	55,18	317,96	257,35	198,65
Іршавський	246,04	48,15	186,32	43,60	28,01
Міжгірський	48,46	55,81	319,81	229,42	254,30
Мукачівський	87,85	13,88	63,01	109,10	55,66
Перечинський	-	30,98	318,22	58,80	104,54
Рахівський	317,14	45,47	96,96	123,55	138,81
Свалявський	1045,79	1202,55	3378,33	1396,81	7480,86
Тячівський	398,78	426,78	6507,41	936,45	876,30
Ужгородський	276,48	90,15	984,05	478,66	624,24
Хустський	118,04	150,97	310,53	209,51	-

В цілому показники захворюваності дитячого населення Закарпатської області на парадонтоз в розрахунку на 10 тис. дитячого населення в динаміці 2014-2018 років збільшилися в 2,38 разу: з 222,60 в 2014 році до 529,68 в 2018 році. В 2018 році найвищий показник було зареєстровано в Свалявському (передгірська географічна зона) (7480,86), а найнижчий в Іршавському (передгірська географічна зона) (28,01) районах. Різниця склала 267,1 разу.

Далі вивчалися та аналізувалися показники поширеності серед дитячого населення Закарпатської області на парадонтозу в розрахунку на 10 тис. дитячого населення в динаміці 2014-2018 років. Отримані результати наведено в табл.4.

Таблиця 4

Поширеність серед дитячого населення області парадонтозу (на 10 тис. відповідного населення) , 2014-2018 рр

Адміністративна територія	2014	2015	2016	2017	2018
м. Ужгород	161,10	453,05	762,39	570,60	699,91
Райони					
Берегівський	13,22	44,40	73,03	37,81	49,71
Виноградівський	114,90	100,03	192,96	95,87	102,14
Великобerezнянський	-	62,50	175,90	165,32	170,18
Воловецький	331,01	51,33	411,03	236,75	183,27
Іршавський	242,73	46,98	182,62	44,42	28,17
Міжгірський	45,92	45,81	297,23	214,16	128,33
Мукачівський	102,11	15,44	58,90	30,01	13,41
Перечинський	-	28,99	238,95	39,95	76,38
Рахівський	264,24	35,12	77,81	99,67	107,52
Свалявський	975,20	748,61	2302,14	556,43	2976,56
Тячівський	305,50	285,64	4967,95	709,38	582,69
Ужгородський	244,88	66,78	536,61	363,79	458,82
Хустський	86,62	94,38	199,80	106,28	-

Аналіз наведених в табл. 4 даних вказує на те, що найвищий рівень поширеності парадонтозу серед дитячого населення зареєстровано в Свалявському (2976,56) (передгірська географічна зона), а найнижчий в Мукачівському (13,41) (низинна географічна зона в якій 43 населених пунктів відносяться до гірської географічної зони розташування) районах. Різниця складає 228,9 разів, що потребує додаткового вивчення причини вказаної різниці показника.

Далі вивчалися та аналізувалися результати стоматологічного профілактичного огляду дітей гірської зони проживання. Дані наведено в табл.5.

**Профілактичні стоматологічні огляди дитячого населення гірської
географічної зони**

Територія	2019				
	Оглянуто	Підлягало санації		Сановано	
		Абс	%	Абс	%
Воловецький район	4982	4059	81,4	3612	88,9
Рахівський район	18408	16338	88,7	11435	69,9
Великобerezнянський район	2370	1840	75,4	1430	77,7
Міжгірський район	2972	2848	95,8	2148	75,4

Проведений аналіз наведених в табл. 5 результатів профілактичного огляду дітей вказує на те, що плановій санації ротової порожнини рота підлягає велика частка дітей: від 75,4% у Великобerezнянському до 95,8% у Міжгірському районах, що вказує на високий рівень наявності у оглянутих дітей стоматологічної патології. При цьому частка санованих дітей є низькою і складає від 69,9% у Рахівському до 88,9% у Воловецькому районах.

Висновки. Наведені та проаналізовані статистичні дані та дані профілактичних оглядів дітей вказують на більш високий рівень захворюваності дітей гірської географічної зони проживання на стоматологічні захворювання та більш високі рівні поширеності стоматологічних хвороб серед вказаних дітей при низьких показниках проведення планової санації порожнини рота.

Література

1. Дуран, Н. М., Клітинська, О. В. (2013). Порівняльний аналіз поширеності карієсу у дітей, котрі народились та проживають у гірських районах Закарпатської області, з школярами міста Ужгород. *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер.: Медицина*, 3(48), 142-145.

2. Костенко, Є. Я., Мельник, В. С. (2016). Поширеність та структура зубощелепних аномалій у дітей Закарпатської області. *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер.: Медицина*, 1(53), 102-105.

3. Клітинська, О. В., Стішковський, А. В., Гасюк, Н. В. (2019). Оцінка стоматологічного статусу дітей 6–7 років, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. *Україна. Здоров'я нації*, (3), 43-50.

4. Казакова, Р. В., Мельник, В. С., Білищук, М. В. (2013). Порівняльний аналіз показників карієсу зубів і захворювань тканин пародонта у підлітків, які проживають у різних екологічних умовах. *Новини стоматології*, (1), 78-79.

5. Еліашова, А., Мочалов, Ю. О., Клітинська, О. В., Розлуцька, В. З. (2015). Вихідні умови для застосування раціональної моделі профілактики стоматологічних захворювань в Україні. *Молодий вчений*, 6 (21), 67–69.

6. Смоляр, Н. І., Леус, П. А., Безвушко, Е. В., Лучинський, М. А., Чухрай, Н. Л. (2014). Визначення основних чинників ризику недостатньої ефективності профілактики карієсу зубів і захворювань пародонта за Європейськими індикаторами стоматологічного здоров'я. *Новини стоматології*, (3), 86-91.

7. На Закарпатті 214 населеним пунктам надано статус гірських. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://carpathia.gov.ua/news/na-zakarpatti-214-naselenim-punktam-nadano-status-girskih-petrushka?fbclid=IwAR3baqJrLls-CoXmZWFEN8onGqv5Al4CBYi9bAAMzzQZfXELsD2k5np3wq8>. Назва з екрану.

8. Закон України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» від 15 лютого 1995 року N 56/95-ВР. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56/95-вр-#Text>. Назва з екрану.

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М. ПИРОГОВА ДО СКЛАДАННЯ ЛІЦЕНЗІЙНОГО ІСПИТУ «КРОК-1»

Трет'яков Максим Сергійович,
к. мед. н., доц. кафедри
мікробіології вірусології та імунології,
ВНМУ ім. М. І. Пирогова

Основною метою у медичних ВУЗах України є постійне удосконалення та покращення якості освіти, що передбачає використання у навчальному процесі новітніх педагогічних та наукових інновацій, що відповідають світовим вимогам. З цією метою впроваджують, як сучасні методи навчання, так і нові форми якості контролю знань студентів, задля об'єктивного оцінювання, як теоретичних так і практичних знань студента, уміння інтеграції у практичну медицину.

Для покращення контролю якості освіти медичних університетів починаючи з 1996 року вперше були впроваджені ліцензійні інтегровані іспити “Крок-1, “Крок-2”, “Крок-3” за напрямками “Медицина”, “Фармація”, “Педіатрія”, “Стоматологія”. Ліцензійний інтегрований іспит – це обов'язкова складова частина державної атестації для присвоєння кваліфікації лікаря або провізора.

Основною метою проведення ліцензійного іспиту є встановлення відповідності рівня теоретичних та практичних знань та навичок у студентів вищих медичних закладів освіти мінімально необхідному рівню кваліфікації згідно з державними кваліфікаційними вимогами. Особливостями ліцензійного іспиту на основі конкретних спеціалізованих тестових завдань є по-перше те, що усі студенти мають рівні умови та рівні шанси на успішне складання, по-друге – такий вид контролю мінімізує «зовнішній» вплив на можливість недобросовісного оцінювання кінцевого результату іспиту.

Багаторічний досвід кафедри мікробіології, вірусології та імунології Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова у підготовці студентів до складання ліцензійного іспиту «КРОК-1» кожного року дає свої позитивні результати. Задля цього колективом кафедри проводиться важка кропітка робота над удосконаленням та підвищенням якості підготовки студентів до складання ліцензійного іспиту. На кафедрі створені навчально-методичні рекомендації для студентів всіх факультетів, що містять тестові завдання з буклетів ЛІ «КРОК-1» за усі роки його існування. В україномовних методичних рекомендаціях також включені тести з буклетів англійською мовою. Кожного року викладачами нашої кафедри оновлюються методичні рекомендації новими тестами, з буклетів попереднього року ліцензійного іспиту. Навчальний процес включає розбір як теоретичного матеріалу, проведення лабораторної роботи так і розбір тестових завдань із буклетів ЛІ «КРОК-1» із обов'язковим обґрунтуванням правильної відповіді. Також, під час складання практичних навичок з відповідної теми обов'язковим є складання тестового контролю. І на останок, допуском до іспиту з предмету «мікробіологія, вірусологія та імунологія» є передкаменацийне тестування, що містить тести із буклетів та баз даних ЛІ «КРОК-1». Тестовий контроль під час звичайного навчання проводиться у комп'ютерному класі, а під час дистанційного навчання - за допомогою спеціалізованої комп'ютерної програми на платформі Microsoft teams. Все це унеможлиблює, з боку студента, процес списування правильних відповідей, або отримання сторонньої допомоги, а іншого боку людської помилки під час підрахунку результатів. Такий досвід показує гарні результати під час складання студентами інтегрованого ЛІ «КРОК-1».

Таким чином, використання тестового контролю у підготовці студентів - медиків, як форми педагогічного контролю, ми маємо можливість об'єктивно оцінювати, як теоретичні так і практичні знання та уміння кожного студента, що підвищує конкурентноспроможність наших майбутніх лікарів.

Використана література:

1. Кожухар І. Медична освіта: перезавантаження /І. Кожухар //Медичний світ.- 2011.- №11 (10). - С.3.
2. Медична освіта у світі та в Україні / [Поляченко Ю.В., Передерій В.Г, Волосовець О.П. та ін.].- К.: Книга плюс, 2005.- 383с.
3. Сайт центру тестування при міністерстві освіти України, <https://testcentr.org.ua/uk/pro-nas/istorychna-dovidka>

СТАН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Третяк Христина Степанівна
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна

Вступ./Introductions.

Сучасна стоматологія є важливим інструментом загального забезпечення гігієни праці.

Стан ротової порожнини має важливе значення у військовослужбовців.

Мета роботи./ Aim.

Обстеження здоров'я порожнини рота у військовослужбовців є важливим для виявлення груп осіб, які сприйнятливі до захворювань, і розробки програм стоматологічної допомоги і профілактики серед цих груп.

Матеріали і методи./Materials and methods.

Діяльність військовослужбовців, така як участь у збройних конфліктах, передбачає частий вплив факторів, які можуть спричинити ураження і захворювання порожнини рота. Крім цього значний вплив мають як зовнішні, так і внутрішні фактори.

Військовослужбовці часто піддаються впливу факторів зовнішнього середовища, такі як опромінення, отруєння продуктами горіння і випару палив та інше. В сукупності це призводить до розвитку різноманітних захворювань, зокрема і стоматологічних.

Важливими факторами, які також слід враховувати, є тривалість опромінення та близькість до джерел забруднення.

Військовослужбовці в зоні проведення бойових дій піддаються впливу небезпечних для навколишнього середовища речовин, які дуже сильно відрізняються від впливу речовин для населення вцілому. Щоб оцінити, чи впливає конкретний агент на здоров'я людини, необхідно проводити комплексну оцінку.

Професійні військові, хоча і навчені справлятися з різними особливими умовами, однак вони не є захищені також від змін у поведінці, спричинених воєнним стресом. Оскільки захворювання порожнини рота пов'язані з поведінкою, можна очікувати деяких змін в порожнині рота.

Хороше здоров'я бійців, зокрема і стан порожнини рота, зменшить кількість невідкладних стоматологічних втручань і пропусків на полі бою та підвищить безпеку всього формування.

Професійні військовослужбовці є групою високого ризику розвитку захворювань порожнини рота, оскільки військова підготовка та час проведений на полі бою вимагають максимальної психологічної та фізичної активності.

Відсутність нормальних умов життя, праці, особливо під час війни, а також незбалансоване харчування, нерегулярна гігієна та стрес також мають вагомий вплив на здоров'я ротової порожнини.

Результати і обговорення./ Results and discussion.

На військовослужбовців, які перебувають на передовій, найбільше впливають наступні негативні фактори такі як неадекватне харчування, неможливість забезпечити адекватну гігієну ротової порожнини, відсутність засобів для підтримки гігієни порожнини рота (зубна паста, зубна щітка, вода тощо), труднощі у зверненні до лікаря-стоматолога, проблематичність у користуванні стоматологічним обладнанням (відсутність електроенергії, води тощо), затримки стоматологічних втручань, часті і довготривалі перебування на полі бою, відсутність вільного часу. Все це призводить до недбалого ставлення до гігієни порожнини рота.

Сьогодні дуже важливо зрозуміти важливість здоров'я ротової порожнини у військових, оскільки особи, які не підготовлені до виконання поставлених перед ними завдань збільшують кількість невідкладних стоматологічних втручань.

Серед найбільших проблем є ризик виникнення гострих одонтогенних станів, які ускладнюють людині зосередитися на виконанні своїх завдань і вимагають негайного лікування.

Загалом, здоров'я порожнини рота важливе для всього організму. Відсутність хорошої гігієни і стану зубів може призвести до бактеріальних інфекцій та інших захворювань, які впливають на бойову готовність захисника.

Основними обов'язками військових стоматологів є зниження рівня невідкладних стоматологічних втручань і потреб у невідкладній і терміновій стоматологічній допомозі під час бойових дій.

Здоров'я порожнини рота є дуже важливим, поруч із правильним і збалансованим харчуванням, адекватною гігієною і хорошою фізичною формою.

Численні дослідження показують взаємозв'язок між пародонтозом і системними захворюваннями, такими як цукровий діабет та ішемічна хвороба серця.

Для визначення здоров'я ротової порожнини найчастіше використовують:

1. Індекс зруйнованих, відсутніх і пломбованих зубів (DMFT)
2. Узагальнюючий індекс стану тканин пародонта і необхідності їх лікування (SPITN)
3. Індекс гігієни порожнини рота (OHI-S)

Висновок./Conclusions.

Стан здоров'я ротової порожнини у військовослужбовців переважно поганий, як наслідок неадекватної профілактики захворювань порожнини рота серед населення, пов'язаних із недостатньою гігієною порожнини рота. Серед найпоширеніших проблем - це карієс та пародонтологічні захворювання.

В результаті незадовільної гігієни порожнини рота боєготовність військовослужбовців є низькою через необхідність частих стоматологічних втручань, що в подальшому може призвести до відсутності бійця на полі бою та виконання завдань за призначенням.

Все це підкреслює необхідність обов'язкових регулярних оглядів та покращення здоров'я порожнини рота. Оскільки гарне здоров'я ротової порожнини має важливе значення на самопочуття та якість життя. Більшість захворювань порожнини рота можна запобігти шляхом ранньої профілактики та обізнаності пацієнтів.

Участь у війні та час проведений на полях битв, стрес, нераціональне харчування мають значний вплив на збільшення поширеності та тяжкості захворювань пародонту та карієсу.

ДЖЕРЕЛА ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА ТА ПРИКЛАДИ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН СТРУКТУР НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Шаповал Олена Володимирівна,

к. мед. н., доцент кафедри загальної та клінічної патології

Булига Анна Олексіївна,

Новодран Карина Олександрівна

Студенти

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

медичний факультет,

кафедра загальної та клінічної патології,

м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Нервова система (НС) – сукупність структур, яка регулює роботу всіх тканин та органів, їх інтеграцію в організмі та зв'язок із навколишнім середовищем.

Мета роботи./Aim. Вивчити джерела ембріогенезу і мікроскопічну будову структур НС в нормі та при патологічних станах.

Матеріали та методи./Materials and methods. Мета дослідження була досягнена шляхом аналізу даних літературних джерел та власних спостережень (мікроскопування гістологічних зрізів, аналіз мікрофотографій препаратів).

Результати та обговорення./Results and discussion. За даними літературних джерел, структури НС розвиваються з первинної ектодерми. Вп'ячування потовщення серединної частини ектодерми (нервової пластинки), призводить до появи нервового жолобка та нервових валиків. При змиканні нервового жолобка утворюється нервова трубка (НТ); з нервових валиків - парні нервові гребні. Надалі з НТ формуються головний та спинний мозок. Нервові гребні є джерелом розвитку нервових вузлів периферичної НС, меланоцитів та периферичних нейроендокриноцитів. Впродовж ембріогенезу утворюються нейрони та гліальні клітини - складові нервової тканини, яка є основним субстратом структур НС.

При мікроскопічному дослідженні вивчали гістологічний зріз спинномозкового вузла, забарвлений гематоксином та еозином. У препараті визначали перикаріони псевдоуніполярних нейроцитів, оточені дрібними гліальними клітинами-сателітами. У центральній ділянці цитоплазми нейроцитів визначалося невелике округле ядро зі щільним ядрцем, клітини-сателіти мали овальні ядра та вузьку облямівку цитоплазми; визначалися також нервові волокна, утворені відростками нейронів і гліальними клітинами. При вивченні гістологічних зрізів, імпрегнованих сріблом, у складі кори великих півкуль визначали пірамідні нейрони, у корі мозочка - грушоподібні мультиполярні нейрони Пуркін'є та нейроцити зернистого шару. При вивченні зрізів нервових стовбурів, забарвлених осмієвою кислотою, визначали мієлінову оболонку нервових волокон.

Патологічні зміни структур НС відзначаються при багатьох захворюваннях. При хворобі Альцгеймера спостерігається атрофія головного мозку, виявляються бляшки, які складаються із осередків амілоїду, оточених філаментами, на периферії бляшок знаходяться клітини мікроглії, іноді астроцити. Мікроскопічне дослідження при розсіяному склерозі виявляє осередки перивенозної демієлінізації, лімфоцитарно-макрофагальну інфільтрацію та відносно збережені аксони; при енцефалітах - ексудативне запалення з периваскулярною інфільтрацією і нейронофагією.

Висновки./Conclusions. Дослідження ембріогенезу і мікроскопічної будови структур НС є необхідною ланкою у вивченні морфо- та патогенезу захворювань та розробки нових методів лікування та профілактики.

ПРОГНОЗ СОМАТИЧНОГО ТА ПСИХО-НЕВРОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ В РАННЬОМУ НЕОНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ

Яблонь О. С.,
Бондаренко Т. В.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова,
МОЗ України; Україна, м. Вінниця

Вступ.

Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія (ГІЕ) новонароджених дітей є однією з найбільш актуальних медико-соціальних проблем сучасної неонатології та педіатрії, оскільки залишається однією з основних причин інвалідності доношених дітей та однією з найбільш загальновизнаних причин важкого, довгострокового неврологічного дефіциту або мовних, рухових та поведінкових порушень у дітей без важких інвалідизуючих наслідків [**Помилка! Джерело осилання не знайдено.**]

Ступінь функціональної зрілості та пластичність головного мозку відносяться до суттєвих критеріїв, які визначають кінцевий прогноз. Для клінічного прогнозу розвитку дитини, яка зазнала пошкодження ЦНС, необхідна своєчасна і точна оцінка ступеня пошкодження. У новонароджених прогноз, який базується на достовірних доказах, має ключове значення для правильного інформування батьків щодо можливого довгострокового розвитку нервової системи. Ці дані мають суттєве значення і для складання індивідуальних реабілітаційних програм [**Помилка! Джерело посилання не знайдено.,Помилка! Джерело посилання не знайдено.**].

Оцінка неврологічного прогнозу немовлят, які перенесли перинатальну гіпоксію та гіпоксично-ішемічну енцефалопатію є складним завданням. Прогнози зазвичай базуються на даних, отриманих від неврологічних тестів, електроенцефалографії і нейровізуалізації, але їхня чутливість і специфічність далеко не оптимальні, і вони не завжди надійно прогнозують майбутні

неврологічні наслідки. Задля поліпшення прогностичної оцінки застосовують різні біохімічні маркери, зокрема прозапальні цитокіни.

Потребує подальшого дослідження питання оцінки ризику та створення ранньої об'єктивної прогностичної моделі щодо виживання та захворюваності доношених новонароджених з гіпоксично-ішемічною енцефалопатією. Потребує вивчення питання оптимізації системи катамнестичного спостереження, як важливого компоненту медичного спостереження за дитиною, яка має високий ризик психо-неврологічних порушень, з метою впровадження методів раннього втручання для попередження інвалідизації доношених новонароджених з гіпоксично-ішемічною енцефалопатією [Помилка! Джерело посилання не знайдено.,Помилка! Джерело посилання знайдено.,Помилка! Джерело посилання не знайдено.].

Мета роботи.

Метою роботи було удосконалення критеріїв прогнозу соматичного та психоневрологічного розвитку дітей в дошкільному віці, що перенесли гіпоксично-ішемічну енцефалопатію в неонатальному періоді.

Матеріали та методи.

Було обстежено 214 дітей віком від 0 до 6 років. До основної групи були залучені 174 дитини, які народилися доношеними в терміні гестації 37-41 тижнів та в неонатальному періоді перенесли гіпоксично-ішемічну енцефалопатію (ГІЕ). Розподіл дітей на групи залежно від важкості ГІЕ проведено відповідно до рекомендацій ВООЗ. Залучені у дослідження 174 дитини, хворі на ГІЕ, мали наступний розподіл за статтю: 103 хлопчики (59,19%) від загальної кількості обстежених хворих) та 71 дівчинка (40,81%). Аналогічний гендерний розподіл мали діти, залучені до контрольної групи - 40 здорових дітей, серед яких було 24 хлопчики (60,00 %) та 16 дівчаток (40,00 %). Вік усіх дітей на момент включення у дослідження складав 0 - 3 дні. Тобто, основна і контрольна групи були репрезентативними за віком і статтю. Проводилось клінічне спостереження (збір скарг, даних анамнезу, фізичне обстеження); лабораторні обстеження (загальний аналіз крові, біохімічні

показники крові, імуноферментні методи визначення ІЛ-1β, 6, ФНПа); інструментальні (нейросонографія); статистичний аналіз (статистична обробка результатів дослідження за допомогою методів варіаційної статистики, кореляційно-регресійного та факторного або дискримінантного аналізу).

Результати та обговорення.

Проведений аналіз перинатальних чинників ризику показав, що лише кожна третя матір, що народила дитину з легкою і помірною ГІЕ, вчасно стала на акушерський облік, а серед матерів дітей з важкою ГІЕ цей показник 16,7-17,6 %. За нашими даними, кожна четверта дівчинка та кожний другий хлопчик з важкою ГІЕ страждали на внутрішньоутробну гіпоксію під час вагітності ($p=0,0440$ та $0,0001$ відповідно). Встановлено, що у новонароджених хлопчиків з легкою ГІЕ дистрес плода спостерігався достовірно частіше, ніж у дівчаток ($p=0,0093$). Достовірні відмінності щодо частоти дистресу встановлені для новонароджених дівчаток з помірною ГІЕ ($p=0,0425$) та новонароджених хлопчиків з важкою ГІЕ ($p=0,0558$).

Встановлено негативний вплив групи крові А(II) та резус-негативного фактору та протективний вплив групи крові О(I) на виникнення ГІЕ у новонароджених.

Аналіз способу родорозрішення показав низьку частоту планового кесаревого розтину у новонароджених, які хворіли на ГІЕ - 3,8 - 6,7 %. Звертає на себе увагу зменшення частоти пологів, які закінчилися плановим кесарським розтином, із зростанням важкості ГІЕ.

Частота ургентного кесаревого розтину у дітей з ГІЕ коливалася від 10 до 25 %, що є недостатнім, враховуючи важкість стану новонароджених та потребу у проведенні реанімаційних заходів у пологовій залі у 27,3 – 58,3 % новонароджених з ГІЕ.

Аналіз застосування вакуум-екстракції, як способу екстреного родорозрішення у II періоді пологів, показав її частоту 2,6 – 11,5 %, що нижче, ніж у країнах Європи - 2,8 – 16,7 % (2017), але вище, ніж в Україні в цілому – 3,1–2,1 %.

Низька акушерська активність загалом сприяла прогресуванню внутрішньоутробної і інтранатальної гіпоксії у новонароджених, залучених у дослідження, про що свідчить наявність меконіальних вод в пологах у кожного третього – кожного другого малюка.

Аналіз перебігу раннього неонатального періоду у дітей, залучених до дослідження, показав високу частоту дихальних розладів - 30 – 80 % (в тому числі апное у 30 - 41,2 %, які достовірно частіше мали хлопчики, $p < 0,1$). Частота дихальних розладів достовірно зростала із збільшенням важкості ГПЕ ($p < 0,05$)

Неврологічні порушення спостерігалися у 33,3 – 85,3 % пацієнтів, їх частота достовірно зростала із збільшенням важкості ГПЕ ($p < 0,05$). Судоми мали місце у 3 - 50,0 % пацієнтів, залучених до дослідження. Вони були переважно наслідком набряку головного мозку, виявленим при нейросонографічному дослідженні. Достовірно частіше судоми виникали у хлопчиків ($p < 0,1$).

Новонароджені з ГПЕ мали гостре ураження нирок, одним із симптомів якого була виражена протеїнурія, яка достовірно частіше мала місце у хлопчиків ($p < 0,1$) та частота її зростала із зростанням важкості ГПЕ (3,3 – 76,5 %).

Аналіз технологій інтенсивної терапії, які були застосовані хворим на ГПЕ новонародженим, засвідчив повну відповідність їх протокольним методам лікування. ШВЛ отримували 6,1-100,0 % пацієнтів залежно від важкості ГПЕ. Достовірно частіше ШВЛ потребували хлопчики ($p < 0,1$). Необхідність застосування високих концентрацій кисню $> 40\%$ виникла у 3,0 – 44,1 % пацієнтів з ГПЕ, переважно помірної і важкої.

Враховуючи вищенаведене, ми вирішили дослідити рівень прозапальних цитокінів у дітей з ГПЕ в неонатальному періоді та встановити зв'язок з віддаленими несприятливими наслідками. У віці 3 діб були отримані зразки крові у 40 дітей основної групи та 20 дітей контрольної групи, в яких досліджувався вміст інтерлейкіну-1(ІЛ-1), інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) та фактору

некрозу пухлин–альфа (ФНП). Показник інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) у новонароджених з ГІЕ становив $76,32 \pm 20,3$ нг/л і достовірно перевищував значення цього цитокіну у дітей контрольної групи ($p < 0,05$). Показник фактора некрозу пухлин–альфа (ФНПа) був $336,37 \pm 79,3$ нг/л, що достовірно вище показника здорових новонароджених ($p < 0,05$).

Отримані дані свідчать про наявність суттєвих відмінностей у показниках прозапальних цитокінів в ранній неонатальний період у дітей, розвиток ГІЕ у яких привів до формування важких неврологічних наслідків та формування в подальшому інвалідності у віці 12 місяців. Так, ІЛ-1 у дітей-інвалідів перевищував показники здорових дітей у 4,5 рази, ІЛ-6 був у 3 рази вищим, ніж у дітей з ГІЕ без несприятливих віддалених наслідків. Показник ФНП-а в цих групах був вищим на 30 %.

Ми дослідили прогностичне значення вмісту прозапальних цитокінів в неонатальному періоді щодо формування несприятливих наслідків гіпоксично-ішемічної енцефалопатії у дошкільному віці. Аналіз показав наявність достовірного зв'язку між прозапальними цитокінами та клініко-параклінічними показниками ГІЕ (негативного з оцінкою за шкалою Апгар на 1 та 5 хвилини і рівнем гемоглобіну у 4 тижні, позитивного з тривалістю ШВЛ та оксигенотерапії), причому, вищу кореляцію показників мають діти з важчим ураженням мозку, котре призвело до формування несприятливих наслідків і інвалідності. Водночас, рівні прозапальних цитокінів ІЛ-6, ФНП α не залежали від маси тіла при народженні, рівня гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, зокрема, лімфоцитів та моноцитів при народженні, білірубину крові, електролітів, цукру крові, тривалості зондового вигодовування та тривалості госпіталізації.

Отримані нами дані співпадають з даними інших дослідників [9, 10] щодо суттєвого збільшення вмісту ІЛ-6 та ФНП α в перші дні після народження у дітей, які мають глибокий неврологічний дефіцит у віці 12 місяців.

Аналіз оцінки специфічності та чутливості показника вмісту ІЛ-6 у сироватці крові в ранньому неонатальному періоді для прогнозування

несприятливих віддалених наслідків ГІЕ за допомогою ROC-кривих показав, що площа AUC під ROC-кривою склала 0,759 [0,579-0,939 95% ДІ]. Точка відсічки знаходяться на рівні 27,8 нг/л (чутливість 73,3 %, специфічність 72,2%). Встановлено прогностичне значення вмісту ІЛ-6 у сироватці крові в ранньому неонатальному періоді для прогнозування несприятливих віддалених наслідків ГІЕ, зокрема, формування інвалідності у віці 12 міс.

Під час проведення катамнестичної фази нашого дослідження спостереження за станом здоров'я пацієнтів, які в неонатальному періоді перенесли ГІЕ, проводилося упродовж 6 років із аналізом змін, виявлених у 1, 3 та 6 років.

Встановлено, що найменша кількість здорових дітей була серед тих, які перенесли важку ГІЕ в неонатальному періоді – 16,7 % дівчаток та 26,5 % хлопчиків, достовірно відрізняючись від контролю ($p=0,0003$) та дітей з легкою і помірною ГІЕ ($p=0,0006$ та $0,0067$ відповідно). У віці 3 роки кількість здорових дівчаток зросла у цій групі до 50 %, а хлопчиків – до 41,2 %, достовірно відрізняючись як від контролю, так і від груп дітей з легкою і помірною ГІЕ. У віці 6 років кількість здорових дівчаток залишилася на тому ж рівні – 50%, тоді як кількість здорових хлопчиків зменшилася до 23,5 %.

Аналіз наслідків ГІЕ у дітей перших 6 років життя показав, що формування інвалідності мало гендерні та вікові особливості. Так, серед 23 дітей-інвалідів переважали хлопчики – 16 (69,57 %). З віком кількість дітей з встановленою інвалідністю зростала від 14 (9,52 %) у 1 рік до 23 (15, 65 %) у 3 роки та залишалася без змін у віці 6 років. Затримку психічного та мовного розвитку у віці 1 року мали більше половини дітей. З віком їх кількість зменшилася, залишаючись у 6 років у 25 % дівчаток та 41,2 % хлопчиків. Достовірно більше таких дітей було серед пацієнтів-хлопчиків з важкою ГІЕ в неонатальному періоді. Епісиндром у віці 1 року мали 20 дітей (13,61 %), серед них переважали хлопчики: 11 (55,0 %). У віці 6 років серед дітей з судомами достовірно переважали хлопчики 12 (63, 16 %).

Смертність дітей, що перенесли ГІЕ в неонатальному періоді, у перші 6 років життя склала 2, 72 %.

Серед патологічних станів дітей з наслідками ГІЕ переважали у віці 3 років анемія, виявлена у кожній четвертій дівчинки та кожного п'ятого хлопчика з важкою ГІЕ в анамнезі, офтальмологічні захворювання у 23,5 % хлопчиків цієї групи та бронхіальна астма у 9,52 %.

При використанні факторного аналізу нами встановлено, що у *здорових і хворих на енцефалопатію* дівчаток і хлопчиків найчастіше асоційованими з клініко-лабораторними та катамнестичними показниками є: у *дівчаток* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» (частка дисперсії – 15,12 %) і «оцінка стану новонародженого та розлади вентиляційно-перфузійних процесів у легенях» (частка дисперсії – 6,606 %); у *хлопчиків* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» (частка дисперсії – 17,44 %) і «наявність або відсутність патології в періоді ранньої адаптації» (частка дисперсії – 4,634 %).

Отримані результати дозволяють:

між здоровими та хворими дівчатками визначити взаємозалежності між факторами у вигляді наступного рівняння: $y_{(DZ)} = 0,301 \times f_1 + 0,578 \times f_2$; де, фактор f_1 – є пов'язаним із наявністю або відсутністю *через 1 рік* – ДЦП, затримки психомовного розвитку, судомного синдрому та смерті пацієнта, *через 3 роки* – неврологічних порушень, судомного синдрому, порушення психіки, офтальмологічної патології, інвалідності, смерті пацієнта та неврологічної патології, *через 6 років* – судомного синдрому, розладів психіки та розладів поведінки; фактор f_2 – включає в свою структуру наявність або відсутність штучної вентиляції легень в ранньому неонатальному періоді та РДС в періоді ранньої адаптації, а також оцінку новонародженого за шкалою Апгар на 1-й та 5-й хвилині;

між здоровими та хворими хлопчиками визначити взаємозалежності між факторами у вигляді наступного рівняння: $y_{(DZ)} = 0,443 \times f_1 + 0,596 \times f_2$; де, фактор f_1 – є пов'язаним із наявністю або відсутністю *через 1 рік* – гідроцефального синдрому, ДЦП, затримки психомовного розвитку, інвалідності та затримки

моторного розвитку, *через 3 роки* – ДЦП, неврологічних порушень, затримки психомовного розвитку та інвалідності, *через 6 років* – ДЦП, неврологічної патології, затримки психомовного розвитку та інвалідності; фактор f_2 – включає в свою структуру наявність або відсутність патології в періоді ранньої адаптації.

Лише у *хворих на легку, помірну та важку енцефалопатію* дівчаток і хлопчиків найчастіше асоційованими з клініко-лабораторними та катамнестичними показниками є: у *дівчаток* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» (частка дисперсії – 15,17 %) і «розлади вентиляційно-перфузійних процесів у легенях» (частка дисперсії – 8,193 %); у *хлопчиків* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» (частка дисперсії – 16,36 %) і «показники гіпоксії плода, лікування знеболення у період ранньої адаптації та відсутності захворювань у віці 3 років» (частка дисперсії – 5,685 %).

Отримані результати дозволяють:

між хворими на легку, помірну та важку енцефалопатію дівчатками визначити взаємозалежності між факторами у вигляді наступного рівняння: $y_{(DZ)} = 0,322 \times f_1 + 0,571 \times f_2$; де, фактор f_1 – є пов'язаним із наявністю або відсутністю *через 1 рік* – взагалі захворювань, ДЦП, затримки психомовного розвитку, затримки моторного розвитку, судомного синдрому та смерті пацієнта, *через 3 роки* – неврологічних порушень, судомного синдрому, порушення психіки, офтальмологічної патології, інвалідності та смерті пацієнта, *через 6 років* – взагалі захворювань, неврологічної патології, судомного синдрому та затримки психомовного розвитку; фактор f_2 – включає в свою структуру наявність або відсутність штучної вентиляції легень в ранньому неонатальному періоді та РДС в періоді ранньої адаптації;

між хворими на легку, помірну та важку енцефалопатію хлопчиками визначити взаємозалежності між факторами у вигляді наступного рівняння: $y_{(DZ)} = 0,548 \times f_1 + -0,556 \times f_2$; де, фактор f_1 – є пов'язаним із наявністю або відсутністю стаціонарної реабілітації в неонатальному періоді, а також з наявністю або відсутністю *через 1 рік* – взагалі захворювань, ДЦП, затримки

психомовного розвитку, затримки моторного розвитку та інвалідності, *через 3 роки* – ДЦП, неврологічних порушень, затримки психомовного розвитку та інвалідності, *через 6 років* – взагалі захворювань, ДЦП, неврологічної патології, затримки психомовного розвитку та інвалідності; фактор f_2 – включає в свою структуру наявність або відсутність гіпоксії плода під час даної вагітності, лікування знеболення у період ранньої адаптації та наявності або відсутності взагалі захворювань через 3 роки після народження.

Нами побудовані дискримінантні моделі для прогнозування можливості виникнення та особливостей перебігу енцефалопатії у дівчаток і хлопчиків у залежності від особливостей клініко-лабораторних показників.

При аналізі дискримінантних рівнянь у *дівчаток* встановлено, що можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації як між здоровими та хворими на енцефалопатії різного перебігу, так і між хворими на легку енцефалопатію та помірну або важку енцефалопатію (статистика Wilks' Lambda=0,218; $p<0,001$). У *хлопчиків* можлива достовірна інтерпретація отриманих показників класифікації як між здоровими та хворими на енцефалопатії різного перебігу, так і між хворими на легку, помірну та важку енцефалопатію (статистика Wilks' Lambda=0,171; $p<0,001$).

До складу дискримінантних моделей у *дівчаток* входять наявність або відсутність штучної вентиляції легень в ранньому неонатальному періоді (NEA), артеріальний середній тиск у ранньому неонатальному періоді (NEF), оцінка новонародженого за шкалою Апгар на 5-й хвилині та зріст; у *хлопчиків* – наявність або відсутність штучної вентиляції легень в ранньому неонатальному періоді, артеріальний середній тиск у ранньому неонатальному періоді, оцінка новонародженого за шкалою Апгар на 1-й хвилині, тривалість ШВЛ в ранньому неонатальному періоді та група крові дитини. Причому, найбільший внесок у дискримінацію як у дівчаток, так і у хлопчиків вносить наявність або відсутність штучної вентиляції легень в ранньому неонатальному періоді.

Висновки.

Рання діагностика та зменшення важких наслідків ГІЕ у дітей

знаходиться в площині медичних і соціальних проблем, враховуючи її поширеність, зниження якості життя хворих, можливість інвалідизації та летальності від наслідків захворювання.

Отримані дані свідчать про наявність зв'язку між рівнем прозапальних цитокінів, досліджених в перші 3 дні життя доношених дітей з ГЕ, та наслідками ураження мозку у віці 12 місяців. Так, ІЛ-6 був у 3 рази вищим, ніж у дітей з ГЕ без несприятливих віддалених наслідків. Показник ФНП-а в цій групі був вищим на 30%. Показники корелюють з оцінкою за Апгар при народженні, тривалістю ШВЛ та оксигенотерапії. Показник вмісту ІЛ-6 у сироватці крові в ранньому неонатальному періоді є чутливим (73,3 %) і специфічним (72,2 %) маркером щодо прогнозування несприятливих віддалених наслідків ГЕ.

У здорових і хворих на енцефалопатію дівчаток і хлопчиків при проведенні факторного аналізу визначені головні катамнестичні та клініко-інструментальні фактори, що мають істотний вплив на можливість виникнення та особливості перебігу енцефалопатії: *між здоровими та хворими дівчатками* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» та «оцінка стану новонародженого та розлади вентиляційно-перфузійних процесів у легенях»; *між здоровими та хворими хлопчиками* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» та «наявність або відсутність патології в періоді ранньої адаптації»; *між хворими на легку, помірну та важку енцефалопатію дівчатками* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» та «розлади вентиляційно-перфузійних процесів у легенях»; *між хворими на легку, помірну та важку енцефалопатію хлопчиками* – «показники катамнезу через 1, 3 та 6 років» та «показники гіпоксії плода та відсутності захворювань у віці 3 років».

Розроблені на основі клініко-лабораторних показників достовірні дискримінантні моделі дозволяють з високою ймовірністю прогнозувати можливість виникнення та перебігу енцефалопатії у дівчаток (коректність 68,1 % випадків, статистика Wilks' Lambda=0,218; $p<0,001$) і хлопчиків (коректність 69,05 % випадків, статистика Wilks' Lambda=0,171; $p<0,001$). У

дівчаток можлива достовірна дискримінація між здоровими та хворими на енцефалопатію, а також лише між хворими на легку енцефалопатію та помірну або важку енцефалопатію. У хлопчиків можлива достовірна дискримінація як між здоровими та хворими на енцефалопатію, так і між хворими хворими на легку, помірну та важку енцефалопатію. До складу побудованих дискримінантних рівнянь у дівчаток і хлопчиків входять наявність або відсутність штучної вентиляції легень в ранньому неонатальному періоді та артеріальний середній тиск у ранньому неонатальному періоді; лише у дівчаток – оцінка за шкалою Апгар на 5-й хвилині; лише у хлопчиків – оцінка за шкалою Апгар на 1-й хвилині, тривалість ШВЛ в ранньому неонатальному періоді та група крові дитини

PHARMACEUTICAL SCIENCES

УДК: 615.03.615.01.615.035

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ТЕРАПІЇ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО СТРЕСОВОГО РОЗЛАДУ

Застрижна Марта Львівна

Асистент

Цубанова Наталія Анатоліївна,

Д.фарм.н., професор

Лісняк Олександр Іванович,

К.м.н. доцент

Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнології

імені С. З. Гжицького

Кафедра фармації та біології

Вступ. Ганебний напад російської федерації на Україну, що розпочався 24.02.2022 р., не лише забрав тисячі життів, зруйнував міста нашої країни та залишив без житла декілька мільйонів мирного населення, але і спровокував розвиток посттравматичного стресового розладу (ПТСР) як у дорослих, так і у дітей. Відомо, що формування ПТСР пов'язано зі стресом та травмою та може розвинути в людини, яка пережила шокуючу, страшну або небезпечну подію. Основні ознаки ПТСР включають: наявність травматичного досвіду: смерть, важкі тілесні ушкодження, знаходження під обстрілами артилерії, ракетним обстрілом або бомбардуваннями; повторне переживання травматичних подій: гнітючі спогади або сновидіння; почуття, ніби травматичні події відбуваються знову; сильні емоційні або фізіологічні реакції при нагадуванні про травматичні події. Для людини із ПТСР характерна унікаюча поведінка, тобто намагання уникнути гнітючих спогадів, думок чи почуттів, що стосуються травматичних подій, негативні зміни в думках та настрої: нездатність пригадати важливі аспекти травматичних подій; практична повна втрата інтересу до

інтелектуальної або фізичної діяльності та нездатність переживати позитивні емоції; підвищена збудливість та реактивність: дратівливість, вибухи гніву, ризикована поведінка, надмірна пильність, порушення сну.

Метою даної роботи було провести аналіз доступної літератури та визначити які лікарські засоби можна рекомендувати у аптеці пацієнту із скаргами на ПТСР.

Матеріали та методи. Під час дослідження використано наукові публікації міжнародних медичних бібліотек, включаючи рандомізовані клінічні дослідження.

Результати та їх обговорення.

В першу чергу людині із ПТСР рекомендовано звернутися до лікаря-психіатра або психолога, який допоможе в першу чергу визнати наявність ПТСР та навчить психологічним прийомам боротьби із фобіями, деперсоналізацією, фізичними явищами (прискорене серцебиття, відчуття нестачі повітря та ін.). При лікуванні ПТСР може застосовуватись когнітивно-поведінкова терапія, EMDR-терапія (десенсибілізація та опрацювання травми рухом очей) або групова психотерапія.

Нажаль, сьогодні тисячам пацієнтам із ПТСР практично неможливо отримати допомогу лікаря- спеціаліста і такі люди ідуть до аптеки. Як їм може допомогти фармацевт?

В першу чергу, показати свою готовність допомогти та бути доброзичливим. Також є наступні дієві рекомендації:

- ✓ займіться фізичними вправами, навіть якщо це фізична робота на дворі або у квартирі, медитативні практики, йога або інша діяльність, яка допомагає зменшити стрес;

- ✓ вкрай важливо намагатися дотримуватися режиму сну, харчування, фізичної активності;

- ✓ ставте невеликі реалістичні цілі й робіть те, що вам по силах, але робіть щось постійно;

- ✓ проводьте якмога більше часу із друзями чи родичами, яким довіряєте, та розповідайте їм про речі, які викликають у вас симптоми ПТСР;
- ✓ будьте готові, що симптоми будуть минати поступово, а не відразу;
- ✓ уникайте вживання алкоголю, наркотиків та зменшіть кількість нікотину.

Що стосується ліків, то всі проаналізовані протоколи терапії ПТСР, включаючи дані рандомізованих клінічних досліджень містять виключно рецептурні лікарські засоби із груп антидепресантів, антипсихотиків, транквілізаторів.

Фармацевт у аптеці може порекомендувати препарати вітамінів та мінералів, в першу чергу вітаміни групи В, з метою покращення роботи нервової системи. Через те, що значна кількість пацієнтів із ПТСР має диспептичні проблеми (закреп, діарея), що зазвичай вказує на формування дисбіозів, що особливо характерно для вимушено переселених осіб, можна порекомендувати пробіотичні засоби, так як наприклад «Пробізімунно», виробництва Organosyn. Засіб не лише нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту за рахунок вмісту *Bacillus coagulans Unique IS-2* ($2,00 \times 10^9$ КУО), але і позитивно буде впливати на стан імунної системи, тому що містить рослинні екстракти, вітаміни та мінерали.

Висновки: для фармакотерапії ПТСР, відповідно до сучасних міжнародних протоколів та рекомендацій, застосовують виключно рецептурні лікарські засоби із груп антидепресантів, антипсихотиків, транквілізаторів. Допомога фармацевта може полягати у загальних рекомендаціях поліпшення фізичного стану та запропонувати лікарські засоби, що здатні підтримувати роботу нервової системи, імунної системи та шлунково-кишкового тракту.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА МЕХАНІЗМ ДІЇ МЕТФОРМІНУ

Лісняк Олександр Іванович,

К.м.н. доцент

Цубанова Наталія Анатоліївна,

Д.фарм.н., професор

Застрижна Марта Львівна

Асистент

Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій

імені С. З. Гжицького

Кафедра фармації та біології

Введення./Introduction Метформін залишається останні десятиріччя препаратом першої лінії призначення для пацієнтів на цукровий діабет 2 типу (ЦД 2), метаболічний синдром (МС) та ожиріння. При цьому за останні роки з'явилися наукові публікації, що дозволяють більш повно зрозуміти механізми реалізації його фармакологічної дії.

Ціль роботи./Aim даної роботи було провести аналіз доступної літератури, щодо механізму дії метформіну. Традиційно вважається, що метформін діє на печінку, покращує рівень глюкози в крові, останні дослідження підтверджують це. Метформін знижує кількість глюкози в печінці поряд із мінімальним впливом на периферійне інсулін-опосередковане захоплення глюкози. З огляду на те, що глюконеогенез - це енергоємний процес (споживає шість еквівалентів молекул АТФ на молекулу синтезованої глюкози), гепатоцитам необхідно врівноважувати попит на АТФ з пропозицією, причому останнє в основному забезпечується мітохондріями. Метформін накопичується в мітохондріях у концентраціях, що у 1000 разів вище, ніж в позаклітинному середовищі, тому що метформін несе позитивний заряд, а мембранні потенціали плазматичної мембрани та мембрани мітохондрій (позитивні зовні) скеровують метформін у клітину, а потім - у мітохондрію.

Найбільш досконало сьогодні вивчено мітохондріальну дію метформіну - а саме, інгібування Комплексу I дихального ланцюга, що пригнічує продукцію АТФ. Інші наслідки інгібування дихального ланцюга, крім продукції АТФ, такі як зміна співвідношення НАД⁺: НАДН, також можуть сприяти впливу метформіну на глюконеогенез.

Матеріали і методи./Materials and methods. Під час дослідження використано наукові публікації міжнародних медичних бібліотек. Нещодавно була запропонована альтернативна мітохондріальна мішень метформіну, а саме вплив на рівень ендогенної глюкози, який пригнічується вже через 1 годину внутрішньовенного введення метформіну, і це було пов'язано зі збільшенням співвідношення лактату : пірувату, що вказує на проблему з повторним окисненням цитоплазматичного НАДН. Гліцерофосфатний човник - одна з двох систем, які переносять відновлені еквіваленти з цитоплазми до мітохондрії для повторного окислення. Встановлено, що метформін пригнічує мітохондріальну гліцерофосфатдегідрогеназу (mGPD), ключовий компонент цього шатла.

Результати і обговорення./Results and discussion. Пригнічення функції мітохондрій також може пояснити здатність метформіну активувати сенсор клітинної енергії, яка активує АМФ-протеїнкіназу (АМРК). Після її активації за рахунок збільшення співвідношень АМФ : АТФ і АДФ, в першу чергу, вміст АТФ (що свідчить про порушення балансу клітинної енергії). АМРК діє, щоб відновити енергетичний гомеостаз, перемикаючи катаболічний шлях, генеруючи АТФ, при виключенні клітинних процесів, які споживають АТФ.

Кілька недавніх досліджень привели до відновлення інтересу до кишечника як до основної ділянки дії метформіну, і три лінії доказів вказують на те, що печінка може бути не так важлива для дії метформіну у людей з діабетом 2 типу, як це зазвичай передбачалося. По-перше, глюкозознижувачий ефект метформіну можна лише частково пояснити зниженням рівня ендогенної глюкози, що дозволяє припустити інші механізми зниження рівня глюкози для метформіну . По-друге, генетичні дослідження на людях встановили, що варіанти з втратою функції uSLC22A1 (ген, що кодує OCT1), який знижує

захоплення метформіну печінкою, не впливає на ефективність метформіну в зниженні НвА 1с в осіб з діабетом 2 типу. По-третє, метформін з уповільненим вивільненням, який в значній мірі затримується в кишечнику з мінімальною системною абсорбцією, настільки ж ефективний для зниження рівня глюкози в крові, як і стандартний препарат з негайним вивільненням у осіб з діабетом 2 типу.

Висновки: Таким чином, сучасні дослідження із вивчення механізму дії метформіну, довели, що він позитивно впливає майже на всі ланки патогенезу МС: підвищує спорідненість інсулінових рецепторів до інсуліну; посилює фосфорилування та нормалізує активність тирозинкінази інсулінових рецепторів; посилює пострецепторну передачу інсулінового сигналу та транслокацію транспортерів глюкози; збільшує синтез глікогену в м'язах; знижує базальну гіперінсулінемію, нормалізує першу фазу секреції інсуліну; знижує базальний рівень вільних жирних кислот (ВЖК); пригнічує продукцію глюкози печінкою, збільшує період напіврозпаду інсуліну та нівелює негативні ефекти глюкагону в печінці; сповільнює абсорбцію глюкози та збільшує її утилізацію в кишечнику; має гіполіпідемічну дію (знижує рівень ТГ (тригліцеридів), гальмує утворення основних ферментів синтезу ХС (холестерину), пригнічує ліполіз, підвищує рівень ЛПВЩ; нормалізує стан системи згортання крові (знижує агрегацію тромбоцитів, рівень тромбоксану, β -тромбоглобуліну, VII фактора згортання крові, активує процеси фібринолізу); зменшує апетит, сприяє зниженню маси тіла; позитивно впливає на механізми АГ (артеріальної гіпертензії) при МС.

CHEMICAL SCIENCES

МЕТОДИ СИНТЕЗУ ПІРАЗИНО[2,1A]ІЗОНДОЛІВ

Биков Максим Сергійович,
Студент

Войтенко Зоя Всеволодівна
Науковий керівник, професор
Київський Національний Університет ім. Т. Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ

Такі системи в першу чергу цікаві з теоретичної точки зору, для дослідження механізму перегрупування продуктів циклоприєднання (відомо для піридо[2,1-а]ізондолу, 2,4-диметилпіримідино[2,1-а]ізоіндолу, 6-метил-5,6-дигідроізоіндоло[2,1-а]хіназолін-5-ону). Окрім цього доведено, що сполуки, подібного типу проявляють також і біологічною активністю, зокрема виявилися досить ефективними в боротьбі з раковими хворобами. Серед важливих властивостей особливу увагу також заслуговують оптичні, так потенційно вони можуть стати барвниками а також проявляю люмінесцентні властивості. Завдяки цьому вони мають потенціал використання в органічних матеріалах.

Мета роботи

Незважаючи на це до даної роботи описаний лише один метод отримання піразино[2,1a]ізондолів, за яким з низьким виходом отримано єдиний описаний представник даного класу - 6-ціано-піразино[2,1a]ізондол за Схемою 1. Недоліки такого підходу - дуже агресивні умови та низкий вихід продукту.

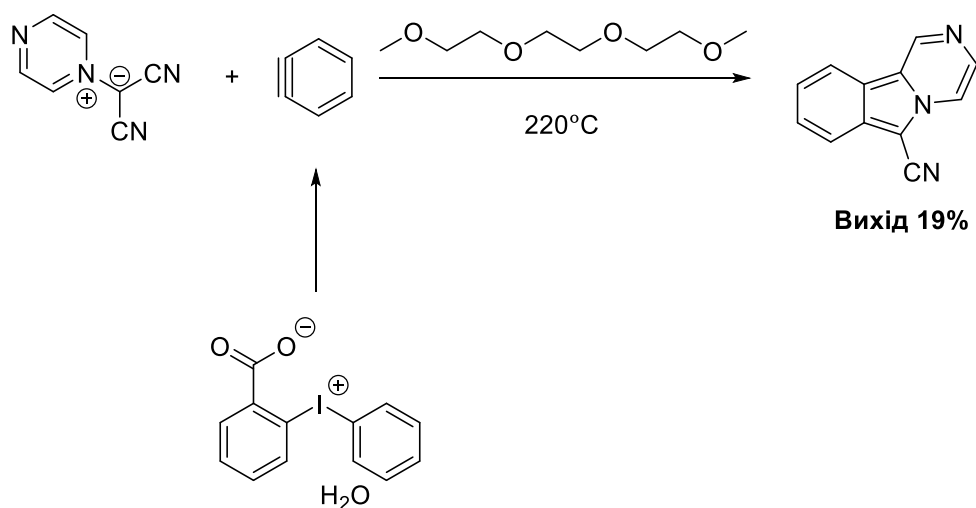


Схема 1.

Метою даного дослідження відповідно стала розробка більш ефективного та гнучкого методу синтезу піразино[2,1а]ізондолів для подальшого дослідження їх фізичних та хімічних властивостей. В свою чергу це накладає вимоги на заміщення в кінцевій сполуці. Так потрібно отримати 6-незаміщені піразино[2,1а]ізондоли, оскільки саме це положення є найбільш активним взаємодій.

Оскільки в літературі не описано жодного методу отримання таких сполук, то це питання є актуальним завданням та потребує вирішення.

Матеріали та методи.

При аналізі літературних даних щодо методів синтезу інших конденсованих ізондолів, було виокремлено роботу вчених з Японії, в якій вони отримували піридиноізондоли за Схемою 2. Було помічено потенціал розширення такого підходу для синтезу великої кількості схожих систем. Проте в даній синтетичній схемі використовують досить жорсткі реагенти - сильні основи, кислоти, окисники та відновники, що сильно звужує коло субстратів, які можна використовувати.

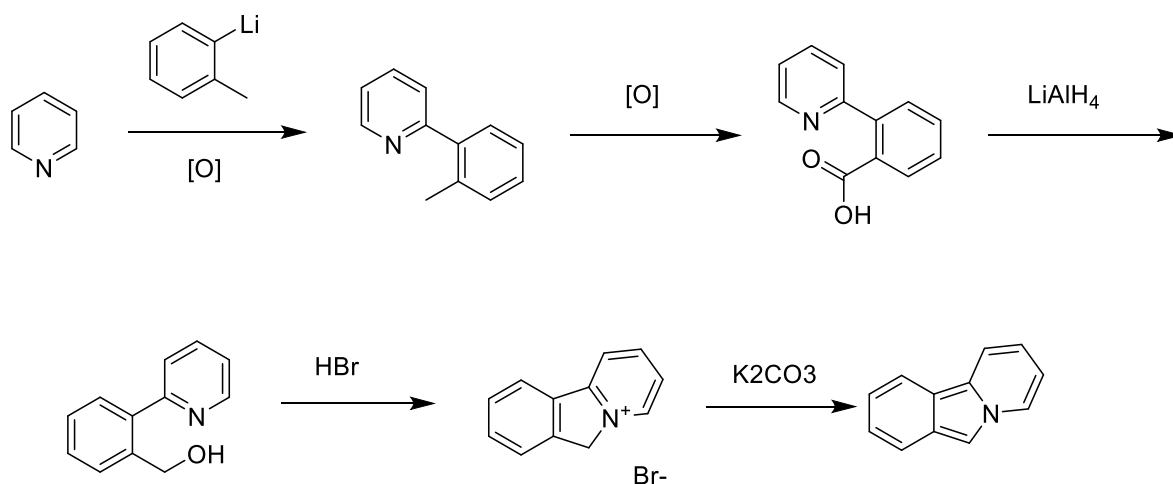


Схема 2

Результати та обговорення

Тому були розглянуті різні методи проведення взаємодії з використанням більш м'яких реагентів для здійснення схожих перетворень, зокрема сучасних методів органічного синтезу – методи кросс-сполучення, каталізовані комплексами перехідних металів для отримання біарилу. Найзручнішим виявилася реакція Сузукі-Міяури, через просте отримання вихідних реагентів для каплінгу та їх більшу дешевизну.

Використання же карбонільної сполуки нижчого ступеня окиснення, як попередника бензилового спирту дозволило значно пом'якшити умови відновлення.

Як результат була запропонована Схема 3 для проведення синтезу цільової сполуки.

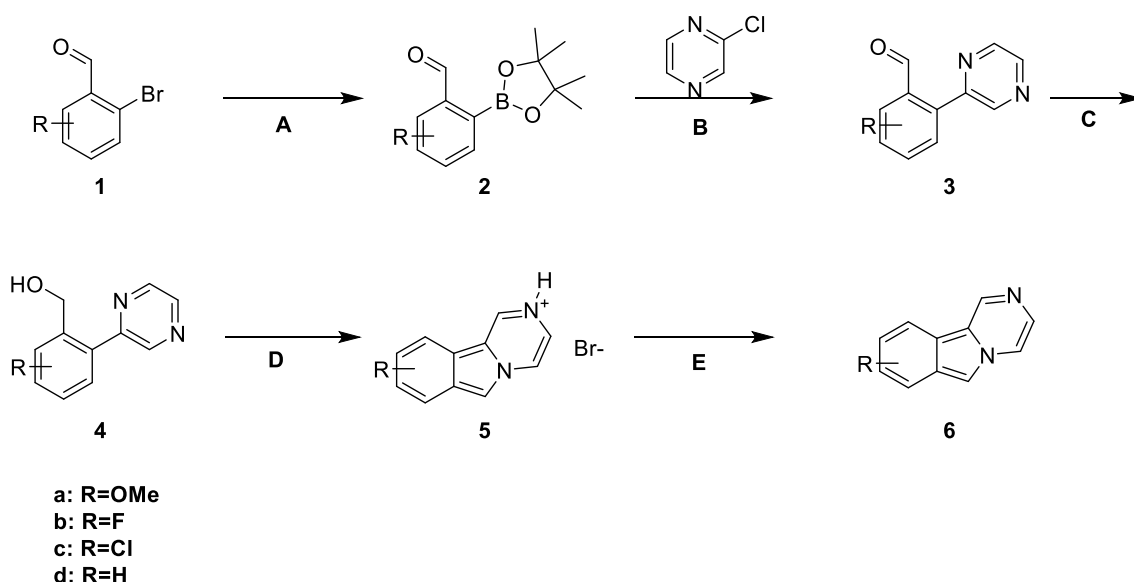


Схема 3

Використовуючи цю синтетичну схему вдалося синтезувати 4 різні піразино[2,1a]ізондолів, в тому числі й незаміщений піразино[2,1a]ізондол (d).

Переваги такого підходу:

- Толерантність до різних функціональних груп.
- Висока гнучкість, можна використовувати різні синтетичні еквіваленти, якщо одна із стадій виявляється неефективною.
- Можливість застосування для синтезу великої кількості гетероциклів схожої будови.
- Дозволяє отримати піразиноїзондоли, хімічні властивості яких можна буде дослідити в повній мірі, що й було метою даної роботи.

Будова кінцевих сполук була підтверджена H^1 та C^{13} ЯМР спектроскопією та маспектрометрією для всіх отриманих речовин.

Також для них були дослідженні оптичні властивості, зняті спектри поглинання. Результати зведені в Таблицю 1 (значення максимумів поглинання) та Таблицю 2 (логарифми коефіцієнтів екстинції).

Таблиця 1

Значення максимумів поглинання

λ , нм	420-360	340-335	335-320	300-290	290-270	230-210
6c	390	342	328	296	274	224
6d	382	337	324	296	267	215
6a	404	347	334	294	284	224
5c	396	342	328	296	274	224
5b	393	337	322	291	270	216
5a	407	347	334	294	284	224

Таблиця 2

Логарифми коефіцієнтів екстинції

$\lg(\epsilon)$	420-360	340-335	335-320	300-290	290-270	230-210
6c	3.881955	4.407901	4.146128	4.075547	4.451326	4.607133
6d	3.667453	4.006038	3.771587	3.826723	4.194792	4.222196
6a	3.683947	4.036629	3.876795	4.17406	4.334454	4.380573
5c	3.705864	4.227887	3.952792	3.914608	4.25042	4.451326
5b	3.699838	4.246745	3.942008	3.974051	4.316599	4.296007
5a	3.63749	3.942504	3.78746	4.066699	4.224792	4.278525

Висновки

- Розроблено гнучку схему для синтезу нового класу гетероциклів, що має потенціал до розширення.
- Отримано 4 різних піразино[2,1a]ізондоли, з вільним 6 положенням для подальшого вивчення їх хімічних властивостей.
- Отримано повністю незаміщений піразино[2,1a]ізондол.
- Дослідженні спектральні властивості (ЯМР, УФ - спектроскопія) відповідних гетероциклів та їх гідробромідів.

ПОЛІМЕРИЗАЦІЯ КОММУНОВОЇ КИСЛОТИ ПРИ ДОЗРІВАННІ БУРШТИНУ

Ісаєв Сергій Дмитрович,
д.х.н., професор
Деревська Катерина Ігорівна,
д.г-м.н., професор
Національний університет «Києво-Могилянська академія»
м. Київ, Україна

Вступ. Бурштин здавна відомий людині як матеріал, що знаходив використання для виготовлення жіночих прикрас. Чи не єдиний органічний продукт, який в майже незмінному стані зберігався протягом десятків – сотень мільйонів років. Наші предки за подобою його до застиглої смоли дерев вважали, що він саме з неї походить. Пізніше дізнались, що процес дозрівання в ґрунті триває мільйони років. Бурштин, що добувається в Польщі, Литві, Україні (Балтійський бурштин) відноситься до Класу I. Викопні смоли цього класу як структуроутворюючий компонент містять кополімери сполук, що є похідними лабдану (дитерпени). Конкретно – коммунічної кислоти, коммуніолу, біформен, чи озової кислоти, озолу, *енантіобіформену*.

Бурштин – органічний аналог обсидіану. Останній зберігається непорушним у відсутності надмірного нагрівання і тиску, так саме бурштин не міняє складу і однорідності структури (умовно) при збереженні навколишнього середовища в певному інтервалі умов фізичних і хімічних. Умови вузького інтервалу температур, відсутності опромінення і хімічно агресивного середовища забезпечують консервацію властивостей протягом сотень мільйонів років. Для органічних матеріалів це чи не унікальний випадок. Саме ця стабільність умов дозволяє в межах припустимого не брати до уваги фактор ентропії, вважаючи, що $\Delta G = \Delta H$. Ми ні в якому разі не можемо забувати, що енергія Гіббса відноситься до рівноважного стану, швидкість досягнення якого залежить від активаційних бар'єрів можливих перетворень. Результати оцінки різних хімічних перетворень в бурштині оприлюднені нами раніше.

Мета роботи. Розглянути реакцію полімеризації дитерпенів типу лабдану при досяганні бурштину в аспектах швидкості, вірогідності розгалуження ланцюга та просторові будови полімеру.

Матеріали та методи. Враховуючи, що безпосередньо в реакції кополімеризації приймає участь лише ізопропеновий фрагмент, приєднаний до декагідронафталенової частини метиленою групою, а карбоксильна, гідроксиметиленова або метильна група максимально видалена від реакційного центру, ми визначали енергію Гіббса лише продуктів полімеризації коммунної кислоти. Величина об'єктів унеможлилювала використання методу *ab initio*, тому обчислення проводили виключно використовуючи програму напівемпіричного розрахунку PM3.

З метою збільшення ефективності і достовірності розрахунків при збиранні ускладнених структур використовували вже оптимізовані фрагменти, а при наявності варіантів розміщення цих фрагментів у просторі оптимізували кожен з них і вибирали варіант, для якого енергія утворення була найменшою. При повторенні розрахунку об'єкту траплялись випадки, коли кінцеві результати не співпадали. Різниця значень ΔG досягала 5 кДж/моль. В таких випадках обрали найменшу енергію, а при порівнянні різних реакцій суттєвою вважали різницю, більшу за цю величину.

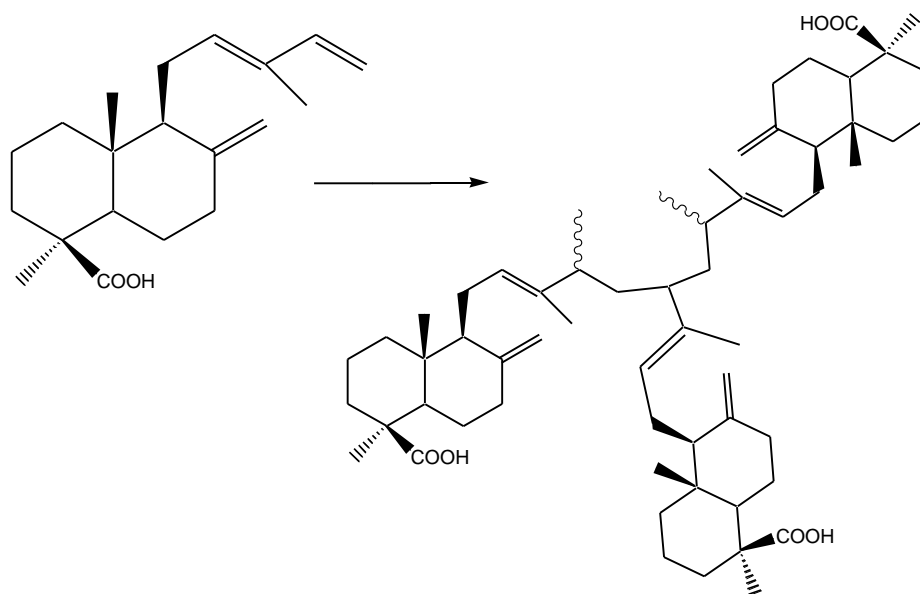


Рис. 1. Полімеризація коммунної кислоти.

Розуміючи недостатню достовірність теплоти утворення простої речовини напівемпіричним методом, визначили ΔG димеризації ізопрену двома методами – РМЗ та G-31G*. Напівемпіричним методом отримали $\Delta G = -95,2$ кДж, тоді як обрахунок ab initio дав $\Delta G = -71,8$ кДж. Різниця в $+23,4$ кДж мали б враховувати як поправку до результатів усіх обчислень ΔG методом РМЗ. Але нас інтересувала передусім різниця між цими величинами, тому вводити поправку ми не стали.

Результати та обговорення. З метою з'ясувати, чи не відбувається зміни величин ΔG на кожному етапі зростання ланцюга полімеру приведено експеримент, в якому покроково подовжували довжину ланцюга полімеризації коммунової кислоти (рис. 1) не намагаючись ввести будь який елемент системності в його просторову будову. На кожному етапі обраховували енергію Гіббса. Від димеру до гептамеру отримали наступний ряд показників: 107,4 кДж, 107,4 кДж, 104,4 кДж, 109,9 кДж, 105,4 кДж, 101,3 кДж. Тобто при умові незмінності концентрації коммунової кислоти швидкість процесу неупорядкованої полімеризації не змінюється.

При взаємодії двох молекул коммунової кислоти у варіанті максимального віддалення біциклічних фрагментів $\Delta G = -113,5$ кДж. Для порівняння енергія Гіббса димеризації, що закінчується димером із максимально наближеними плоскими фрагментами терпенів $\Delta G = -133,1$ кДж. Причиною зменшення ентальпії на 19,6 кДж є сили Ван-дер-Ваальса.

Двоетапність сополімеризації лабданоїдів відома. У випадку полімеризації стирену, а полістирен є структуроутворюючим полімером бурштину Класу III, таку двоетапність пояснюють збільшенням в'язкості рідини в блоці. Але щодо бурштину, таке пояснення не спрацьовує. Крім фактору концентрації у випадку бурштину сутєвими стають диффузія і рухливість молекули лабданоїду перед утворенням перехідного стану. Експериментувати з суперповільними реакціями, а скоріше процесами, які тривають супердовго в суміші речовин, що знаходиться у склоподібному стані в умовах стабільності температури практично не є реальним. Можливо лише

аналізувати зразки близьких за складом і походженням бурштинів з різним віком утворення. Але і такі дослідження дають корисну інформацію.

Раніше з бурштину виділена була речовина з ММ 604 г/моль. Не виключено, що це є першій олігомер полімеризації коммунової кислоти, а саме димер, структуру якого ми моделювали.

Напруження і ланцюзі безумовно не дозволить такого розташування для всіх плоских біциклічних фрагментів, як нашому димері. А все ж, наскільки ефективним може бути цей фактор збільшення енергії зв'язування в рамках великого ланцюга. Найбільш оптимальною виявилась будова гексамеру коммунової кислоти, для якого в середньому на кожний етап зв'язування $\Delta G = -123,3$ кДж, тобто вдвічі менше, ніж для димеру. Такий процес впорядкування без участі ферменту буде вимагати оптимальних параметрів утворення і будови проміжного стану на кожному етапі полімеризації. Або впорядкування на стадії дозрівання.

За схемою перетворень David Klifford et al. припускають можливість розміщення замісників біля сусідніх атомів карбону. Ми перевірили ступінь вірогідності утворення такого ланцюга. Для реакції обов'язкового $14=14$ зв'язування двох молекул коммунової кислоти $\Delta G = -66,4$ кДж, що на 41 кДж більше, ніж при «нормальному» ході полімеризації. Це свідчить, що така будова ланцюга реалізована бути не може.

Той же автор серед інших можливих продуктів кополімеризації наводить і розгалужені. Вони в ланцюзі можливі лише у випадку, коли відбувається конденсація по позиції кратного зв'язку C12 – C13. За нашими розрахунками для реакції приєднання молекули коммунової кислоти по цьому зв'язку до тримера коммунової кисоти $\Delta G = -88,1$ кДж, що на 25,9 кДж більша, ніж $\Delta G = -114,0$ кДж для «нормального» приєднання по зв'язку C14 - C15. Тобто сама реакція розгалуження маловірогідна. Для біополімерів звичайним є утворення циклів.

Утворення полімерів, ланцюги яких утворюють циклічні молекули не рідкістю. Розроховано величину енергії Гіббса в середньому на одну ланку для

ундекациклокоммунової кислоти. Результат - $\Delta G = -93,9$ кДж виявився більшим, ніж для лінійної гептаполікоммунової кислоти ($\Delta G = -101,3$ кДж), але не настільки, щоби ми могли повністю виключити утворення циклів при полімеризації коммунової кислоти.

Звикли зображати лінійними ланцюги полімерів. Полімерні білки, а тим більше нуклеїнові кислоти у витягнутому стані в організмі не виявляють. Тому для нас не стало неочікуваним, що і для полімерів коммунової кислоти досягти лінійності молекули складно. Усі спроби «розтягти» оптимізований полімер виявились невдалими, ланцюг згортався у клубок і навіть зігнутої спіралі ми не бачили. Інших факторів впливу на конфігурацію ланцюга полікоммунової кислоти, крім вигідності заповнення простору та сил Ван-дер-Ваальса ми не спостерігали.

Висновки.

Визначення величин ΔG окремих стадій конденсації коммунової кислоти, оцінка і порівняння їх між собою дозволило встановити, що

системність першого порядку в структурі полімерного ланцюга є малодосяжною. Як і очікувалось, при зростанні довжини ланцюга зміни швидкості полімеризації теоретично не має бути. Близько-паралельне розташування плоских біциклічних фрагментів в першому олігомері полімеризації коммунової кислоти суттєво зменшую величину енергії Гіббса його утворення, що дозволяє пропонувати його як варіант речовини, що була виділена з сукциніту. Одною з рушійних сил процесів, які слід очікувати при дозріванні бурштину, є зміна будови ланцюгів в напрямку збільшення площі контакту біциклоалкільних фрагментів. Розгалуження ланцюгів при полімеризації є маловірогідним.

1. Klifford D.J., Hatcher P., Bottoa R. E, Munteant J.V., Andersen K.B., The nature and fate of natural resins in the geosphere. IX1 Structure and maturation similarities of soluble and insoluble polylabdanoids isolated from Tertiary Class I resinates. Organic Geochemistry 1999. 30. 635-650.

2. Klifford D.J., Patrick G., Hatcher P., Bottoa R. E, Muntean J.V., Beverly M., Andersen K.B., The nature and fate of natural resins in the geosphere VIII.* NMR and Py±GC±MS characterization of soluble labdanoid polymers, isolated from Holocene class I resins. Org. Geochem. 1997.Vol. 27, No. 7/8, 449-464.

3. Ісаєв, Сергій; Деревська, Катерина. Оцінка можливих хімічних перетворень при досяганні бурштину. Тези виступу на XVII науковій конференції "Львівські хімічні читання – 2019, Львів, 2-5 червня 2019 року URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/17299>.

ОЦІНКА ВЕЛИЧИНИ ЕНЕРГІЇ ГІББСА УТВОРЕННЯ ПРОМІЖНИХ СТАНІВ ЕСТЕРИФІКАЦІЇ ПРИ ДОЗРІВАННІ БУРШТИНУ

Ісаєв Сергій Дмитрович,

д.х.н., професор

Деревська Катерина Ігорівна,

д.г-м.н., професор

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

м. Київ, Україна

Вступ. Наявність в розчинних продуктах бурштину гідроксилвмісних та карбоксилвмісних лабданоїдів і присутність полос поглинання карбонільної групи в ІЧ – та ^{13}C ЯМР- спектрах нерозчинного сукциніта свідчили про те, що в бурштині присутні естери вихідних компонентів смоли дерев як джерела утворення бурштину [1, 2,]. Однак висока молекулярна маса естерів заважала їх виділенню і ідентифікації. Спостерігається широка смуга поглинання в спектрах ІЧ ($1698\text{-}1712\text{ см}^{-1}$) [3, 4] та ATR-FTIR ($1709, 1737\text{ см}^{-1}$) [5].

Джаніфер Поулін та ін. [6,7] оптимізували техніку термоліз-ГРХ-МСП (Py-GC-MS) дістали можливість виявляти в суміші продукти відщеплення від полімеру біциклічних похідних (фактично сесквітерпенів) з естерифікованими карбоксильними чи гідроксильними групами ланок кополімеру. Формально це є свідомством присутності в бурштині відповідних естерів. Зауважимо однак, що в умовах термолізу (подрібнений субстрат) не можна вилучати утворення нових речовин.

Мета роботи. Розглянути особливості механізму естерифікації лабданоїдів бурштину в умовах його дозрівання.

Матеріали та методи. В продовження наших робіт по обрахунку енергії Гіббса тих перетворень, які мають місце впродовж дозрівання бурштину [8, 9], за допомогою напівемпіричного методу РМЗ обрахували величину ΔG реакції одержання естеру з коммунної кислоти і коммунола. Результат - $\Delta G=+60,0\text{кДж}$, засвідчив, що реакція взагалі є неможливою. Але це не відповідає дійсності і примушує нас перейти до розрахунку ΔG до неемпіричної

програми *ab initio* MP4 [9]. Виконати розрахунки *ab initio* коммунної кислоти і коммунулу фізично не є можливим, тому розрахунок проводили для спрощеної моделі – одержання етилацетату з оцтової кислоти та етанолу. Вважаємо, що суттєвої різниці не буде через відсутність інших полярних замісників в молекулах коммунної кислоти і коммунулу. Абсолютна швидкість усіх реакцій в бурштині зменшиться, відносна буде відрізнятися мало. Попередній розрахунок *ab initio* естеру оцтової кислоти та етанолу за програмою 6-31G* показав $\Delta G = -2,26$ кДж, що можна вважати прийнятним для обчислень ΔG .

Майже гранична величина ΔG свідчить про нестандартність умов і стану середовища естерифікації в блоці. Нам не уникнути розділити процес на окремі стадії з проміжними продуктами і досліджувати кожен етап окремо. Два проміжних стани, а саме - продукт зв'язаних водневими зв'язками оцтову кислоту з етанолом і етилацетат з молекулою води біля естерного містка дозволять визначити їх будову і обчислення ΔG їх утворення.

Результати та обговорення. Першим продуктом реакції оцтової кислоти з етанолом є аддукт, де вони стягнуті водневими зв'язками (AcEtol). Оптимізований комплекс зображений на рис 1. За розрахунком його утворення з вільних молекул оцтової кислоти і етанолу є екзотермічним ,

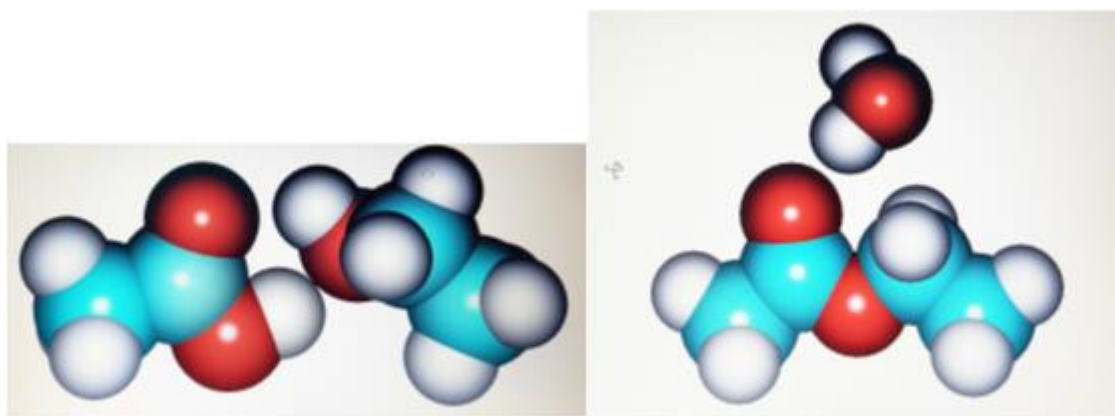


Рис.1 Проміжні стани естерифікації AcEtol та EstWal

величина $\Delta G = -44,8$ кДж. Наступною стадією є зв'язування складових аддукту з утворенням естерного містка. Механізм не можемо ніяким чином підтвердити, тому залишаємо поза увагою. Молекулу води, що виділяється, залишаємо біля кисеньвмісного містка, де вона утримується водневими

зв'язками – EstWat. Незважаючи на додаткову енергію гідратації, процес на цій ключовій стадії ендотермічний - $\Delta G = +16,3$ кДж. Останній етап процесу – звільнення від води. Він, зрозуміло, також ендотермічний - $\Delta G = +25,6$ кДж. Останні дві стадії, зрозуміло, в рівноважному стані практично участі приймати не будуть. Але у випадку зв'язування води гідрофільним конкурентом, наприклад кислотою ($\Delta G = -45,2$ кДж), естер дістане стабільність. Прорахуємо загальну енергію Гіббса усього процесу, що ми його розглянули - ($\Delta G = -47,6$ кДж).

Якщо в блоці швидкість руху молекул вкрай обмежена, то ми повинні прийняти до уваги і зворотній процес. Але так, як і в прямому процесі остання стадія не може відбутися без наступної, так і зараз – розклад AcEtol на вільні молекули є неможливим без їх зв'язування, наприклад, оцтової кислоти до її димеру. Для сумарного зворотнього процесу $\Delta G = -19,0$ кДж. Отримуємо рівноважну систему, де одночасно присутні вихідні, кінцеві продукти, а також обидва проміжні стани – AcEtol і EstWat. Доля кожного з них буде залежати від оточення, тому залишаємо це поза увагою.

Висновки. Наявність естерів як складової бурштину виявлено лише присутністю в спектрах характеристичних смуг. Зваживши величини енергії Гіббса окремих стадій процесу і враховуючи вкрай низьку швидкість руху молекул в блоці бурштину, можемо припустити, що в бурштині має місце рівноважний процес з одночасною присутністю як вихідних коммунної кислоти та коммунулу, кінцевого – відповідного естеру, так і обох проміжних станів: аддукту коммунної кислоти та коммунулу так і «гідратованого» естеру. Після піролізу, який передуює хроматомаспектрометрії (TSP-Py-GC-MS}, ми, зрозуміло, будемо знаходити лише естери.

Висновки стосуються бурштину Класу I.

1. Сребродольский Б.И. 'Мир янтаря' - Киев: Наукова думка, 1988 - с.143

2. Klifford D.J., Patrick G., Hatcher P., Bottoa R. E, Muntean J.V., Beverly M., Andersen K.B,. The nature and fate of natural resins in the geosphereÐVIII.* NMR and Py±GC±MS characterization of soluble labdanoid polymers, isolated from Holocene class I resins. *Org. Geochem. Vol. 27, No. 7/8, pp. 449±464, 1997.*
3. Alena Matuszewska Bursztyn (Cukcinit), inne zywice kopalne, subfosylne I wspolczesne - Katowice 2010, 234 p.
4. Abduriyim A., Kimura H., Yokoyama Y., Nakazono H., Wakatsuki M, Shimizu T., Tansho M., and Ohki S. Characterization of “Green Amber” with infrared and nuclear magnetic resonance spectroscopy. <https://studylib.net/doc/18256633/characterization-of-%E2%80%9Cgreen-amber%E2%80%9D>.
5. Havelcová M., Machovič V., Linhartová M., Lapčák L., Přichystal A., Dvořák Z. Vibrational spectroscopy with chromatographic methods in molecular analyses of Moravian amber samples (Czech Republic). *Microchemical Journal* 128 (2016) 153–160.
6. Poulin Jennifer and Helwig Kate Inside amber: New insights into the macromolecular structure of Class Ib resinite . *Organic Geochemistry* y (2015), doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.orggeochem.2015.05.009>
7. Poulin Jennifer and Helwig Kate The characterisation of amber from deposit sites in western and northern Canada. *Journal of Archaeological Science: Reports* 7 (2016) 155–168.
8. Ісаєв, Сергій; Деревська, Катерина Оцінка можливих хімічних перетворень при досяганні бурштину. Тези виступу на XVII науковій конференції "Львівські хімічні читання – 2019", Львів, 2-5 червня 2019 року .
9. Ісаєв, Сергій; Деревська, Катерина. Полімеризація коммунної кислоти при дозріванні бурштину. Збірка тез IV Міжнародної науково-практичної конференції “Modern Research in World Science”, 10-12 липня 2022, Львів, Україна.

КЛАСТЕРЫ ВОДЫ

Матвеев Вадим Владимирович,

к.х.н., с.н.с.

Нефедов Владимир Георгиевич

д.т.н., проф.

Королянчук Дмитрий Георгиевич

ассистент

ГВУЗ «Украинский государственный
химико-технологический университет»

г. Днепр, Украина

Введение

Аномальные свойства воды еще с начала 20-го века объясняли тем, что вода – ассоциированная жидкость. В 1904 году У. Сазерленд предложил гидрольную теорию строения воды из нескольких молекул $(H_2O)_2$, $(H_2O)_3$, $(H_2O)_4$ и т.д. и назвал их дигидролем, тригидролем, тетрагидролем и т.д.

Новый этап в исследовании структуры воды начался при появлении рентгеноструктурного анализа. Питером Дебаем в 1930 году было показано, что в воде молекулы находятся в ближнем порядке относительно друг друга.

Дж. Бернал и Р. Фаулер предположили, что четыре ближайших соседа, характерные для льда, сохраняются и в жидком состоянии, причем эти соседи связаны направленными к углам тетраэдра водородными связями. [1].

Затем появились льдоподобные и кластерно-клартратные модели. Главным отличием кластерно-клартратных моделей от льдоподобных моделей является предположение, что структура воды образована некими полимолекулярными ассоциатами, образовавшимися при плавлении льда, и не ассоциированными молекулами. По теории Немети и Шераги [2] неассоциированные молекулы способны образовывать самостоятельную фазу, а согласно модели Самойлова [3], эти молекулы располагаются внутри пустот каркаса.

Последние годы на базе льдоподобных моделей строения воды были

проведены статистико-термодинамические расчеты агрегатов включающих до 374 молекул воды [4, 5]. Показана принципиальная возможность существования устойчивых структур из 6 до 150 и больше молекул воды с двумя, тремя и четырьмя водородными связями.

Считается, что время существования устойчивых кластеров в объемной фазе воды невелико, всего около 10^{-10} с. Кластеры с большим числом молекул ($n \leq 150$) непрерывно образуются и исчезают, как бы «мерцают». Гончаруком и сотрудниками было экспериментально установлено существование гигантских гетерофазных структур размерами вплоть до долей миллиметра, которые были названы гигантскими гетерофазными кластерами [6].

Цель работы

Целью данной работы была оценка времени существования кластеров разных размеров и вероятности обнаружения в воде.

Анализ молекулярно-динамических моделей

В работе [7] методом молекулярной динамики были проанализировано структурирование молекул в жидкой воде и особенности связей. Показано, что молекулы H_2O могут связываться не только с двумя соседями через атомы Н (донорные D-связи) и двумя другими благодаря акцепторным связям атома кислорода (А-связи), то есть в виде структуры A_2D_2 . Некоторые молекулы могут иметь разорванные связи, например структуру A_1D_2 , A_2D_1 . Есть и такие, которые имеют избыточные связи. Вероятность появления наиболее распространенных типов связывания молекул воды, полученная в [7], приведена в таблице 1. Здесь же добавлено число таких структур в кластере из 12 молекул H_2O .

Таблица 1.

Тип взаимодействия молекул воды

Тип координации	A_1D_1	A_1D_2	A_2D_1	A_2D_2	A_3D_2
Вероятность, %	13,78	19,45	12,43	43,79	6,16
Число соответственно связанных H_2O в кластере из 12 молекул	1,7	2,3	1,5	5,3	0,7

Согласно этим данным, можно предположить, что «цепочечные» или «частично цепочечные» кластеры с малым числом молекул с координацией A_2D_2 , будут более нестабильными, чем компактные. Более устойчивыми будут, например, льдоподобные структуры состоящая из двух или трех колец (рис. 1).

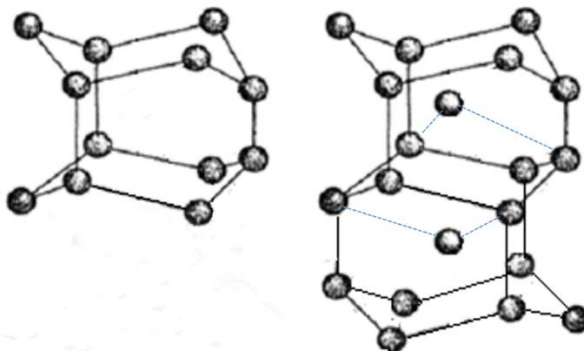


Рис.1. Схема 12-и молекулярного кластера и кластера-клатрата из 18 H_2O с 2-мя включениями

Внутри каркаса могут находиться молекулы-гости, которые создают дополнительные связи и повышают тип связывания каркасных H_2O типа A_1D_2 и A_2D_1 до A_2D_2 и даже A_3D_2 .

В пользу предположения о преимущественном существовании кластеров из 12-20 молекул воды говорит анализ спектра «размер кластера – время существования», проведенный нами на основе данных работы [8]. Авторы методом молекулярной динамики провели исследование образования и распада кластеров воды. В атом-атомных потенциалах учитывались кулоновские составляющие и взаимодействие Леннарда-Джонса. Были проанализированы корреляционные эффекты молекул и характерные времена существования кластера, которые авторы определяли как время, в течение которого сохраняется не менее половины первоначальных водородных связей. Из зависимостей колебаний количества молекул кластеров со временем (см. рис. 2а, где представлена одна из 20 существующих зависимостей для $T = 310$ К) мы попытались оценить средний размер кластеров.

С помощью программы «Grafula-3» (freeware) для каждого кластера было оцифровано изменение количества молекул в кластере, начиная с момента их

появления. Разрешение по времени 0,05 пс. Было вычислено среднее количество молекул H_2O в кластере N_c и время их жизни $\Delta\tau$. Соответствующие значения показаны на рис. 2б. Тонкие точечные кривые ограничивают область полученных значений. Картинка позволяет сделать вывод, что:

- наибольшее количество кластеров содержат от 10 до 25 молекул;
- большее время существования характерно для кластеров, состоящих из $30 \div 40$ молекул воды, хотя их доля относительно мала;

– нижний предел существования кластеров определяется уравнением

$$N_c = 3,64 \cdot \Delta\tau, \quad [\Delta\tau] = \text{пс}; \quad (1)$$

– максимально возможное количество молекул в длительно существующих кластерах, напротив, имеет тенденцию к уменьшению.

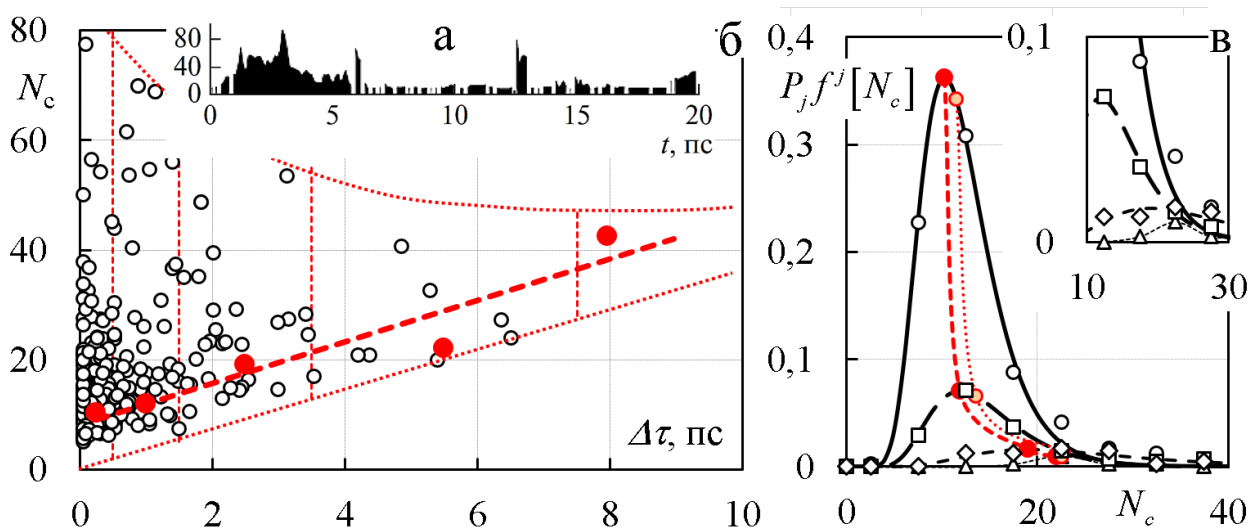


Рис.2. Одна из исходных диаграмм (а), зависимость числа молекул в кластерах от времени жизни (б), а также распределение по размерам (в)

Затем было найдено распределение кластеров по размерам для различных областей существования. Весь диапазон продолжительности существования был разбит на 5 зон (указано индексом): $0 \div 0,5$; $0,5 \div 1,5$; $1,5 \div 3,5$; $3,5 \div 7,5$ пс и более 7,5 пс (показано на рис. 2б). Вероятность попадания кластера в соответствующую зону определяется по отношению к количеству кластеров, которые попали в зону к общему количеству кластеров $N = \sum_j n^j$, то есть

$$P_j = \frac{n^j}{N} = \frac{n^j}{\sum_j n^j}, \quad \sum_j P_j = 1. \quad (2)$$

Значение P_j приблизительно равны для 1-й зоны 0,71; 2-й 0,20; 3-й-0,07; 4-й-0,02. Последней пятой зоной можно пренебречь, потому что она содержит только 1 кластер из общего числа $N = 410$.

Для каждой зоны было рассчитано соответствующее распределение кластеров по размерам. Для этого весь диапазон N_c ($0 \div 80$) был разбит на 16 зон. Находили количество кластеров n_i^j , среднее количество молекул H_2O в которых N_c лежало в интервалах от $5(i-1)$ до $5i$, $i=1, 2, \dots, 16$. Нормируя n_i^j для каждой зоны на общее количество кластеров в зоне $n^j = \sum_i n_i^j$, получили распределение кластеров по размерам.

$$f^j[N_c] = f^j[5(i - \frac{1}{2})] = \frac{n_i^j}{n^j} = \frac{n^j}{\sum_i n_i^j}. \quad (3)$$

Точки распределения привязываются к середине соответствующего интервала $5(i - 1/2)$ и умножаются на вклад каждой временной зоны $P_j \cdot f^j[N_c]$, что позволяет наглядно сопоставить их вклады. Результаты представлены на рис. 2в маркированными точками. Полученные дискретные распределения были аппроксимированы функциями логнормального распределения.

$$P_j f^j[N_c] = \frac{A}{N_c \sigma \sqrt{2\pi}} \exp \left\{ -\frac{[\ln(N_c/N_m)]^2}{2\sigma^2} \right\}. \quad (4)$$

Были найдены параметры A , σ , N_m , где σ имеет смысл дисперсии, а N_m соответствует медианному значению N_c . Значение N_c , соответствующее максимуму функции распределения (мода), вычисляется как

$$N_c^{max} = N_m / \exp(\sigma^2). \quad (5)$$

Полученные значения параметров приведены в таблице 2.

Рассчитанные с данными параметрам функции распределения представлены на рис. 2в. Там же приведены значения, соответствующие

максимуму N_c^{max} (закрашенные маркеры) и медианному значению N_m (со светлой окраской).

Таблица. 2.

Значения параметров функции распределения для разных временных зон продолжительности существования кластеров

j	1	2	3	4
$\Delta\tau$, пс	0-0,5	0,5-1,5	1,5-3,5	3,5-7,5
A	3,264	0,796	0,356	0,077
σ	0,331	0,357	0,4213	0,141
N_m	11,492	13,5389	22,709	22,499
N_c^{max}	10,301	11,918	19,021	22,055

Следует обратить внимание, что медианное значение N_m числа молекул воды в кластере растет от ~ 12 до 23 (максимальное значение N_c^{max} чуть меньше) с увеличением продолжительности существования кластеров.

Общую вероятность обнаружить в воде кластеры того или иного размера можно рассчитать поделив суммарное время жизни всех кластеров, попадающих в зону i , на сумму времен жизни всех кластеров. Полученные данные и их аппроксимация логнормальными функциями приведены на рис.3.

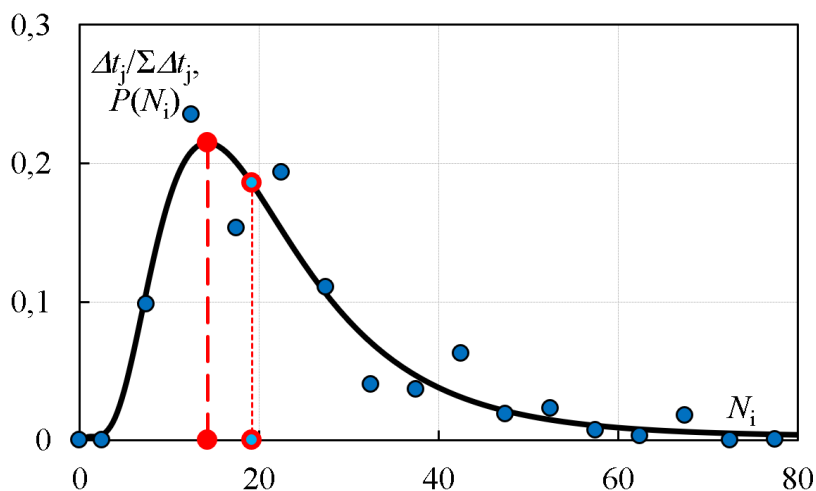


Рис. 3 – Вероятность обнаружить кластеры различных размеров в воде

Как видно из рисунка максимальное значение вероятности достигается для кластеров из ~14, а медианное ~19 молекул H₂O

Выводы

На основе анализа данных молекулярно-динамических расчетов показано, что время жизни кластеров воды зависит от числа молекул их составляющих. Более крупные компактные кластеры живут дольше, а время их жизни может достигать 10 пс. Наибольшую вероятность быть обнаруженными имеют кластеры из 13-20 молекул H₂O, вид которых демонстрирует рис.1.

Список литературы

1. Крестов Г.А. Термодинамика ионных процессов в растворах / Г.А. Крестов // – Ленинград : Химия. – 1984. – 272 с.
2. Némethy G., Scheraga H. A. Structure of water and hydrophobic bonding in proteins. I. A model for the thermodynamic properties of liquid water // J. Chem. Phys. – 1962. – Т. 36. – №. 12. – С. 3382-3400.
3. Самойлов О.Я. Структура водных растворов электролитов и гидратация ионов / О.Я. Самойлов. – М. : – Изд-во АН СССР. – 1957. – 185 с.
4. Лященко А.К., Дуняшев Л.В., Дуняшев В.С. Пространственная структура воды во всей области ближнего порядка / А.К. Лященко, Л.В. Дуняшев, В.С. Дуняшев // Журн. структ. химии. – 2006. – Т. 47. – Приложение. – С. 36-53
5. Маленков Г.Г. Структура и динамика жидкой воды / Г.Г. Маленков // Журн. структ. химии. – 2006. – Т.47. – Приложение. – С. 5-35.
6. Гончарук В.В, Смирнов В.Н., Сыроешкин А.В., Маляренко В.В. Кластеры и гигантские гетерофазные кластеры воды / Гончарук В.В, Смирнов В.Н., Сыроешкин А.В., Маляренко В.В. // Химия и технология воды.– 2007. – Т.29. – №1. – С. 3–17.
7. Маленков Г.Г. Компьютерное моделирование структуры и динамики молекулярных систем / Современные проблемы физической химии. – М. : Граница, 2005. – С. 119-136.

8. Маленков Г.Г. Наберухин Ю.И., Волошин В.П. Коллективные эффекты в движении молекул в жидкостях // Журн. физ. химии. – 2012. – Т. 86. – № 9. – С. 1485-1492.

СТРУКТУРА ТА ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ

Нефедов Володимир Георгійович,

д.т.н., проф.

Матвєєв Вадим Володимирович,

к.х.н., с.н.с.

Поліщук Юлія Валеріївна,

к.т.н., доц.

ДВНЗ «Український державний
хіміко-технологічний університет»

м. Дніпро, Україна

Введення

Відомо, що вода є асоціативною рідиною, яка відрізняється багатьма аномальними властивостями від інших: густиною, в'язкістю, температурами плавлення та замерзання, теплопровідністю та іншими. Причинами цих аномалій є водневі зв'язки, що впорядковують структуру води. В даний час встановлено, що вода в діапазоні температур від 0 до 100 ° С на 60 - 30% відповідно зберігає структуру льоду-тридиміту (лід *Ih*). У структурі льоду є порожнини розміром 3,16 Å (більше за діаметр молекули води!), що забезпечує високу пластичність льоду та його малу густину (коефіцієнт упаковки молекул льоду становить всього 0,34).

На відміну від льоду, в якому молекули води кристалізуються в гексагональній сингонії з відстанню між найближчими молекулами 2,77 Å і густиною при 0°C – 0,9167 г/см³, рідка вода має відстань між молекулами при температурі 13°C – 2,92 Å, а за 82°C – 3,05 Å [1, 2]. Попри більшу відстань між молекулами, густина води більша, ніж у льоду і становить 0,99984 г/см³ проти 0,9167 г/см³. Це пояснюється тим, що поряд із структурованими молекулами, у воді існують «мономолекули», що не входять до льодоподібної сітки Н-зв'язків. У кластерній моделі Неметі та Шераги [3] передбачається, що ці молекули утворюють окрему фазу. В клатратній моделі Самойлова [4] існує припущення, що ці молекули заповнюють порожнини у структурі води.

Мета роботи

Метою роботи є аналіз відповідності деяких властивостей рідкої води різним моделям. Цей аналіз дозволить прогнозувати, у подальшому, поведінку водних розчинів, у тому числі, при електрохімічному отриманні водню.

Деякі аномалії води

У гомологічному ряду сполук водню: H_2O , H_2S , H_2Se , H_2Te , H_2Po вода має найменшу молекулярну масу, але найбільші температури кипіння і замерзання (рис. 1). Таким температурам кипіння та замерзання мала б відповідати речовина з молекулярною масою приблизно 325 г/моль. З урахуванням того, що молекулярна маса води становить ~ 18 г/моль, можна вважати, що вода переважно складається із стійких кластерів, що містять ~ 18 молекул H_2O ($\text{H}_{36}\text{O}_{18}$).

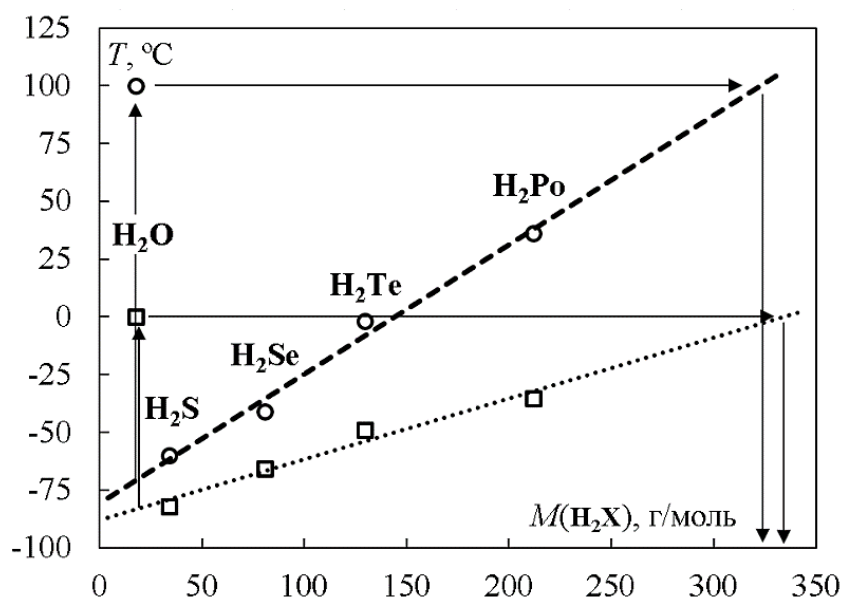


Рис. 1. Температури кипіння та замерзання води в порівнянні з іншими сполуками водню

Оцінка в'язкості води з урахуванням її структури

У запропонованій моделі в'язкості води приймаємо, що вода складається із суміші кластерів різних розмірів та мономолекул води (модель Неметі та Шераги). Кластери розглядаються як нова фаза, що дозволяє уявити воду як суспензію. У цьому випадку може бути застосовано рівняння Ейнштейна

$$\eta = \eta_0(1 + 2,5\varphi), \quad (6)$$

де η – в'язкість двофазної води; η_0 – в'язкість дисперсного середовища; φ – об'ємна частка кластерів.

У цьому випадку мономолекули виступають у ролі дисперсійного середовища, а кластери – дисперсної фази. Для оцінки в'язкості мономолекулярної води як дисперсійного середовища приймемо, що мономолекулярну воду можна розглядати як неструктуровану рідину, молекулярна взаємодія в якій визначаються силами Ван-дер-Ваальса. Розрахунок в'язкості дисперсного середовища η_0 проводився за формулою [5]

$$\eta = \frac{kTt_0}{3\pi r\delta^2} \exp \frac{E}{kT}, \quad (7)$$

де $t_0 = 2 \cdot 10^{-14}$ с – характерний час теплових коливань молекул води; $r = 1,74 \cdot 10^{-8}$ см – радіус молекули води; $\delta = 0,35$ нм – довжина активованого стрибка молекули води. Припускали, що енергію активації E для мономолекул (не пов'язаних Н-зв'язками) можна співвідносити з енергією сил Ван-дер-Ваальса, яка становить близько 8,9 кДж/моль [6].

Розрахунок показав, що в'язкість такого середовища за 0°C складав би $\eta_0 = 0,02 \cdot 10^{-3}$ Па·с, що на два порядки менше, ніж експериментальна в'язкість води за 0°C $\eta = 1,75 \cdot 10^{-3}$ Па·с. Таке велике співвідношення $\eta / \eta_0 \approx 100$ не дозволяє використовувати формулу (1) для оцінки об'ємної частки кластерів φ .

Замість формули Ейнштейна для оцінки об'ємної частки кластерів можна скористатися формулою Бетчелора [7]

$$\eta = \eta_0(A + B\varphi + C\varphi^2), \quad A=1; B \approx 2,5 - 20; C = 5 - 500, \quad (8)$$

яка може застосовуватися у ширшому діапазоні φ . Тут вказаний діапазон значень, який спостерігається для різних нанодисперсних суспензій. Якщо прийняти $B=10$, $C=100$, тоді з (8) можна знайти, що значення $\varphi \rightarrow 1$. Це говорить про те, що модель Неметі та Шераги, в якій не пов'язані водневими зв'язками молекули води утворюють дисперсійне середовище, де плавають кластери, не може адекватно описати в'язкості води, як виходило б з [8].

Швидше за все, молекули води, не пов'язані водневими зв'язками, знаходяться всередині порожнин структурованої води, що відповідає не кластерній, а клатратній моделі Самойлова.

Оцінка густини води у рамках моделі Самойлова

Зробимо деяку оцінку густини води близько 0 °С. Припустимо, що вода складається з кластерів, до яких в середньому входить n_c молекул H_2O , а мольний об'єм в перерахунку на одну молекулу відповідає значенню для льоду $v_i = 19,652 \text{ см}^3/\text{моль}$. Нехай в середину льодоподібного кластера з n_c молекул потрапляє i_c додаткових молекул. Число кластерів в воді об'ємом V_0 при загальній кількості молекул H_2O N_0 можна оцінити як $N_0 / (n_c + i_c)$. Переміщення частини молекул в середину кластерів супроводжується утворенням V-дефектів, тобто вакансій, число яких можна вважати рівним i_c . Позначимо мольний об'єм вакансій V_v через V_i , як $V_v = \alpha V_i$, де α – доля мольного об'єму вакансії відносно відповідного об'єму льоду. При зазначених припущеннях N_0 молекул води займуть об'єм порядку

$$V_0 = \frac{n_c}{n_c + i_c} V_i + \frac{i_c}{n_c + i_c} V_v \quad (9)$$

Враховуючи (4) густину води можна розрахувати як

$$\rho_w = \frac{N_0 M(\text{H}_2\text{O})}{V_0} = \frac{N_0 M(\text{H}_2\text{O})}{\frac{n_c}{n_c + i_c} V_i + \frac{i_c}{n_c + i_c} V_v} = \frac{N_0 M(\text{H}_2\text{O})}{\left(\frac{1}{1+x} + \frac{x}{1+x} \alpha \right) V_i}, \quad (10)$$

де $x = i_c/n_c$ відношення числа молекул, що знаходяться в середині кластера, до середньої кількості молекул в «каркасі» кластера; $M(\text{H}_2\text{O}) = 18,015 \text{ г/моль}$ – молярна маса H_2O . Типові об'ємні кластери з двох ($12 \text{ H}_2\text{O}$) або трьох ($18 \text{ H}_2\text{O}$) шести молекулярних кілець можуть, відповідно, мати значення x : $1/12 \approx 0,083$; $1/18 \approx 0,057$; $2/18 \approx 0,111$. Максимальне значення, яке може досягати $x = 1/2 = 0,5$. Воно відповідає випадку, коли між шарами «нескінченного» кластера льоду додається шар молекул H_2O . Результати розрахунків за формулою (5) наведені на рис. 2.

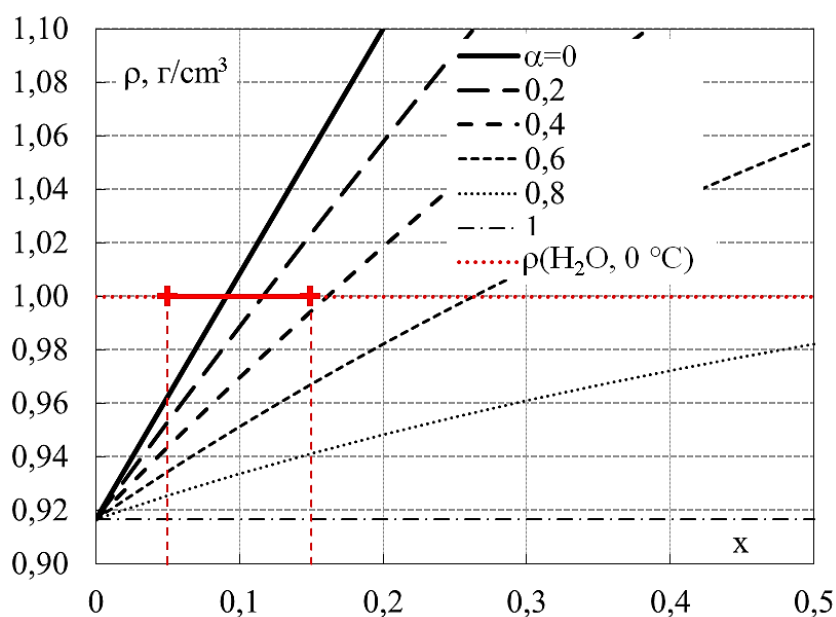


Рис. 2. Залежність густини води від відношення числа молекул, що знаходяться в середині кластера, до середньої кількості молекул в «каркасі» при різних значеннях долі мольного об'єму вакансії відносно відповідного об'єму льоду

Як видно з оцінок середнього розміру кластерів, число $n_c \sim 20$, а $i_c \sim 1-2$, тобто $x \sim 0,1$. На рис. 2 показана виділена область навколо можливого значення цієї величини при густині, що відповідає експериментальному значенню $\rho_w(0^\circ\text{C}) = 0,9998 \text{ г/см}^3$. З рисунка видно, що через цю область проходять лише криві з малими значеннями $\alpha \sim 0 - 0,4$.

Це може вказувати на те, що V-дефекти мають менший розмір в порівнянні з розмірами молекул H_2O . З електростатичної точки зору вакансія представляє собою квадруполь із зарядів, що утворюють 2 атоми O та 2 атоми H сусідніх молекул, взаємодія яких веде до зменшення її молярного об'єму в порівнянні з V_i . Слід також відмітити, що параметр α характеризує об'ємні відношення. В цьому випадку лінійні зменшення розмірів пор буде не настільки значні $r_v / r_i = \sqrt[3]{V_v / V_i} = \sqrt[3]{\alpha}$. Наприклад, відношення r_v / r_i при $\alpha = 0,1$ дорівнює 0,46, а при $\alpha = 0,2$ вже досягає значення 0,58.

Висновки

1. Розрахунок в'язкості води з урахуванням моделі Неметі та Шераги дає результати, які відрізняються від реальності на два порядки.
2. Оцінка густини води з урахуванням моделі Самойлова може задовільно пояснити експериментальні дані, зокрема зростання густини води при плавленні.

Список літератури

1. Скрышевский А.Ф. Структурный анализ жидкостей и аморфных тел. – М. : Высшая школа, 1970. – 328 с.
2. Николаев А. Ф. Современный взгляд на структуру воды // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). – 2007. – №. 1. – С. 110-115.
3. Némethy G., Scheraga H. A. Structure of water and hydrophobic bonding in proteins. I. A model for the thermodynamic properties of liquid water // J. Chem. Phys. – 1962. – Т. 36. – №. 12. – С. 3382-3400.
4. Самойлов О.Я. Структура водных растворов электролитов и гидратация ионов. – М. : Изд-во АН СССР. – 1957. – 185 с.
5. Рид Р., Праусниц Дж., Шервуд Т. Свойства газов и жидкостей. Л. : Химия, 1982. – 591с.
6. Эрдеи-Груз Т. Явления переноса в водных растворах. – М. : Мир, 1976. – 595 с.
7. Люстерник В.Е., Воронин М.П. О едином уравнении вязкости жидкости и газа // Теплофизика высоких температур. – 1983. – Т. 21. – №. 3. – С. 464-470.
8. Ходаков Г. С. Реология суспензий. Теория фазового течения и ее экспериментальное обоснование // Российский химический журнал. – 2003. – Т. 47. – №. 2. – С. 33-44.

МІЦЕЛЯРНІ ЕФЕКТИ КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН(ПАР) В РЕАКЦІЯХ РОЗЩЕПЛЕННЯ СУБСТРАТИВ- ЕКОТОКСИКАНТІВ

Шевцова Ольга Олександрівна

Канд. хім. наук. старший викладач
Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Введение./Introduction. За офіційними даними на території України знаходиться велика кількість залишків невикористаних токсичних пестицидів - понад 20 тис. тон , 2 тис. тон з яких знаходяться у Вінницькій області. Під час їх зберігання, особливо на відкритих місцях, вони попадають в підземні і ґрунтові води. Разом з водою залишки пестицидів проникають в рослини і тварини, а також з продуктами харчування в організм людини, сприяючи виникненню різноманітних захворювань і отруєнь. Більшість пестицидів залучаються до основоположних процесів обміну речовини (фотосинтез, утворення андезинтрифосфату (АТФ), функції та будова мембрани) і тому їх дія не обмежується однією групою організмів.

На сьогодні особливо важливими та актуальними є дослідження сучасних науково-обґрунтованих методів знешкодження пестицидів, їх природного метаболізму, а також шляхів реабілітації і рекультивації місць їх зберігання. Особливу групу непридатних пестицидних препаратів з точки зору їх токсичності складають фосфорорганічні пестициди (ФОП).

Необхідно відмітити, що ФОП в недостатній мірі представлені в літературних джерелах, а дані по ним є розрізненими і фрагментарними, при цьому майже зовсім відсутні дані по цілеспрямованому дослідженню їх реагентного знешкодження.

Крім цього, не слід виключати можливість виникнення аварійних ситуацій в процесі знищення хімічної зброї, які можуть супроводжуватися

викидом у навколишнє середовище отруйних речовин , або продуктів їх деструкції.

Тому проблема розщеплення та знешкодження токсичних фосфорорганічних сполук з метою зменшення їх надходження в ґрунтах і сільськогосподарської продукції є досить актуальною. Суттєвими недоліками розкладання фосфорорганічних сполук (ФОС) у воді є нестабільність активних нуклеофілів і окиснювачів , таких, як перекиси, гіпогалогеніти тощо; вкрай агресивні реакційні середовища і низька розчинність ФОС у воді. Використання міцелярно-каталітичних систем на основі катіонних функціональних детергентів дозволяє усунути ці недоліки і суттєво збільшити швидкості розкладання ФОС.

Цель работы./Aim. На прикладі модельних сполук встановити оптимальні умови реагентного розщеплення та знешкодження токсичних фосфорорганічних сполук з метою зменшення їх надходження в ґрунтах і сільськогосподарської продукції.

Материалы и методы./Materials and methods. Досліджена нуклеофільна реакційна здатність гідрогенпероксид-аніона в реакції розщеплення 4-нітрофенілдіетилфосфоната (НФДЕФС) в присутності катіонного детергента – цетілтриметиламонійброміда (ЦТАБ). Дана реакційна серія буде розглядатися як стандартна під час вивчення впливу активаторів пероксида водню на нуклеофільну і окислювальну здатність системи $\text{HO}_2^-/\text{HO}_2\text{H}$ в реакціях розкладання **субстратів-екотоксикантів на основі фосфорорганічних отруйних речовин** і похідних сульфідів в мікрогетерогенних середовищах. Під час конструювання систем, які можуть ефективно розкладати субстрати-екотоксиканти у воді, під час підбору реагенту необхідно звертати увагу на лужність нуклеофільного реагенту, швидкість розкладання субстратів за стандартних концентрацій реагентів ($1,0 \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$) та кислотність середовища. При цьому водні розчини нуклеофілів можуть бути використані тільки для водорозчинних екотоксикантів. У випадку субстратів, які у воді розчиняються важко, їх використання обмежене через те, що швидкість розкладання залежить

не тільки від швидкості хімічної реакції, але і від швидкості розчинення у воді. Проведення реакції у присутності ПАР в значній мірі усуває цей недолік, оскільки ПАР значно збільшують розчинність органічних сполук у воді з формуванням стабільних ізотропних систем.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. В теперішній час можна вважати точно встановленим фактом, що взаємодія гідрогенпероксид-іона з електронейтральними гідрофобними субстратами прискорюється катіонними ПАР. Міцели ЦТАБ каналізують розщеплення НФДЕФС гідрогенпероксиданіоном, а залежність констант швидкості псевдо першого порядку k_n, s^{-1} , що спостерігаються від C_0 (аналітична концентрація ЦТАБ). є типовою для реакцій другого порядку в присутності ПАР. Каталітичний ефект тетраборату натрію, пов'язаний з утворенням в системі нових реакційно-здатних форм – пероксоборатів. Сам по-собі цей процес вкрай складний та потребує детального аналізу.

Зміна значень $pK_{a \text{ уяв}}$ під час варіювання C_0 пов'язують з дією концентраційного ефекту, що відображає переважне концентрування в міцелярній фазі іонної форми порівняно з неіонною (табл.1) . При цьому уявна константа кислотної іонізації в присутності міцел дорівнює

$$K_{a \text{ уяв}} = K_a \frac{1 + K_{\text{НОО}^-} C}{1 + K_{\text{НООН}} C} \quad (1)$$

і залежить від величини K_a пероксиду водню у воді, концентрації міцелоутвореного ЦТАБ, а також констант зв'язування НОО^- -аніону

$(K_{\text{НОО}^-})$, що реагує, і його сполученої кислоти $(K_{\text{НООН}})$ міцелами ЦТАБ.

Значення уявних констант кислотної іонізації пероксида водню

K_{a уяв} за різних концентрацій ЦТАБ (вода, 25 °С)

C ₀ , моль·л ⁻¹	K _{a уяв} , моль·л ⁻¹	pK _{a уяв}	K _{a уяв} / K _a
0,005	4,0 · 10 ⁻¹²	11,40	1,3
0,01	4,5 · 10 ⁻¹²	11,35	1,4
0,025	5,8 · 10 ⁻¹²	11,24	1,8
0,05	8,0 · 10 ⁻¹²	11,10	2,5

Якщо врахувати, що коефіцієнти розподілення пероксиду водню $P_{\text{H}_2\text{O}_2} < 2$, а величина V_M для ЦТАБ приймається рівною $0,37 \text{ л} \cdot \text{моль}^{-1}$, то константа зв'язування $K_{\text{H}_2\text{O}_2} = P_{\text{H}_2\text{O}_2} V_M < 1$. Приймаючи до уваги також той факт, що в умовах експерименту концентрація міцеляризованої ПАР не перевищує $0,05 \text{ моль} \cdot \text{л}^{-1}$, рівняння (1) можна спростити:

$$K_{a \text{ уяв}} = K_a + K_a K_{\text{H}_2\text{O}_2} C \quad (2)$$

Зіставлення реакційних здатностей HO^- - і HOO^- іонів у воді і міцелах ЦТАБ дозволяє стверджувати, що гідрогенпероксид-іон і в міцелярному середовищі веде себе як типовий α -нуклеофіл ($k_2^M(\text{HOO}^-)/k_2^M(\text{HO}^-) = 2,4/0,05 \approx 50$, $k_2^B(\text{HOO}^-)/k_2^B(\text{HO}^-) = 7,3/0,15 \approx 50$); подібний ефект він проявляє і в розчинах цетилтриметиламоній хлориду. Можливим поясненням високої реакційної здатності HOO^- -аніона в міцелах може бути локалізація його в шарі Штерна, який за своїми фізико-хімічними властивостями близький до водно-спиртових сумішей. Швидкості бімолекулярних реакцій в міцелах, що спостерігаються, збільшуються за рахунок концентрування реагентів в поверхневому шарі міцел.

Константи ж швидкості цих реакцій або порівняльні з відповідними величинами у воді, або нижче їх. Порівняльні реакційні здатності гідрогенпероксид-іону в міцелярній і водній фазах також однозначно свідчать про те, що основною причиною каталітичного впливу ЦТАБ в досліджуваній реакції є ефект концентрування реагентів в міцелах ПАР.

Експериментально встановлене зменшення швидкості реакції під час переносу її в міцелярну фазу складає ~ 3 рази. Отже, максимальній каталітичний ефект ЦТАБ, що передвіщений теоретично, близький до 10. Якщо оцінити збільшення швидкості реакції, що спостерігається, виходячи із значень $(k_H^M)_{\text{макс}}$ при $C_{\text{опт}} \approx 0,02$ (рівняння (9) і k_H у воді за однакових концентрацій гідропероксид-аніона і $\text{pH} = \text{const}$, то величина $(k_H^M)_{\text{макс}}/k_H^B$ складає ~ 7 (pH 9,5 і 10,0), ~ 9 (pH 10,5) і ~ 11 (pH 11,0), тобто практично співпадає з каталітичним ефектом для ЦТАБ.

Выводы./Conclusions.

Аналіз експериментальних досліджень свідчить про коректність застосування псевдофазної розподільної моделі для опису швидкості реакції гідропероксид-аніона з НФДЕФС у присутності міцел ЦТАБ та обґрунтовує, що гідропероксид-аніон є одним з найбільш сильних нуклеофілів не тільки у воді, але і в міцелярному середовищі. Основним фактором, який відповідає за зростання швидкості реакції є ефект концентрування реагентів переважно за рахунок гідрофобних і/або електростатичних взаємодій. На прикладі модельних сполук встановлені оптимальні умови реагентного розщеплення та знешкодження токсичних, фосфорорганічних сполук з метою зменшення їх надходження в ґрунтах і сільськогосподарської продукції.

TECHNICAL SCIENCES

UDC 621.3:519.8

MODELS FOR RESEARCHING PERSPECTIVES THE ENERGY SYSTEMS DEVELOPMENT ACCOUNTING THE EXTERNAL ACTIONS RANDOMNESS

Denisov Viktor,

<https://orcid.org/0000-0002-3297-1114>

Institute of General Energy on NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. The problem of finding the optimal scenario for the development of an energy system (PP), taking into account the randomness of external influences, considered as a sequence of states of a stochastic hierarchically controlled dynamic system. The optimal solution search procedure is formulated in terms of stochastic control theory and is based on linear functions of control actions. Independence of the searching optimality procedure from the form and magnitude of the distribution dispersion of random perturbations significantly expands the application field of the results obtained.

Aim. Much attention paid to the study of the properties and improvement the management methods of large energy systems in order to prevent their negative impact on the environment. It can be considered universally recognized [1], that one absolute mathematical model of the country's energy sector or its main components cannot be created. Various complexes and sets of mathematical models are needed, differentiated by goals and objectives, types and purposes, levels of detail, etc., that are hierarchical systems of models, reflecting the economic and technological essence of energy systems.

Materials and methods. Applied decision-making criteria when optimizing the structure of the PP: economical; technical – efficiency, level of reliability of power supply, energy quality, weight and size characteristics of equipment; social –

standard of living, employment; environmental – impact on the environment; political – the degree of dependence on imported energy and equipment. It follows from the above list that some criteria are contradictory, the optimal solution may not be the only one, multi-criteria is a source of subjectivity in decision-making. The approach to solving the multicriteria problems under consideration, which consists in finding the most economical solution when the given constraints and other criteria are met [2, 3, 4], makes it possible to better structure the model, separately study parts of the constraint system, simplify the mathematical formulation of the problem, and apply the developed apparatus of mathematical programming. In fact, all criteria are, in a sense, subject to volitional decision.

Existing models can be classified [5] according to the spatial or temporal scale, the method of taking into account the dynamic properties of the object, the system closure, etc. In practice, an important classification criterion is the degree of detail in the description of individual modeled parts of the system.

Generation systems based on renewable energy technologies characterized by a variety of possible technologies and organization options, stochastic mode of operation, a sharp unevenness in the time of electric generation and, as a result, increased requirements for power redundancy.

When constructing mathematical models for studying development prospects, the energy system as a whole or its individual parts, modeled at their hierarchy levels, consider as a controlled dynamic system, the trajectory of which, under the action of admissible optimal controls, is a sequence of states of optimal energy and economic equilibrium [6, 7]. As noted earlier, for each task, different ones formulated, including composite optimality criteria, among which economic ones use most often. The conditions of economic equilibrium of demand and supply determine which technologies are competitive, intermediate or non-competitive in each market.

When considering multi-criteria optimization systems, it is often necessary to abandon the requirement of strict global optimality [8], since in practice a strict optimum may be unrealizable for one of many, for example, the following reasons: insufficient information about the factors of control actions; term etc. In this case, the

problem can formulate as a requirement to obtain improved characteristics instead of optimal ones.

The classical statement of the controlled dynamic system problem [9] assume, that controls taken by a single body based on a single optimality criterion. In the case of modeling a complex PP, the controlled dynamic system model turns out to be insufficient and is generalized [7] in the form of a hierarchically controlled dynamic system of a model with the corresponding levels of the administrative-territorial hierarchy and sectoral (sub-sectoral) infrastructure, detailed according to the structure of its technological content. Also in [7], the problem of hierarchical control of such a dynamic system formulate, algorithms for forming an optimal set of directions for its development and determining the amount of investment for each of the selected directions are considered.

The problem of finding the optimal scenario for the system development, with accounting randomness of external actions, can formulate in terms of stochastic control theory with adaptation [10].

Optimal procedure for a sequential process with a finite number of steps and a quadratic loss function at each step have to determining. Such the loss function type allows using optimal procedures for searching solutions based on linear functions of control actions. Let $\Omega_0, \dots, \Omega_k$ be the final sequence of states of a stochastic hierarchically controlled dynamical system [7] at the corresponding stages of the sequential process.

Ω_0 – the system initial state, and $\Omega_1, \dots, \Omega_\tau$ – the system states at the next steps. The process ends if, at the next step τ , the value of Ω_τ differs from the target value of t_τ by the amount less than or equal to the determined ε . If at some step τ ($\tau = 1, \dots, T$) the distribution of the next state $\Omega_{\tau+1}$ depends only on the current state Ω_τ and on the control value u_τ , then the process can be described by the following system of equations:

$$\Omega_{\tau+1} = \alpha_\tau \Omega_\tau + \beta_\tau + u_\tau + \xi_\tau. \quad (1)$$

Here α and β – constants, $\alpha_\tau \neq 0$, u_τ – value of controls, selected at the next step τ , accounting the values Ω_τ and ξ_τ , which are random variables, normally distributed

with zero mean and variance γ_τ^2 . Values ξ_1, \dots, ξ_T – random the system disturbances, considering independent. The system initial state Ω_ϕ – known. Under the selected control u_1 , next state Ω_1 has a normal distribution with mean $\alpha_0\Omega_\phi + \beta_0 + u_1$ and variance γ_1^2 . Similarly, the process continues until the state Ω_T reached.

The control u_τ at each step, chosen such, that the next system state $\Omega_{\tau+1}$ closest to the target value $t_{\tau+1}$. The system's state $\Omega_{\tau+1}$ at next step, define as the optimal solution problem, according to criterion of minimizing losses $\theta_\tau^{\text{loss}}$ with accounting composition and permissible capacities of the power system technologies and load schedules for characteristic periods.

Shown [16], that for movement of system along optimal trajectory $\Omega_1, \dots, \Omega_T$, on which the minimum value of the average total loss

$L = \sum_{\tau=1}^T a_{\tau-1}(\theta_\tau^{\text{loss}})^2 + c_{\tau-1}$ is reached, it is enough to choose at each step τ control u_τ , for which the coefficients $a_{\tau-1}$ and $c_{\tau-1}$ can be calculated by the following formulas [3]:

$$a_{\tau-1} = \left(\frac{\alpha_\tau^2 \rho_\tau (\theta_\tau + a_\tau)}{\theta_\tau + a_\tau + \rho_\tau} \right), \quad b_{\tau-1} = \frac{1}{\alpha_\tau} \left(\frac{\theta_\tau t_\tau + a_\tau b_\tau}{\theta_\tau + a_\tau} - \beta_\tau \right)$$

were ρ_τ – losses associated with selection management u_τ , θ_τ – value of the deviation Ω_τ from target value t_τ . Namely u_τ can be calculated as a linear function of Ω_τ when known t_τ and a given value of loss at each step according to the following formula:

$$u_\tau = \frac{\theta_\tau t_\tau + a_\tau b_\tau - (\theta_\tau + a_\tau)(\alpha_\tau * \Omega_\tau + \beta_\tau)}{\theta_\tau + a_\tau + \rho_\tau}.$$

It is important that, found the values of the controls u_τ not depend on the shape and magnitude of the variances of the distributions of random disturbances ξ_1, \dots, ξ_T provided, that these perturbations are independent with zero mean and finite variance. In addition, the values of the controls remain optimal for any process described by a system of equations (1).

Results.

Examples of the separate calculations results for pessimistic scenarios of the implementation of energy-saving technologies for centralized and autonomous

heating for 2020-2030, using the described approaches, provided in [7]. The optimistic scenarios example for volumes of implementation of energy-saving technologies for autonomous heating for 2022-2030, using the described approaches provided in Table 1.

Table 1

Volumes of energy-saving technologies implementation for autonomous heating optimistic scenario 2022-2030.

Gas heaters	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	184	200	216	232	152
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	24055	26147	28239	30331	19872
Gas convectors	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	6176	6713	7250	7787	5102
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	93974	10214	11031	11849	776303
Thermal pumps	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	4	64	85	05	
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	473	514	555	596	391
Whirlwinds thermo generators	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	56051	60926	65800	70674	46303
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	102	111	119	128	84
Induction boilers	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	35849	38967	42084	45202	29614
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	7525	8180	8834	9488	6216
Condensing gas boilers	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	32590	35424	38258	41092	2692217
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	31	38	45	52	
Gas heaters	Volumes of implementation, thousand Gcal/year	2222	2415	2608	2801	1835
	Conventional fuel consumption, t.p.a./year	19766	21485	23204	24922	163285
		2	1	0	9	

Conclusions

The task formulation of finding the optimal scenario for the development of the energy system in terms of stochastic control theory, accounting of the external actions randomness, made it possible to create a new model of a stochastic hierarchically controlled dynamic energy system and to determine the procedure for finding optimal states based on linear functions from control influences.

The described approach application to the system of mathematical models for the study of development prospects and the development of scenarios for the modernization and development of large energy systems made it possible to calculate the optimal environmental and economic-energy parameters of technologies for the production, supply and consumption of electric and thermal energy for current

moment and future. In particular, sufficiently large tasks have been calculated, optimal scenarios for the development of technological infrastructures for the production, supply and consumption of electric and thermal energy have been determined, accounting given limitations on the possible volumes of funding for the operation and development of energy systems, as well as payments for ecological burden on the environment.

The property that the optimality of the procedure does not depend on the shape and size of the variances of the distributions of random disturbances and, thus, remains optimal for any process described by a given system of equations, gives the model new qualities and significantly expands the result applicability areas.

References

1. Theoretical foundations of system research in the energy sector / otv. ed. L.S. Belyaev and Yu.N. Rudenko. - Novosibirsk: Nauka, 1986, 335 p.
2. System Research In Energy, Retrospective of Scientific Areas, Sei-Isem, Russian Academy Of Sciences, Siberian Branch, Institute Of Energy Systems Im. L.A. Melentieva, Novosibirsk, "Nauka", 2010, 686 p.
3. Melentiev L.A. System Research in Energy. – M.: Nauka, 1979, 416 p.
4. Melentiev L.A. System Research in Energy. 2nd ed. revised and additional – M.: Nauka, 1983, 456 p.
5. Methods and models for the development of regional energy programs / ed. B.G. Saneeva. - Novosibirsk: Nauka, 2003, 140 p.
6. Denisov V.A. Hierarchical model of the optimization of ecological parameters of the sector of housing and communal services. Language: Ukrainian. Probl. zagal'n. energ. 2011, 4(27):35-38.
7. Denisov V.A. Determination of the expedient size of the use of energy-saving technologies in the sector of housing and communal facilities. Language: Ukrainian. Probl. zagal'n. energ. 2012, 2(29):41-50.

8. Comprehensive Research into the Problems of Sustainable Development / Ed. V.A. Koptiyuga, V.M. Matrosova, V.K. Levashova. Moscow: Academia; MGUK Publishing House, 1999, - 459 p.
9. Gubko M.V. Mathematical models of optimization of hierarchical structures. – M.: LENAND, 2006. - 264 p.
10. Morris H. DeGroot. Optimal statistical decisions. Wiley Classics Edition Published 2004.

LINEAR INTERPOLATION POLYNOMS

Pasichnyk Oleksandr

Ph.D., Associate Professor
Khmelnyskyi National University
Khmelnyskyi, Ukraine

Introductions. The basis of the finite element method is the idea of approximating a continuous function of a physical quantity by its discrete model. Such a model is built on a set of piecewise continuous functions. These functions are defined on a finite number of subdomains. Such subdomains are called elements. A polynomial is most often used as such an approximating element function. The order of the polynomial is determined by the number of continuous function data at each element node.

The classification of finite elements can be carried out in accordance with the order of the polynomial functions of these elements. In this case, the following three groups of elements are considered: simplex, complex and multiplex elements.

Simplex elements correspond to polynomials containing a constant and linear terms. The number of coefficients in such a polynomial is one more than the dimension of the coordinate space. The polynomial of the simplex function for a two-dimensional triangular element is linear and contains three coefficients, according to the number of nodes.

Polynomial functions are used to describe complex-elements. They contain a constant, linear terms, and, if necessary, terms of the second, third, and higher order. Complex-elements have additional boundary nodes and may have internal nodes. The number of nodes in the complex-element is greater than the dimension of the coordinate space plus one. The interpolation polynomial for a two-dimensional triangular complex-element includes six coefficients, so the element under consideration must have six nodes. The shape of the complex elements can be the same as that of the simplex elements.

For multiplex elements, polynomials with high-order terms are used, but the

boundaries of the elements must be parallel to the coordinate axes in order to achieve continuity when moving from one element to another. The boundaries of simplex and complex elements are not subject to this restriction.

Aim. The aim of the work is to consider the use of linear interpolation polynomials as the basis of the finite element method.

Materials and methods. A one-dimensional simplex element is a straight line segment of a certain length with two nodes, one at each end of the segment. The origin of the coordinate system is located outside the element. A polynomial function for a scalar value has the form of a linear polynomial with one constant and one linear term. The polynomial coefficients can be determined using the conditions at the nodal points.

A two-dimensional simplex element is a triangle with straight sides and three nodes, one at each vertex. The logical numbering of element nodes is required, for example, counterclockwise, starting from some arbitrary node. The interpolation polynomial for a two-dimensional simplex element has the form of a linear polynomial with one constant and two linear terms. The polynomial coefficients can be determined using conditions at the nodes.

Triangular finite elements have a number of features. The function of the field of the studied physical quantity changes linearly between any two nodes. And since nodes define the boundaries of an element, which are straight lines, this function changes linearly along each of its three sides. Thus, it is fair to note that any line along which the field function of the physical quantity under study takes the same values is a straight line that intersects the two sides of the element, except for the case when the values of this function are the same at all nodes. These features of triangular finite elements make it easy to define scalar level lines.

A three-dimensional simplex element is a tetrahedron. Its four nodes are indicated by indices, and the nodes are traversed counterclockwise. The interpolation polynomial for a two-dimensional simplex element has the form of a linear polynomial with one constant and three linear terms.

Previously considered interpolation relations for a scalar quantity. For vector

quantities, more than one unknown must be determined at each node. In this case, the vector quantity is represented by its components, which are considered as unknown scalar quantities. Depending on the dimension of the problem, each node will contain one, two or three unknowns.

To obtain a system of equations for unknown values of nodal quantities, it is necessary to perform integration over the area of the element of the shape functions or their partial derivatives. If the interpolation relations are written in the coordinate system associated with the element, then the integration procedure is simplified. The coordinate system associated with an element is called the local coordinate system. Interpolation relations in the local coordinate system can be written by transforming the corresponding equations obtained in the global coordinate system.

In the case of a one-dimensional element, it is possible not to use the local coordinate system, since the interpolation equation is quite easily integrated. Some simplification of the integration operation is achieved by placing the origin of the local coordinate system at the 1st node of the element.

For a triangular element, the most common is the natural coordinate system, which is defined by three relative coordinates. Each such coordinate is the ratio of the distance from the chosen point of the triangle to one of its sides to the height lowered to this side from the opposite vertex. The value of the relative coordinate varies from zero to one. Relative coordinates are called *L*-coordinates. The values of these coordinates give the relative values of the areas of the triangles into which the element under consideration is divided. The advantage of using *L*-coordinates is the presence of integral formulas that simplify the calculation of integrals along the sides of the finite element and, also, over its area.

The natural coordinate system for a tetrahedral element is introduced similarly to the case of planar *L*-coordinates. The four relative distances are defined as the ratio of the distances from a selected arbitrary point of an element to one of its faces to the height lowered to this face from the opposite vertex. Such *L*-coordinates are called volumetric. For a tetrahedral element, the sum of all four relative coordinates is equal to one.

Polynomial equations that are used to approximate scalar and vector quantities within an element therefore give correct results when the nodal values of the considered quantities are equal to each other and ensure continuity in the interelement zones.

The solution obtained by the finite element method will converge to the exact solution with decreasing element dimensions, provided that, as soon as the nodal values are equal to each other, the interpolation equations lead to constant values of the considered quantities within the element, while the gradients are assumed to be infinitely small.

The interpolation equations for an element must model constant values if such values occur. Such criteria impose certain restrictions on the shape functions, namely that the sum of the values of the shape functions must be equal to one at each interior point of the element. If the specified criterion is not met, then the polynomial approximation will not give constant values, even if, by condition, they should be.

A discrete model for a continuous function is built on a set of piecewise continuous functions, each of which is defined on a separate element. Further, for the integration of a piecewise continuous function, the condition of its continuity in the interelement zone is formulated. The integral of a step function is defined insofar as the function remains bounded. For the integral to be defined, the function must be continuous together with its derivatives up to a certain order, inclusive, which ensures that the derivative of the corresponding order has only a finite number of step-type discontinuities. Compliance with this condition means that the first partial derivatives of the approximation function must be continuous on the boundaries between the elements if the differential equation contains second-order partial derivatives. All used differential equations are presented in the form of relations that contain no more than first partial derivatives, therefore, interpolation functions should be required to be continuous in the interelement zone, but their partial derivatives are not required to obey this condition. Continuity for a one-dimensional element is guaranteed, since any two adjacent elements have a common node.

Results and discussion. The basis of the finite element method is the idea of

approximating a continuous function of a physical quantity by its discrete model. Such a model is built on a set of piecewise continuous functions. These functions are defined on a finite number of subdomains. Such subdomains are called elements. A polynomial is most often used as such an approximating element function. The order of the polynomial is determined by the number of continuous function data at each element node.

The classification of finite elements can be carried out in accordance with the order of the polynomial functions of these elements. In this case, the following three groups of elements are considered: simplex, complex and multiplex elements.

To obtain a system of equations for unknown values of nodal quantities, it is necessary to perform integration over the area of the element of the shape functions or their partial derivatives. If the interpolation relations are written in the coordinate system associated with the element, then the integration procedure is simplified. The coordinate system associated with an element is called the local coordinate system. Interpolation relations in the local coordinate system can be written by transforming the corresponding equations obtained in the global coordinate system.

Conclusions. The robot considers one-, two-, and three-dimensional simplex elements, describes the procedure for interpolation of vector quantities, presents the concept and describes the local coordinate system and the properties of the interpolation polynomial.

Literature

1. Zienkiewicz OC, Taylor RL, Zhu JZ The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals. Butterworth-Heinemann. 2013. 756 rubles
2. Segerlind L. Application of the finite element method. per. with English - M.: Mir, 1979. 392 p.
3. Modeling of the stress-strain state / OA Pasichnyk, RV Sorokaty, TK Skrypnyk. - Khmelnytsky: KhNU, 2017. 54 p.
4. Pasichnyk O. Basic concept of the finite elements method // Modern research in world science. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Lviv, Ukraine. 2022. Pp.338-342.

LINEAR INTERPOLATION POLYNOMS, FINITE ELEMENTS METHOD AND BORDER PROBLEMS

Pasichnyk Oleksandr

Ph.D., Associate Professor
Khmelnyskyi National University
Khmelnyskyi, Ukraine

Introductions. In the finite element method, the procedure of minimization of the integral quantity, which is caused by the corresponding physical process, can be used to determine the nodal values. This value can be the potential energy of the system, as in the problems of structural mechanics. Minimization of the potential energy of the system allowed reducing the calculations to the solution of the system of algebraic equilibrium equations with respect to possible nodal displacements. In some cases, the system of computational equations is obtained by minimizing the functional for which the minimization function satisfies the original differential equations and boundary conditions.

Aim. The aim of the work is to consider the application of the finite element method to the solution of boundary value problems when the calculated equations are obtained by minimizing some integral quantity.

Materials and methods. Consider a one-dimensional heat flow in a rod with a heat-insulated side surface, when a heat flux of a certain intensity brings to its fixed end, and at its free end there is convective heat transfer with a given heat transfer coefficient and at a known ambient temperature. Since the rod has a heat-insulated side surface, heat exchange does not occur through it.

The differential equation for the temperature distribution inside the rod with given boundary conditions has a single solution. This equation, in the end, allows us to obtain a numerical solution.

The problem of heat transfer can also be solved using a variational approach. In variational calculations to minimize the functional, it is necessary to satisfy the differential equation with respect to the boundary conditions. This, in turn, allows

you to determine the temperature at each node. To minimize the functionality, various functions of the elements are used, which are defined on a single element and expressed through nodal values. These nodal values are unknown quantities. They determine the value of the functional. Minimization of this functionality is performed on these values.

The initial stage of implementation of the finite element method is to determine the subdomains and their nodal points. The rod can be divided into linear elements with nodal temperature values. The temperature inside the elements is determined by the appropriate ratios. For the heat transfer problem of the example, the functional is the sum of volume and surface integrals. Surface integrals are fairly easy to compute because subintegral expressions correspond to nodal values. The volume integral contains the temperature derivative and must be divided into two integrals, since this derivative does not maintain continuity over the volume of the body as a whole. When calculating the integral, it is assumed that the cross-sectional area of each element is constant. Representation of the volume integral by region as the sum of integrals, by individual elements, allows you to define different material properties for different elements. This is an important feature of the finite element method.

As a result, we obtain the expression for the functional through the nodal values of temperature. The correct temperature values correspond to the minimum value of the functional.

The last stage of the analysis is the assignment of appropriate values for the physical characteristics of the material and obtaining numerical values of temperature.

Results and discussion. In the finite element method, the procedure of minimization of the integral quantity, which is caused by the corresponding physical process, can be used to determine the nodal values. This value can be the potential energy of the system, as in the problems of structural mechanics. Minimization of the potential energy of the system allowed to reduce the calculations to the solution of the system of algebraic equilibrium equations with respect to possible nodal displacements. In some cases, the system of computational equations is obtained by

minimizing the functional for which the minimization function satisfies the original differential equations and boundary conditions.

Conclusions. The paper considers the application of the finite element method to the solution of boundary value problems when the calculated equations are obtained by minimizing some integral quantity.

Literature

1. Zienkiewicz O.C., Taylor R.L., Zhu J.Z. The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals. Butterworth-Heinemann. 2013. 756 p.
2. Segerlind L. Application of the finite element method. Per. with English - M.: Mir, 1979. 392 p.
3. Modeling of the stress-strain state / O.A. Pasichnyk, R.V. Sorokaty, T.K. Skrypnyk. - Khmelnytsky: KhNU, 2017. 54 p.
4. Pasichnyk O. Basic concept of the finite elements method // Modern research in world science. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SOC "Sci-conf.com.ua". Lviv, Ukraine. 2022. Pp.338-342.

LINEAR INTERPOLATION POLYNOMS, TORSION OF A ROD WITH A NON-CIRCULAR CROSS-SECTION

Pasichnyk Oleksandr

Ph.D., Associate Professor
Khmelnyskyi National University
Khmelnyskyi, Ukraine

Introductions. The stages of implementation of the method are considered using the example of obtaining a numerical solution to the problem of twisting a rod with a non-circular cross-section.

Aim. The purpose of the work is to consider the issues of the general theory of twisting of a rod with the presentation of all stages of implementation of the method by obtaining a numerical solution to the problem of twisting a rod with a circular cross-section.

Materials and methods. The problem of twisting a rod with a non-circular cross-section is characterized by the following features - the stiffness matrix is easily calculated, the integrals along the boundary of the area turn to zero due to the definition of the limit values of the calculation function by zero. Also, the problem of twisting a rod with a non-circular cross-section is important for a wide range of problems, such as mechanical problems, field theory problems, etc. The differential equations obtained when considering the problem of twisting a rod with a non-circular cross-section are similar to those describing heat transfer, groundwater flow etc.

According to the theory of twisting of cylindrical rods with an arbitrary cross-section, the shear stresses arising in the body as a result of the action of the torque can be calculated at an arbitrary point according to the appropriate relations that relate these stresses to the stress function. The differential equation for the stress function includes the shear modulus and the twist angle per unit length and is solved taking into account the boundary conditions. After solving the specified differential equation, the value of the torque is calculated. The stress function can be illustrated

by some surface covering the cross section of the rod. The torque is proportional to the volume covered by this surface, and the shear stresses are related to the angles of inclination of the tangents to this surface in the corresponding planes.

The variational statement of the problem of twisting a rod with a non-circular cross-section is reduced to the consideration of some functional, the minimization of which leads to a system of linear equations that is solved after choosing the shape of the cross-section and dividing it into elements.

A well-known and sufficiently clear example of determining the matrix of elements and using it to form a system of linear equations is the problem of a rod with a cross-section in the form of a square when, due to the presence of four axes of symmetry, only the eighth part of the square is considered. In the future, this part of the section is divided into four elements, for which the corresponding interpolation polynomials and the general formula for the stiffness matrix of the element are written. After appropriate mathematical transformations, the final complete system of equations is obtained by algebraic summation of equations for individual elements and determination of nodal values.

In the problem of rod twisting, the important quantities are the derivatives of the stress functions, which are simply related to the shear stresses. The value of these stresses is quite easy to calculate, since the corresponding matrix of gradients for each element is already defined.

The shear stresses are constant in each of the elements because the interpolation polynomials for the elements are taken to be linear along the corresponding axes and it is impossible to obtain variable derivatives of the area of the element.

It is possible to solve this problem and find out the value of stresses in the middle of the rod by increasing the number of elements when breaking down the cross section, by using a triangular element with an increased number of nodes and including square and cubic terms in the interpolation polynomials, or by applying the theory of combined approximation.

When applying linear interpolation polynomials, it is impossible to obtain

gradients as a function of coordinates, so both the gradient and other related quantities are constant within the element. In order to obtain more acceptable values of nodal values, averaging methods or approximation theories are used. The application of the approximation theory allows reducing the problem to the solution of a system of algebraic equations, the order of which coincides with the order of the system that was used to obtain nodal values.

Results and discussion. The stages of implementation of the method are considered on the example of obtaining a numerical solution to the problem of twisting a rod with a non-circular cross-section.

Conclusions. The work deals with the issue of the general theory of twisting of a rod with the presentation of all stages of implementation of the method by obtaining a numerical solution to the problem of twisting a rod with a circular cross-section.

Literature

1. Zienkiewicz OC, Taylor RL, Zhu JZ The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals. Butterworth-Heinemann. 2013. 756
2. Segerlind L. Application of the finite element method. Per. with English - M.: Mir, 1979. 392 p.
3. Modeling of the stress-strain state / OA Pasichnyk, RV Sorokaty, TK Skrypnyk. - Khmelnytsky: KhNU, 2017. 54 p.
4. Pasichnyk O. Basic concept of the finite element method // Modern research in world science. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 338-342.

STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF ACCUMULATORY BATTERIES AND THEIR COMPARATIVE ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THE INFLUENCE ON THE ELECTRICAL POWER SYSTEM

Povstyanko Kateryna O.

engineer of the 1st category, Operational Management
Department, NEC "Ukrenergo"

Zathey Maksym V.

student, department of electrical plants and systems, VNTU

Introduction

This work highlights the physical components of battery energy storage systems. In fig. 1 shows a schematic diagram of a grid-connected BESS. The main components are a storage battery, a DC-AC converter, DC and AC filters, protection circuits and a step-up transformer.

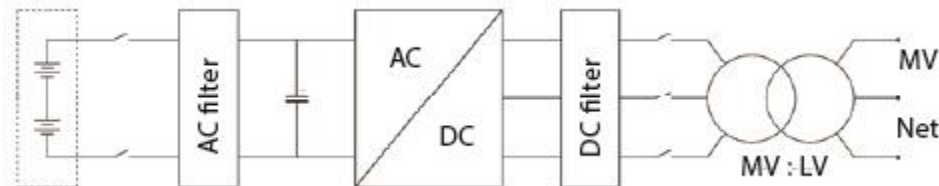


Fig. 1 - Schematic diagram of a battery energy storage device connected to the network

The goal of the work

Modern electric power systems are developing very quickly: the number of consumers is increasing, new powerful renewable energy sources are being launched, equipment is actively being replaced, therefore the issue of balancing, namely energy storage, is an important component of the work.

Materials and methods

Statistical, theoretical and experimental research methods are used in the work. During the formation of the main theses, the basic documentation of various types of

battery energy storage was analyzed and experimental conditions were created to confirm their ability to work continuously and reliably in parallel with the main power grid.

Results and discussion

The main electrochemical technologies used in the network are lithium-ion, sodium-sulfur, lead-acid and redox batteries. Grid-connected electrochemical storage devices are characterized in terms of energy density and efficiency, as shown in Fig. 2 and 3.

Lead-acid batteries were the first battery technology, invented in 1889 by French physicist Gaston Plant. Currently, lead-acid batteries are considered a mature technology, which is characterized by low cost of cells (\$50-600/kWh) and good efficiency (80-90%). Their main drawback is the low resource of the number of cycles (up to 2500) compared to other technologies and low energy consumption (20-30 W-h/kg). Also, the service life of lead-acid batteries is negatively affected by a large depth of discharge.

Sodium-sulphur (NaS) batteries were developed by NGK Insulators Ltd in collaboration with TEPCO. NaS batteries are characterized by high operating temperature (about 300 °C), efficiency (>80%), high energy density (in the range of 150-240 Wh/kg) and long service life (up to 4500 cycles). This technology is already being used in grid-connected energy storage to mitigate the impact of renewable generators.

Redox Flow (RF) batteries were first developed by NASA in 1974. They consist of two separate tanks, in which two chemical reagents and two electrodes are placed, which are separated by a membrane, these two components are connected, and as a result, a redox reaction occurs. The energy capacity of flow batteries is determined by the amount of reagents stored in the tanks, and the power is determined by the electrodes and membrane system. Redox batteries have a low energy density (15-30 Wh/kg) and an efficiency of up to 75%. However, flow batteries are not subject to limitations regarding the life cycle of reagents and depth of discharge. In addition to their technical characteristics, redox batteries have been

recognized as a potential candidate for grid-scale energy storage also due to their cost-effectiveness. However, the most popular bases are vanadium and Zn-Br.

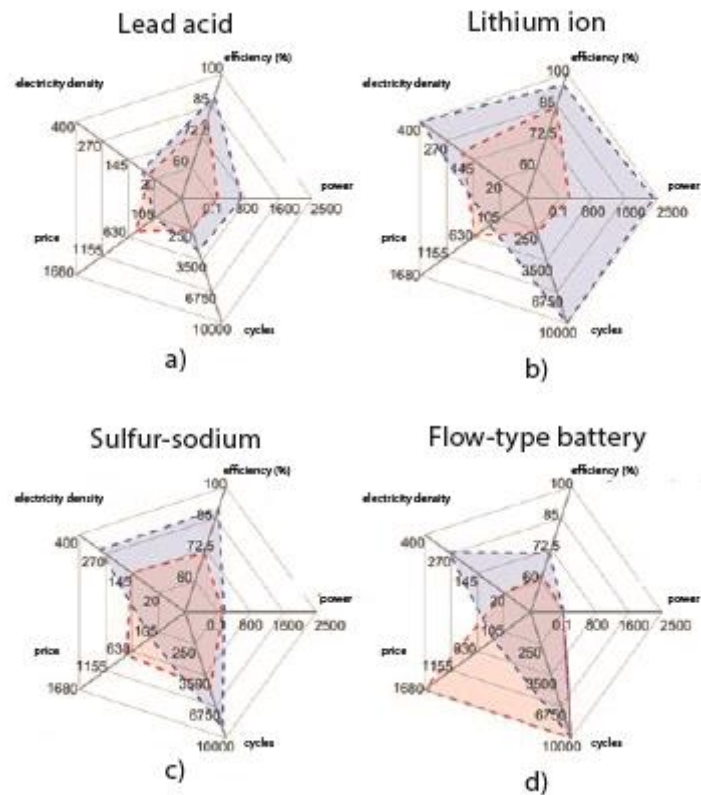


Fig. 2 - Characteristics of various technologies of electrochemical batteries: (a) lead-acid, (b) lithium-ion, (c) sulfur-sodium, and (d) flow battery

Lithium-ion batteries were first commercially used by Sony in 1991. The electrochemical properties of lithium-ion batteries are determined by the chemical composition of the cathode, usually lithium metal oxide, and the anode, usually graphite. This technology exhibits high efficiencies that can reach over 90%, although some other variations of the chemistries can provide nominal efficiencies over 95%, high energy density (90-190 Wh/kg) and long lifetimes. resource, which can reach up to 10,000 cycles depending on the chemical composition of lithium ions. However, the service life is affected by the temperature of the element, which is a critical factor in the operation process. Lithium-ion batteries are widely used in electronic devices, and in recent years they have become the main technology of

electric vehicles. Although they are still relatively expensive, this technology is well suited for distribution networks.

Today there are many lithium-ion technologies, for example based on lithium cobalt oxide (LiCoO_2), lithium manganese oxide (LiMn_2O_4), lithium nickel oxide (LiNiO_2), nickel cobalt, lithium oxide, aluminum (LiNiCoAlO_2), lithium, nickel, manganese oxide, cobalt. (LiNiMnCoO_2), lithium titanate oxide ($\text{Li}_{24}\text{Ti}_5\text{O}_{12}$), as well as based on lithium iron phosphate (LiFePO_4). In fig. 3 shows the characteristics of (a) lithium iron phosphate, (b) lithium nickel manganese cobalt, and (c) lithium nickel aluminum cobalt. Among the considered electrochemical compositions, the lithium-nickel-manganese-cobalt technology of NMC based on lithium-nickel-manganese-cobalt has the best characteristics.

In fig. 1.4 shows the cost of cells and blocks of lithium-ion batteries in recent years. It should be noted that the cost has fallen significantly, by about -75% in 6 years, from \$650/kWh in 2013 to \$156/kWh in 2019. Following this trend, further cost reduction is expected. Thus, with a lower total cost of ownership (TCO), energy storage systems can be used even more in the energy sector.

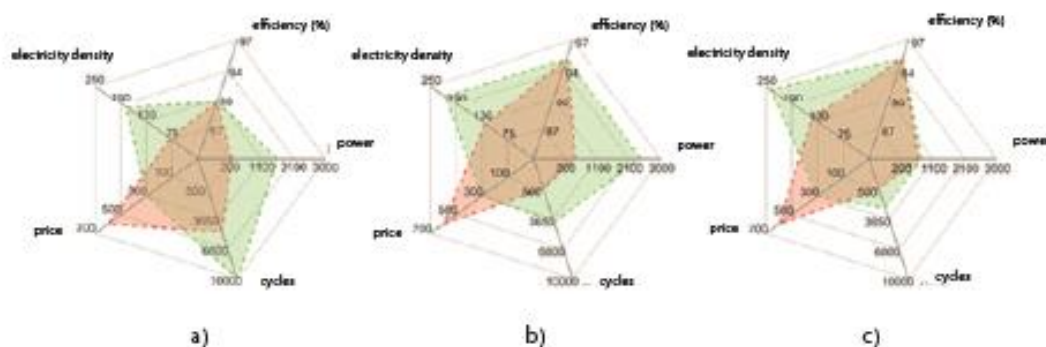


Fig. 3 - Characteristics of various lithium-ion battery technologies: (a) lithium iron phosphate, (b) nickel-manganese-lithium cobalt and (c) nickel-lithium aluminum cobalt

In fig. 2 and 3 show the main efficiency indicators of the previously considered electrochemical battery technologies. Lithium-ion batteries outperform other

technologies by offering higher capacity and energy density, efficiency and low daily self-discharge. Hence, they were the best choice in the industry.

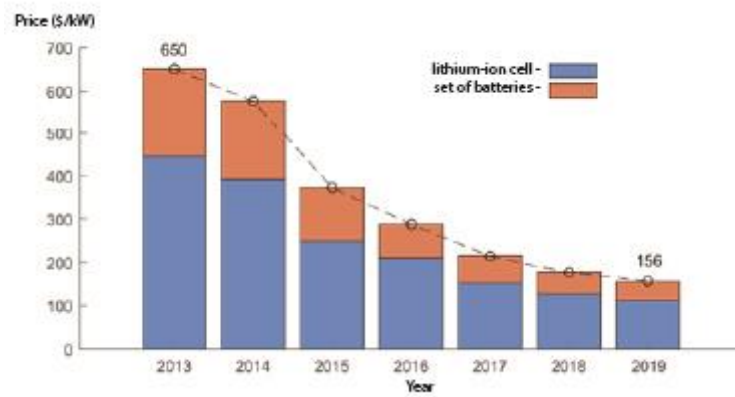


Fig. 4 - The cost of a lithium-ion cell and battery pack in recent years

Conclusion

Analyzing the composition, characteristics, principles of operation of electrochemical batteries, we can come to the conclusion that for reliable and efficient operation of energy storage devices, it is necessary to take into account all aspects of battery operation modes. Due to its nature, the process of accumulating electricity is currently expensive and difficult to access, so the question of flexible capacities is relevant, with the help of which it is possible to cover sudden changes associated with failures or, on the contrary, an increase in load. For such aspects, industrial energy storage devices are being developed, the purpose of which is to maintain uninterrupted power supply in emergency situations and/or sudden changes in the consumption and generation of electrical energy.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ТЕЛЕГРАМ-БОТА ДЛЯ РОЗСИЛАННЯ КВИТАНЦІЙ НА ПЛАТУ КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ НА ОСНОВІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT ТА БІБЛІОТЕКИ ANGULAR

Глебов Євген Олександрович

Студент

Яшков Ігор Олегович

к.т.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки
м. Харків, Україна

Вступ. JavaScript виконує досить значущі функції, що забезпечують цілісність і несуперечність даних. Більшість ключових функцій для кінцевого користувача непомітні, і основну їх частину виконую JavaScript [1].

Саме тому дуже важливо вміти програмувати JavaScript та на ранньому етапі передбачати всі недоліки та можливі труднощі, щоб в подальшому забезпечити надійність роботи з даними та правильність операцій над ними під час створення та роботи телеграм-боту для розсилання квитанцій на плату комунальних послуг.

Мета роботи. Метою роботи є аналіз процесу створення телеграм-бота для розсилання квитанцій на плату комунальних послуг на основі мови програмування JavaScript та бібліотеки angular для подальшої розробки методики створення подібних телеграм ботів.

Матеріали й методи. Опис предметної області. В якості предметної області для майбутнього телеграм-боту було обрано процес плати квитанціями за комунальні послуги.

Пропонується до складу методики, що розробляється включити такі інструменти, як:

- мова програмування JavaScript;
- бібліотека Angular;

- бібліотека HtmlToPDF;
- бібліотека Bot API.

Аналіз мови програмування JavaScript. JavaScript динамічна, об'єктно-орієнтована прототипна мова програмування. Реалізація стандарту ECMAScript. Найчастіше використовується для створення сценаріїв вебсторінок, що надає можливість на боці клієнта (пристрої кінцевого користувача) взаємодіяти з користувачем, керувати браузером, асинхронно обмінюватися даними з сервером, змінювати структуру та зовнішній вигляд вебсторінки.

З цих причин було використано JavaScript як головне середовище для реалізації та дослідження процесу плати квитанціями через телеграм-бота.

Аналіз бібліотеки Angular. Angular дозволяє створювати складні проекти. Наявність у складі бібліотеки:

- компонентного фреймворка для створення масштабованих веб-додатку інтегровані бібліотеки, які охоплюють широкий спектр функцій, включаючи маршрутизацію, керування формами, зв'язок клієнт-сервер тощо;
- набір інструментів для розробників, які допоможуть розробляти, створювати, тестувати та оновлювати код.

У методиці, що пропонується, завдяки використанню бібліотеки Angular, можна буде користуватися перевагами платформи такими як, можливість масштабуватися від проектів окремого розробника до програм корпоративного рівня.

Angular розроблено, щоб зробити оновлення максимально простим, тому пропонується скористатися перевагами останніх розробок з мінімумом зусиль. Найкраще те, що екосистема Angular складається з різноманітної групи з понад 1,7 мільйона розробників, авторів бібліотек і творців контенту [2].

Результати й обговорення. Аналіз цього процесу дозволяє зробити наступні висновки, які в подальшому будуть враховані під час розробки методики створення телеграм-бота для розсилання квитанцій на плату комунальних послуг, яка буде основана на використанні цих засобів.

Особливостями мови програмування JavaScript є гнучкість процесу розроблення продуктів будь-якої складності через нестрогу типізацію цієї мови програмування тому пропонується саме її покласти в основу методики, що розробляється.

Особливостями бібліотеки Angular є наявність багатьох інструментів розробки продуктів та автоматизації процесів роботи з мовою JavaScript.

Результат розробки елемента підключення до серверу та отримання даних з серверу.

```
const http = require('http');
const fs = require('fs');
const port = 6006;
const htmlPdf = require('html-pdf');
const ejs = require('ejs');
const requestHandler = (request, response) => {
  if (request.url.indexOf('.') !== -1){
    response.end(fs.readFileSync(__dirname + request.url));
  } else {
    let date = new Date();
    let month = date.getMonth() + 1;
    month = (month < 10 ? '0' + month : month);
    let day = (date.getDate() < 10 ? '0' + date.getDate() : date.getDate());
    date = day + '.' + month + '.' + date.getFullYear();
    ejs.renderFile(__dirname + '/template.ejs', params, (err, html) => {
      const options = { format: 'A4'};
      const fileName = __dirname + '/file.pdf';
      const renderHtml = html.replace(/img src="\//g, 'img src="file://' +
      __dirname + "/");
      htmlPdf.create(renderHtml, options).toFile(fileName, (err) => {
        if (err) {
          console.log('Ошибка конвертации', err)
```

```

    }
    response.end(html);
  });
})
}
};
const server = http.createServer(requestHandler);
server.listen(port, (err) => {
  if (err) {
    return console.log('Ошибка сервера', err)
  }
  console.log(`Вишу на порту ${port}`);
});

```

На цій частині коду можна побачити як пропонується здійснювати підключення до серверу та отримання з html сторінки в файл у форматі PDF з готовою квитанцією для плати комунальних послуг, яка далі відправляється телеграм-ботом користувачу.

Результат створення HTML сторінки отримання файлу у форматі PDF, який відсилається телеграм-ботом користувачу.

```

<td><strong>Квитанція</strong></td>
  <td ><%=obyednanny%></td>
</tr>
  <td><strong>на оплату комунальних послуг</strong></td>
  <td><strong>Опержувач</strong></td>
  <td><%=edp%></td>
  <td>Фотка</td>
</tr>
  <td><strong><%=date%></strong></td>
  <td><strong>Платник</strong></td>
  <td><strong><%=fio%></strong></td>

```

```

</tr>
<td >QR-Код</td>
<td ></td>
<td >№ о/рахунку</td>
<td ><strong><%=rahynok%></strong></td>
</tr>
<td>Сальдо на <%=date%></td>
<td><%=saldodo%></td>
</tr>
</tbody>
</table>
<table>
<tbody>
<tr>
<td><p><strong>Вид платежу</strong></p></td>
<td ><strong>Попер</strong></p></td>
<td ><p><strong>Поточ</strong></p></td>
<td ><p><strong>Тариф</strong></p></td>
<td ><p><strong>Кількість</strong></p></td>
<td><p><strong>Сума</strong></p></td>
<td><p><strong>Субс./Пульга</strong></p></td>
<td><strong>Нараховано</strong></p></td>
</tr>
<tr >
<td >Внесок на утримання будинку</p></td>
<td><%=tarifhouse%></td>
<td><%=counthouse%></td>
<td><%=tarifhouse*counthouse%></td>
<td><%=pilga%></td>
<td><%=tarifhouse*counthouse%></td>

```

```

</tr>
<tr style="height: 18px;">
  <td><p>Компенсація за електроенергію</p></td>
  <td><%=popereenergi%></td>
  <td><%=potochenergi%></td>
  <td><%=tarifenergi%></td>
  <td><%=countelectro%></td>
  <td><%=tarifenergi*countelectro%></td>
  <td><%=pilga%></td>
  <td><%=tarifenergi*countelectro%></td>
</tr>
  <td>Передплата електроенергії</p></td>

  <td ><%=tarifenergi*countelectro%></td>
  <td><%=pilga%></td>
  <td ><%=tarifenergi*countelectro%></td>
</tr>
  <td><p >Вивезення сміття</p></td>
  <td ><%=trashtarif%></td>
  <td ><%=trashcount%></td>
  <td ><%=trashtarif*trashcount%></td>
  <td ><%=pilga%></td>
  <td ><%=trashtarif*trashcount%></td>

```

Ця частина коду пропонується для того, щоб за допомогою бібліотеки HtmlPDF створити файл у форматі PDF та надіслати його до телеграм-боту плати квитанцій за комунальні послуги.

Висновки.

Запропоновано методику створення телеграм-бота для розсилання квитанцій на плату комунальних послуг.

Ця методика основана на використанні мови програмування JavaScript та бібліотеки Angular.

За допомогою цієї мови програмування та бібліотеки було створено телеграм-бота для спрощення процесу плати комунальних послуг, здійснено оптимізацію його роботи на початковому та більш пізніх етапах.

Отримано повністю функціонуючий телеграм-бот на основі використання мови програмування JavaScript та бібліотеки Angular, який є готовим для подальшої експлуатації або доопрацювання під конкретні прикладні цілі в умовах сучасного мегаполісу.

Список використаних джерел.

1. JavaScript [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.javascript.com>.
2. Angular [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://angular.io>.

СУЧАСНЕ БІОМАТЕРІАЛОЗНАВСТВО У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БІОІНЖЕНЕРІВ

Головко Микола Васильович,

д.пед.н., доцент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Біоматеріалознавство є однією з дисциплін системи фахової підготовки майбутніх біоінженерів, що забезпечує теоретичні основи формування професійної компетентності фахівця в галузі біотехнологій. Метою курсу є формування в студентів ґрунтовних знань щодо властивостей різноманітних матеріалів та особливостей їх застосування в медико-біологічній практиці, підготовка до розв'язування практичних задач щодо сумісності матеріалів з біологічними середовищами. Оскільки одним із пріоритетних завдань є формування вмінь визначати перспективні шляхи вдосконалення технологій створення біосумісних матеріалів, то актуалізується проблема відображення у змісті навчання досягнень та напрямів розвитку сучасного біоматеріалознавства.

Мета роботи./Aim. Проаналізувати тенденції розвитку сучасного матеріалознавства та визначити можливості щодо відображення їх у змісті навчання майбутніх біоінженерів.

Матеріали та методи./Materials and methods. З використанням теоретичного аналізу узагальнено основні напрями розвитку сучасного матеріалознавства та актуалізовано їх висвітлення в освітньому процесі.

Результати та обговорення./Results and discussion. Провідною вимогою до біоматеріалів як потенційної основи для створення імплантатів є біосумісність – комплекс біохімічних та біомеханічних характеристик (особливості взаємодії з тканинами організму, розчинність складників в біологічному середовищі, накопичення продуктів зношення біоматеріалу в організмі та їх вплив на його функціонування, а також міцність, пружність,

пластичність та втомлюваність матеріалу тощо). Поняття біосумісності є складом та динамічним і постійно розширюється та уточнюється, так само, як і зростають галузі застосування біоматеріалів та вимоги до них.

Дослідження з біоматеріалознавства є одним із пріоритетних напрямів у світі. Їх спектр постійно зростає. Якщо донедавна в цій галузі домінували метали та керамічні матеріали, то сьогодні перспективними розглядаються біополімери та біокомпозити, зокрема композитні покриття та покриття на основі алмазу й графіту.

Новітнім напрямом дослідження біоматеріалів є створення наноструктур і нанокомпозитів. Суттєвий вплив на якість біоматеріалів має їх організація на нанорівні. Зокрема, включення фаз нанорозмірів підвищує біосумісність. Використання нанопористих біоматеріалів у декілька разів прискорює адаптацію організму до імплантанта, запобігає запальним процесам, знижує ймовірність його відторгнення до 80 %. Поєднання генної інженерії з біоматеріалознавством дає можливість створювати новітні технології біоінжинірингу та заповнювати клітинами імплантовані каркаси з біоматеріалу, який з часом розчинається в біологічному середовищі, а на його основі відбувається біомінералізація та вибудовується природна тканина [1, с. 301–302.].

Натомість, надзвичайно перспективним є розвиток біоматеріалознавства у контексті атомномолекулярного інжинірингу, що дає можливість створювати новітні багатокомпонентні високоентропійні системи, що містять від 5 складників-елементів. Їх особливістю є те, що на відміну від традиційних сплавів з однією або двома елементами основи та легуючими компонентами, високоентропійні сплави складаються з рівнозначних елементів, кількість яких може бути практично нескінченною, як і самих композицій (наприклад, сплав складу $Ti_{15}Zr_{15}V_{15}Cr_{15}Ni_{10}Cu_{10}Fe_{10}Sn_5Si_5$). Ці сплави мають високу термостабільність, а також міцність, твердість, пластичність, корозостійкість тощо. Сучасна технологія «корисних домішок» дає можливість створювати матеріали з новими функціональними можливостями, що робить

перспективним їх використання й біомедицині [2]. Такі дослідження проводяться в усьому світі, зокрема, в наукових установах НАН України.

Також в Україні в 2017 була започаткована Державна програма «Матеріали для медицини і медичної техніки та технології їх отримання і використання», що передбачає дослідження та створення нових біосумісних матеріалів, а також сучасних технологій виготовлення імплантатів, ендо- та екзопротезів, засобів для зупинення кровотеч, та лікування ран, розроблення спеціальних біосумісних інструментів, медичних маркерів, біосумісних носіїв та біоостеоіндукторів.

Висновки./Conclusions. Сучасне біоматеріалознавство активно розвивається та є затребуваним сегментом в медико-біологічній практиці. У цій галузі здійснюються важливі наукові дослідження та розробки, зокрема, й вітчизняними вченими. Відтак, висвітлення його досягнень та перспективних напрямів у змісті навчання майбутніх біоінженерів є важливим чинником формування їх професійної компетентності, мотивації до самоосвіти, а також актуальним напрямом науково-дослідної роботи студентів.

Література

1. Нові речовини. Частина 3. Нано та біоматеріали і матеріали з унікальними властивостями: Навчальний посібник / Під загальною редакцією д.т.н., проф. О.Т. Богорош. Київ, НТУУ «КПІ», 403 с., 2015.
2. Фірстов С.О. Новітні напрями у матеріалознавстві. *Вісник Національної академії наук України*. Вип. 5. с. 18—21, 2017.

РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ГІДРОАВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ БУДІВЕЛЬНОЇ МАШИНИ

Горбатюк Євгеній Володимирович

доцент, кандидат технічних наук

Рашківський Володимир Павлович

доцент, кандидат технічних наук

Міщук Дмитро Олександрович

доцент, кандидат технічних наук

Київський національний університет будівництва та архітектури
Київ, Україна

Вступ. Гідравлічний привод одержав широке застосування на підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх і меліоративних машинах. Цьому сприяють переваги приводів такого типу, основними з яких є плавність і рівномірність руху робочих органів, можливість забезпечення великих передатних відношень, можливість безступеневого регулювання швидкостей у широкому діапазоні, легкість стандартизації та уніфікації основних елементів, невелика вага та малі габарити устаткування, простота запобіжних пристроїв і їхня висока надійність, легкість керування і регулювання, самозмащення устаткування.

Гідравлічний привод застосовують у багатьох машинах для привода робочого обладнання, колісного або гусеничного рушія, виносних опор і рульового керування.

Мета роботи. Метою роботи є розробка моделі роботи гідроавтоматичної системи будівельної машини обладнаної гідравлічним енергоакумулятором для запобігання гідравлічних ударів та зменшення витрат енергії при руйнуванні ґрунту робочими органами.

Поставлена задача вирішується шляхом введення в конструкцію гідравлічного енергоакумулятора, що дозволяє здійснити рекуперацію енергії стисненої робочої рідини та запобігає гідравлічним ударам.

Матеріали і методи. В будівельних машинах для накопичення енергії

робочої рідини в гідравтоматичних системах застосовують гідроаккумулятори, які накопичують енергію шляхом деформування пружних елементів. В гідроаккумуляторі сила ваги, пружна сила або сила стисненого газу визначають величину гідравлічного тиску, оскільки всі сили знаходяться в рівновазі [1, 2].

Недоліком даних технічних рішень є невисока продуктивність розробки ґрунту та гідравлічні удари через те, що енергоаккумулятор гідравлічної схеми має одну робочу камеру та не має рухомого поршня між робочими камерами.

Результати та обговорення.

Рух виконавчих органів будівельних машин, особливо при руйнуванні ґрунту, піддається багатьом робочим навантаженням. Ці робочі навантаження можна звести до однієї узагальнюючої сили F , яка впливає на гідравтоматичну систему будівельної машини [3].

При встановленні гідравлічного енергоаккумулятора в систему, узагальнююча сила починає взаємодіяти з поршнем енергоаккумулятора та впливати на його рух у гідравлічній схемі.

Рух механічної системи в енергоаккумуляторі гідравлічної схеми можна описати за диференціальним рівнянням Лагранжа другого роду.

Система в енергоаккумуляторі має одну ступінь свободи так як її положення визначається одним параметром. Таким параметром служить переміщення центра ваги поршня x .

Так як система, яка розглядається має одну ступінь свободи, то ми будемо мати для неї одно рівняння Лагранжа другого роду [4]:

$$F = \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial E_k}{\partial \dot{x}} \right) - \frac{\partial E_k}{\partial x} + \frac{\partial E_p}{\partial x} + \frac{\partial \Phi}{\partial \dot{x}}, \quad (1)$$

де x – переміщення поршня; E_k – кінетична енергія системи; E_p – потенційна енергія системи; Φ – дисипативна енергія системи.

Обчислимо узагальнюючу силу F , яка відповідає узагальнюючій координаті x . Для цього надаємо можливе переміщення системі, яке відповідає зміні координати x на досі малу величину δx .

Кінетична, потенційні та дисипативна енергії системи дорівнюють:

$$E_k = \frac{1}{2} m \dot{x}^2; \quad E_p = \frac{1}{2} k (x_i - x_0)^2; \quad \Phi = \frac{1}{2} c (\dot{x}_i - \dot{x}_0)^2,$$

де m – маса поршня; \dot{x} – швидкість центра ваги поршня, k – коефіцієнт жорсткості пружин; x_0 – початкове положення центра ваги поршня; x_i – кінцеве положення центра ваги поршня; c – коефіцієнт стиснення (демпфування) рідини; \dot{x}_0 – початкова швидкість переміщення робочої рідини; \dot{x}_i – кінцева швидкість переміщення робочої рідини.

Знаходимо похідні кінетичної, потенційної та дисипативної енергії системи:

$$\frac{\partial E_k}{\partial x} = m\dot{x}; \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{\partial E_k}{\partial \dot{x}} \right) = m\ddot{x}; \quad \frac{\partial E_k}{\partial x} = 0; \quad \frac{\partial E_p}{\partial x} = k(x_i - x_0), \quad \frac{\partial \Phi}{\partial \dot{x}} = c(\dot{x}_i - \dot{x}_0) \quad (2)$$

де \ddot{x} – прискорення центра ваги поршня.

Підставляючи рівняння (2) у рівняння Лагранжа другого роду (1) знаходимо узагальнюючу силу:

$$F = m\ddot{x} - 0 + k(x_i - x_0) + c(\dot{x}_i - \dot{x}_0). \quad (3)$$

Приведемо рівняння (3) до геометричних параметрів гідросистеми.

Довжина та швидкість переміщення поршня:

$$L = (x_i - x_0); \quad V = \delta \frac{\pi D^2}{4} L,$$

де δ – коефіцієнт зменшення об'єму робочої рідини, який залежить від робочого тиску в системі; D – діаметр поршня.

Прискорення переміщення поршня згідно рівняння Бернуллі:

$$\ddot{x} = \frac{\rho V^2}{2} = \frac{\rho \pi^2 \delta^2 D^4 L^2}{32},$$

де ρ – щільність робочої рідини.

Звідси узагальнююча сила дорівнює:

$$F = m \frac{\rho \pi^2 \delta^2 D^4 L^2}{32} + kL + c\delta \frac{\pi D^2}{4} L.$$

Виведене рівняння пов'язує сили, що діють на поршень гідравлічного енергоакумулятора з геометричними параметрами гідросистеми та фізичними

параметрами робочої рідини.

Висновки. Таким чином, пропонована гідравтоматична система будівельної машини обладнана гідравлічним енергоакумулятором дозволяє акумулювати потенційну енергію опору ґрунту при його розробці та зменшувати витрати енергії на розробку ґрунту без застосування додаткових джерел енергії, які потребують періодичного поповнення ззовні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гідравліка, гідромашини та гідропневмоавтоматика: підручник / Пелевін Л.Є., Міщук Д.О., Рашківський В.П., Горбатюк Є.В., Аржаєв Г.О., Красніков В.Ф. Київ: КНУБА, МОНУ. 2015. 340с.

2. Горбатюк Є.В., Сірик А.А. Будівельна машина з системою гідравтоматичного енергоакумулятора. International scientific innovations in human life. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2021. Pp. 116-120.

3. Створення основ теорії передачі енергії робочими рідинами в динамічних системах приводів машин: монографія / Пелевін Л.Є., Назаренко І.І., Горбатюк Є.В., Свідерський А.Т., Аржаєв Г.О. Київ: Аграр Медіа Груп. 2014. 144с.

4. Gorbatyuk Ie., Terentyev O., Didkivskyj O. Development of hydramatic system of construction machine with hydraulic energy accumulator. Actual priorities of modern science, education and practice. Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference. Paris, France. 2022. P. 791-794.

МЕТОД ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕЧІТКОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Готовська Альона Віталіївна
студентка

Колесник Олексій Броніславович,
к.т.н., асистент кафедри системотехніки
Харківський національний університет радіоелектроніки

Вступ. У наш час діяльність різних підприємств, фірм та заводів не може обійтись без прийняття рішень. Людям майже скрізь та постійно доводиться приймати рішення, наприклад, при управлінні компанією або фірмою, на підприємствах при управлінні обладнанням, в економіці, та у повсякденному житті при виборі якогось товару та ін. Закони прийняття рішень єдині для всіх предметних галузей. Будь-яка усвідомлена цілеспрямована діяльність є послідовністю рішень, прийнятих і реалізованих людиною або групою людей, які виступають як особа, яка приймає рішення (ОПР) [1].

Одним з головних питань розробки системи підтримки прийняття рішень (СППР) є вибір математичних моделей та методів прийняття рішень. Прийняття рішень у системі управління промисловими підприємствами пов'язане зі складністю системи, невизначеністю стану, необхідністю врахувати велику кількість факторів та критеріїв.

Тому задача розробки компонентів системи прийняття рішень в умовах нечіткої невизначеності є актуальною. Яка повинна враховувати ризики, невизначеності станів та велику кількість альтернатив при процесі прийняття рішень.

Мета роботи – підвищення ефективності прийняття рішень в умовах нечіткої невизначеності за рахунок використання сучасних підходів та методів.

Матеріали та методи. Модель прийняття багатокритеріальних рішень в умовах невизначеності має вигляд

$$x^o = \arg \operatorname{extr}_{x \in X} \bar{P}(x), \quad (1)$$

де $\bar{P}(x)$ – інтервально-невизначене значення корисності альтернативних рішень $x \in X$. Це значення визначається

$$\bar{P}(x) = \sum_{j=1}^m \bar{a}_j \bar{k}_j(x), \quad (2)$$

де знак « $\bar{\rightarrow}$ » означає інтервально-невизначене значення вагових коефіцієнтів \bar{a}_j та частинних коефіцієнтів $\bar{k}_j(x)$.

Існує два підходи до розв'язання задачі детермінізації невизначеностей [2]:

а) детермінізація (усунення) невизначеності на початкових етапах підготовки даних для вирішення задачі. При цьому підході в разі спрощується аналіз та розрахунки, але втрачається багато необхідної інформації про можливі значення інтервальної множини;

б) розрахунки проводяться з врахуванням інтервальної невизначеності, а на останньому етапі проводиться детермінізація кінцевого результату. У цьому випадку розрахунки більш складні, але отриманий результат більш точний.

Враховуючи вище сказане, в основному використовують компромісний підхід, він полягає в тому, що одна частина інтервальних даних детермінізується на попередніх етапах аналізу, а інша частина враховується в інтервальному вигляді.

В умовах інтервальної невизначеності модель корисності альтернативних рішень $x \in X$ має вигляд (2), де \bar{a}_j , $j = \overline{1, m}$ – коефіцієнти відносної важливості частинних критеріїв $\bar{k}_j(x)$. Цю модель використовують для встановлення порядку лише на допустимій підмножині можливих альтернатив (1).

Умова (3) показує, що коефіцієнти характеризують лише відносну важливість частинних критеріїв

$$0 \leq \bar{a}_j \leq 1; \sum_{j=1}^m \bar{a}_j = 1. \quad (3)$$

Щоб знайти рішення задачі багатокритеріальної оптимізації потрібно мати чисельні значення вагових коефіцієнтів a_j . Така задача може бути вирішена методами експертного оцінення або компараторної ідентифікації. Але в обох випадках можна визначити лише інтервальну оцінку значень $a_j, j = \overline{1, m}$. Тому вихідну інформацію можна представити у вигляді

$$a_j^{min} \leq a_j \leq a_j^{max}, j = \overline{1, m}, \quad (4)$$

а точкову оцінку можна отримати, як

$$a_j^{cp} = \frac{a_j^{min} + a_j^{max}}{2}; j = \overline{1, m}. \quad (5)$$

При цьому

$$\sum_{j=1}^n a_j^{min} < 1, \sum_{j=1}^n a_j^{max} > 1, \sum_{j=1}^n a_j^{cp} \neq 1, \quad (6)$$

тобто не виконується умова (3).

Існує підхід для вирішення задачі усунення інтервальної невизначеності – це детермінізація параметрів моделі багатокритеріального оцінювання. Цей підхід полягає в поданні інтервалів (4), як нечітких множин. Нехай кортеж вагових коефіцієнтів $A = \langle a_j \rangle, j = \overline{1, m}$ заданий у вигляді інтервалів, в яких функції приналежності $\mu(a_j), j = \overline{1, m}$ визначено експертним шляхом. Для кожної нечіткої оцінки $a_j, \forall j = \overline{1, m}$, є відповідний інтервал $[a_j^{min}, a_j^{max}]$, а a_j^* відповідає $\mu(a_j^*) = 1$. Щоб спростити рішення розглядають функцію приналежності трикутного вигляду. Тому необхідно визначити детерміновані точкові значення, при цьому має виконуватись умова [3]

$$\sum_{j=1}^m a_j^D = 1. \quad (7)$$

Існують такі випадки:

а) якщо $\sum_{j=1}^m a_j^* = 1$, то розв'язання задачі тривіальне, тобто $a_j^D = a_j^*$;

б) якщо $\sum_{j=1}^m a_j^* \neq 1$, то необхідно визначити такий кортеж значень

$A^D = \langle a_j^D \rangle$ для якого:

1) задовольняється умова $\sum_{j=1}^n a_j^* = 1$;

2) мінімізується відхилення

$$\Delta\mu_{\sum a_j} = \mu\left(\sum_{j=1}^n a_j^*\right) - \mu\left(\sum_{j=1}^n a_j^D\right) \quad (8)$$

або з урахуванням, що $\mu\left(\sum_{j=1}^n a_j^*\right) = 1$ максимізується $\mu\left(\sum_{j=1}^n a_j^D\right)$.

Оскільки значення функції приналежності суми нечітких чисел визначається мінімальним значенням μ_{a_j} на множині доданків, то умова (8) виконуватиметься при рівності всіх $\mu(a_j)$, $\forall j = \overline{1, n}$. Тому у якості a_j^D , $\forall j = \overline{1, n}$, потрібно вибрати значення з інтервалу невизначеності такі, щоб виконувалась рівність

$$\mu(a_j^D) = \mu\left(\sum_{j=1}^n a_j^D = 1\right), \forall j = \overline{1, n}. \quad (9)$$

Для трикутних функцій можна отримати таку формулу

$$a_j^D = a_j^* \pm [1 - \mu\left(\sum_{j=1}^n a_j^D = 1\right)] \cdot \frac{a_j^{max} - a_j^{min}}{2}. \quad (10)$$

Результати та обговорення. Для апробації розробленого методу прийняття рішень в умовах нечіткої невизначеності було обрано задачу прийняття ефективної альтернатив з точки зору ОПР. У якості альтернатив було розглянуті процесорні плати з яких необхідно вибрати одну кращу.

Провівши аналіз системних плат, виділили основні критерії для здійснення процедури прийняття рішень, це k_1 – кількість аналогових виходів; k_2 – кількість каналів дискретного вводу-виводу; k_3 – ціна.

Оцінки альтернатив дає експерт для формування «еталонного рішення», це вагові коефіцієнти a_1 – оцінка альтернатив за першим критерієм, a_2 – оцінка альтернатив за другим критерієм та a_3 – оцінка альтернатив за третім критерієм відповідно. Оцінювання відбувається шляхом виставлення експертом оцінок для альтернатив по кожному критерію у діапазоні $[0;1]$.

Проведений експеримент підтвердив можливість ефективного використання запропонованого методу для процедури прийняття рішень в умовах нечіткої невизначеності.

Висновки. Розроблений метод дозволяє знаходити краще рішення серед великої кількості існуючих альтернатив в умовах невизначеності, використовуючи лише інформацію від користувача та експертів, які приймають участь у встановленні вагових коефіцієнтів для альтернатив. Метод можна застосувати в системах підтримки прийняття рішень в сферах прогнозування та планування діяльності на підприємствах, забезпечення управління обладнанням.

Література.

1. Петров Е.Г., Новожилова М.В., Гребеннік І.В., Соколова Н.А. Методи і засоби прийняття рішень в соціально-економічних і технічних системах : навч.посіб. / за ред. Е.Г. Петрова. Херсон, 2003. 380 с.

2. Готовська А., Колесник Л.В. Моделі прийняття рішень в умовах різних видів невизначеності та в умовах ризику // Інформаційні технології в соціокультурній сфері, освіті та економіці: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених, м. Київ, 19-20 квітня 2022 р. Київ: Видивничій. центр КНУКіМ, 2022. С.67–68.

3. Колесник Л., Меркулов Р. Проблема прийняття рішень в умовах нечіткої інформації // Інформаційні системи та технології ICT-2020: матеріали 9-тої Міжнародної науково-технічної конференції (Харків, 17-20 листопада 2020 р.). Харків : ХНУРЕ, 2020. С. 95-98.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ЗВ'ЯЗНОСТІ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ

Д'яков Ян Русланович

аспірант

Бітченко Олександр Миколайович

к.т.н., доцент кафедри

радіотехнологій інформаційно-комунікаційних систем
Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Вступ. Сучасний інформаційний простір (надалі ІП) характеризується потенційно незліченною кількістю елементів. Цьому відповідає збільшення цінності знань у грошовому еквіваленті; інтенсифікація генерації, обміну, розробки та оцінки механізмів збереження та трансляції знань; розширення спектру можливих суджень для аналізу; розширення можливостей до самореалізації тощо [1].

Важливою складовою аналізу ІП є оцінка зв'язності його елементів, тобто окреслення такого параметру, що б характеризував логічну структурованість інформації, зв'язків між інформаційними сутностями усередині ІП. Проте виникає необхідність у більш чіткому виокресленні терміну зв'язності, її рушійних сил, наслідків її зниження та підвищення.

Мета роботи. Метою поточного дослідження виступає формалізація зв'язності у контексті інформаційного простору; аналіз методів представлення зв'язності, причин й наслідків її зниження, а також шляхів її підвищення.

Матеріали і методи дослідження. Виконання дослідження проводилось шляхом структурно-логічного, бібліосемантичного аналізу предметної області, зокрема наукових творів, статей, матеріалів інтернет-ресурсів, перекладів тощо.

Під час пошуку матеріалів у інтернет-мережі за словом “зв'язність” були виявлені типові визначення поняття (також англомовні), приклади практичної реалізації без суттєвого розкриття внутрішнього механізму.

Розгляд літератури з культурології та історії винаходів окреслив типові

аспекти, що безпосередньо впливають на зв'язність у ІІІ.

Дослідження літератури з функціонального математичного аналізу дозволило виокремити метричний простір та метрику як доцільну репрезентацію (та метод формалізації) інформаційного простору та зв'язності відповідно. Водночас популяризація пошукових інтернет-систем, аналіз літератури з теорії графів окреслили інший, графологічний шлях до візуалізації означеної концепції.

Подальший аналіз інформаційних джерел з області проектування інформаційних систем, штучного інтелекту, загальної теорії творчої діяльності дозволив сформулювати типові наслідки зниження зв'язності.

Результати та їхнє обговорення. На фундаменті ІІІ можна виділити характеристику зв'язності як інтегративну оцінку деякої сукупності елементів (або усього ІІІ) у контексті чітко формалізованих (для машини) або логічно зрозумілих (для людини) зв'язків одне з одним. Отже, поняття зв'язності може бути узагальнене до рівня розподілених систем керування даними з необмеженою кількістю сутностей.

З огляду на культурне поле як ІІІ, зв'язність досягається шляхом збільшення кількості рівнів та сутностей на підрівнях. Іншими словами, ІІІ характеризується помітною ієрархією. Проблемою тут виступає втрата сутностей та відповідно зв'язків через форс-мажорні обставини (війна, стихійні лиха, зниження актуальності та подальше забуття (проблема дамаської сталі [2]) в тому числі через обмеженість технологій у час досліджень (проекти винаходів Леонардо да Вінчі, довга історія оптоволоконних ліній зв'язку тощо).

Впровадження загальної освіти, формування та розвиток масової культури, становлення інформаційного суспільства [3] призвели до масового залучення людей до генерації інформації. Отримувані таким чином дані принагідні для спеціалістів з соціальних та соціокультурних досліджень. Інші цілі потребують додаткових механізмів пошуку та фільтрації даних з використанням пошукових систем, засобів Big Data [4], Data Mining and Engineering.

Наразі зв'язність зустрічається у вузькому сенсі властивістю синтаксичних одиниць: від речень до наукових творів різного ступеня складності (підготовка й перевірка рефератів, курсових та дипломних робіт). Деякі ресурси пропонують такого роду функціонал у контексті перевірки на плагіат, проте не розголошують принцип роботи, ефективність, залучені потужності (“Антиплагіат-Вуз” [5]).

Зв'язність можна узагальнено представити математичним шляхом. Так, нехай існує метричний простір Z інформаційних сутностей (від слів та речень у окремих наукових творах до генералізованих лінгвістичних характеристик таких творів (тема, мета, предмет тощо)), що мають однозначне співвідношення з елементами звичної мови. Нехай існує деяка метрика d_z , що визначає зв'язність між двома довільними елементами $z_1, z_2 \in Z$. Аналізуючи деяку множину $A \in Z$, можна для кожної пари елементів $\langle z_i, z_j \rangle \in A$ знайти зв'язність d_{ij} . Середнє значення усіх таких коефіцієнтів складає оцінку зв'язності множини A [6]. Проблемним питанням тут виділимо формалізацію критеріїв співвідношення, інформаційних сутностей, метрики d_z . Аналіз його виходить за межі поточної роботи.

З теорії графів окреслимо також матричний та геометричний методи, виходячи з поняття графу, що широко використовується у візуалізації контактів у соціальних мережах (рис. 1, а), аналізу мережевого графіку. Близькими до поточної теми є дерево й орграф (рис. 1, б) з супутніми визначеннями зв'язності (слабка, одностороння, сильна) [7].

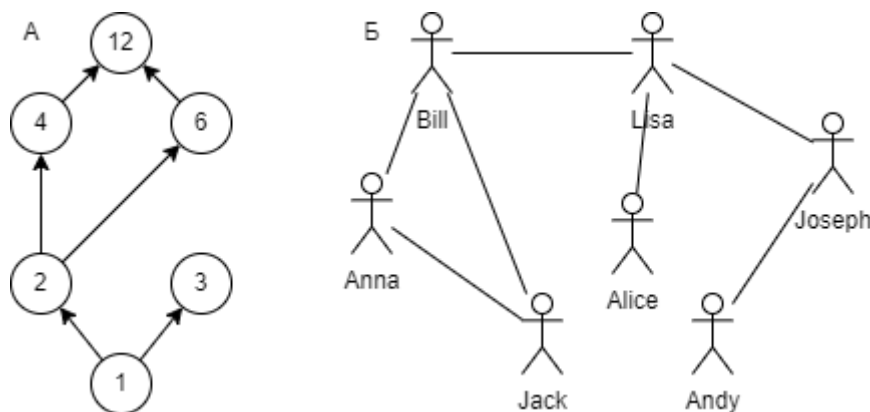


Рис. 1. Приклади візуалізації зв'язності за допомогою графів

Як і у випадку з математичною моделлю, основною проблемою у контексті інформаційного простору є слабка формалізація. Виділимо необхідність доповнення множини вершин (відрізані, однорівневі вершини тощо), ребер (направлені, зворотнонаправлені, асоціативні ребра тощо), правил співвідношення та інші.

Аналіз проблеми зниження зв'язності дозволив окреслити наступні наслідки:

1. Суттєвою проблемою наукової діяльності та взагалі обліку елементів інформаційного простору є неузгоджене використання тих чи інших знань у якості фундаменту. З огляду на ітеративний, ієрархічний характер процесу дослідження, похибка неузгодженості накопичується. Породжувані судження конфліктують; виникає потреба у додаткових затратах часу на відсікання невірних альтернатив. Подібний до цього процес був підтверджений компанією IBM у процесі статистичної оцінки вартості розробки програмного забезпечення: вартість помилки наростає у відповідності до каскадного циклу розробки [8].

Більш масштабне дослідження означеної проблеми у контексті неефективності моделі “проб й помилок” було проведено радянським, пізніше російським винахідником Генріхом Альтшулером [9]. Відсутність обліку найбільш чітких означень, логічні прогалини між спорідненими термінами та інше призводять до втрат часу на переосмислення вже пройденого матеріалу, виправлення помилок та пошуку альтернативних суджень, вирішення конфліктних ситуацій між теоріями.

2. Збільшення обсягів даних з некерованою зв'язністю призводить до зростання чисельності повторів (шумів), що загромождають простір, але не містять ніякої інформаційної ємності. Для людини така проблема призводить до подовження часу сприйняття нових (унікальних) елементів. Для машини це означає збільшення часу навчання або аналізу, ненормованого виділення (пріоритетизації) одних даних перед іншими тощо [10].

Дуплікація широко зустрічається у внутрішньому наповненні наукових,

публіцистичних творів. Науковець збільшує чисельність сторінок без нарощення інформаційної ємності. Авторами проводиться паралельне освоєння предметних областей, що знижує результативність у контексті досягнення піку. Складні наукові праці потребують часто повторюваного фундаментального (основного) набору даних, на основі якого вибудовуватиметься новий базис науковців.

Отже, проблема зв'язності визнається актуальною.

Подальший аналіз зв'язності виявив низку механізмів, що опосередковано вирішують їх здатність вирішити поставлену задачу шляхом подальших досліджень:

1. Цитування у наукових, публіцистичних працях встановлюють зв'язки між використаною інформацією та її оригіналом. Комп'ютерна обробка таких даних вже використовується у контексті перевірки праць на плагіат, обліку цитувань (Google Academy, Scopus). Закритий доступ до первинної інформації, відсутність надбудов, збірних статистик обмежує корисність ресурсів. Водночас визнано потенціал у подальшому розвитку подібних облікових систем.

2. Близьким до вирішення проблеми зв'язності є впровадження в інформаційних простір онтологій у їхньому інженерному аспекті. Такий метод опису моделей процесів формалізовано на основі спеціальних мов, що базуються на численні предикатів першого (рідко другого) порядків. Отже, можливо уніфікувати сутності та зв'язки між ними, перевіряти розроблені моделі на логічні помилки, автоматизовано аналізувати моделі, обмінюватись ними [11].

3. Можливості нейронних мереж (надалі НІ) за умови необмеженості потужностей та пам'яті є потенційно незліченними. У реальних випадках визнається їхня недосконалість у всьому тому, що стосується довгострокового планування, наукового дослідження тощо [12]. У контексті проблеми зв'язності визнається можливість створення необхідної НІ. Проте механізм роботи НІ є

прикладом “чорної скриньки”, тож відсутня можливість аналізу алгоритму, його ефективності тощо.

4. Теоретичний та математичний фундамент для дослідження зв'язності представляє також й мова регулярних виразів. Існуючи на стику математики та лінгвістики, вона дозволяє аналізувати структуру тексту навіть у випадку контекстно-вільних мов [13]. Можливість та ефективність такого підходу у вирішенні поставленого завдання потребує подальшого дослідження.

Виділимо наступні наслідки подальшої роботи із формалізації та підвищення зв'язності у інформаційному просторі:

- пришвидшення знаходження та заповнення т.з. “чорних плям” у інформаційному просторі, зокрема науковому;
- покращений аналіз подібності предметних областей, координація міжгалузевих зв'язків (наприклад, степінь зв'язаності обчислювального механізму й органічної клітини, афінних перетворень та розподілу космічних об'єктів тощо), знаходження альтернативних поглядів на проблему;
- окреслення найновіших здобутків у предметних областях, їхньої актуальності через аналіз динаміки нарощування зв'язків або їхньої відсутності;
- знаходження та усунення конфліктних елементів ІІІ.
- стандартизація інтра- та інтер-інформаційного простору;
- пришвидшення процесів навчання та багато ін.

Висновки. Проблему зв'язності представлено гостро-актуальною з огляду на сучасність. У деяких областях вона була опосередковано обґрунтованою та вирішеною, однак для чіткого розуміння потрібні подальші дослідження. Поточні інформаційні технології представляють широку канву для вирішення задачі підвищення зв'язності у інформаційному просторі.

Література.

1. Музяков С. Информационная среда и условия экспоненциального роста

объема знаний в современном обществе. *Власть*. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-sreda-i-usloviya-eksponentsialnogo-rosta-obema-znaniy-v-sovremennom-obschestve> (дата обращения: 26.05.22).

2. Mäder S. Scott's »Talisman«, Damastsalat und Nanodraht. Beobachtungen zur Grundlage naturwissenschaftlicher Untersuchungen eines Phantoms, des sog. Damaszener Stahls. 2006. 15 s URL: <https://www.archaeologie-online.de/artikel/2006/scotts-talisman-damastsalat-und-nanodraht> (datum der bewerbung: 5.06.22).

3. Флиер А. Культурология для культурологов: Учебное пособие для магистрантов, аспирантов и соискателей. Москва: ООО «Издательство «Согласие», 2015 г. 672 с.

4. Ryan O., Famuyide S. 4 Big Data Principles You Should Know About. 2018. 3 p. URL: <https://www.businessanalystlearnings.com/technology-matters/2018/3/30/4-big-data-principles-you-should-know-about> (resource access date: 13.05.22).

5. Связность текста в антиплагиате – что это? 2021. 8 с. URL: <https://антиплагиат-вуз.рф/blog/svyaznost-teksta-v-antiplagate> (дата обращения: 19.05.22).

6. Шамин Р. Функциональный анализ от нуля до единицы. Москва: УРСС, 2015 р. 197 с.

7. Омельченко А. Теория графов. Москва: МЦНМО, 2018 р. 416 с.

8. Блог компании IBM. Сокращение затрат на обеспечение качества программного обеспечения. 2010. 6 с. URL: <https://habr.com/ru/company/ibm/blog/94686> (дата обращения: 24.05.22).

9. Альтшуллер Г., Верткин И. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности. Минск: Беларусь, 1994. 479 с.

10. Agrawal S. 2 Types of Duplicate Features in Machine Learning. 2021. 4 p. URL: <https://towardsdatascience.com/2-types-of-duplicate-features-in-machine-learning-2931de6c949b> (resource access date: 13.05.22).

11. Лапшин В. Онтологии в информационных системах. Современный

подход. Москва: Научный мир, 2009. 248 с.

12. Ограничения глубинного обучения и будущее \ пер. А. Ализар. 2017. 17 с. URL: <https://habr.com/ru/post/335026> (дата обращения: 19.05.22).

13. Черемисинов Д. Детерминированная семантика регулярных выражений. Образовательные ресурсы и технологии. 2016. №2 (14). 379-386 с. URL: <https://vestnik-muiv.ru/upload/iblock/eb3/eb369418285cf5fab42435c0838f982a.pdf> (дата обращения: 19.05.22).

ФОРМАЛІЗОВАНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ОСНАЩЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ КЛАСІВ

Двухглавов Дмитро Едуардович

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри ПШТУ

Двухглавова Альона Сергіївна

асистент кафедри ПШТУ
Національний технічний університет
“Харківський політехнічний інститут”
Харків, Україна

Вступ. Сучасні реалії навчального процесу в закладах вищої освіти (ЗВО) України визначають широке застосування обчислювальної техніки для організації та проведення занять. І хоча кількість комп'ютерних класів росте із року в рік, а також підвищується потужність комп'ютерів, що встановлюються у класах, можливі ситуації, коли в аудиторії, в якій заплановане практичне заняття або лабораторна робота, студенти можуть не знайти потрібного програмного забезпечення. Такі реалії визначають необхідність того, щоб науково-педагогічні працівники (НПП) були б обізнаними про потужності комп'ютерів у комп'ютерних класах, оснащення комп'ютерів периферією, а також про встановлене на комп'ютерах системне та спеціальне програмне забезпечення. Вирішення завдання забезпечення НПП інформацію про комп'ютери та встановлене на них програмне забезпечення (ПЗ) можливе за рахунок створення відповідної інформаційної системи на основі клієнт-серверної бази даних.

Мета роботи. В даній статті буде описаний варіант організації збору та зберігання відомостей про комп'ютери, розгорнуті у комп'ютерних класах кафедр, та встановлене на них ПЗ. Кафедра є основним структурним підрозділом, яке відповідає за якість проведення занять, а також несе відповідальність за розгорнуті комп'ютерні класи. Якщо комп'ютерні класи розгорнуті у окремому підрозділі, наприклад, у обчислювальному центрі ЗВО,

тоді зміниться перелік осіб, яким слід надати доступ до системи – можливо, це будуть усі НПП ЗВО. В якості основи відображення відомостей у запропонованій системі використовується документ, який отримав назву «ІТ-паспорт комп'ютерного класу».

Матеріали та методи. Для отримання висновків, що будуть сформовані далі, використані методи аналізу та узагальнення відкритих джерел інформації у сфері організації отримання відомостей про характеристики та ПЗ локальної мережі, а також спостереження за процесами збору зазначених відомостей та їх використання при підготовці до проведення занять на одній з кафедр ЗВО.

Результати та обговорення.

Система аудиту програмного забезпечення. Аудит програмного забезпечення – це захід, що дозволяє оптимізувати процеси інсталяції, конфігурування та видалення комп'ютерних програм в межах локальної комп'ютерної мережі в організації [1]. Це поняття введено для комерційних організацій, які застосовують комп'ютери для автоматизації своєї основної діяльності. Для ведення навчальної діяльності застосування комп'ютерів має власні особливості. Визначення, що пропонується нижче дозволяє врахувати особливості обліку комп'ютерів, що має здійснюватися на кафедрі ЗВО.

Система аудиту програмного забезпечення кафедри – це комплексна система, що призначається для оперативного збору відомостей про технічні характеристики комп'ютерів, про розгорнуте на них програмне забезпечення, а також для зберігання перелічених відомостей у сховищі із забезпеченням безпечного ідентифікованого доступу до даних, а також формування у встановленій формі звітів на основі даних, що зберігаються.

Функціонування системи аудиту програмного забезпечення кафедри бачиться у наступному розподілі виконуваних операцій.

1. Інженери, відповідальні за роботу комп'ютерного класу, із застосуванням спеціальних програм або власного програмного забезпечення, здійснюють моніторинг комп'ютерів у мережі класу, після чого зберігають звіти з відомостями про технічні характеристики та встановлені програми у

вигляді файлу встановленого формату. Формат файлу із даними має бути готовим для необхідної подальшої обробки; у найкращій реалізації – він має також бути готовий до друку на принтері та до відправлення поштою.

2. Отримані дані зчитуються або вводяться до бази даних інформаційної системи апаратного та програмного забезпечення (ІСАПЗ) кафедри.

3. НПП, використовуючи веб-інтерфейс ІСАПЗ, користуються узагальненими даними про комп'ютерні класи при підготовці до занять без необхідності відвідувати класи безпосередньо.

Таким чином, розробка та застосування системи аудиту ПЗ забезпечить оперативне оновлення інформації про основні технічні характеристики комп'ютерів та про встановлене ПЗ у випадку переоснащення класу або заміни частини комп'ютерів у ньому, а також у випадку інсталяції нового ПЗ, його оновлення, модифікації або вилучення.

В базі даних ІСАПЗ мають зберігатись:

- відомості про характеристики комп'ютерів;
- відомості про встановлене на комп'ютерах програмне забезпечення;
- відомості про ті периферійні пристрої, що підключені до комп'ютерів у класах;
- відомості про офісну техніку, що підключена до комп'ютерів у класах.

Дані про комп'ютери дозволять оцінити можливість проведення в певному класі практичних занять або лабораторних робіт, що потребують розгортання певного ПЗ.

Якщо заняття передбачають застосування певного ПЗ для вирішення завдань, важливих для підготовки фахівців (створення програмного забезпечення, створення діаграм в ході проектування, підготовки документації, проведення спеціальних розрахунків), то безумовно потрібно мати інформацію про встановлення ПЗ на комп'ютерах певного класу для того, щоб призначати в ньому проведення заняття. Або потрібно вжити заходів, щоб завчасно встановити потрібне ПЗ на комп'ютерах цього класу.

Окремим питанням, на яке можна отримати відповідь, знаючи яка програма і де інстальована, є відповідь про те, де можна, наприклад, набрати документ в MS Word, набрати діаграму в MS Visio, відкрити проєкт із моделями в Visual Paradigma та Enterprise Architect.

Ну й нарешті, наявність відомостей про підключену периферію та оргтехніку дозволить отримати відповіді на питання:

- в якому класі є можливість прочитати дані з диску;
- в якому класі можна записати інформацію на диск;
- в якому класі можна роздрукувати документ;
- в якому класі можна відсканувати документ, тощо.

Поняття «ІТ-паспорт комп'ютерного класу». Для того, щоб не видобувати інформацію про комп'ютерний клас частинами, пропонується ввести узагальнений набір відомостей, який пропонується назвати «ІТ-паспорт комп'ютерного класу» (або ІТ-паспорт).

ІТ-паспорт – це електронний документ, у якому представляються відомості про технічні характеристики комп'ютерів, розгорнуте на них програмне забезпечення та підключені до комп'ютерів периферійні пристрої та офісну техніку. ІТ-паспорт призначений для забезпечення зацікавлених осіб інформацією про можливості, доступні у певному комп'ютерному класі.

Виходячи з переліченої інформації, структуру ІТ-паспорту можна представити *mind map*, представленою на рис.1. Щоб визначити складові, важливі з точки зору опису позначених частин опису, далі представляються кортежі, які описують кожне з цих понять: комп'ютер (*PC*), програмне забезпечення (*SW*), периферійне обладнання (*P*), офісна техніка (*OE*).

Базовий опис комп'ютеру представляється наступним кортежем:

$$PC = \langle Cod, SName, ProcM, ProcP, OM, HDD, FreeMSys, FreeMUser \rangle$$

де *Cod* – код комп'ютеру;

SName – системне ім'я;

ProcM – модель процесора;

ProcP – потужність процесора у GHz;

OM – обсяг оперативної пам'яті, Гб;

HDD – обсяг пам'яті на жорсткому диску, Гб;

FreeMSys – обсяг доступної пам'яті на системному диску, Гб;

FreeMUser – обсяг доступної пам'яті на диску для користувачів, Гб.

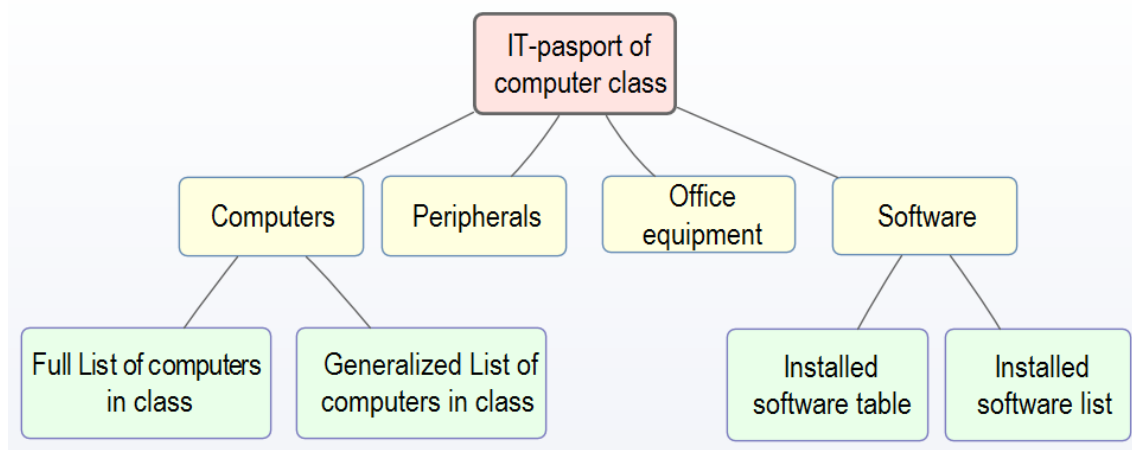


Рис. 1. Структура ІТ-паспорту комп'ютерного класу

Слід врахувати ще одне важливе призначення наявності інформації про комп'ютери: вона є складовою частиною довідок про матеріально-технічне забезпечення кафедри. Такі відомості потрібні, наприклад, при підготовці ліцензійних справ, при підготовці довідок до служб, які ведуть аналогічно облік у масштабах усього закладу вищої освіти. В частині документів потрібно представити повний перелік комп'ютерів. Але часто ведеться закупка партії комп'ютерів для класу. В такому випадку потрібне представлення інформації про типову конфігурацію комп'ютерів та вказати їх кількість.

Опис типового комп'ютеру класу представляється наступним кортежем:

$$TPC = \langle ConfName, ConfP, ConfOM, ConfHDD, NumPC \rangle,$$

де *ConfName* – код конфігурації (приклад - U2_719_Type1);

ConfP – потужність процесора у GHz;

ConfOM – обсяг оперативної пам'яті, Гб;

ConfHDD – обсяг пам'яті на жорсткому диску, Гб;

NumPC – кількість комп'ютерів, що мають схожу конфігурацію.

Для представлення програмного забезпечення *SW* можна використати наступний кортеж:

$$SW = \langle NameSW, TypeSW, InstInfo \rangle ,$$

де *NameSW* – найменування програмного забезпечення;

TypeSW – категорія програмного забезпечення ;

InstInfo – відомості про інсталяційний пакет для програмного забезпечення.

У назві програмного забезпечення необхідно відображати повну інформацію, тому імена будуть достатньо довгі. Саме назва буде ключовим полем в системі, тому до призначення імені у майбутньому має приділятися особлива увага.

Перелік категорій може бути визначений стаціонарно в межах кафедри або університету. Наприклад, OS – операційна система; IDE – середовище для розробки програмного забезпечення; SU – службова утиліта; AVR – антивірусна програма. Він потрібен для зручності відображення даних.

Відомості про інсталяційний пакет можуть представляти собою або посилання на каталог у мережі, в якому він зберігається, або URL на сайт, з якого можна завантажити дану програму, або посилання на архів або файл для інсталяції ПЗ. Інформація про установку в принципі може бути відсутня, якщо відбулося пошкодження або моральне старіння інсталяційних файлів.

Для того, що відобразити факт установки програмного забезпечення необхідно вказати код комп'ютеру, код ПЗ, дату інсталяції та прізвище фахівця, який встановлював ПЗ.

Периферійне обладнання *P* можна представити наступним кортежем:

$$P = \langle NameP, TypeP \rangle ,$$

де *NameP*– найменування периферійного обладнання;

TypeP – тип периферійного обладнання (DWD-R, DWD-RW, Zip, тощо).

В назві обладнання можна задати його тип та певний набір цифр, який відрізняє його від інших, наприклад, рік випуску або серійний номер.

Офісне обладнання OE в цілому з точки зору представлення аналогічне представленню периферійного обладнання P можна представити наступним кортежем:

$$OE = \langle NameOE, TypeOE \rangle ,$$

де $NameOE$ – найменування зразка офісної техніки;

$TypeOE$ – тип периферійного обладнання (MFU, Printer, Scanner, тощо).

Для того, що відобразити факт під'єднання периферійного пристрою (або оргтехніки) необхідно вказати код комп'ютеру та назву. З цього витікає, що назви таких пристроїв слід надавати унікальні.

Висновки. Основним висновком, який можна зробити, є те, що автоматизоване збирання та зберігання відомостей про комп'ютери у класах, для проведення занять, та встановлене на них програмне забезпечення дозволить значно скоротити час на отримання актуального набору відомостей, вивчення якого дозволить оцінити готовність техніки та програмного забезпечення для проведення занять, дозволить краще підбирати аудиторії під час планування занять, швидше готувати довідки про матеріально-технічне забезпечення навчального процесу.

Представлення інформації у вигляді ІТ-паспорту комп'ютерного класу дозволяє охопити весь перелік відомостей, які дозволять не тільки підготуватись до занять, але й з'ясувати можливість проведення у певних класах конференцій, з'ясувати можливість виконати певну повсякденну задачу – записати диск, відсканувати документ, роздрукувати його, тощо.

Джерела інформації.

1. Как провести аудит программного обеспечения [Електронний ресурс] – URL: <https://www.softinventive.ru/blog/softwareaudit/#:~:text=Аудит%20программного%20обеспечения%20%20это%20мероприятие,локально%20компьютерной%20сети%20на%20предприятии.>

ОГЛЯД ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПРОБЛЕМ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ У ЗВ'ЯЗКУ З РОСІЙСЬКИМ ВТОРГНЕННЯМ

Дубровський Віталій Володимирович,
к.т.н., старший науковий співробітник
Інститут загальної енергетики НАН України
м. Київ, Україна

Вступ. В даний час на розвиток енергетики на додаток до двох світових криз – зміни клімату та пандемії Covid-19 додалася третя значна криза – російське вторгнення в Україну. Все це змінює дискусію про енергетику, ціноутворення та роль відновлюваних джерел енергії. Перебої з постачанням газу, нафти та продовольства, викликані війною, посилили існуючу нестабільність у галузі енергетики. Оскільки Росія була основним постачальником нафти і газу в більшу частину Європи, виникає невідкладна необхідність перетворення енергетичної системи. Перехід від викопного палива до відновлюваних джерел енергії, можливо, допоможе вийти з цих трьох криз. Існує чіткий зв'язок між необхідністю зниження залежності Європи від російських викопних палив та швидким прискоренням впровадження відновлюваних джерел енергії.

Мета роботи. Мета роботи полягає в аналізі впливу непередбаченої ситуації, що виникла – російському вторгненні в Україну на стан енергетики в країні та світі.

Матеріали та методи. Використані методи аналізу відкритих джерел інформації щодо впливу російського вторгнення в Україну і його наслідків на стан та розвиток енергетики в країні та світі з урахуванням висновків авторитетних енергетичних агентств.

Результати та обговорення. На даний час в результаті бойових дій в Україні зруйновано або пошкоджено багато підприємств, серед них – три теплоелектростанції, Каховська гідроелектростанція, близько 40% всіх об'єктів відновлюваної енергетики та 249 об'єктів тепlopостачання. Окупована

найбільша в Європі та третя за потужністю атомна станція світу – Запорізька АЕС. Видобуток вугілля на державних шахтах України впав приблизно на третину через окупацію територій. На сьогоднішній день в Україні знищено чи зупинено понад 60% промислових підприємств, а понад 80% підприємств закрилися чи звели до мінімуму свою діяльність. За даними уряду країни, від початку російської агресії споживання електроенергії в Україні впало приблизно на третину [1].

До війни Україна входила до 20 країн світу з найбільшим парком сонячної енергії із загальною встановленою потужністю 7,7 ГВт. Велику частку займали наземні сонячні електростанції (СЕС) із встановленою потужністю 6,2 ГВт, установки на комерційних та житлових будинках досягли 1,5 ГВт [2]. Збройне вторгнення Росії в Україну загрожує половині місцевих електростанцій відновлюваної енергетики, оскільки, за оцінкою Української асоціації відновлюваної енергетики (УАЕ), близько 47% встановлених потужностей відновлюваної енергетики України розташовані в регіонах, де наразі ведуться активні бойові дії – 89% вітропарків країни та ще 9% розташовані поблизу таких районів. Понад половину українських вітропарків вже закрито. Крім того, 37% наземних, 35% дахових або фасадних сонячних установок та 48% електростанцій на біомасі також розташовані в районах активних бойових дій, а в сусідніх районах – 34, 19 та 42% таких установок відповідно [3]. Багато європейських компаній, які володіють сонячними електростанціями в Україні, відмовилися від своїх потужностей, переставши платити українським компаніям, які забезпечують обслуговування та охорону станцій [2].

Вторгнення Росії в Україну висвітлило і залежність Західної Європи від російського газу. Росія виробляє близько 14% світових запасів нафти та майже 17% світових запасів природного газу та є важливим експортером вугілля своїм сусідам в Азії та Європі. Близько 44% газу в Європі надходить із Росії, в Німеччині іноді до 75%. У місяці, що передували конфлікту з Україною, Росія стримувала постачання газу, постачаючи до Європи лише контрактні мінімуми та не доставляючи надмірних обсягів за її межі. Європа вступила в зиму із

незаповненими газовими сховищами. Дефіцит означав, що ціни зросли до неймовірного рівня. Голландський TTF, еталонний центр цін на газ у Європі, виріс із менш ніж 5 євро за мегават-годину (МВтг) у середині 2020 року до майже 20 євро за МВтг на початку 2021 року, у березні 2022 року ціни були на рівні 227,20 євро за МВтг. Менш як за два роки європейські спотові ціни на газ зросли більш як на 4500% [4].

Прагнучи отримати прибуток, багато нафтогазових компаній розглядають вторгнення Росії в Україну як можливість збільшити продаж американського та катарського зрідженого природного газу (ЗПГ). Процес ЗПГ за своєю природою дорогий і збільшує вартість газу. Але зараз у світі немає доступних потужностей ЗПГ для постачання Європи газом. На сьогодні енергетична безпека – новий пріоритет. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) представило план скорочення залежності від російського газу на третину протягом дванадцяти місяців. План заснований на більшому імпорті ЗПГ, теплових насосах, енергоефективності, контролі температури та нижчому рівні викидів [4].

Пік споживання газу до ЄС припав на 2010 рік. Водночас, власний видобуток газу на континенті скоротився. Деякі газові компанії намагалися збільшити видобуток у Європі, але без особливого успіху. Експерименти з гідророзриву пласта, які дозволили збільшити постачання до США, у Європі здебільшого провалилися [5].

Європа купує багато викопних видів палива в Росії, яка є найбільшим у світі експортером природного газу, третім за величиною експортером сирої нафти та конденсатів після США та Саудівської Аравії та третім за величиною експортером вугілля після Індонезії та Австралії. Якщо Європа розірве зв'язки з Росією, вона не матиме багато альтернатив для забезпечення електроенергією своїх заводів, підприємств та домогосподарств. Вугілля було першою метою заборони на імпорт ЄС, оскільки воно мало менше значення. У той час як вугілля становило близько 10% від загального енергоспоживання ЄС у 2020 році, лише одну третину було імпортовано, з яких половина була російською.

Відмовитися від російської нафти та газу буде набагато складніше. Європа сильно залежить від імпорту, коли йдеться про два основні види викопного палива: за даними Євростату, офіційного статистичного управління ЄС, у 2020 році близько 97% загального обсягу споживання нафти та нафтопродуктів у ЄС припадало на зарубіжні країни, а на природний газ — 84%. Більшість цього імпорту була з Росії. За даними Євростату, у 2020 році майже 23% усієї нафти та імпорту нафтопродуктів у ЄС припадало на Росію [6].

Щодо енергетичного сектору, який сильно б'є по економіці Росії, ЄС не може на даний час запроваджувати жорсткі санкції, оскільки в цьому випадку він опиниться в умовах великих економічних труднощів та народних хвилювань через високу енергетичну залежність. Уряд у Берліні, швидше за все, не зможе скористуватися такими санкціями, тому що наслідком може бути крах німецької економіки. Протягом необхідного короткого часу знайти заміну і компенсувати енергопостачання з Росії іншими постачальниками енергоносіїв проблемно, та ще і через тенденції дефіциту на світових ринках. Країни-постачальники, такі як США, Австралія, Середня Азія, Північна Африка або Близький Схід, не зможуть організувати швидку заміну. Ціни на викопні енергоносії, які значно зросли останніми місяцями, є результатом нестачі викопних енергоносіїв на світовому ринку. Попит перевищує пропозицію [7].

Незважаючи на десятиліття зусиль щодо розвитку відновлюваних та альтернативних джерел енергії, Європа сьогодні, як і раніше, значною мірою використовує викопні види палива. За даними Євростату, у 2020 році близько третини загального споживання енергії в ЄС припадало на нафту, майже чверть – на природний газ та 10% – на вугілля [6].

Багато країн ЄС намагаються зменшити свою залежність від російського викопного палива – за допомогою кампаній з енергозбереження, розширення відновлюваних і ядерних потужностей та пошуку альтернативних постачальників енергії. Окрім Росії, основними світовими експортерами нафти є США, Саудівська Аравія, Канада та інші організації країн-експортерів нафти на Близькому Сході. Що стосується природного газу, то Норвегія, Нідерланди,

Алжир та Азербайджан також постачають до Європи великі обсяги. Європі також необхідно імпортувати більше ЗПГ від інших провідних постачальників, таких як Австралія, Катар, США, Малайзія та Нігерія. Термінали відвантаження ЗПГ будуються або розширюються по всій Європі, що дозволить континенту менше залежати від трубопровідного газу з Росії. Німеччина, яка імпортувала весь свій природний газ трубопроводами у 2020 році, планує побудувати два термінали ЗПГ на північному узбережжі країни. Польща розширює свій СПГ-термінал у портовому місті на Балтійському морі та підписує нові контракти з великою кількістю постачальників ЗПГ.

Після вторгнення в Україну Німеччина скоротила частку Росії в загальному обсязі імпорту нафти з 35 до 25%, частку природного газу з 55% до 40% і вдвічі скоротила імпорт російського вугілля. До кінця 2022 року імпорт російської нафти та вугілля має впасти до нуля, а до 2024 року країна має намір відмовитися від імпорту російського газу [6].

Як зазначається в [8], лише безпрецедентний розвиток відновлюваних джерел енергії, теплових насосів та акумуляування може допомогти впоратися з нинішньою енергетичною кризою. Заходи щодо подолання енергетичної кризи мають бути вжиті для всього Європейського Союзу. Необхідно розгорнути від 50 до 100 ГВт вітрової та від 75 до 150 ГВт сонячної енергії за дуже короткий час. Вплив додаткової енергії вітру, сонячної фотоелектричної енергії та у поєднанні з тепловими насосами полягатиме у заміні виробництва електроенергії на основі викопного палива.

Як заявило Міненерго, зелена енергетика має розвиватися для економічного відновлення держави. Україна продовжуватиме стратегію щодо збільшення виробництва електроенергії з відновлюваних джерел та підтримуватиме роботу галузі, щоб енергетична система держави відповідала "зеленим" стандартам ЄС, а країна могла відновлювати економіку шляхом експорту електрики до Європи. Іноземні інвестори до відновлюваних джерел енергії України звернулися до Міністерства енергетики з проханням вирішити критичну ситуацію з розрахунками за вироблену електроенергію та не

допустити масового дефолту виробників та фактично банкрутства галузі відновлюваної енергетики. За даними Української вітроенергетичної асоціації, нинішній рівень оплати для СЕС та ВЕС становить лише 15-16%, і цього ледве вистачає, щоби покрити критичні витрати для існування самих станцій ВДЕ [9].

Через дефіцит та ціну газу багато країн повертаються до вугільного палива, від якого почали відмовлятися через зміни клімату. Незважаючи на рекордне зростання вітрової та сонячної енергії, вироблення електроенергії на вугіллі показало найшвидше зростання принаймні з 1985 року, збільшившись на 9% у 2021 році до 10 042 ТВтг [10]. За даними Міжнародного енергетичного агентства, викиди CO₂, пов'язані з енергетикою, збільшилися на шість відсотків у 2021 році, і становили 36,6 млрд тонн, що на шість відсотків більше, ніж у попередньому році, і є найвищим рівнем за всю історію. Збільшення викидів переважно пов'язано з вугіллям. Високі ціни на газ дають вугільним електростанціям конкурентну перевагу перед електростанціями, що працюють на газі з меншим обсягом викидів [11].

Висновки.

1. Російське вторгнення нанесло значні втрати енергетичному сектору економіки України, а також висвітлило сильну залежність Європи від викопного палива Росії.

2. Паралельно з введенням потужних санкцій проти Росії необхідно перетворення енергетичної системи світу у напрямку значного зменшення використання викопного палива та швидкого розвитку відновлюваних джерел енергії.

Список літератури.

1. <https://www.bbc.com/ukrainian/features-61928957>
2. <https://www.pv-magazine.com/2022/05/02/ukraine-is-there-a-pessimistic-solar-scenario-no/>
3. https://ieefa.org/almost-half-of-ukraine-renewable-assets-threatened-by-russia-invasion/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=almost-half-of-ukraine-renewable-assets-threatened-by-russia-

invasion&utm_source=Weekly+IEEFA+Newsletter&utm_campaign=9047c68709-IEEFA_WeeklyDigest&utm_medium=email&utm_term=0_30c2b8506b-9047c68709-128745689

4. https://ieefa.org/ieefa-russias-invasion-of-ukraine-affecting-global-gas-demand-with-lng-unable-to-deliver-energy-security/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=ieefa-russias-invasion-of-ukraine-affecting-global-gas-demand-with-lng-unable-to-deliver-energy-security&utm_source=Weekly+IEEFA+Newsletter&utm_campaign=9047c68709-IEEFA_WeeklyDigest&utm_medium=email&utm_term=0_30c2b8506b-9047c68709-128745689

5. https://ieefa.org/ieefa-europes-reliance-on-gas-means-russia-continues-to-rule-the-market/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=ieefa-europes-reliance-on-gas-means-russia-continues-to-rule-the-market&utm_source=Weekly+IEEFA+Newsletter&utm_campaign=f8befa7b08-IEEFA_WeeklyDigest&utm_medium=email&utm_term=0_30c2b8506b-f8befa7b08-128745689

6. https://www.barrons.com/articles/europe-russian-energy-sanctions-51650494764?refsec=europe&mod=topics_europe

7. <https://www.pv-magazine.de/2022/02/23/die-geopolitischen-verwerfungen-um-die-ukraine-sind-auch-ergebnis-einer-fossilen-energieabhaengigkeit-der-eu-und-des-fehlenden-ausbaus-der-erneuerbaren-energien/>

8. <https://www.pv-magazine.com/2022/03/01/this-is-wartime-and-wartime-requires-war-economy-measures/>

9. <https://www.rbc.ua/rus/news/zelenaya-energetika-dolzha-razvivatsya-ekonomicheskogo-1653303418.html>

10. <https://www.pv-magazine.com/2022/03/31/australia-leads-world-as-solar-sets-global-generation-record/>

11. <https://www.pv-magazine.de/2022/03/08/energiebedingte-co2-emissionen-stiegen-2021-so-stark-wie-nie-zuvor/>

РОЗВИТОК ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В СВІТІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Коберник Валентина Степанівна,
молодший науковий співробітник
Інститут загальної енергетики НАН України
м. Київ, Україна

Вступ. За останнє десятиліття відновлювані джерела енергії (ВДЕ) отримали бурхливий розвиток, причому зростання випереджає прогнози на щорічній основі. Глобальна картина вказує на важливість подальшого нарощування відновлюваної енергетики при обмеженні споживання енергії за рахунок збільшення енергоефективності. Щодо кінцевого використання електроенергії демонструє найбільше збільшення частки ВДЕ, тоді як транспорт і тепло зростають набагато повільніше або зовсім не прогресують.

Мета роботи. Мета роботи полягала в порівнянні сучасних техніко-економічних показників різних відновлюваних джерел енергії та визначенні світових тенденцій їх розвитку.

Матеріали та методи. Використані методи аналізу інформації з відкритих джерел щодо технологій відновлюваної енергетики. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) рекомендує проводити порівняння за інвестиційними, паливними, експлуатаційними витратами та середньою собівартістю енергії (LCOE), виробленої за життєвий цикл, що забезпечує самоокупність виробництва енергії за весь період.

Результати та обговорення. Розглянемо витрати на відновлювані джерела енергії: вітрові електростанції (ВЕС) на суші і на морі; сонячні електростанції (СЕС) фотоелектричні і з концентрацією сонячної енергії, гідроелектростанції (ГЕС), геотермальні електростанції (геоТЕС). У звітах агентства з відновлюваної енергетики (IRENA) за 2021 і 2022 роки [1, 2] надані середньозважені витрати на встановлення і на експлуатацію та технічне обслуговування, енергоефективності (ККД), коефіцієнти використання

встановленої потужності (КВВП) і вартості генерації електроенергії (LCOE) з ВДЕ у світі.

Середньозважені питомі капітальні витрати ВЕС на суші в різних країнах у 2020 р. становили 1038-3189 дол. США/кВт встановленої потужності. У Китаї та Індії ці витрати були на 20-67% нижчі. Світова середньозважена питома вартість (дол. США/кВт) впала з 1971 у 2010 р. до 1355 у 2020 р. (на 31%). Світові середньозважені питомі капітальні витрати (дол. США/кВт) ВЕС на морі впали з 4706 у 2010 р. до 3185 у 2020 р. (на 32%). Питома середньозважена вартість проектів фотоелектричних СЕС, введених в експлуатацію у 2020 р., становила 883 дол. США/кВт встановленої потужності, що на 81% нижче, ніж у 2010 р., і на 13% нижче, ніж у 2019 р. У 2020 р. у світі було встановлено 150 МВт нових СЕС концентрованої сонячної енергії (CSP), а середньозважена вартість їх встановлення становила 4581 дол. США/кВт, що на 31% менше, ніж у 2019 р. і на 50% менше, ніж у 2010 р. У 2020 р. середньозважена питома вартість нових проектів ГЕС у світі зросла до 1870 дол. США/кВт, що на 9% вище, ніж у 2019 р. Середньозважені питомі капітальні витрати ГеоТЕС у 2020 р. становили 4486 дол. США/кВт, коливалися в межах 2140-6248 дол. США/кВт. Для біоенергетичних проектів, введених у 2020 р., середньозважена вартість встановлення у світі становила 2543 дол. США/кВт, а в 2019 р. вона була 2173 дол. США/кВт.

Проведемо порівняння питомих капітальних витрат технологій виробництва відновлюваної електричної енергії. На діаграмі рис. 1 надано середньозважені питомі капітальні витрати на кВт встановленої потужності ВДЕ з виробництва електричної енергії у 2010 р. і 2020 р. у світі.

Простежуються дві основні тенденції зміни середньозважених питомих капітальних витрат на технології виробництва відновлюваної електроенергії за період з 2010 р. до 2020 р.: 1) на геотермальну енергетику та гідроенергетику вони зросли, на біоенергетику майже не змінилися; 2) значно скоротилися витрати на сонячні та вітрові технології.

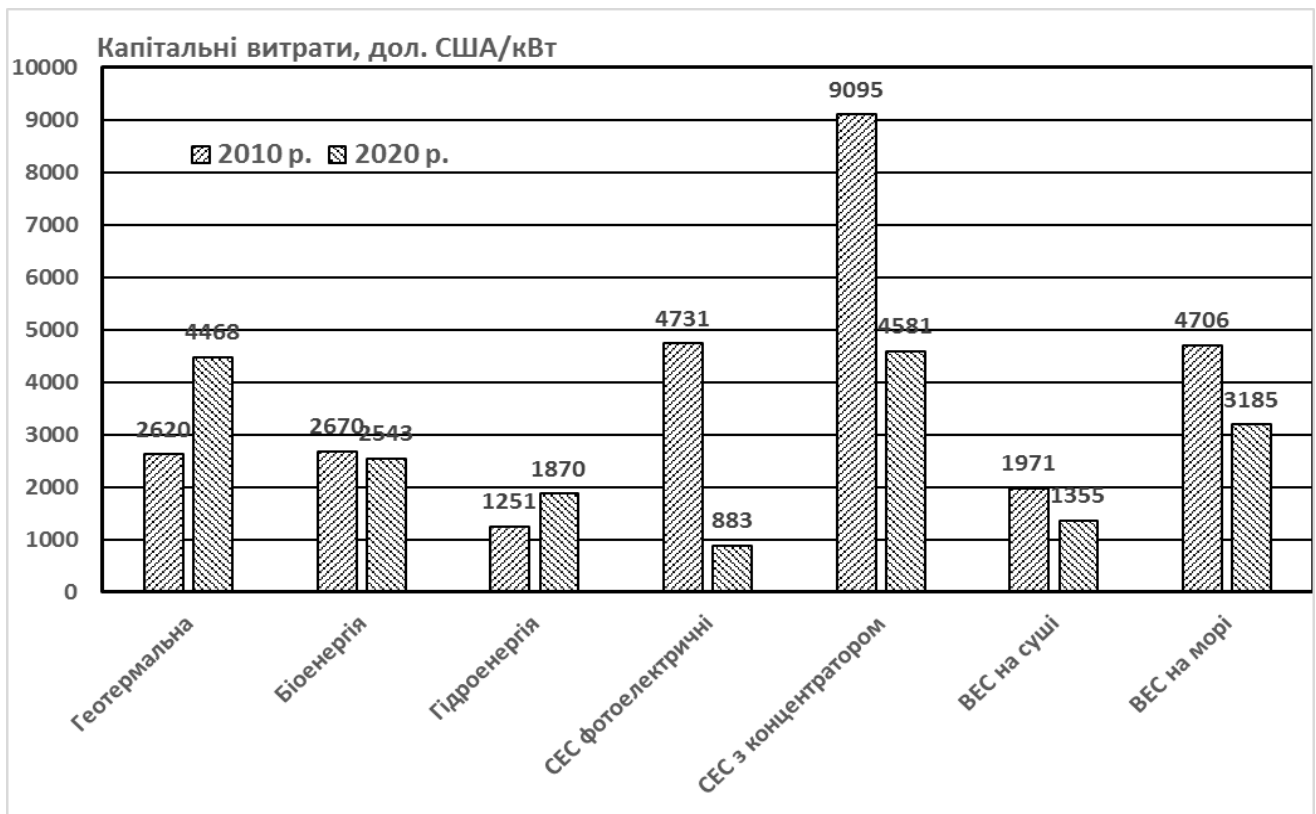


Рис. 1. Питомі капітальні витрати технологій виробництва відновлюваної електричної енергії у світі

Удосконалення технологій призвело до підвищення середнього коефіцієнта використання встановленої потужності (КВВП) ВЕС, СЕС і ГЕС у світі. КВВП ВЕС на суші зріс з 27% у 2010 р. до 36% у 2020 р., а ВЕС на морі зріс з 38% у 2010 р. до 45% у 2017 р., а потім впав до 40% у 2020 р., оскільки Китай збільшив свою частку в глобальному розгортанні. Середньозважений КВВП для нових масштабних фотоелектричних СЕС збільшився з 13,8% у 2010 р. до 16,1% у 2020 р., що є результатом комбінованого ефекту зміни коефіцієнтів навантаження інвертора, зміни середньої освітленості та розширення їх використання в більших широтах. Більше годин зберігання та інші технологічні вдосконалення сприяли зростанню середньозваженого КВВП установок CSP з 30% у 2010 р. до 42% у 2020 р. КВВП для нових проектів ГЕС коливався від 44% у 2010 р. до 51% у 2015 р., у 2020 р. він становив 46%. У 2020 р. середньозважений КВВП нещодавно введених ГеоТЕС становив 83%, коливався в межах 75-91%. КВВП біоенергетичних установок дуже різні,

залежно від технології та доступності сировини. Середній КВВП коливався від 65% у 2012 р. до 86% у 2017 р., а у 2019-2020 рр. знизився до 70%.

Проведемо порівняння КВВП технологій виробництва відновлюваної електричної енергії. На діаграмі рис. 2 надано середньозважені КВВП ВДЕ з виробництва електричної енергії у 2010 р. і 2020 р. у світі.

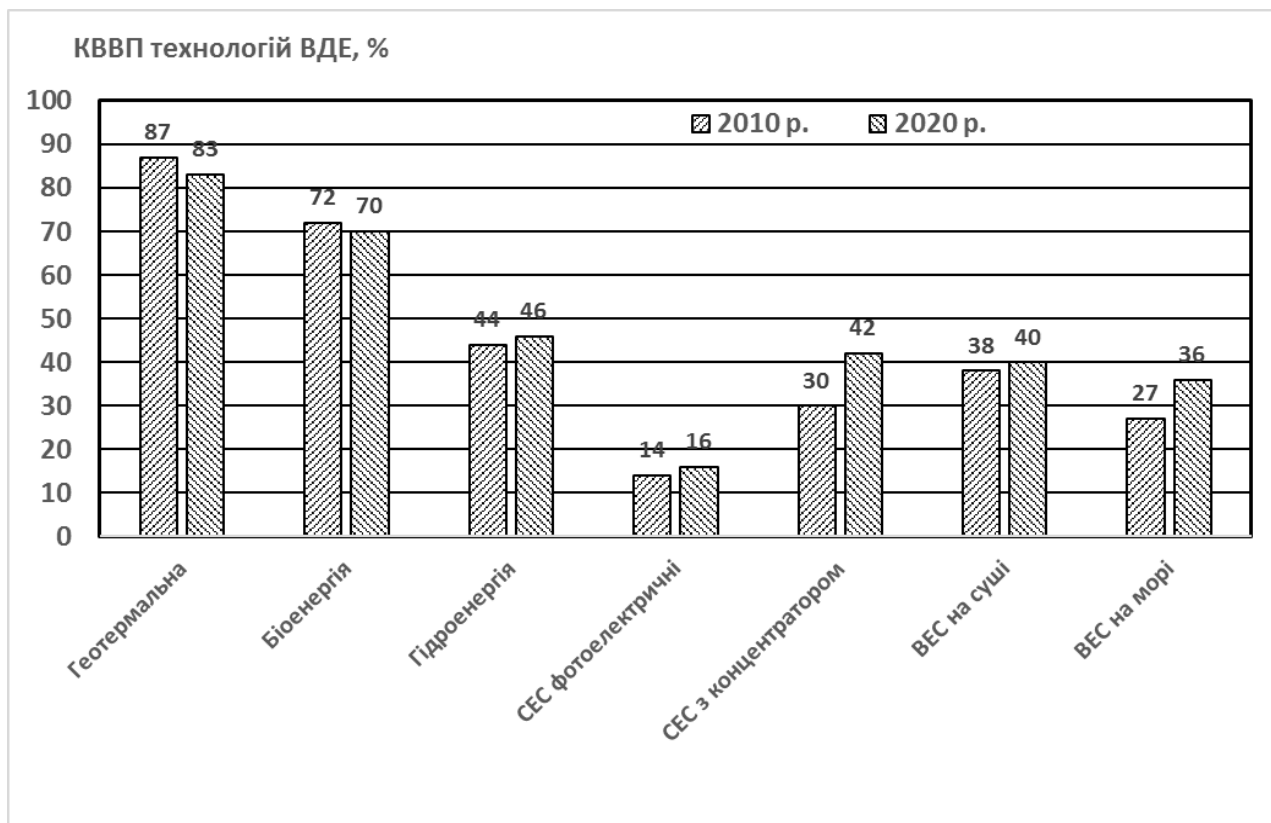


Рис. 2. Коефіцієнти використання встановленої потужності технологій виробництва відновлюваної електроенергії у світі

З рис. 2 видно, що середньозважені КВВП геотермальної, біоенергетики та гідроенергетики були вищими, ніж для ВЕС та СЕС як у 2010 р., так і у 2020 р., а фотоелектричні СЕС залишаються технологією з найнижчим КВВП.

Світова середньозважена собівартість електроенергії LCOE ВЕС на суші знизилась з 0,089 дол. США/кВт·год у 2010 р. до 0,039 дол. США/кВт·год у 2020 р. (на 56%) і на 13% у порівнянні з 2019 р. LCOE морських ВЕС знизився з 2010 р. по 2020 р. з 0,162 дол. США/кВт·год до 0,084 дол. США/кВт·год (на 48%,) зі зменшенням на 9% в 2020 р. у порівнянні з 2019 р. LCOE фотоелектричних СЕС знизилася з 0,381 дол. США/кВт·год у 2010 р. до 0,057 дол. США/кВт·год у 2020 р. (на 85%), річне скорочення з 2019 р.

становило 7%. LCOE установок CSP знизився з 0,34 дол. США/кВт·год у 2010 р. до 0,108 дол. США/кВт·год у 2020 р. (на 68%). Це викликано скороченням капітальних витрат на встановлення (частка 47%), підвищенням КВВП (28%), зниженням середньозваженої вартості капіталу (20%) і меншими витратами на експлуатацію та технічне обслуговування (5%). LCOE нових проектів ГЕС у світі у 2020 р. становив 0,044 дол. США/кВт·год, що на 10% вище, ніж у 2019 р. та на 16% вище, ніж у 2010 р., що зумовлене зростанням капітальних витрат, особливо в Азії і пов'язано зі зростанням кількості проектів у місцях із більш складними умовами. LCOE проектів ГеоТЕС, введених у 2020 р., становив 0,071 дол. США/кВт·год, що трохи нижче, ніж у 2019 р. Середньозважений LCOE для біоенергетичних проектів знизився з 0,076 дол. США/кВт·год у 2010 р. до 0,066 дол. США/кВт·год у 2019 р., повернувся до 0,076 дол. США/кВт·год у 2020 р.

Проведемо порівняння середньозваженої собівартості електроенергії з ВДЕ. На діаграмі рис. 3 надано середньозважені собівартості виробництва електроенергії (LCOE) з ВДЕ у 2010 р. і 2020 р. у світі.

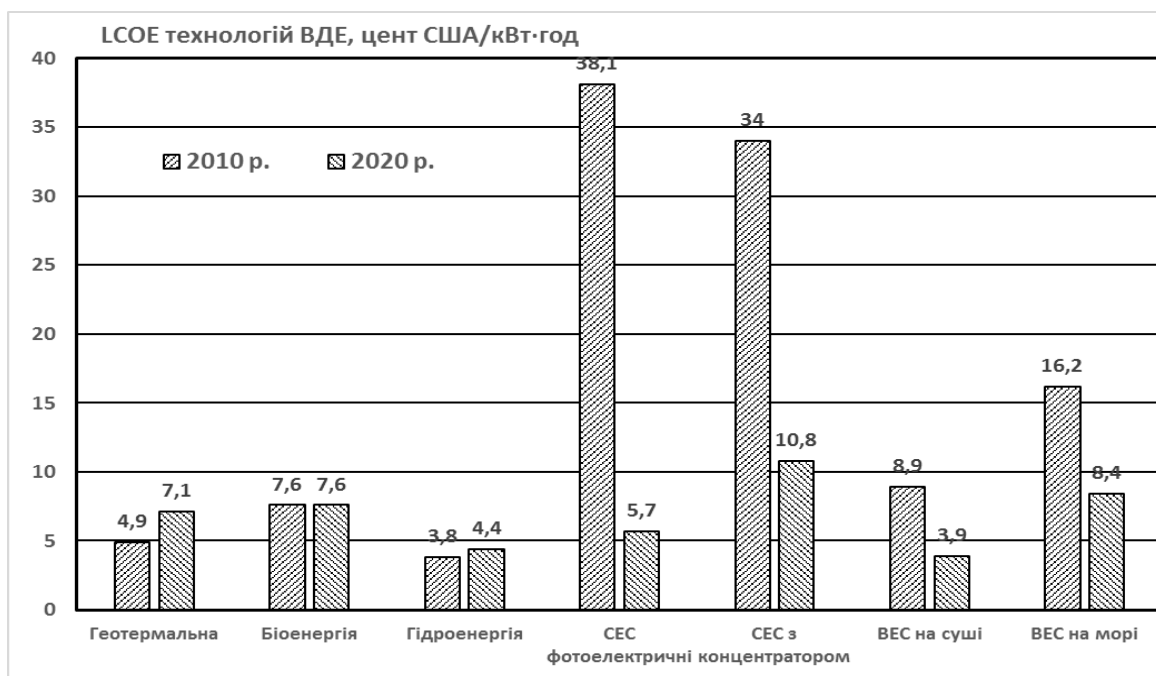


Рис. 3. Середньозважені собівартості виробництва електроенергії (LCOE) з ВДЕ у світі

З рис. 3 видно, що середньозважені собівартості виробництва електроенергії LCOE в 2010 р. були найнижчими для гідроенергії (3,8 цент/кВт·год) та геотермальної енергії (4,9 цент/кВт·год), а в 2020 р. вони були найменшими для ВЕС на суші (3,9 цент/кВт·год) та 4,4 цент/кВт·год для гідроенергії. Найдужче зменшилися LCOE для фотоелектричних СЕС і досягли в 2020 р. 5,7 цент/кВт·год. Основними тенденціями було зростання собівартості гідроенергії та геотермальної енергії і зменшення собівартості електроенергії від СЕС і ВЕС. Для порівняння собівартість електроенергії, виробленої з нових потужностей, що працюють на викопному паливі, коливається від 0,055 дол. США/кВт·год до 0,148 дол. США/кВт·год [1]. LCOE у 2020 р. для всіх ВДЕ були співставні або нижчі, ніж для потужностей, що працюють на викопному паливі.

Виробництво тепла з ВДЕ.

Питомі капітальні витрати для 118 проектів централізованого теплопостачання (ЦТ) за даними з Австрії, Данії та Німеччини залежно від теплової потужності проекту (МВт) наведені в [1]. Питома середньозважена вартість нових європейських проектів впала з 1670 дол. США/кВт у 2010 р. до 541 дол. США/кВт у 2019 р. Австрійські проекти централізованого теплопостачання мають потужність до 1 МВт_{тепл.}, а більшість німецьких проектів – 0,4-1,9 МВт_{тепл.}. Більшість проектів в Данії мають потужність 2-15 МВт_{тепл.}. Питомі капітальні витрати на сонячне тепло для ЦТ в Данії впали зі середньозважених 573 дол. США/кВт у 2010 р. до 409 дол. США/кВт у 2019 р. Це зниження зробило сонячні теплові системи конкурентоспроможними для централізованого теплопостачання, оскільки середньозважена собівартість тепла (LCOHEAT) впала з 0,066 дол. США/кВт·год у 2010 р. до 0,045 дол. США/кВт·год у 2019 р., що дозволило досягти конкурентоспроможних результатів для споживачів у Данії. Показано, що при кожному подвоєнні потужності питомі капітальні витрати зменшуються на 14%, тому підтримка більш масштабних проектів буде вигіднішою для

споживачів через нижчі витрати на тепло з відновлюваних джерел енергії у Європі.

Висновки.

Проведено порівняння питомих капітальних витрат, коефіцієнтів використання встановленої потужності і середньої собівартості виробництва електроенергії (LCOE) та визначені тенденції їх розвитку. Основними тенденціями було зростання собівартості гідроенергії та геотермальної енергії і зменшення собівартості електроенергії від СЕС і ВЕС.

Проаналізовано сучасні техніко-економічні показники технологій відновлюваної енергетики, які можуть бути використані в програмах щодо визначення перспектив розвитку енергетики.

Список літератури

1. Renewable power generation costs 2020. IRENA. June 2021. – 180 p. URL: <https://www.irena.org/publications/2021/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2020>

2. Renewable Technology Innovation Indicators: Mapping progress in costs, patents and standards. IRENA. - 2022. – 200 p. URL: <https://www.irena.org/publications/2022/Mar/Renewable-Technology-Innovation-Indicators>

ВЗАЄМОДІЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ З ЕНЕРГОСИСТЕМОЮ: ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН

Костенко Г. П.

Молодший науковий співробітник
Інститут загальної енергетики НАН України
м. Київ

Вступ. Зростаюча кількість електромобілів, які будуть взаємодіяти з електричною мережею в найближчі роки, безумовно, вимагатиме особливої уваги з боку операторів мереж та енергосистеми. Електромобілі стають водночас як додатковим навантаженням, так і ресурсом гнучкості для енергосистеми. Тільки завдяки оптимальному управлінню процесом зарядки можна вирішувати потенційні проблеми системи та скористатися всіма потенційними можливостями.

Мета роботи. Метою роботи є визначення передумов та аналіз окремих аспектів реалізації концепції V2G в Європі, а також огляд окремих випадків впровадження концепції V2G на практиці.

Європейська мережа операторів системи передачі електроенергії ENTSO-E відводить електромобілям роль потужного ресурсу не тільки для декарбонізації транспортного сектору, але й для створення значного потенційного резерву гнучкості в енергетичній системі [1]. Це дає підстави вважати, що оптимальна взаємодія зарядної структури та електромобілів з енергосистемою забезпечить важливі екологічні та економічні вигоди для споживачів і всіх залучених суб'єктів. При цьому процес зарядки електромобілів являє собою реальне місце взаємодії між транспортним та енергетичним секторами і є важливим елементом для забезпечення успішного розвитку обох сторін.

Якщо стрімке зростання парку електромобілів проходитиме без активної участі енергокомпаній у створенні інфраструктури, то ця інфраструктура та нові види незапланованих навантажень можуть негативно вплинути на

надійність і якість енергопостачання. Існує також потенційний ризик, що при певній кількості електромобілів не вистачить існуючих генеруючих потужностей та пропускної можливості електричних мереж для того, щоб заряджати акумулятори електромобілів.

Європейська асоціація електроенергетичної галузі Eurelectric випустила дослідження про розвиток ринку електромобілів та супутньої інфраструктури [2]. Згідно цьому дослідженню передбачається, що кількість електромобілів у Європі за наступні 13 років збільшиться з 3 до 130 мільйонів, наслідком чого стане зростання попиту на електроенергію. Пікове навантаження на мережі зросте на 21–90%, а тому перехід до електричної мобільності супроводжуватиметься частими стрибками напруги, втратою потужності та зростанням цін на енергоносії.

За збереження поточних темпів поширення електротранспорту у Європі, до 2030 року кількість електромобілів збільшиться до 65, а до 2035-го — до 130 млн. од. Для обслуговування майбутніх електромобілів знадобиться стрімка розбудова інфраструктури, а саме: 34 мільйони ЕЗС до 2030-го і 65 мільйонів ЕЗС до 2035 року, причому більшу частину з них (56 млн) мають встановити в житлових будинках. Згідно розрахунків Eurelectric на розгортання такої інфраструктури потрібно 115 мільярдів євро [2].

Також в цьому дослідженні підраховано, що зарядка електромобіля у місці проживання споживача обходиться на 59–78% дешевше, ніж через громадський термінал, причому прогнозується, що до 2035 року 85% зарядних сесій відбуватимуться у домашніх мережах, ще 6% припадатимуть на заряджання біля місця роботи, 5% — на громадські місця на кшталт парковок, 4% — на швидкісні магістралі. Очевидно, що таке збільшення кількості електромобілів спричинить зростання попиту на електроенергію, причому очікується, що цей показник збільшуватиметься на 1,8 відсотка щороку і до 2030-го досягне 3530 ТВт-год. Аналіз варіантів використання зарядок показав, що пікове навантаження збільшиться на 21–90 відсотків, а коефіцієнт завантаження трансформаторів – на 19–80 відсотків [2].

Щоб цього уникнути, європейські принципи проектування та запуску інфраструктури для електромобілів ґрунтуються на принципах smart grid - розумних мережах електропостачання, де зарядні станції, система управління зарядкою та самі електромобілі прямо пов'язані з енергокомпанією та можуть нею керуватися для вирішення наступних завдань енергосистеми: підвищення ефективності використання мережевої інфраструктури; вирівнювання пікових навантажень; розвитку мережної інтелектуальної інфраструктури відповідно до майбутніх потреб електромобілів.

Широкого розвитку набув розвиток концепції енергообміну між автовласниками та енергосистемою Vehicle-to-Grid (V2G) – Електромобіль-Мережа, принцип роботи якої наведено на Рис.1.

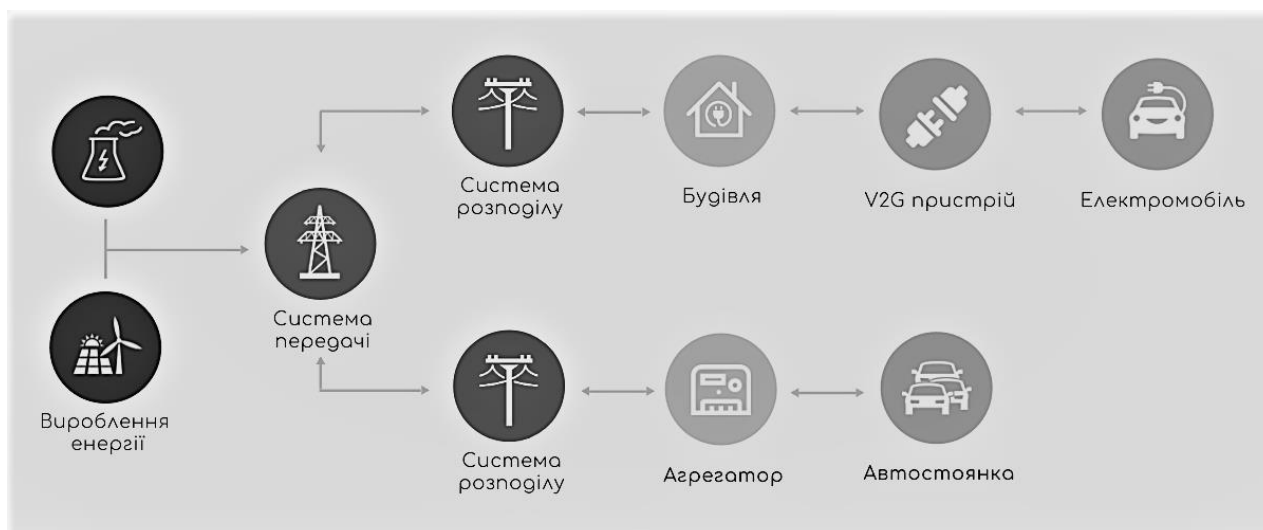


Рисунок 1. Схема роботи V2G [3].

V2G - це концепція, в якій електромобілі, що підключаються до електромережі, такі як акумуляторні електромобілі (BEV), гібриди (PHEV), або водневі електромобілі на паливних елементах (FCEV), зв'язуються з енергосистемою для продажу послуг реагування на попит, реагуючи двома способами: або повертають електроенергію в мережу, або знижують швидкість зарядки транспортного засобу. Можливості зберігання V2G можуть дозволити електромобілям накопичувати та розряджати електроенергію, що виробляється

з відновлюваних джерел енергії, таких як сонце та вітер, з вихідною потужністю, яка коливається в залежності від погоди та часу доби.

Відомі й інші концепції використання накопиченої в акумуляторах електромобілів енергії окрім V2G, наприклад, Vehicle-to-Home (V2H), Vehicle-to-Building (V2B) і Vehicle-to-Everything (V2X). Система V2G дає можливість заощаджувати на різниці тарифів в різний час доби. Така схема не тільки приносить вигоду власнику транспорту, але і допомагає стабілізувати роботу енергомережі.

V2G може використовуватися транспортними засобами, підключеними до електромережі, тобто електромобілі (BEV і PHEV), що підключаються, та операторами мережі. Оскільки в будь-який момент часу 95% електромобілів є припаркованими, акумулятори в електромобілях можна використовувати, щоб дозволити електроенергії перетікати від автомобіля до електричної розподільної мережі та назад.

Так, було успішно впроваджено кілька подібних проектів у Нідерландах, Данії та Великій Британії [4]. Лідером серед варіантів проектів V2G у Європі є Данія - один із найбільших у світі виробників вітрової енергії. Початково метою Данії було замінити 10% усіх транспортних засобів на PEV, а кінцева мета – зробити повну заміну. Проект Edison реалізував новий набір цілей, який дозволяв побудувати достатньо турбін, щоб забезпечити 50% загальної потужності при використанні V2G для запобігання негативному впливу на мережу. Через непередбачуваність вітру, проект Edison планував використовувати PEV, поки вони підключені до мережі, для зберігання додаткової енергії вітру, з якою мережа не може впоратися. Потім, у години пікового навантаження або при штилі, енергія, накопичена в цих PEV, мала подаватися назад у мережу.

Слідом за проектом Edison було розпочато проект Nikola, який був зосереджений на демонстрації технології V2G у лабораторних умовах, розташованих у кампусі Рісьо (DTU). DTU є партнером Nuvve та Nissan. Проект Nikola, завершений у 2016 році, заклав основу для компанії Parker, яка

використовує парк електромобілів для демонстрації технології у реальних умовах. Партнерами цього проекту стали DTU, Nissan та Frederiksberg Forsyning (датський DSO у Копенгагені). Крім демонстрації технології, проект також спрямований на те, щоб розрахувати економічне обґрунтування для декількох типів V2G, таких як адаптивна зарядка, захист від перевантаження, згладжування пікових значень, аварійне резервування та балансування частоти. У рамках проекту партнери досліджували найбільш життєздатні комерційні можливості шляхом систематичного тестування та демонстрації послуг V2G для різних марок автомобілів. Тут було визначено економічні та регуляторні бар'єри, а також економічні та технічні наслідки додатків для енергосистеми та ринків. Проект стартував у серпні 2016 року та завершився у вересні 2018 року. Ще один із впроваджених проектів smart grid, які взяли на озброєння і інші європейські країни – це датський проект EcoGrid EU[5], який відрізнявся від більшості подібних проектів в Європі тим, що використовував ринкові механізми з метою мотивації споживачів змінювати режим енергоспоживання на основі цін на електроенергію. Таким чином, споживачі, серед яких і власники електромобілів, брали участь у наданні послуги з підтримки балансу та управління навантаженням енергосистеми в режимі реального часу.

Підключення електромобіля до розподільчої мережі передбачає відповідний техніко-економічний вплив на енергосистему. Визначення ступеню впливу інфраструктури заряджання електромобілів на електроенергетичний сектор залежить від того, коли, де та як вони заряджаються. Електромобілі при заряджанні споживають від 15 до 30 кВт/год електроенергії за один раз, що еквівалентно щоденному споживанню електроенергії звичайним будинком. Хоча попит на послугу заряджання не є постійним протягом дня, його можливо передбачити, тому система Smart Grid створена таким чином, щоб уникати зарядки електромобілів у години пік, де потреба в енергії більше, і сприяти підзарядці в години, коли споживається менше енергії, використовуючи таким чином електромобілі зокрема та інфраструктуру заряджання загалом, як споживача-регулятора електричної потужності.

Нова енергетична модель з системою Smart Grid перетворює традиційну енергосистему на розподілену систему, в якій окремий елемент (в даному випадку електромобіль), підключений до мережі, має також можливість віддавати в електричну мережу електроенергію, утворюючи окремий розподілений мікрогенератор. З точки зору розподільчих мереж, інфраструктура зарядки є каналом продажу електроенергії, а зарядний пристрій — терміналом продажу. Сервісна електрична компанія може встановити зарядний пристрій, керувати ним і отримувати прибуток.

Так, RWE (німецька компанія з обслуговування електромереж) створила мережу зарядки для електромобілів окремо від мережі АЗС [6]. Під час встановлення в місті Ессені 11 зарядних станцій, щоб привабити споживачів, компанією було розроблено і запропоновано систему тарифів для електромобілів під назвою «Autostrom». RWE запустила пілотний проект у великих містах Німеччини з амбітними планами з'єднати зарядну інфраструктуру для електромобілів по всій Німеччині в єдину мережу.

Однак, слід зауважити, що при розподіленому типі електромережі її експлуатація дещо ускладнюється тим, що необхідно відстежувати та вирішувати моделі споживання в реальному часі. Якщо через перевантаження відбувається відключення електроенергії, збитки є суттєвими.

Слід зазначити, що із розвитком технологій час обслуговування, пов'язаний із заряданням електромобіля, значно скорочується. Немає необхідності витрачати години для зарядання, невдовзі його можна буде зарядити негайно. З точки зору електричних транспортних засобів, це дає перевагу, що прискорить поширення електромобілів. Підтримуючи виробництво та продаж електромобілів, законодавство ЄС та окремих європейських країн сприяє припиненню виробництва та продажу автомобілів з ДВЗ через певний період, встановлений для кожної країни.

Висновки. Наведений огляд показав, що на практиці широке впровадження електромобілів має відбуватись не тільки разом із відповідністю світовим екологічним стандартам та розвитком відповідної супутньої

інфраструктури, а також водночас із розвитком систем їх взаємодії з енергосистемою. Незважаючи на вищу вартість електричного транспорту, його експлуатаційні витрати можуть виявитись суттєво нижчими, а за умови прогнозованого у майбутньому зниження вартості акумулятора, частка електротранспорту на ринку постійно зростатиме.

Підключення електромобіля до розподільчої електромережі передбачає відповідний техніко-економічний вплив на енергосистему. Визначення ступеню впливу інфраструктури заряджання електромобілів на електроенергетичний сектор залежить від того, коли, де та як вони заряджаються. Хоча попит на електроенергію для заряджання електромобілів не є постійним протягом дня, його можливо передбачити, тому система Smart Grid призначена для керування попитом на послугу заряджання та створена таким чином, щоб уникати зарядки електромобілів у години пік, де потреба в енергії більше, і сприяти підзарядці в години, коли споживається менше енергії, використовуючи таким чином електромобілі зокрема та інфраструктуру заряджання загалом, як додаткове джерело гнучкості в енергосистемі та як споживача-регулятора електричної потужності. З точки зору сервісної енергокомпанії (наприклад, розподільчої), можна підсумувати, що при впровадженні концепцій типу V2G з'являється нове джерело доходу, проте водночас суттєво зростає складність управління.

Результати даної роботи доцільно використати для подальших досліджень з аналізу сучасного стану, вивчення основних тенденцій та визначення перспектив розвитку електричного транспорту та визначення ефективних концепцій та інтелектуальних рішень для взаємодії інфраструктури заряджання з енергосистемою для умов України.

1. ENTSO-E Position Paper on Electric Vehicle Integration into Power Grids. URL: <https://www.entsoe.eu/2021/04/02/electric-vehicle-integration-into-power-grids/>
2. Eurelectric. Power sector accelerating e-mobility. URL: <https://evision.eurelectric.org/event/2022/report/>
3. Батареї на колесах: технології Vehicle-to-Home та Vehicle-to-Grid. URL: <https://fra.org.ua/uk/an/publikatsii/analitika/batareyi-na-kolesakh>
4. EV Energy. Vehicle-to-Grid – an Overview. URL: <https://www.evenergi.com/vehicle-to-grid-an-overview>.
5. Н. Сидоровская. Управление спросом на рынке ЕС: датский проект EcoGrid EU/ «ЭнергоРынок», 2015, № 9, с.52-56.
6. Electric vehicle impact on energy industry, policy, technical barriers, and power systems. Abo-Khalil A.G., Abdelkareem M.A., Sayed E.T., Maghrabie H.M., Radwan A., Rezk H., Olabi A.G. (2022) *International Journal of Thermofluids*, 13, art. no. 100134. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijft.2022.100134>

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ РОЗУМНОГО МІСЬКОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Мельнікова Юлія Ігорівна,
старший викладач,
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Вступ. Сьогодні у всьому світі притаманне зростання дорожнього руху. Через суттєве збільшення автомобільного парку та обмежену пропускну спроможність вулично-дорожньої мережі з'являється велика кількість конфліктних ситуацій та різко знижується транспортна мобільність. Тому проблема створення дорожніх корок у великих містах є нагальною. Так максимальна добова кількість активних автомобілів у Києві на січень 2022 року становила 1,13 млн одиниць, але дороги столиці розраховані на вдвічі меншу кількість автомобільного транспорту [1].

Наслідком впливу виявлених тенденцій є те, що міський уряд стикається з проблемами, які значно погіршують ефективність автотранспортного комплексу. До таких проблем необхідно віднести:

- транспортну перевантаженість міських доріг, що призводить до суттєвих економічних втрат та зниження якості життя населення;
- високий рівень транспортної аварійності;
- шкідливий вплив автотранспорту на навколишнє середовище, здоров'я населення, клімат;
- значне вживання невідновлюючих ресурсів (нафтопродуктів) [2, с. 181].

Побудова нових ділянок доріг істотно не вирішує виявлених проблем. Все частіше для підвищення рівня мобільності населення, ефективності і якості транспортного процесу прибігають до застосування інтелектуальних транспортних систем (ІТС). Доцільність їх впровадження доводить позитивний досвід США та країн ЄС.

Мета роботи. Метою роботи є аналіз та оцінка доцільності застосування інтелектуальних транспортних систем як напрямку реалізації концепції розумного міського транспорту.

Матеріали і методи. У роботі використані методи аналізу відкритих джерел інформації щодо інтелектуальних систем транспорту.

Результати та обговорення. Все частіше інтелектуальні транспортні системи розглядаються як найбільш ефективний інструмент для вирішення транспортних проблем [3, с. 34]. На сьогоднішній день загальноприйнятого визначення ІТС не існує, але основою роботи будь-якої ІТС є збір, обробка, інтегрування та розповсюдження інформації. Тому все частіше ІТС ототожнюються з комп'ютерними, інформаційними та комунікаційними технологіями, які застосовуються при управлінні транспортними засобами і мережами в реальному часі [4, с.2]. Завдяки даним технологіям буде здійснюватися обмін інформації між центром системи та всіма її компонентами, а також між окремими елементами комунікацій.

Ефективне управління транспорту за допомогою ІТС на дорогах неможливо без залучення цілого комплексу функціонального обладнання, яке здійснює збір інформації, керування транспортним потоком і інформування учасників дорожнього руху.

До найбільш розповсюджених і ефективних елементів ІТС відносяться:

- дорожні відеокамери;
- прилади, що фіксують факт проходження транспортного засобу;
- розумні світлофори;
- інформаційні таблиці;
- інформативні web-сервіси;
- пристрої для визначення місця розташування транспортного засобу;
- електронні засоби оплати проїзду;
- паркомати;
- приховані бар'єри від автомобілів на пішохідних ділянках т. д.

Всі перелічені елементи ІТС дозволяють зібрати та поширити інформацію в реальному масштабі часу про всіх учасників дорожнього руху, що значно спрощує процес вирішення транспортних проблем.

Застосування ІТС дозволяє надати велике коло послуг. Особливо важливими при реалізації концепції розумного міського транспорту є наступні послуги: надання актуальної інформації для учасників дорожнього руху; управління рухом та транспортом з метою скорочення попиту на транспортні засоби індивідуального користування; управління вантажним транспортом з метою ефективного його використання; управління громадським транспортом з метою підвищення якісних і кількісних показників його роботи при мінливих умовах; електронна оплата праці; безпека та надійність руху. Кожна послуга в більшому чи меншому ступеню сприяє досягненню результатів у:

- покращенні інформованості, а отже і мобільності всіх учасників дорожнього руху;
 - підвищенні продуктивності транспортних засобів;
 - підвищенні безпеки і надійності руху;
 - зменшенні негативного впливу роботи транспортних засобів на довкілля
- [4, с.19].

Отже, саме впровадження інтелектуальних транспортних систем, які можуть об'єднати весь міський транспорт у єдину систему, дозволить досягти поставленої мети.

Україна стала на шлях інтелектуалізації транспорту. Органи місцевого самоврядування повинні зробити міста комфортними для життя та ефективними для бізнесу. У державі робиться чимало для модернізації застарілої системи, але цей процес відбувається не так швидко і на це є об'єктивні причини. Отже, до причин гальмування реалізації концепції розумного міського транспорту є:

- обмеженість коштів. Перед вітчизняними органами самоврядування постає коло інших нагальних проблем, що не дозволяє інтенсифікувати

реалізацію концепцію розумного місцевого транспорту. Мобілізація інвестицій за допомогою приватного сектору на даний момент є не досить привабливою;

- відсутність спеціалістів з ІТС, які мають практичний досвід та теоретичні знання в даній галузі;
- виникнення певних проблем у сфері нормативно-правової бази при реалізації концепції.

Висновки. Досвід країн ЄС та США свідчить, що реалізація концепції розумного міського транспорту з використанням ІТС здатна вирішувати різні завдання. Проте в Україні реалізовані не всі її можливості на практиці. Для реалізації даної концепції необхідні системний підхід та підтримка на державному рівні.

Список літератури

1. Костянтин Широкун. Місто тріщить по швах: стало відомо, скільки автомобілів їздить Києвом щодня. РБК-Україна. URL: [/https://www.rbc.ua/ukr/auto/gorod-treshchit-shvam-nazvana-glavnaya-prichina-1644864702.html](https://www.rbc.ua/ukr/auto/gorod-treshchit-shvam-nazvana-glavnaya-prichina-1644864702.html) (дата звернення 1.05.22)

2. Рудзінський В. В. Дослідження роботи міських маршрутних транспортних засобів, як передумова впровадження технологій інтелектуальних транспортних систем / В. В. Рудзінський, В. П. Шумляківський//Вісник СевНТУ. Сер.: Машиноприладобудування та транспорт. - 2013. - Вип. 142. - с. 195-198.

3. Катерна О. Інтелектуальні транспортні системи: проблема термінології та формування системи класифікації. Економічний аналіз. Тернопіль. 2019. Том 29. № 2. с. 33-43.

4. Інтелектуальні транспортні системи. Стійкий розвиток транспортної системи : зб. матер. для політиків міст GTZ, жовтень, 2007, С. 40.

ГІБРИДНИЙ АЛГОРИТМ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ В РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Міронова Катерина Вадимівна

магістрантка

Колесник Людмила Володимирівна,

к.т.н., доцент, професор кафедри системотехніки
Харківський національний університет радіоелектроніки

Вступ. У зв'язку з безперервним зростанням інформації на онлайн-платформах, користувачам доводиться стикаються з надзвичайно великою кількістю статей, відео, музики або зображень, що призводить до проблеми інформаційного навантаження. Для відвідувачів сайтів стає все складніше орієнтуватися в них навіть із використанням фільтрів пошуку, щоб знаходити саме ті матеріали, що їх цікавлять. Вирішенням цієї проблеми може стати персоналізація контенту: врахування смаків конкретного споживача при пропонуванні йому вмісту веб-сервісів. Тому в сучасному світі зростає інтерес до використання та вдосконалення рекомендаційних систем, які дають змогу користувачеві надавати персоналізовані списки елементів інформації на базі його вподобань та характеристик продуктів.

У загальному випадку списки рекомендацій будуються на налаштуваннях користувача, особливостях товарів, історії його взаємодій із вмістом онлайн-платформ у вигляді покупок, переглядів, лайків або оцінок продуктів у диференційованій шкалі. Зазвичай ці дані мають текстовий вигляд, однак для підвищення обізнаності системи про смаки користувача пропонується використовувати розпізнавання зображень [1]. Тому, використання методів розпізнавання зображень в рекомендаційних системах є актуальним підходом.

Мета роботи – підвищення ефективності роботи рекомендаційних систем за рахунок врахування візуальних ознак зображень продуктів.

Матеріали та методи. Традиційно алгоритми, які використовуються в рекомендаційних системах, засновані на текстових даних. Однак зображення

відіграють вирішальну роль у наданні рекомендаційу таких сферах, як мода, готельний та ресторанний бізнес, а також для платформ, пов'язаних з зображеннями, таких як Instagram або Pinterest. Варіанти використання методів розпізнавання зображень для створення рекомендацій добре розкриті в сучасних дослідженнях. Так, наприклад в [2] описується рішення задачі пошуку картин з урахуванням не тільки їхньої семантики, а й переваг користувача. Автори статті запропонували рішення у вигляді подвійної моделі глибокої нейронної мережі, яка перетворює зображення та інтереси користувача в єдиний семантичний простір. Оскільки мережа обробляє уявлення і про зображення, і про користувачів, дані гібридні уявлення дозволяють приймати рішення про рекомендації.

Серед досліджень комбінації методів розпізнавання об'єктів та складання рекомендацій сфері електронної комерції одним з найбільш важливих досліджень стало [3], в якому був представлений підхід на базі матричної факторизації, суттю якого є включення візуальних ознак продуктів до системи прогнозу інтересів користувачів для подолання проблеми холодного старту. Даний метод використовує Bayesian Personalized Ranking (BPR) із стохастичним градієнтним підйомом для навчання моделі із використанням візуальних ознак продуктів.

Велике значення має дослідження візуальної інформації про ресторани [4], а саме фотографій у блогах, оскільки надає приклад гібридної рекомендаційної системи з використанням методів, заснованих на вмісті та спільної фільтрації.

Серед застосувань розпізнавання зображень у сфері туризму особливо виділяється дослідження R. Kitamura та T. Itoh [5]. Запропонована ними система складається з чотирьох компонентів: виділення ключових слів, візуалізація графу, користувальницький інтерфейс для вибору цілей подорожей та запит туристичних місць. Для виділення ключових слів використовується Computer Vision API від Microsoft, що визначає на зображеннях об'єкти, живі істоти, пейзаж та події і присвоює їм теги з величиною впевненості від 0 до 1.

В результаті розглянутих підходів і методів, описаних у публікаціях, виявлено, що хоча застосування розпізнавання зображень у рекомендаційних системах може зменшити вплив проблеми «холодного старту» на пропозиції товарів, вона не була усунена повністю.

З метою підвищення точності рекомендацій та подолання проблеми холодного старту було запропоновано використання гібридної рекомендаційної системи, яка поєднує переваги методів, заснованих на вмісті, та спільної фільтрації, а також дозволяє враховувати візуальні характеристики зображень продуктів при визначенні вподобань користувача. Ідея розробленого підходу полягає в застосуванні різних методів гібридизації для подолання проблеми холодного старту. Метод перемикавання застосовується для вибору алгоритму надання рекомендацій відповідно до кількості оцінених користувачем продуктів. Так, якщо користувач вперше зайшов у систему і не має оцінених товарів, йому буде запропоновано переглянути список із найпопулярніших товарів в системі, а якщо він має декілька (менше п'яти) оцінених товарів – застосовуватиметься фільтрація за змістом. Якщо ж користувач активно взаємодіяв із системою і має більше п'яти оцінених товарів – він отримає рекомендацію за допомогою методів спільної фільтрації.

Виконання методів, заснованих на вмісті, та спільної фільтрації в свою чергу використовує зважений метод гібридизації: для методів за змістом спочатку розраховується подібність продуктів на базі текстової інформації, а потім – на базі візуальної; для спільної фільтрації поєднуються рейтинги, отримані методом спільного метричного навчання та знаходження візуального байєсівського персоналізованого рейтингу.

Запропонований метод можна умовно поділити на такі етапи:

- визначення алгоритму надання рекомендацій;
- знаходження рекомендацій за популярністю;
- знаходження візуальних характеристик продуктів;
- знаходження рекомендацій методами, заснованими на вмісті;
- знаходження рекомендацій методами спільної фільтрації.

Результати та обговорення. Для оцінки ефективності запропонованого гібридного алгоритму виконується його порівняння з такими алгоритмами: методами спільного метричного навчання та знаходження візуального байєсівського персоналізованого рейтингу (дані підходи є складовими гібридного методу), а також із методами, що не використовують візуальні ознаки: методом нейронної матричної факторизації та класичного байєсівського персоналізованого ранжування.

Всі гіперпараметри були підібрані таким чином, щоб надати найкращі значення ефективності для обраного тестового набору даних. Серед варіантів розміру списку рекомендацій обрано значення 5 та 10. Результати порівняння наведені у табл. 1.

Таблиця 1

Порівняння якості рекомендаційних систем

	CML	VBPR	NeuMF	BPR	Hybrid
Precision@5	0.3525	0.3402	0.3142	0.3293	0.3538
Recall@5	0.1068	0.1404	0.0947	0.1154	0.1473
Precision@10	0.3172	0.3013	0.2601	0.2402	0.3185
Recall@10	0.1918	0.2069	0.1694	0.1867	0.2073
MAP	0.2437	0.2412	0.2021	0.2357	0.2519
MRR	0.5691	0.5978	0.5280	0.5905	0.6001
nDCG	0.5818	0.5850	0.5299	0.5770	0.5891
nDCG@5	0.3777	0.3781	0.3370	0.3701	0.3802
nDCG@10	0.3609	0.3679	0.2881	0.3565	0.3637

Аналізуючи значення, отримані у таблиці, можна зробити такі висновки: по-перше, в середньому алгоритми, що використовують візуальні характеристики зображень є ефективнішими ніж ті, що орієнтуються лише на оцінки користувачів; по-друге, гібридний алгоритм перевищив незначно показники алгоритмів CML та VBPR, та суттєво – MF та BPR.

Можна помітити, що запропонований підхід надає кращі результати як за точністю, так і за повнотою для всіх значень K , що демонструє ефективність гібридного алгоритму.

Висновки. Було встановлено, що використання запропонованого алгоритму є доцільним, оскільки існує невеликий приріст у значеннях метрик оцінки якості. Недоліком алгоритму є те, що він програє методам у часі підбору рекомендацій, проте час створення списку рекомендацій для спільної фільтрації є досить великим, і приріст часу у відсотковому розрахунку щодо інших методів є незначним.

Література.

1. Міронова К.В. Використання розпізнавання зображень в рекомендаційних системах // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених. Харків, ХНАДУ, 2021. С. 154-159.

2. Comparative Deep Learning of Hybrid Representations for Image Recommendations / С. Lei та ін. 2016 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), м. Las Vegas, NV, USA, 27–30 черв. 2016 р. 2016. URL: <https://doi.org/10.1109/cvpr.2016.279> (дата звернення: 05.06.2022).

3. He R., McAuley J. VBPR: Visual Bayesian Personalized Ranking from implicit feedback. AAAI'16: Proceedings of the Thirtieth AAAI Conference on Artificial Intelligence, м. Phoenix, Arizona, 12 лют. 2016 р. 2016. С. 144–150. URL: <http://arxiv.org/abs/1510.01784> (дата звернення: 20.05.2022).

4. Chu W.-T., Tsai Y.-L. A hybrid recommendation system considering visual information for predicting favorite restaurants. World Wide Web. 2017. Т. 20, № 6. С. 1313–1331. URL: <https://doi.org/10.1007/s11280-017-0437-1> (дата звернення: 10.06.2022).

5. Kitamura R., Itoh T. Tourist Spot Recommendation Applying Generic Object Recognition with Travel Photos. 2018 22nd International Conference

Information 78 Visualisation (IV), м. Fisciano, Italy, 10–13 лип. 2018 р. 2018. URL: <https://doi.org/10.1109/iv.2018.00011> (дата звернення: 15.06.2022).

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ГНУЧКИХ ТРУБ У СКЕРОВАНИХ СВЕРДЛОВИНАХ

Мохній Ігор Юрійович,
аспірант,

Чудик Ігор Іванович,
д.т.н., професор

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ

Одним із шляхів забезпечення України власними енергетичними ресурсами є освоєння вітчизняних ресурсів нафти і газу за рахунок ефективного використання існуючої та розбудови нової енергетичної інфраструктури основних нафтогазовидобувних регіонів держави. Це безперечно потребує застосування новітньої високонадійної техніки і ефективних технологій для освоєння покладів нафти і газу у найскладніших гірничо-геологічних умовах та невід’ємно пов’язано із спорудженням нових, ремонтом та інтенсифікацією роботи малодебітних свердловин.

З теорії та практики нафтогазової інженерії відомо, що для ремонту свердловин старого фонду і під час обробки привибійної зони продуктивних горизонтів з метою інтенсифікації припливу із них найбільш ефективним є застосування колтубінгових технологій. В буріння нових скерованих свердловин, і прокладанні бокових стовбурів на сьогодні також має місце застосування колтубінгових технологій.

Під час роботи в свердловині просторового типу гнучка труба (ГТ) піддається комплексній дії складних навантажень, які включають поєднання розтягуючої і стискаючої сил, згинного моменту, коливань та вібрації. Їх сумарний вплив на довгомірну трубну систему в свердловині за таких умов є суттєвим і визначає ефективність та успішність виконання нею різноманітних технологічних операцій.

Матеріали і методи

Проблематикою умов роботи трубних систем, в певній мірі гнучких систем, у свердловині займалось широке коло дослідників, серед яких М. М. Александров, П. В. Балицький, Дж. Бейлі, Ю. С. Васильєв, В. І. Владиславлєв, В. Гаррет, В. Г. Григулецький, Г. Р. Голубєв, М. П. Гулізаде, Г.Ф. Дейлі, Д. В. Дерінг, Р. М. Ейгелес, С. Г. Калінін, В. Ю. Копилов, М. Р. Мавлютов, Л. А. Новиков, Л. Є. Симонянц, В. В. Сімонов, О. І. Співак, Р. Б. Стрекалова, Б. З. Султанов, Є. В. Харченко, Т. Хуань, А. Ш. Янтурин, Є. К. Юнін та інші.

Попри сформовані цими дослідниками наукові основи та їх постійне системне вдосконалення, питання ускладнень і аварій, а також порушення роботи ГТ при їх експлуатації в процесі буріння чи під час ремонтних робіт залишається частими проблемними моментами, які потрібно мінімізувати.

Основною умовою прохідності та ефективної роботи ГТ у стовбурі свердловини є відповідність геометричних параметрів системи та дії на неї комплексних навантажень. У конкретно визначених діапазонах скерованих свердловинах прохідність колони ГТ зменшується, виконання колтбінгових операцій ускладнюється, а діючі на колону труб навантаження та виникаючі при цьому напруження зростають.

Тому для забезпечення ефективної роботи, підвищення надійності і довговічності експлуатації колони гнучких труб потрібно якісно прогнозувати і оцінювати межі їх допустимих навантажень, забезпечити вибір оптимальних конструкцій та режимних параметрів їх застосування з використанням відповідного високоточного науково-методичного потенціалу.

Все це вказує на актуальність досліджень, спрямованих на оцінку напружено-деформованого стану ГТ у процесі спуско-підймальних операцій (СПО) в свердловинах складних просторових профілів та вивчення технологічних умов її ефективної експлуатації при оптимальних режимах.

На основі вище наведеного, сформульовано **мету наукової публікації**, яка полягає в окресленні проблемних науково-практичних аспектів

технологічного використання ГТ в скерованих свердловинах та визначенні основних шляхів їх наукового вирішення.

Для реалізації мети сформовано наступні задачі дослідження:

- аналіз переваг та недоліків використання колтюрінгових технологій у скерованих свердловинах;
- систематизація методів дослідження сил притискання елементів ГТ до стінок свердловини;
- можливості оцінки навантаженості ГТ при виконанні нею різноманітних технологічних операцій, які супроводжуються осьовим переміщенням вздовж осі скерованої свердловини.

Основним елементом колтюрінгової системи є ГТ, яка навіта на відповідний барабан машинної установки. Це забезпечує її ефективне згортання/розгортання, транспортування і управління роботою під час СПО та відповідних технологічних операцій. Колтюрінгова установка випускається на самохідному шасі автомобіля або компонується з окремих блоків, які в комплексі забезпечують її повноцінне функціонування (рис. 1).

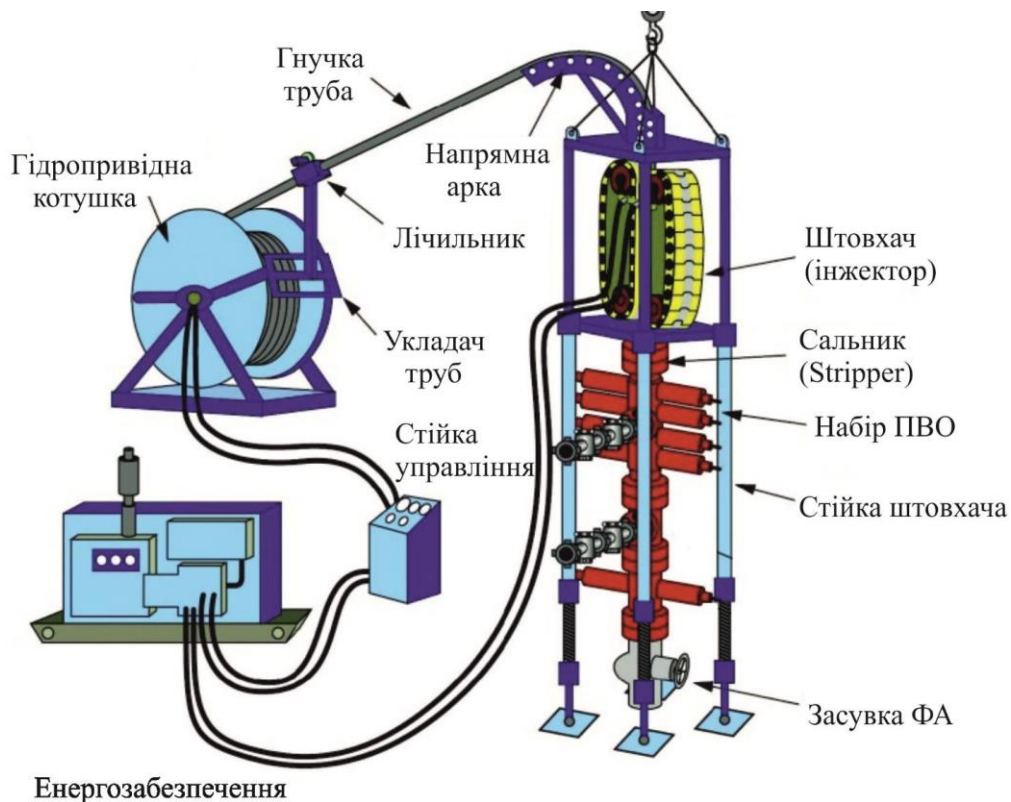


Рис. 1 Комплекс обладнання колтюрінгової свердловинної установки

Результати і обговорення

Колтбінг завдяки певному набору технологічних переваг сьогодні є найбільш високоефективними і затребуваними в процесах геофізичних досліджень, кислотних оброблень привибійної зони пластів, ремонтних та відновлювальних робіт в свердловинах довірливих просторових профілів і великих глибин, особливо серед старого фонду і має ряд переваг:

- забезпечує високу герметичність устя під час виконання технологічних операцій;

- придатний до реалізації операцій з освоєння продуктивних горизонтів;

- не потребує попереднього глушіння свердловини для проведення в ній ремонтних робіт;

- скорочує час проведення підготовчих та фінальних операцій під час виконання технологічних операцій;

- придатний до буріння та виконання інших технологічних операцій з колоною ГТ у вертикальних, горизонтальній або сильно викривлених свердловинах;

- покращує умови праці виробничого персоналу під час буріння та ремонту свердловин;

- забезпечує екологічну безпеку шляхом зниження ризиків втрат пластових і технологічних рідин у закритій системі циркуляції.

Виконання колтбінгом робіт у скерованих свердловинах з великою протяжністю стовбура є складним технічним завданням. Адже при опускання ГТ в скеровану свердловину використовується виключно її власної вага, а для її піднімання – тягове зусилля колтбінгового агрегату. Допоміжні прийоми чи засоби не потрібні. При цьому верхня частина або (чи вся ГТ) перебуває під дією розтягуючого, а нижня – під дією стискаючого осьового навантаження. Окрім цього на них діють ще й сили опору навколишнього середовища, які спрямовані в протилежному до переміщення колони труб напрямку.

На відміну від широко використовуваної колони бурильних труб, колтбінгова ГТ не укомплектується обважненими трубами у свердловинних

умовах під дією стискаючого навантаження. Це призводить до втрати стійкості і набуття нею спіралеподібної форми. Сили тертя ГТ до стінок свердловини чи внутрішньої поверхні експлуатаційної колони зростають, що визначає зміни зусиль, необхідних для опускання чи піднімання ГТ і призводить до виникнення непродуктивних енергетичних втрат на виконання технологічних операцій чи реалізацію певних процесів та знижує коефіцієнт корисної дії.

Зважаючи на це, для зменшення опору осьового переміщення колони ГТ у стовбурі свердловини складного просторового профілю на практиці використовують наступні підходи:

- додавання змащувальних компонентів до промивальної рідини;
- застосування гідронавантажувачів Baker Hughes, Dezhou Shelf Oil Tools, Halliburton, National Oilwell-Varco, Schlumberger, Weatherford, YJ та опорно-центрувальних елементів;
- створення осьового навантаження на вибій горизонтальної свердловини за допомогою силового циліндра з поршнем при нерухомій БК за рахунок сил тертя;
- використання імпульсної дії на ГТ за допомогою гідрударників та хвильове збурення трубної колони.

Використання цих технологічних рішень із відповідною частотою, зазвичай, допомагає певною мірою вирішити проблему проходження колони ГТ у стовбурі свердловини і, тим самим, забезпечити повноцінну реалізацію технологічного процесу.

Кількісна оцінка енерговитрат під час осьового переміщення колони ГТ у стовбурі свердловини можлива лише при чіткому уявленні про величини сил контактної взаємодії між трубами і стінками виробки, дослідженням яких займалися багато науковців, якими було схематизовано загальну картину процесу. Аналітичні розрахунки і експериментальні дослідження показали малу значущість даного фактору на тлі загальних втрат складової ваги ГТ по її довжині у свердловині, величина якої визначається силами тертя металу труб до стінок виробки та молекулярною взаємодією (адгезійного зчеплення) між

колоною і фільтраційною кіркою (ФК). Також в даних дослідженнях не враховано низку чинників, які вносять неточності в математичні моделі і методи розрахунку сил опору колоні труб у свердловині і, відповідно, оцінки енерговитрат, зокрема характер площинної (а не точкової) взаємодії ГТ зі стінками свердловини та локальні викривлення її стовбура.

Висновки

Для досягненої мети дослідження окреслено проблемні науково-практичні аспекти технологічного використання ГТ у скерованих свердловинах та визначено основні шляхи їх наукового вирішення в межах окреслених задач, а саме:

1. Проведено аналіз технологічних переваг та недоліків використання колтюбінгових технологій у скерованих свердловинах, пов'язаних, насамперед, з експлуатацією колони гнучких труб в свердловинах складного просторового профілю.

2. Систематизовано методи дослідження сил притискання елементів трубних систем до стінок свердловини, зокрема ГТ з врахуванням конструктивних і технологічних аспектів процесу.

3. Встановлено, що з використанням наявного науково-методичного забезпечення є можливість оцінки навантаженості ГТ при виконанні нею різноманітних технологічних операцій, які супроводжуються осьовим переміщенням вздовж осі скерованої свердловини.

4. Заплановано подальші дослідження проблемних питань використання ГТ у процесах буріння, відновлення, освоєння та ремонту скерованих свердловин.

ЗАСТОСУВАННЯ СЕРВІСНОЇ АРХІТЕКТУРИ В СИСТЕМІ ФІКСАЦІЇ ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНИХ ПРИГОД

Пелюшок Богдан Володимирович

студент

Колесник Людмила Володимирівна,

к.т.н., доцент, професор кафедри системотехніки
Харківський національний університет радіоелектроніки

Вступ. За статистикою, в Україні щодня в дорожньо-транспортних пригодах (ДТП) гине 5-10 людей, а 60 отримують травми. Найчастіші причини ДТП – це порушення правил маневрування, перевищення безпечної швидкості, недотримання дистанції, порушення правил проїзду перехресть, керування транспортним засобом у стані сп'яніння. Усі ці причини можна віднести до порушення правил дорожнього руху.

На сьогоднішній день в Україні вже існують бази даних для зберігання таких порушень і резолюцій. А у деяких місцях навіть встановлено камери для автоматичної фіксації порушень.

Безпека транспортного руху залежить від умов руху, організації транспортних шляхів, а також від інформованості водіїв про їх порушення. Чим більше інформації буде зібрано та доступно, тим більш безпечним та ефективним може стати дорожній рух. Саме тому проектування та створення такої інформаційної системи є доцільним.

Існує декілька підходів до рішення цієї задачі, а саме для фіксації порушення правил дорожнього руху (ПДР) та зокрема для їх відображення. Фіксація може відбуватися як автоматичними засобами, так і власноруч. Методів відображення – ще більше, це може відбуватися як на веб-сторінці, так і у мобільному застосунку, або, наприклад, за допомогою телеграм-боту. Сервісна розробка полягає в розбитті системи на стороні серверу на підсистеми, кожна з яких виконує свою функцію та може бути замінена на іншу з таким самим веб-інтерфейсом. При цьому підвищується уніфікація та

модульність розробки та її придатність для повторного використання і обслуговування [1].

Мета роботи – підвищення ефективності фіксації ДТП за рахунок розробки окремих елементів і функцій системи автоматизації обліку порушень правил дорожнього руху водіями на дорогах з використанням сервісного підходу.

Матеріали та методи. Сервіс-орієнтована архітектура (SOA) означає модульний підхід до розробки програмного забезпечення, заснований на використанні розподілених, слабо пов'язаних компонентів, що замінюються, маючи при цьому стандартизовані інтерфейси для взаємодії за стандартизованими протоколами [2]. Програмні комплекси, розроблені відповідно до сервіс-орієнтованої архітектури, зазвичай реалізуються як набір веб-служб, що взаємодіють за протоколом SOAP, але існують інші реалізації (у даній системі на основі REST).

Інтерфейси компонентів у сервіс-орієнтованій архітектурі інкапсулюють деталі реалізації (операційну систему, платформу, мову програмування) від інших компонентів, таким чином забезпечуючи комбінування та багаторазове використання компонентів для побудови складних розподілених програмних комплексів, забезпечуючи незалежність від використовуваних платформ та інструментів розробки, сприяючи масштабованості та керованості створюваних систем [3].

Архітектура не прив'язана до певної технології. Вона може бути реалізована з використанням широкого спектру технологій, включаючи такі технології, як REST [4, 5]., RPC, веб-сервіси тощо. SOA може бути реалізована, використовуючи один із цих протоколів і, наприклад, може використовувати додатково механізм файлової системи для обміну даними.

У розробленому застосунку основною функцією сервісів є робота з базою даних. З цієї причини усі методи розділені на класи по типу операції – видалення, читання, запис, оновлення. Для реалізації цієї функції використовується патерн Замісник. Замісник – це структурний патерн

проектування, що дає змогу підставляти замість реальних об'єктів спеціальні об'єкти-замінники. Ці об'єкти перехоплюють виклики до оригінального об'єкта, дозволяючи зробити щось до чи після передачі виклику оригіналові.

Патерн Замісник пропонує створити новий клас-дублер (рис. 1), який має той самий інтерфейс, що й оригінальний службовий об'єкт. При отриманні запиту від клієнта об'єкт-замісник сам би створював примірник службового об'єкта та переадресовував би йому всю реальну роботу.



Рис. 1. Патерн замісник

Застосування цих підходів дозволило спроектувати та розробити ефективний сервіс фіксації ПДР.

Результати та обговорення. Для поліпшення роботи користувачів с сервісом було розроблено три варіанти взаємодії з сервісом, а саме: мобільний застосунок, телеграм-бот, веб-додаток.

У мобільному застосунку розроблено 3 фрагменти: реєстрація правопорушення (для запису та відправлення інформації про нові проблеми на дорогах), перевірка порушень за номером (для надання інформації про порушення по номеру автівки та документу), перегляд історії (для перегляду попередніх порушення у вигляді списку, з датою та типом зареєстрованої справи).

Телеграм-бот виконує функцію перевірки правопорушень за номером транспортного засобу та номером документу.

Веб-додаток реалізовано у вигляді групи сторінок з простою навігацією – головна, шукати резолюцію, додати резолюцію, мапа, вхід, про нас.

Висновки. Використання сервісної архітектури дозволило підвищити зручність подальшого обслуговування та розгортання системи фіксації ПДР. Але недоліком такого підходу є підвищення складності системи, повільний обмін інформацією через мережу та складність відслідковування помилок.

Розроблена система може бути використана на дорогах і на тротуарах людьми, які займаються реєстрацією дорожніх правопорушень.

Практичне використання розробленої системи дозволить зменшувати збитки від проблем на дорогах та шкоду добробуту людей, а також приносити певний прибуток через стягнення та економію матеріалів.

Література.

1. Пелюшок Б., Колесник Л.В. Розробка компонентів інформаційної системи порушень ПДР // Інформаційні технології в соціокультурній сфері, освіті та економіці: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених, м. Київ, 19-20 квітня 2022 р. Київ: Видивничій. центр КНУКіМ, 2022. С.42–43.

2. Ричардсон К. Микросервисы. Паттерны разработки и рефакторинга. СПб.: Питер, 2019. 546 с.:

3. Ньюмен С. Создание микросервисов. СПб.: Питер, 2016. 304 с.:

4. Richardson L., Ruby S. RESTful Web Services. California: O'Reilly media, 2007. 454 p.

5. Varanasi B., Bartkov M. Spring REST: Building Java Microservices and Cloud Applications. New York: Apress Media LLC, 2022. 251 p.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ДОЗАТОРОВ

Петров Валерий Николаевич,

к. т. н., доцент,

Государственный университет
интеллектуальных технологий и связи
ул. Кузнечная, 1, г. Одесса, 65029, Украина

Жданов Александр Александрович,

к. т. н., доцент,

Одесская государственная академия
строительства и архитектуры
ул. Дидрихсона, 4, г. Одесса, 65029, Украина

Мацей Руслан Афанасьевич,

к. т. н., доцент,

Военная академия
ул. Фонтанская дорога, 10,
г. Одесса, 65009, Украина

Введение. Фасовка сыпучих материалов мелкими порциями осуществляется автоматически с использованием объёмного способа дозирования. Для увеличения производительности данного вида технологического оборудования применяют в основном многопоточные схемы компоновки рабочих органов. Это сказывается на надёжности всего упаковочного комплекса. Одной из лимитирующих операций в технологическом цикле является объёмное дозирование сыпучих материалов. В связи с преобладающим влиянием физико-механических характеристик сыпучего материала на процессы истечения в мерную ёмкость и из неё, значительно интенсифицировать операцию дозирования не удаётся.

Одним из способов уменьшения времени на выполнение операции дозирования сыпучего материала является её осуществление в поле центробежных сил.

Цель работы. Целью данной работы является построение и анализ структурных схем существующих конструкций центробежных дозаторов.

Также необходимо провести экспериментальные работы для оценки достигаемой производительности и точности дозирования

Материалы и методы. Методика этого исследования заключалась в последовательном выполнении следующих процедур при анализе конструктивных решений центробежных дозаторов: структурном членении конструкции на различные технологические устройства и механизмы; составление и анализ схем существующих конструкций; разработка и выделение общих признаков для классификации конструкций технологических механизмов; анализ преимуществ и недостатков выделенных технологических устройств и механизмов. Экспериментальные работы проводили на различных конструкциях центробежных дозаторов, а для сравнения выполняли дозирование на обычном стаканчиковом дозаторе с гравитационными загрузкой и разгрузкой мерных ёмкостей.

Результаты и обсуждение.

Наиболее простая конструкция центробежного дозатора представлена на рис. 1а. Неподвижное кольцо 1 имеет выпускное отверстие 2. Внутри кольца 1 коаксиально расположено кольцо 3 с мерной ёмкостью 4. Внутреннее пространство кольца 3 представляет загрузочную камеру 5. Также в этом пространстве расположен неподвижный отсекатель 6.

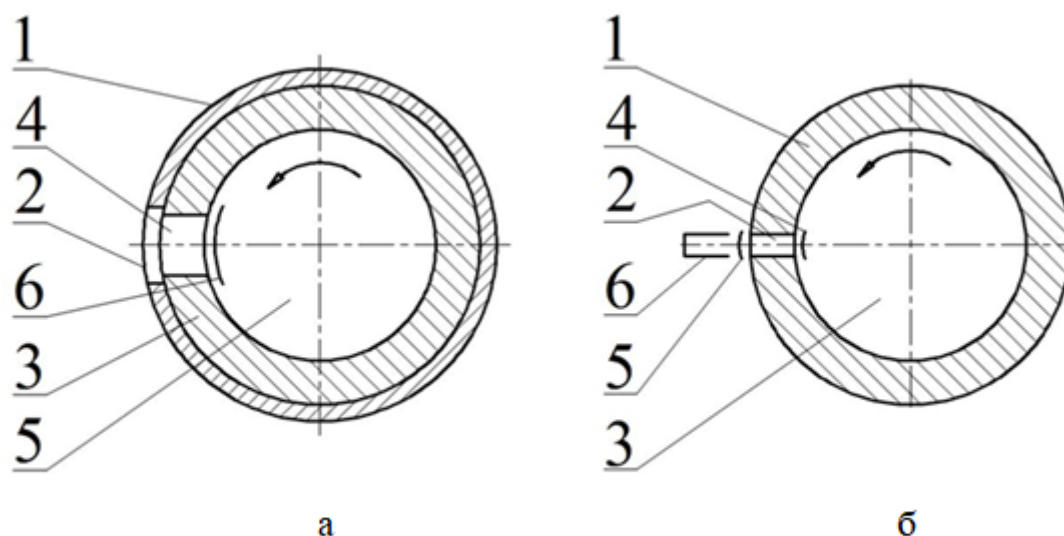


Рис. 1. Схемы центробежных дозаторов

Сыпучий материал попадает из бункера (не показанного на схеме) в загрузочную камеру 5. При вращении кольца 3 с мерной ёмкостью 4 против часовой стрелки (направление вращения показано стрелкой) сыпучий материал отбрасывается к периферии загрузочной камеры и попадает в мерную ёмкость 4. Под действием центробежных сил сыпучий материал в ёмкости уплотняется, и масса дозы сыпучего материала стабилизируется. При дальнейшем вращении кольца 3 с мерной ёмкостью 4 отсекается 6 перекрывает мерную ёмкость, отделяя сыпучий материал в загрузочной камере от сыпучего материала в ёмкости. В зоне разгрузки (на схеме мерная ёмкость показана именно в этой зоне) сыпучий материал из мерной ёмкости под действием центробежных сил высыпается через выпускное отверстие 2 в неподвижном кольце 1 и попадает в тару.

Как показали многочисленные эксперименты на различных сыпучих материалах производительность дозатора возрастает так как сокращается время загрузки и разгрузки мерной ёмкости. Увеличение ускорения в 7 раз приводит к увеличению расхода сыпучего материала приблизительно в три раза. Кроме того, сокращается время стабилизации массы дозы в мерной ёмкости. Также увеличивается точность дозирования сыпучего материала. Экспериментальные данные сравнивались с результатами, полученными на дозаторах с гравитационной загрузкой и разгрузкой мерных ёмкостей.

Рассмотрим аналогичный центробежный дозатор, схема которого представлена на рис. 16 [1]. Дозатор состоит из кольца 1 с мерными ёмкостями 2. Внутренняя полость кольца 1 представляет загрузочную камеру 3. Со стороны загрузочной камеры мерную ёмкость 2 прикрывает шибер 4, а с внешней стороны шибер 5. Заполняемая тара 6 на схеме показана в зоне разгрузки мерной ёмкости, при этом она подаётся на заполнение с противоположной стороны кольца 1.

При включении дозатора, кольцо 1 с мерной ёмкостью 2 вращается в направлении стрелки и сыпучий материал в загрузочной камере 3 под действием центробежных сил отбрасывается к внутренней стенке камеры. При этом открывается шибер 4 и сыпучий материал попадает в мерную ёмкость 2. Следует заметить, что шибер 5 в это время прикрывает доньшко мерной ёмкости 2. После

заполнения мерной ёмкости и стабилизации массы дозы шибер 4 перекрывает мерную ёмкость 2. Тара 6 подается под заполнение и шибер 5 открывает доньшко мерной ёмкости 2. Сыпучий материал под действием центробежных сил выходит из мерной ёмкости и пересыпается в тару 6. Шибер 5 закрывается и заполненная сыпучим материалом тара 6 удаляется с позиции заполнения.

На процесс разгрузки мерной ёмкости значительное влияние оказывает коэффициент внешнего трения сыпучего материала о материал стенок мерных ёмкостей. Поэтому стенки мерной ёмкости для снижения коэффициента трения иногда покрывают износостойким лаком, полиэтиленом, фторопластом или другими материалами. Иногда мерные ёмкости для устранения эффекта зависания в первоначальный момент разгрузки делают раскрывающимися [2].

Схема данного дозатора представлена на рис. 2а. Дозатор состоит из вращающегося кольца 1 с закрепленными на нем половинками мерной ёмкости 2 и 3, на схеме показанные в момент разгрузки. Половинки мерной ёмкости 2 и 3 через шарниры 4 смонтированы на кольце 1. Мерную ёмкость прикрывает шибер 5, а внутренняя полость кольца 1 представляет загрузочную камеру 6.

Половинки мерной ёмкости 2 и 3 находясь в сложенном состоянии заполняются под действием центробежных сил сыпучим материалом из загрузочной камеры 6. Также под действием центробежных сил происходит стабилизация плотности укладки частиц сыпучего материала. Подойдя в зону разгрузки мерная ёмкость перекрывается шибером 5, а половинки 2 и 3 раскрываются в результате чего сыпучий материал под действием центробежных сил покидает зону формирования дозы. После этого половинки 2 и 3 складываются и цикл повторяется.

Рассмотрим схему центробежного дозатора с механическим воздействием на сыпучий материал [3] (рис. 2б). Неподвижное кольцо 1 имеет выпускное отверстие 2. Внутри кольца 1 коаксиально расположено кольцо 3 с мерной ёмкостью 4. Внутреннее пространство кольца 3 представляет загрузочную камеру 5. Также в этом пространстве расположен неподвижный отсекающий элемент 6 на котором шарнирно смонтирована пластина 7.

Сыпучий материал попадает в загрузочную камеру 5. При вращении кольца 3 с мерной ёмкостью 4 против часовой стрелки (направление вращения показано стрелкой) сыпучий материал отбрасывается к периферии загрузочной камеры и попадает в мерную ёмкость 4. Пластина 7 отсекает в загрузочной камере 5 слой сыпучего материала постоянной величины. Под действием этого слоя и центробежных сил, сыпучий материал в ёмкости уплотняется, и масса дозы сыпучего материала стабилизируется. При дальнейшем вращении кольца 3 с мерной ёмкостью 4 отсекатель 6 перекрывает мерную ёмкость, отделяя сыпучий материал в загрузочной камере от сыпучего материала в ёмкости.

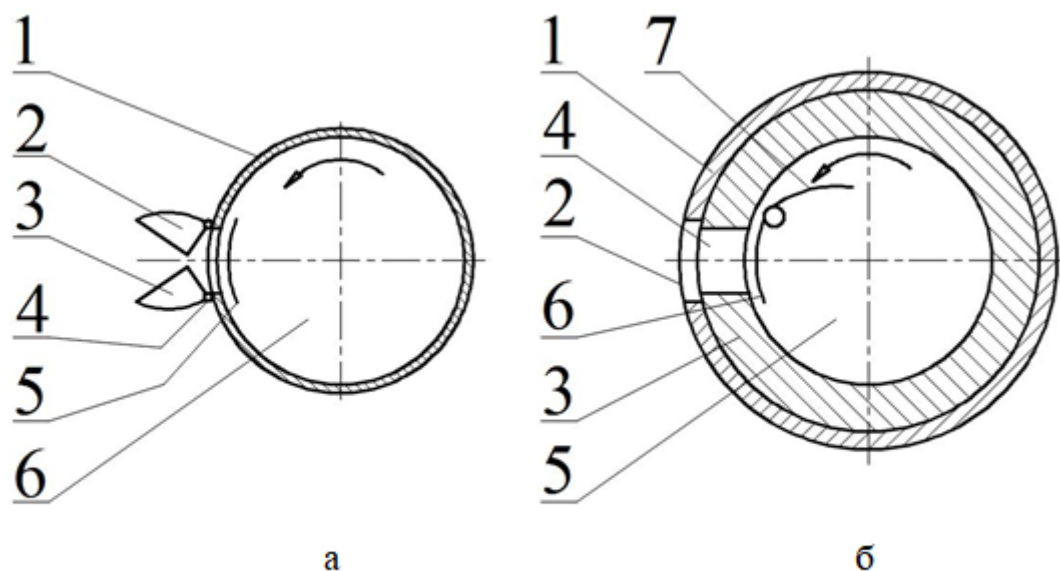


Рис. 2. Схемы центробежных дозаторов

В зоне разгрузки сыпучий материал из мерной ёмкости под действием центробежных сил высыпается через выпускное отверстие 2 в неподвижном кольце 1 и попадает в тару.

У рассмотренных дозаторов весь технологический цикл происходит за один оборот кольца с мерной ёмкостью. Иногда этого времени недостаточно, особенно для стабилизации массы дозы сыпучего материала с нестабильными физико-механическими характеристиками.

В дозаторах с центробежным действием на сыпучий продукт вследствие того, что центробежные силы, действующие на частицы, имеют направление, совпадающее с направлением потока, т.е. вдоль оси мерной ёмкости, величина массы дозы при увеличении производительности дозатора до 280 доз/мин увеличивается до 10 %, а затем снижается на 3-5% (Рис. 3).

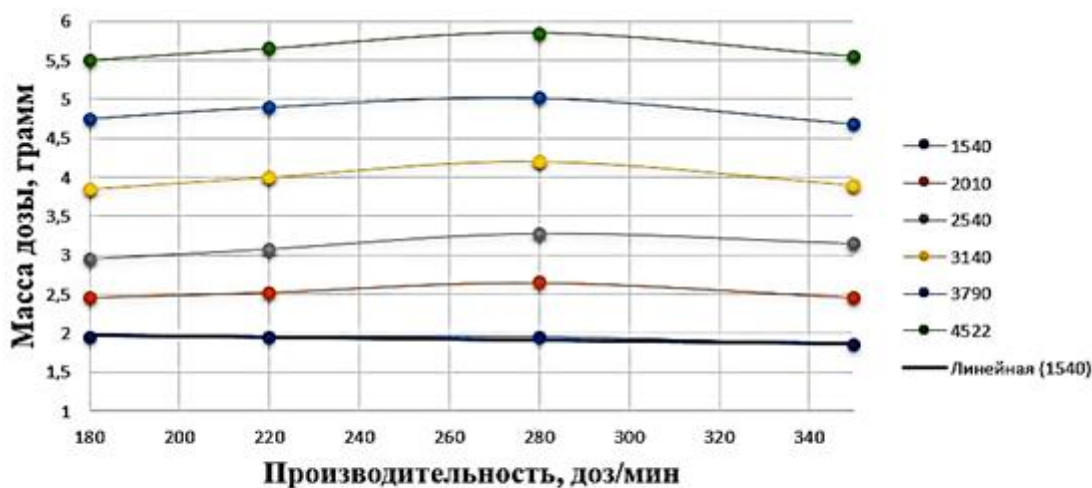


Рис. 3. Зависимость массы дозы от производительности дозатора

Очевидно, что увеличение массы дозы при возрастании производительности вызвано действием на сыпучий продукт центробежной силы, которая приводит к увеличению в нем напряжений и возрастанию скорости заполнения мерной ёмкости.

Выводы.

1. В докладе проанализированы схемы центробежных дозаторов применяемых в различных отраслях промышленности.
2. Рассмотрены преимущества и недостатки различных конструкций центробежных дозаторов, что позволяет сделать выбор при конструировании нового оборудования для упаковки сыпучих материалов.

Литература.

1. А.с. 835882 СССР. Устройство для дозирования сыпучих материалов /В.Н. Петров, И.Р. Дударев, В.Ф. Петько - Б.и. 1981, №21.
2. А.с. 952676 СССР. Устройство для дозирования сыпучих материалов /В.Н.Петров, И.Р. Дударев, В.Ф. Петько, В.Т. Гулавский - Б.и. 1982, №31.
3. А.с. 1382744 СССР. Устройство для дозирования сыпучих материалов /В.Н. Петров - Б.и. 1988, №11.

ЕФЕКТИВНЕ ШЛІФУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ ПРИ КЕРУВАННІ ВІДНОСНИМ ПОЛОЖЕННЯМ ІНСТРУМЕНТА З РОБОЧОЮ КОНІЧНОЮ ПОВЕРХНЕЮ

Рудик Андрій Васильвич,
к.т.н., старший науковий співробітник
Державний Науково-Дослідний Інститут Випробувань І
Сертифікації Озброєння Та Військової Техніки
м. Чернігів, Україна

Введение./Introduction. Шліфування - це енергонасичена операція фінішної обробки, яка визначає кінцеву якість виробів. Тому до процесу надають вимоги, як по якості, тепловій насиченості, продуктивності, так і собівартості.

Відносна вага операції в машинобудуванні постійно зростає. Одним зі способів вирішення проблеми ефективного шліфування є керування по висоті H відносним взаємним положенням інструмента з робочою поверхнею конічної форми. Це дозволяє змінювати локальну геометрію контакту з деталлю та моделювати цілу гамму їх різних типорозмірів (рис.1).



Рис. 1. Переваги нових способів

Інструмент конічної форми, маючи невеликий діаметр та відносну собівартість, дозволяє бути встановленим на верстатах обмежених габаритів, здатний забезпечити кращі енергетичні витрати. Напрямок коливань

інструмента, незбалансовані маси якого знаходиться у площині обертання, спрямований під кутом до поверхні деталі.

Значні розміри області контакту, та раціональне рівномірне локальне навантаження дозволяють зменшити вплив коливань на якість. Контакт, має малу ширину та значну довжину, що визначає умови нагрівання та охолодження деталі (рис.2).

Розміри контакту зростають при постійному значенні відносної нормальної швидкості V_n на робочій поверхні, що дозволяє підняти значення цього добутку до гранично припустимого значення.

Процес шліфування на верстаті потребує наявності чотирьох рухів: обертань деталі та інструмента, поздовжньої подачі та відносного вертикального керування міжосьовою відстанню.

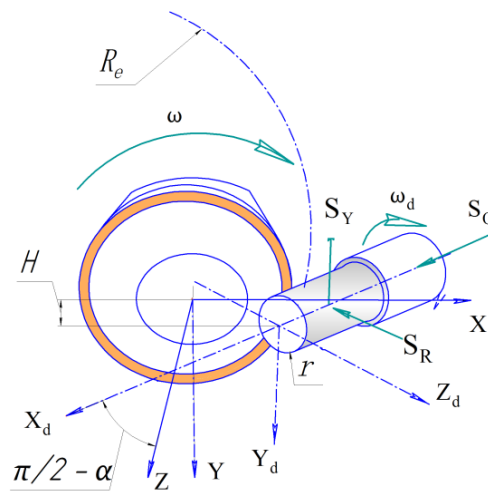


Рис. 2. Схема шліфування торцем конічної форми при керуванні відстанню $H=var$ між осями

Показник локальної продуктивності визначають через проекцію V_n швидкості відносного руху подачі на напрям нормалі до поверхні круга.

Високу продуктивність можна пояснити раціональним значенням локального навантаження вздовж всієї області контакту.

Використання у якості показника локального навантаження проекції V_n дозволяє розрізняти між собою зустрічну та попутну обробку, враховувати усі наявні рухи. Показник дозволяє знаходити положення лінії контакту як границі області, де $V_n=0$, аналізувати ефективність нових способів, де локальне

навантаження досягає максимуму. Зняття припуску із заготовки відбувається при позитивному значенні скалярного добутку, в межах до максимального значення за умови $0 \leq V_n \leq V_{n.max}$ із урахуванням складових поступального та обертального рухів.

Вплив формоутворення на точність шліфування був досліджений та доведений декількома способами розрахунку на прикладі обробки плоских поверхонь торців.

Орт нормалі $\vec{n}(\theta, \alpha) = [n_x \ n_y \ n_z]^T = [\cos\theta \cdot \sin\alpha \ \sin\theta \cdot \sin\alpha \ \cos\alpha]^T$ до поверхні обертання круга в проєкціях на осі визначають через векторний добуток часткових похідних радіус-вектора $\vec{r}_l(\rho, \theta)$ по криволінійних координат ρ, θ . Криволінійні координати ρ, θ поверхні відповідають за радіальне та кутове положення біжучої точки.

Кут α визначає поворот проти годинникової стрілки осі інструменту до положення нахилу вектору нормалі, спрямованого в його тіло.

Перенос нормалі до СК деталі виконують згідно форматного коду.

Цель работы./Aim. Підвищення ефективності за рахунок вибору раціонального профілю інструмента та режимів шліфування при керуванні міжосьовою відстанню верстата.

Материалы и методы./Materials and methods.

Функція формоутворення деталі $\vec{r}_0(\theta, \rho, \varphi)$ на верстаті шліфувальним кругом $\vec{r}_l(\theta, \rho)$ може бути умовно представленою добутком матриць, що відповідають послідовним перетворенням систем координат l ланок:

$$\vec{r}_0(\theta, \rho, \varphi) = [X_{oi} \ Y_{oi} \ Z_{oi}]^T = \prod_{i=0}^l A_{i-1,i}^i(\varphi) \cdot \vec{r}_l(\theta, \rho)$$

l – кількість ланок форматворної системи верстату

Верстат має змінний за часом гвинтовий рух подачі з параметром φ .

Кут θ вимірюють від напрямку осі X до положення біжучої точки лінії контакту. Цей кут у функції від висоти H між осями верстату можна знайти через скалярний добуток векторів на орт вздовж осі Y $\vec{r}_0(\theta, \rho, \varphi) \cdot \vec{j}$

Матриці А, розміром 4×4 моделюють відносні зсуви та повороти вздовж та навколо системи координат під час перетворення.

Вектор швидкості подачі визначають диференціюванням формотвірного кода верстата за кутом φ , який фіксують довільним значенням, наприклад рівним нулю. Лінію контакту (ЛК), як характеристику $\theta(\rho)$ на робочій поверхні, у явному вигляді визначають, використовуючи співвідношення

$$SI \cdot \sin \theta + CO \cdot \cos \theta = \sqrt{SI^2 + CO^2} \cdot \cos(\theta - \arctg \frac{SI}{CO}),$$

де деякі вирази умовно позначені
$$\begin{aligned} CO &= n_x \cdot V_x = \sin \alpha \cdot V_x \\ SI &= n_y \cdot V_y = \sin \alpha \cdot V_y \end{aligned}$$

Методика по визначенню ЛК є універсальною та може бути використаною не лише для інструмента, що обертається, але і для більш широкого класу інструментів.

Кут θ' дорівнює питомому значенню повороту лінії контакту до радіального напрямку. Кутом χ повороту лінії контакту можна керувати шляхом зміни відстані Н між осями $\tan \chi(H, \alpha) = \theta' \cdot R$.

Інтенсивність підведення припуску V_n для способу глибинного шліфування поверхонь обертання при керуванні міжосевою відстанню ($H=var$), визначають проекцією швидкості відносного руху подачі на напрям нормалі.

Проекція швидкості подачі відносного руху у напрямку нормалі не повинна перебільшувати граничного значення $V_{n,max} < 10$ мм/с.

Із урахуванням кругової $t_{кр}$ та поздовжньої $t_{п}$ подач [10], як складових рухів визначають загальну товщину $t_{\Sigma} = t_{кр} + t_{п}$

$$V_n(t_{\Sigma}, n_d) \cong n_d \cdot [2\pi\sqrt{d} \cdot \sqrt{t_{\Sigma}} + t_{\Sigma}] \leq V_{n,max}$$

Характер зміни проекції V_n відносної швидкості від товщини наведений на рис.3:

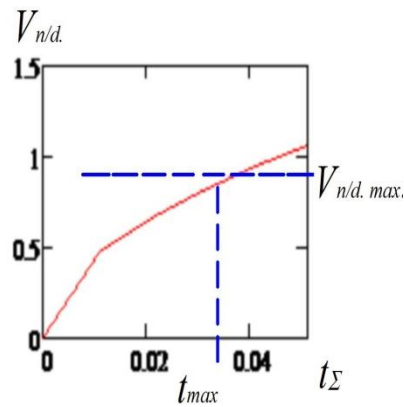


Рис.3. Характер зміни проекції V_n подачі відносного руху від глибини проходу

Диференційне числення дозволяє спрощено оцінити режимні параметри.

$$V_n(t_0, n_d) / \sqrt{d} \cong V_{n, \max} / \sqrt{d} - t \cdot dV_n / \sqrt{d}$$

Кут конусу профілю деталі φ залежить від кута α профілю круга та розмірів наладки верстату. Значення кута φ визначають скалярним добутком ортів спрямованого вздовж осі X обертання деталі та дотичного до ЛК.

Кут конусу φ впливає на процес підведення припуску, його визначають через розміри наладки(рис.4)

$$\cos \varphi = \begin{bmatrix} \cos \alpha \cdot \cos \theta(H, \alpha) \cdot \cos \chi(H, \alpha) - \\ -\sin \theta(H, \alpha) \cdot \sin \chi(H, \alpha) \end{bmatrix}$$

Продуктивність ефективного поздовжнього глибинного шліфування поверхонь залежить від: числа обертів та значення поздовжньої подачі деталі.

Одним з перспективних напрямків підвищення ефективності поздовжнього шліфування та розширення технологічних можливостей є підвищення швидкості різання, що задається окружною швидкістю круга.

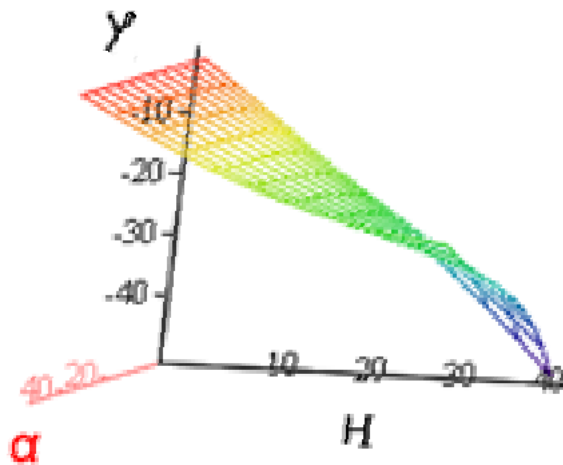


Рис. 4 . Графічні залежності зміни кутів у функції від розмірів наладки $\varphi(\alpha, H)$

Деяка зміна швидкості різання (наприклад у 1,5 – 2 рази) призводить до істотної зміни температура, стійкість інструмента (та ін параметрів процесу шліфування) та впливає на його ефективність, наприклад, якість поверхні. Еквівалентними вважають такі режими, що для однакових умов (швидкості V_n та $V_{кр.}$) забезпечують однакову товщину зрізу (рис.5).

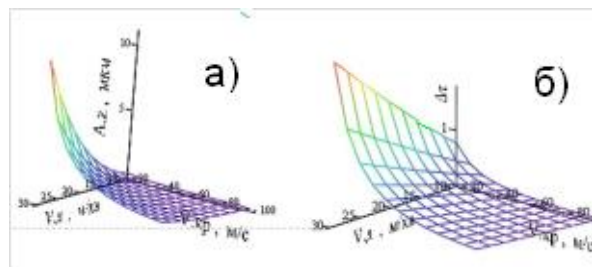


Рис. 5. Зміна товщини зрізу та часу між контактами різальних кромки залежно від швидкості різання та проекції швидкості подачі відносного руху.

Зміна температури процесу шліфування визначає моменти початку та закінчення процесу різання, настання теплового балансу. Вони залежать від відсотка різальних кромки серед загальної їх кількості

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Нормальна швидкість залежить від обертів деталі та осьової подачі.

Кут профілю α та міжосьова відстань H дозволяють керувати геометрією контакту. Графік на основі спрощеної диференційної залежності дозволяє оцінювати можливість реалізації режимів на верстаті.

Выводы./Conclusions.

Показник проекції V_n швидкості відносного руху подачі на напрям нормалі до поверхні круга дозволяє вибрати інструмент з робочою поверхнею конічної форми, кут нахилу профілю деталі. Розміри наладки верстату по висоті H між осями разом з кутом профілю визначають положення області контакту, де відбувається підведення припуску. Це визначає режими ефективного шліфування при керуванні відстанню H між осями обертання.

Розрахунки доводять, що припуск при глибинному шліфуванні до торця конічної форми круга підводиться рівномірно.

НОРМАТИВНО-ДОКУМЕНТАЛЬНА ПІДТРИМКА ПРОЦЕСІВ ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ТЕХНІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ

Хаврук Володимир Олександрович

асистент

Національний транспортний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Автомобільний рухомий склад більшості підприємств України становить автомобілі різних марок і моделей, для яких нормативи виконання і перелік регламентних робіт з технічного обслуговування (ТО) різняться. Діагностування і ТО вантажних автомобілів (ВА) виконується згідно нормативно-технічної документації (НТД) для конкретної марки і моделі автомобіля. Робота з такою документацією, включаючи підбір і систематизацію, оновлених її компонентів, представляє значні складнощі, через що на практиці спеціалісти, по-перше, витрачають багато часу на операцію НТД і, по-друге, часто використовують застарілі або неповні комплекти документації. Одним із шляхів вдосконалення організації виконання ТО і діагностування є використання інтегрованої електронної документації. В багатьох, наприклад, невеликих сільськогосподарських підприємствах, застосовується НТД і облік ТО ведеться в паперовому вигляді, така інформація не завжди є повною і не дає розуміння про технічний стан автомобіля.

В сучасних умовах нормативно-документальна підтримка процесів діагностування і технічного обслуговування (ТО) вантажних автомобілів на підприємствах потребує електронного обліку з використанням відповідних комп'ютерних програм.

Мета роботи. Обґрунтувати необхідність застосування інтегрованої електронної документації з ТО і діагностування вантажних автомобілів.

Матеріали та методи. Підвищити ефективність системи технічного сервісу ВА можливо за рахунок поліпшення його нормативно-документального забезпечення (НДЗ). З цією метою можливо виділити підсистему завдань технічного сервісу, на рішення яких істотний вплив має НДЗ.

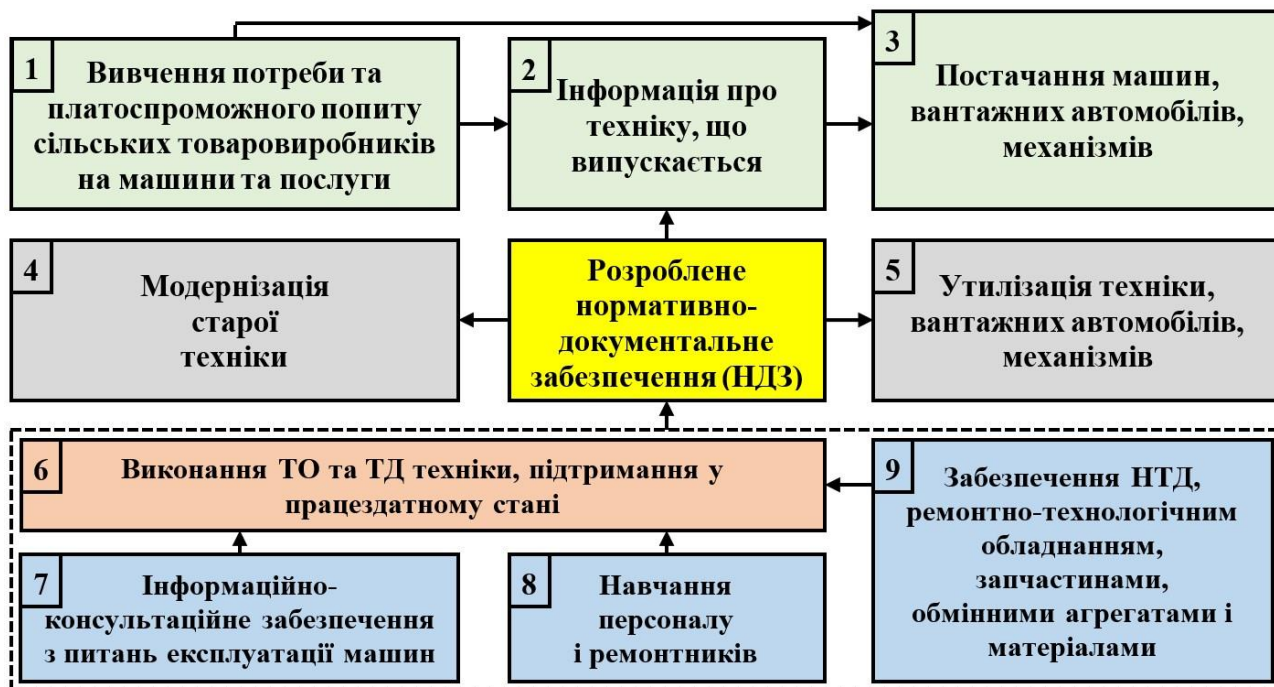


Рис. 1. Взаємозв'язок НДЗ і завдань технічного сервісу автомобілів [1, с.34]

Схема взаємодії завдань технічного сервісу і НДЗ показана на рисунку 1. Так ефективність функціонування підсистеми (2) повністю залежить від добре налагодженого НДЗ і спричиняє за собою підвищення ефективності рішення задач (1, 3). На підвищення ефективності функціонування підсистем (4–9) міра впливу НДЗ становить 50–60%. Підвищення ефективності функціонування підсистем (1–4, 8,9) пов'язане з підвищенням якості і надійності техніки і відповідно збільшенням такого важливого показника, як напрацювання на відмову. Підвищення ефективності ТО вантажних автомобілів дозволить підвищити не лише якість і надійність техніки, але і зменшити тривалість простою техніки за рахунок скорочення тривалості виконання ТО автомобілів.

В даний час перевага віддається досконалішій схемі управління процесами ТО, що передбачає визначення стану вузлів шляхом інструментального контролю. Найбільш перспективною течією є автоматизація

управління процесом ТО за результатами діагностування вузлів і з'єднань, яке потребує впровадження сучасних інформаційних технологій на усіх рівнях виробництва, починаючи з бортової електроніки кожного автомобіля і закінчуючи інформаційною системою (ІС) по рухомому складу. Фактори, що враховуються експертами при рішенні завдань удосконалення технічного сервісу, представлені на рисунку 2.



Рис. 2. Фактори, що враховуються експертами при вирішенні завдань удосконалення системи технічного обслуговування вантажних автомобілів

Дослідження процесу управління технічним станом автомобіля дозволяє визначити роль і необхідність використання інформації для прийняття рішення. У загальному випадку управління технічним станом конкретної машини включає вимір параметрів стану її складових частин, порівняння встановлених значень із величинами, що допускаються або граничними, визначення залишкового ресурсу складових частин, призначення виду і обсягу обслуговуючих дій і виконання усіх встановлених робіт по ТО ВА і його складових частин. В результаті запропоновано ввести на усіх етапах використання інформаційних технологій, зокрема використання баз даних і баз знань фахівців, як наведено на рисунку 3.



Рис. 3. Схема управління технічним станом вантажних автомобілів

Частка НДЗ в усьому технологічному процесі складає в середньому 40%. При використанні розробленої інформаційної бази тривалість обробки інформації зменшується в два рази, що призводить до скорочення усього циклу технологічного процесу в середньому на 20% [2].

Дослідження і аналіз завдань, що вирішуються системою ТО, дозволили зробити висновок, що вдосконалення цієї системи має відбуватися у

взаємозв'язку із передовими інформаційними технологіями, ефективним використанням НДЗ.

Затонский А.В. описав, як можна побудувати саме для підприємства ІС технічного обслуговування і ремонту обладнання [3]. Описана методика успішно може застосовуватися в ході побудови конкретної інформаційної системи ТО у будь-якому окремому господарстві. Ефективність ІС залежить від її структури (кількість і склад автоматизованих робочих місць, перелік вирішуваних завдань, використовуваних технічних засобів і т.д.), а застосування ІС збільшує ефективність роботи не лише персоналу, але головним чином, і самого виробництва [4].

Одним з найважливіших показників, що впливають на якість системи ТО, є оперативність і якість виконуваних робіт. Оперативність і якість багато в чому визначається кваліфікацією виконавців послуг і наявністю повної НТД по обслуговуваному об'єкту. Оперативність безпосередньо пов'язана з трудомісткістю виконуваних робіт. Трудомісткість (t) – це витрати праці на виконання в заданих умовах операції або групи операцій ТО. Трудомісткість вимірюється в нормо-одинацях (людино-годинах, людино-хвилинах). Трудомісткість поділяється на нормативну і фактичну.

Фактична трудомісткість (t_{ϕ}) – витрати праці на виконання конкретної операції конкретним виконавцем і визначається за формулою [1, с.38]:

$$t_{\phi} = (t_{\text{оп}} + t_{\text{пз}} + t_{\text{обс}} + t_{\text{відп}}) \cdot K, \quad (1)$$

де $t_{\text{оп}} = t_{\text{ос}} + t_{\text{доп}}$ – оперативний час, необхідний для виконання операції; $t_{\text{ос}}$ – основний час – в цей час здійснюється власне операція (регулювання гальм, заміна оливи та ін.); $t_{\text{доп}}$ – час, необхідний для забезпечення можливості виконання операції, наприклад, під час установки автомобіля на пост ТО; $t_{\text{пз}}$ – підготовчо-завершальний час необхідний для ознайомлення виконавця з дорученою роботою, консультаціями щодо виконання робіт (у тому числі і в період виконання операцій ТО), підготовки робочого місця і інструменту та ін.; $t_{\text{обс}}$ – час обслуговування робочого місця, необхідний для догляду за робочим місцем і вживаним інструментом або устаткуванням; $t_{\text{відп}}$ – час перерви і

відпочинку; К – коефіцієнт повторюваності – враховує ймовірність виконання, окрім контрольної і виконавської частини операції.

Фактичний час виконання операцій ТО є випадковою величиною, що має значну варіацію, залежну від технічного стану і строку служби автомобіля, умов виконання роботи, устаткування, кваліфікації персоналу і, як правило, відрізняється від нормативної. Умовна тривалість виконання однотипних операцій у робітника більш високої кваліфікації нижчі, ніж у робітника нижчої кваліфікації. Разом з ТО ВА виконуються технологічно пов'язані з ним, операції супутнього поточного ремонту малої трудомісткості (при ТО-1 до 5–7 люд.-хв., при ТО-2 до 20–30 люд.-хв.), що часто повторюються. Сумарна трудомісткість операцій супутнього поточного ремонту не повинна перевищувати 20% від трудомісткості відповідного виду ТО. Аналіз якості виконання робіт, як представлено на рисунку 4, показує, що дослідження першопричини дефекту необхідно вести по категорії «порушення технології працівниками», що становить від 36–47% від усіх причин [5].

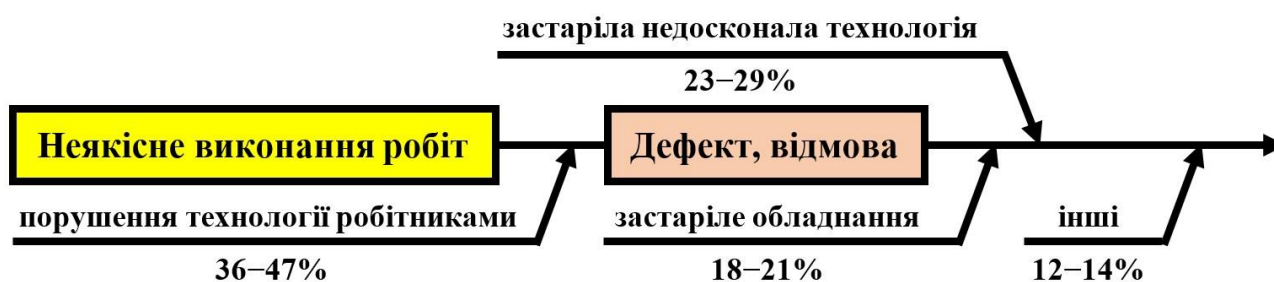


Рис. 4. Причинно-наслідкова діаграма якісного виконання робіт [5, с.30]

Однією з основних умов організації і проведення робіт ТО ВА є наявність у кожного фахівця і виконавця повного комплекту НТД і керівного матеріалу з усіх аспектів операцій обслуговування і засобів автоматизованих обчислень прогностичних і оцінних показників по результатам діагностування. Тому однією із проблем вдосконалення системи ТО є включення інформаційних послуг, зокрема – створення бази по НДЗ процесів ТО автомобілів.

Результати та обговорення. Таким чином, необхідність впровадження інформаційних ресурсів і використання сучасних інформаційних технологій

при вдосконаленні системи ТО і діагностування пов'язане і з наступними аспектами:

– по-перше, відбувається ускладнення конструкцій машин і обладнання, що знаходить своє відображення у відповідних потоках інформації;

– по-друге, у зв'язку із зростанням вартості і розосередження інформації по численних документах, недоступністю значної частки інформації для використання в системах діагностування, обслуговування і прогнозування несправностей, необхідна концентрація інформації в спеціалізованих інформаційних відділах.

Висновки. Отже, з'ясовано, що існуюча система інформаційного забезпечення ТО і діагностування вантажних автомобілів не пристосована до «інтеграції» НТД в єдине ціле, мало пристосована до сприйняття інноваційних розробок по цьому аспекту і потребує відповідних досліджень.

У сфері експлуатації вантажних автомобілів підприємств України питання НДЗ розглядаються фрагментарно. Практичне впровадження електронних систем НДЗ стримується, труднощами формалізації знань даних, відсутністю практичного досвіду побудови таких систем.

Список використаних джерел:

1. Фёдоров А.Г. Организация технического обслуживания грузовых автомобилей с использованием интегрированной электронной нормативно-технической полнокомплектной документации и индивидуализированного прогнозирования технического состояния узлов и агрегатов : дис. ... канд. техн. наук : 05.20.03. Новосибирск, 2017. 212 с.

2. Извозчикова В.В. Совершенствование технического сервиса сельскохозяйственных машин на основе информационного обеспечения : дисс. ... канд. техн. наук : 05.20.03, 05.13.06. Оренбург, 2004. 162 с.

3. Затонский А.В. Оптимизация модели информационной системы поддержки техобслуживания и ремонта оборудования. *Информационные технологии*. Москва, 2007. №3. С. 2–7.

4. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. / Е.С. Кузнецов и др.; под ред. Е.С. Кузнецова. 4-е. изд., перераб. и доп. Москва : Наука, 2001. 535 с.

5. Корнеев Н.В. Система управления качеством и квалификацией исполнителей услуг по техническому сервису (МГАУ им. В.П. Горячкина). *Вестник Российского государственного аграрного университета*. 2007. №2(7). Москва, 2007. С. 28–31.

ОЦІНКА ЛЕТУЧИХ ВИКИДІВ У ГАЗОВІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ МЕТОДОЛОГІЧНИХ УТОЧНЕНЬ ДО ЇХ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ

Щербина Євген Васильович,
канд. техн. наук, ст. наук. співр.

Інститут загальної енергетики НАН України, м. Київ, Україна

Вступ. Проблема зміни клімату, що пов'язує з викидами парникових газів (ПГ), є однією з найактуальніших на даний час. У 2006 р. Міжурядовою групою експертів з питань зміни клімату (МГЕЗК) були розроблені «Керівні принципи національних інвентаризацій парникових газів МГЕЗК» [1] (далі – Керівні принципи-2006), які використовуються при національних інвентаризаціях викидів ПГ, в тому числі і Україною як стороною Рамкової конвенції ООН про зміну клімату.

Згідно Національного кадастру антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів в Україні за 1990–2020 рр. [2] (далі - Кадастр-2022) найбільші викиди ПГ відбуваються в енергетиці. У 2020 році викиди ПГ у секторі «Енергетика» склали 208 млн т CO₂-екв. або 65,5 % від загальних викидів по країні. Близько 76% викидів ПГ в секторі «Енергетика» припадає на викиди від спалювання палива, а 24%, що становить 50,4 млн т CO₂-екв., – на викиди у категорії «Летучі викиди від палива» (випадкові або навмисні вивільнення ПГ при будь-якій діяльності з викопними видами палива та викиди від факельного спалювання). Згідно Кадастру-2022 [2] у 2020 р. 21,7% (10,9 млн т CO₂-екв.) викидів у цій категорії відносилися до підкатегорії «Тверді палива», а 78,3% (39,5 млн т CO₂-екв.) – до підкатегорії «Нафта та природний газ». При цьому 95% летучих викидів або 37,6 млн т CO₂-екв. припадає на газову галузь і лише 5% – на діяльність з нафтою. Загалом 75% летучих викидів від палива виникає завдяки діяльності газової галузі України.

У 2019 р. на 49-й сесії МГЕЗК [3] були прийняті в якості методологічної доповіді Уточнення до Керівних принципів-2006 [4] (далі – Уточнення-2019),

що привело до змін у методиках оцінки викидів ПГ. Розробка Уточнень-2019 обумовлена удосконаленням існуючих і появою нових технологій, що привело до необхідності оновлення параметрів викидів та врахування нових джерел ПГ.

Метою даної роботи є застосування змін у методах оцінки летучих викидів у газовій галузі України з врахуванням Уточнень-2019 і проведення порівняльного аналізу отриманих результатів з відповідними показниками Кадастру-2022, розрахованими з використанням Керівних принципів-2006.

Матеріали та методи. Згідно Керівних принципів-2006 [1] оцінка летучих викидів ПГ у газовій галузі виконується з розподіленням технологічних процесів у наступних підкатегоріях: пошуково-розвідувальні роботи, видобування газу, підготовки до транспортування, транспортування та зберігання газу, його розподілення і споживання. Викиди у кожній підкатегорії визначаються окремо, а потім підсумовуються. Основними ПГ, що виникають в газовій галузі є діоксид вуглецю CO_2 і метан CH_4 . Згідно Кадастру-2022 [2] летучі викиди CO_2 у газовій галузі України у 2020 р. становили 1,84 млн т, а CH_4 – 1,43 млн т або 35,75 млн т CO_2 -екв., що становить 95% всіх летучих викидів газової галузі.

У Кадастрі-2022 [2] оцінки летучих викидів ПГ у підкатегорії «Нафта та природний газ» виконуються з використанням першого і другого методичних рівнів [1]. Для оцінки летучих викидів при транспортуванні та зберіганні і розподіленні газу використовуються національні коефіцієнти викидів рівня 2, які розраховуються за національною методикою на основі коефіцієнтів витоку газу. Викиди в інших підкатегоріях (розвідка, видобування, підготовки до транспортування, споживання), а також викиди від факельного спалювання розраховуються з використанням середніх показників коефіцієнтів за замовчуванням рівня 1 згідно Керівних принципів-2006 [1].

Оцінка летучих викидів у газовій галузі України у 2020 р. з врахуванням Уточнень-2019 виконана за тією ж методикою [1] з застосуванням коефіцієнтів викидів першого і другого рівнів, тому що Уточнення-2019 є оновленою редакцією Керівних принципів-2006. Зміни торкнулися оцінки викидів лише в

тих категоріях, в яких за останній час відбулися технологічні зміни. В Уточненнях-2019 для оцінки летучих викидів від палива оновлені коефіцієнти викидів за видами діяльності та додані коефіцієнти викидів для нових технологічних операцій видобування (технології гідророзриву пластів) і нових підкатегорій (закриті та ліквідовані свердловини). На відміну від Керівних принципів-2006, де коефіцієнти викидів задаються в широкому діапазоні окремо для розвинутих країн та країн, що розвиваються і країн з перехідною економікою, у новому документі пропонується єдине значення для коефіцієнтів за замовчуванням однакове для всіх країн. Також в Уточненнях-2019 коефіцієнти викидів запропоновані для різних одиниць виміру діяльності в залежності від наявних даних: для кількості свердловин або об'єму видобутого газу для розвідки та видобування, для об'єму видобутого або підготовленого газу для підготовки до транспортування, для об'єму спожитого газу або протяжності трубопроводів для транспортування і розподілу газу. В Уточненнях-2019 надані коефіцієнти викидів для більшої кількості підкатегорій, що відповідають різним видам технологій: для пошуково-розвідувальних робіт запропоновано коефіцієнти викидів як для традиційної розвідки, так і для нетрадиційної з гідророзривом пластів; для видобування газу пропонується два варіанти коефіцієнтів в залежності від використання різних технологій – високо- або низько-емісійних, наприклад з застосуванням системи виявлення і усунення витоків LDAR (leak detection and repair); для транспортування і зберігання газу надані коефіцієнти як для випадку, коли відсутні системи LDAR і менше 50% відцентрових компресорів мають сухі ущільнення, так і для випадку використання LDAR і більше 50% компресорів мають сухі ущільнення. Для розподілу газу також наявні варіанти коефіцієнтів викидів – для випадку, коли менше половини трубопроводів з пластику або відсутня система LDAR і для випадків з застосуванням LDAR і більше 50% пластикових трубопроводів. Також в Уточненнях-2019 з'явилися коефіцієнти викидів для нової підкатегорії закритих та ліквідованих свердловин.

Розрахунки летучих викидів ПГ у газовій галузі України з врахуванням Уточнень-2019 проводилися окремо для кожної підкатегорії з розподіленням технологічних процесів. Для оцінки викидів у підкатегорії транспортування та зберігання газу і підкатегорії розподілу газу використовувалися національні коефіцієнти рівня 2 [2]. Для оцінки викидів в інших підкатегоріях застосовувалися коефіцієнти за замовчуванням рівня 1 згідно Уточнень-2019 [4] (табл. 4.2.4 глави 4 тому 2). Дані про діяльність відповідають Кадастру-2022 у газовій галузі у 2020 р. Кількість законсервованих і ліквідованих свердловин для оцінки викидів у новій підкатегорії прийнята 3500 згідно даних Державної служби геології та надр України [5].

Результати та обговорення. Результати розрахунків наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Летучі викиди ПГ у газовій галузі України у 2020 р., розраховані згідно Уточнень-2019

Підкатегорія	Діяльність			Коефіцієнти викидів (т/одиницю діяльності)		Викиди (тис. т)	
	Опис	Одиниці виміру	Значення	CH ₄	CO ₂	CH ₄	CO ₂
Пошуково-розвідувальні роботи	Видобутий газ	млн м ³	21527,13	0,06	0,05	1,29	1,07
Видобування газу	Видобутий газ	млн м ³	21527,13	4,09	1,45	88,05	31,21
Підготовки до транспортування	Підготовлений газ	млн м ³	21527,13	1,83	0,12	39,39	2,58
Транспортування і зберігання газу	Транспортований газ	млн т	63,02	274,82	6,511	17,32	0,41
Розподіл газу	Спожитий газ	млрд м ³	33,85	24,46	0,579	827,74	19,60
Споживання газу	Спожитий газ	ПДж	1192,39	243,69	1,921	290,57	2,29
Законсервовані та ліквідовані свердловини	Кількість	шт.	3500	0,012	-	0,042	-
Разом						1264,40	57,16
Всього, тис. т CO₂-екв.						31667,16	

Як видно із табл.1 значну частку (65%) загальних викидів метану становлять викиди при розподілі газу, тому що національний коефіцієнт викидів значно перевищує відповідний коефіцієнт за замовчуванням рівня 1 [4] – 25 т і 2,92 т на млн м³ спожитого газу відповідно. Це вказує на низький технічний стан газорозподільчих мереж. Викиди метану від законсервованих і ліквідованих свердловин дуже незначні і не впливають на загальний обсяг.

Для порівняння отриманих результатів в табл. 2 наведені оцінки викидів у газовій галузі у 2020 р. згідно Кадастру-2022 [2] (CRF таблиця 1.В.2).

Таблиця 2

Летучі викиди ПГ у газовій галузі України у 2020 р. згідно Кадастру-2022

Підкатегорія	Діяльність			Коефіцієнти викидів (т/одиницю діяльності)		Викиди (тис. т)	
	Опис	Одиниці виміру	Значення	CH ₄	CO ₂	CH ₄	CO ₂
Пошуково-розвідувальні роботи	Видобутий газ	млн м ³	21527,13	0,747	80,40	16,08	1730,78
Видобування газу	Видобутий газ	млн м ³	21527,13	12,19	0,097	262,42	2,09
Підготовлення до транспортування	Підготовлений газ	млн м ³	21527,13	0,79	0,25	17,01	5,38
Транспортування і зберігання газу	Транспортований газ	млн т	63,02	274,82	6,511	17,32	0,41
Розподіл газу	Спожитий газ	млрд м ³	33,85	24,46	0,579	827,74	19,61
Споживання газу	Спожитий газ	ПДж	1192,39	243,69	1,921	290,57	2,29
Спалювання газу ¹	Видобутий газ	млн м ³	21527,13	2,28E-03	3,55	0.05	76,42
Разом						1431,18	1836,98
Всього, тис. т CO₂-екв.						37616,48	

¹ Мається на увазі факельне спалювання при видобуванні газу і підготовленні до транспортування

Як видно сумарні викиди з табл. 2 майже на 20% перевищують викиди з табл. 1, що пояснюється різницею у коефіцієнтах за замовчуванням рівня 1 для пошуково-розвідувальних робіт, видобування газу і підготовлення до

транспортування у Керівних принципах-2006 та в Уточненнях-2019. Особливо це помітно в оцінках викидів при пошуково-розвідувальних роботах. У Керівних принципах-2006 для оцінки викидів у цій підкатегорії пропонуються коефіцієнти без розподілу на нафтові та газові свердловини загалом для нафтогазової галузі, які мають застосовуватися до обсягів видобутої нафти. В Кадастрі-2022 ці коефіцієнти застосовуються як в нафтовій, так і в газовій галузях, причому для різних одиниць виміру діяльності, що здається некоректним для газової галузі і значно завищує показники викидів. Треба також зазначити, що коефіцієнти викидів при видобуванні газу і його підготовленні до транспортуванні в Уточненнях-2019 враховують викиди від факельного спалювання, а в Керівних принципах-2006, ці викиди виділені в окрему підкатегорію і тому в Кадастрі-2022 присутні окремим рядком. При порівнянні показників викидів при видобуванні та підготовленні газу до транспортування в табл. 1 і 2 це враховано. Взагалі оцінка летучих викидів у газовій галузі з врахуванням Уточнень-2019 має нижчі показники викидів метану і особливо діоксиду вуглецю, а також сумарних летучих викидів ПГ ніж у Кадастрі-2022 з застосуванням Керівних принципів-2006.

Висновки.

1. Коефіцієнти летучих викидів ПГ для газової галузі з Уточнень-2019 більш точні і мають меншу невизначеність у порівнянні з коефіцієнтами з Керівних принципів-2006, що пропонуються у широкому діапазоні.

2. Запропоновані в Уточненнях-2019 коефіцієнти викидів для нових технологій у газовій галузі і варіанти коефіцієнтів для різних одиниць виміру діяльності розширюють інструментарій інвентаризації ПГ.

3. Національні коефіцієнти летучих викидів ПГ при розподілі газу значно перевищують коефіцієнти за замовчуванням з Уточнень-2019, що свідчить про низький технічний стан газорозподільчих мереж та завищений облік втрат.

4. Застосування Уточнень-2019 для оцінки летучих викидів ПГ у газовій галузі України дозволяє знизити показники викидів у порівнянні з оцінками згідно Керівних принципів-2006.

Перелік посилань

1. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. URL: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html> (дата звернення: 17.05.2022).

2. Ukraine's Greenhouse Gas Inventory, Annual National Inventory Report for Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol 1990–2020. URL: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2022> (дата звернення: 11.05.2022).

3. Decision IPCC-XLIX-9. 49TH SESSION OF THE IPCC, 8-19 May 2019, Kyoto, Japan. Adoption and Acceptance of the Methodology Report “2019 Refinement to the 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories”. URL: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/05/IPCC-49_decisions_adopted.pdf#page=17 (дата звернення: 20.05.2022).

4. 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. URL: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html> (дата звернення: 19.05.2022).

5. Голова Держгеонадр Роман Опімах: Ми робимо революцію. 12 серпня 2020. Державна служба геології та надр України. URL: <https://www.geo.gov.ua/golova-derzhgeonadr-roman-opimakh-mi-robimo-revoluciyu/> (дата звернення: 23.05.2022).

МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ РЕЛЯЦІЙНОЇ БАЗИ ДАНИХ НА ОСНОВІ ПРОГРАМНОГО СЕРЕДОВИЩА MYSQL

Яшков Ігор Олегович,

к.т.н., доцент

Вінниченко Софія Олександрівна,

Олінкевич Ярослав Віталійович

Студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Анотація. База даних – сховище даних, призначених для отримання інформації в умовах колективного користування. Дані в БД представлені деякою впорядкованою структурою, дані адекватно відбивають ту частину реального світу, інформація про який зберігається у БД, існують чітко обумовлені операції над даними, що дозволяють шляхом відображення цих даних отримати подібну інформацію про реальний світ.

Система управління базою даних виконує досить значущі функції, що забезпечують цілісність і несуперечність даних, що зберігаються у БД. Більшість цих функцій для кінцевого користувача непомітні, і основну їх частину виконує СУБД.

Саме тому дуже важливо вміти грамотно проектувати бази даних та на ранньому етапі передбачати всі недоліки та можливі труднощі на ранньому етапі, щоб в подальшому забезпечити надійність зберігання даних та правильність операцій над ними.

Мета роботи. У роботі пропонується створити реляційну базу даних в декілька етапів – від опису предметної області та бізнес-логіки до нормалізації та розробки схеми бази даних. Кінцевим результатом буде готова база даних, яка є здатною до використання в невеликому середовищі.

Опис предметної області. В якості предметної області для майбутньої бази даних було обрано бібліотеку. Бібліотека – це заклад, який збирає та зберігає книги для суспільного користування. Бібліотека працює з читачами,

яким видає книги. Для отримання одного чи декількох видань, читач повинен оформити читацький білет та залишити в бібліотеці свої контактні дані для моніторингу вчасного повернення книг. Бібліотека містить в собі велику кількість друкованої продукції різних авторів та жанрів. Для зручності пошуку наявності книги, автора чи жанру, а також для легкого доступу до даних читачів, бібліотека повинна мати програму для ведення обліку [1-6].

Бізнес-правила. Дана інформаційна система реалізує наступні правила роботи з вхідними в неї даними:

- база даних повинна мати хоча б одну книгу;
- читач – це зареєстрований у базі користувач послугами бібліотеки;
- нові читачі можуть реєструватися за допомогою бібліотекаря;
- книги можуть видаватися лише бібліотекарями, читач не може узяти книгу власноруч;
- книга може бути видалена з бази даних лише в тому випадку, коли всі дані про цю книгу видалені з таблиць-нащадків;
- інформація про взяті читачем книги, які в даний момент не містяться в бібліотеці, не видаляється;
- після того, як читач бере книгу, бібліотекар встановлює дату, коли видання було узятим;
- після повернення книги читачем, бібліотекар вписує дату та ставить відмітку про повернення;
- один читач може взяти декілька книг за раз;
- можливість взяти книгу обмежується тільки її наявністю;
- читацький білет з даними читача видаляється через рік, протягом якого читачем не було взято ані однієї книги;
- мається можливість оформити читацький білет повторно після видалення його з бази;
- читач повинен повернути видання до кінця терміну, прописаного в правилах користування послугами закладу;

- у випадку неповернення будь-якої книги в термін, бібліотекар здійснює дзвінок на номер телефону читача;

- якщо за допомогою дзвінку не вдалося досягти повернення книги, на читача оформлюється штраф за кожний прострочений день.

Проектування логічної БД. ER-моделювання. ER-модель – модель даних, що дозволяє описувати концептуальні схеми предметної області.

ER-модель використовується при високорівневому (концептуальному) проектуванні баз даних. З її допомогою можна виділити ключові сутності і позначити зв'язки, які можуть встановлюватися між цими сутностями.

Під час проектування баз даних відбувається перетворення ER-моделі в конкретну схему бази даних на основі обраної моделі даних.

ER-модель являє собою формальну конструкцію, яка сама по собі не передписує ніяких графічних засобів її візуалізації. У якості стандартної графічної нотації, за допомогою якої можна візуалізувати ER-модель, була запропонована діаграма "сутність-зв'язок».

Поняття «ER-модель» і «ER-діаграма» часто вже не розрізняють, хоча для візуалізації ER-моделей можуть бути використані і інші графічні нотації, або візуалізація може взагалі не застосовуватися.

Опис типів сутностей.

Таблиця 1

Опис типів сутностей

<i>Назва сутності</i>	<i>Опис сутності</i>
Книга	Книги мають автора та жанр, призначені для видачі читачам.
Видача_книг	Ця сутність реалізовує оформлення на читачів книг, реєструючи при цьому дані читача, та слідкує за поверненням їм узятих книг.
Читач	Читачі мають дані, які потрібні для того, щоб їм було дозволено брати на руки одну чи декілька книг на певний

	термін.
Автор	Як одна, так і декілька книг можуть мати одного автора.
Жанр	Будь-яка книга має свій літературний жанр.
Книга_має_Жанр	Зберігає інформацію про те, які книги яких жанрів містяться.

Опис зв'язків між сутностями БД.

Таблиця 2

Відомості про типи зв'язків

<i>Назва сутності</i>	<i>Найменування зв'язку</i>	<i>Назва сутності</i>	<i>Тип зв'язку</i>
Книга	має	Жанр	M:N
Книга	видається	Видача_книг	1:M
Читач	звертається	Видача_книг	1:M
Автор	має	Книга	1:M

Детальний опис зв'язку приведений нижче:

- а) кожна книга може мати декілька жанрів та в одному жанрі може бути безліч книг;
- б) одна книга може бути видана бібліотекою (видача книг), але бібліотекою може бути видано безліч книг;
- в) один читач може узяти безліч книг, але одна видача відповідає тільки одному читачу;
- г) один автор може мати безліч книг, але одна книга має тільки одного автора.

Зв'язок а) має кратність M:N, але цей тип зв'язку недопустимий у реляційній моделі, тому цей зв'язок був розділений на зв'язки M:1 та 1:M за допомогою додавання проміжної таблиці «Книга_має_Жанр».

Модель сутність-зв'язок (ER-модель) розробленої бази даних представлена на рис. 1.

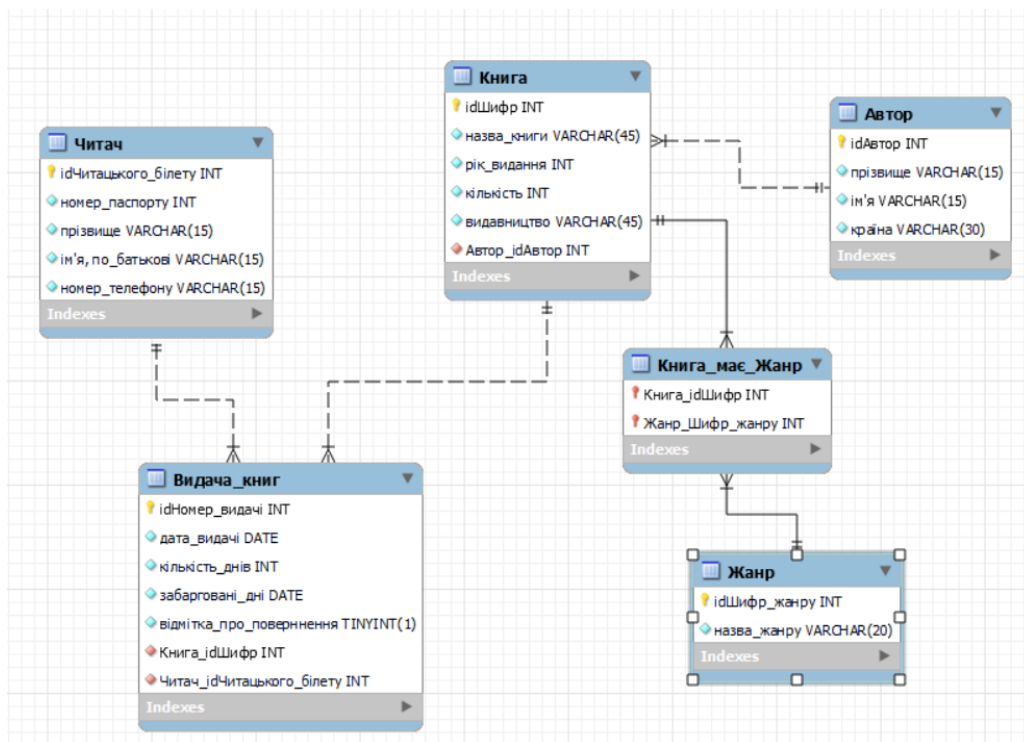


Рис. 1. ER-модель «Бібліотека»

Нормалізація. Нормалізація являє собою процес поділу даних по окремим зв'язаним таблицям. Нормалізація усуває надмірність даних і, тим самим, допомагає уникнути порушень цілісності даних при їх зміні та уникнути аномалій видалення, оновлення і додавання. Нормалізація має вісім форм, при цьому кожна наступна форма (крім першої) передбачає, що до даних уже була застосована попередня нормальна форма. Для нормалізації бази даних досить привести її до третьої нормальної форми. Процес нормалізації складається з декількох етапів: перша нормальна форма (1НФ); друга нормальна форма (2НФ); третя нормальна форма (3НФ). Таблиця приведена до 1НФ, якщо в ній: визначені всі ключові атрибути; всі значення атомарні; всі атрибути залежать від первинного ключа. Таблиця приведена до 2НФ, якщо: вона приведена до 1НФ; в ній немає часткових залежностей. Таблиця приведена до 3НФ, якщо: вона приведена до 2НФ; в ній відсутні транзитивні залежності.

Необхідно перетворити спроектовану базу даних до 3НФ. Для цього виконаємо побудову діаграм залежностей для кожної сутності (рис. 2 – 7).



Рис. 2. Діаграма залежностей для сутності Книга

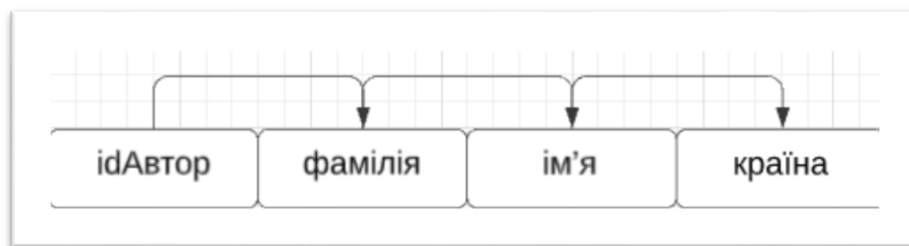


Рис. 3. Діаграма залежностей для сутності Автор



Рис. 4. Діаграма залежностей для сутності Жанр

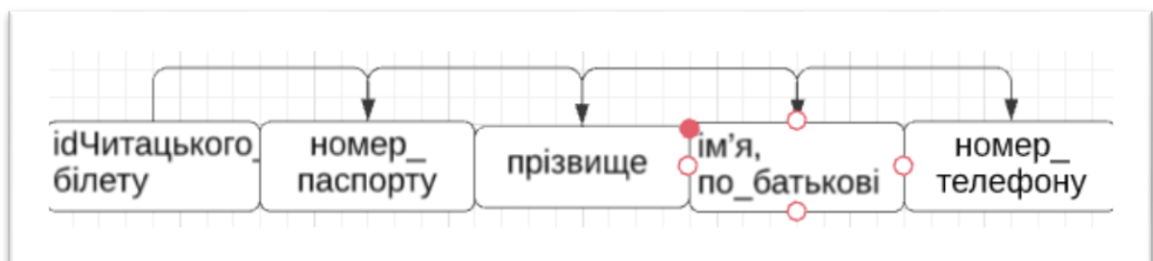


Рис. 5. Діаграма залежностей для сутності Читач

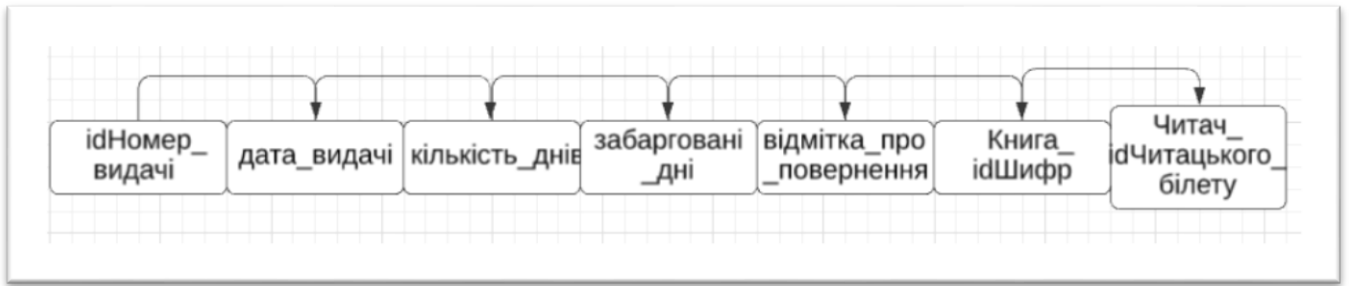


Рис. 6. Діаграма залежностей для сутності Видача_книг

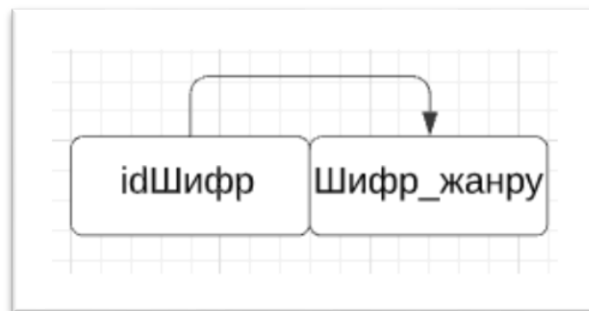


Рис. 7. Діаграма залежностей для сутності Книга_має_Жанр

Дані таблиці приведені до першої нормальної форми, так як в них визначені всі ключові атрибути, а інші атрибути залежать від первинного ключа своєї таблиці.

Дані таблиці приведені до другої нормальної форми, так як вони приведені до першої нормальної форми і в них відсутні часткові залежності.

Дані таблиці приведені до третьої нормальної форми, так як в них відсутні транзитивні залежності.

Розробка схеми бази даних

Реляційна модель являє собою сукупність даних, що складається з набору двовимірних таблиць. В теорії множин таблиці відповідає термін відношення, фізичним представленням якого є таблиця, звідси і назва моделі - реляційна. Реляційна модель є зручною і найбільш звичною формою представлення даних.

Переваги реляційної моделі бази даних: простота. У реляційної моделі всього одна інформаційна конструкція, яка формалізує табличне представлення

даних, звичне для користувачів; теоретичне обґрунтування. Наявність теоретично обґрунтованих методів нормалізації відносин дозволяє отримувати бази даних із заданими характеристиками; незалежність даних. Коли необхідно змінити структуру реляційної бази даних, це, як правило, призводить до мінімальних змін в прикладних програмах. Серед недоліків реляційної моделі бази даних можна назвати наступні: низька швидкість при виконанні операції з'єднання; велика витрата пам'яті для подання реляційної бази даних. Недоліки реляційної моделі бази даних не істотні, так як в наш час з'являються все більш нові моделі комп'ютерів з підвищеною продуктивністю. Також через наявність великої кількості переваг застосування даної моделі доцільно. З наведених діаграм залежностей для кожної сутності (рис. 2–7) випливає, що вони приведені до третьої нормальної формі - це означає, що схема бази даних не змінилася і приймає вид, представлений на рис. 1. У таблицях 3 – 8 представлені описи усіх таблиць бази даних.

Висновки.

Запропоновано методика створення реляційної бази даних "Бібліотека" на основі програмного середовища MySQL.

Ця методика основана на використанні покрокового створення реляційної бази даних, побудові моделі сутність-зв'язок (ER-модель), наповнені її прототипами реальних сутностей, створені зв'язків між сутностями.

За допомогою процесу нормалізації усунуто небажані залежності для оптимізації роботи бази даних на початковому та більш пізніх етапах.

Отримано повністю функціонуючу реляційну базу даних "Бібліотека", яка є готовою для подальшої експлуатації або доопрацювання під конкретні прикладні цілі.

Список використаних джерел

1. Костенко Л. Й. Бібліотечні електронні інноваційні технології // Бібл. вісн. 2003. № 6. С. 13-17.
2. Бруй О. М. Доступ до наукової інформації: університетські електронні архіви / О. М. Бруй // Бібліотека вищого навчального закладу – ключова ланка

інформаційного забезпечення навчального процесу на сучасному рівні : наук. зб. – 2007. – С. 62–68.

3. Вітушко Н. Електронні інформаційні ресурси у сучасній бібліотеці / . Вітушко // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – 2007. – Вип. 18. – С. 13–25.

4. Воскобойнікова-Гузєва О. Інформаційні технології в системі інноваційної діяльності наукової бібліотеки / О. Воскобойнікова-Гузєва, А. Бровкін // Бібл. вісн. – 2005. – № 6. – С. 9–15.

5. Електронні бібліотечні інформаційні системи наукових і навчальних закладів : монографія / [О. М. Спирін, С. М. Іванова, О. В. Новицький та ін.] ; за наук. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна. – Київ : Пед. думка, 2012. – 176 с.

6. Огляд програмних засобів для автоматизації роботи бібліотеки школи : веб-сайт. Режим доступу: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/14483/1/133_278-279_maket-ena-ntb%28099%29.pdf, дата доступу: 23.06.2022.

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗРОБКИ ЕЛЕМЕНТІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «КОМП'ЮТЕРНИЙ КЛУБ»

Яшков Ігор Олегович,

к.т.н., доцент

Пара Ілля Ігорович

Решетняк Максим Сергійович

Студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Вступ. В наш час інтенсивно розвивається ігрова промисловість. Все більше і більше виходить нових ігор в які хочеться пограти. Тому і існують ігрові клуби, де є всі умови для гри та відпочинку. В ігрових клубах є все про що може мріяти відвідувач: від варіативності у виборі зручних для кожного периферійних пристроїв до оснащених передовими комплектуючими персональних комп'ютерів. В ігрових клубах можна ознайомитися з різними видами ігор, та спробувати свої сили у різних жанрах комп'ютерних розваг. Познайомитись з різними людьми, які можуть стати вашими друзями та навіть вашою майбутньою командою під час ігор, створити команду для кіберспорту.

Актуальність роботи полягає у все більшому зростанні незадоволеності користувачами персональних комп'ютерів якістю та можливостями комплектуючих їх пристроїв, бо зараз на ринку збуту дуже багато різних видів пристроїв і користувач в більшості випадків довіряє «експертам», які радять взяти той чи інший пристрій вказуючи на його якість та переваги над іншими, але здебільшого реальність не співпадає з описаним та обіцяним. Саме тому комп'ютерні клуби користуються попитом, окрім розваги у вільний час, комп'ютерний клуб дарує можливість власноруч дослідити роботу різних комплектуючих під час користування персональним комп'ютером. Після чого можна зробити висновок та вирішити які саме комплектуючі пристрої споживач бажає бачити у власному пристрої.

Мета роботи, метою роботи є здійснення аналізу особливостей розробки бази даних інформаційної системи «Комп'ютерний клуб».

Під час реалізації цієї мети були реалізовані практичні навички у проектуванні інформаційно-керуючих систем з використанням реляційної системи управління базами даних (СУБД) MySQL. Під час створення бази інформаційної системи спочатку доцільно дослідити предметну область «Комп'ютерний клуб». Після дослідження предметної області будуть сформульовані та написані бізнес-правила.

Пропонується процес починати з аналізу початкових даних. Комп'ютерний клуб (або інтернет-кафе, кібер-кафе) - надає доступ до комп'ютерів з виходом в Інтернет, з доступом до програми, а також до інших послуг, таким як друк або сканування документів. Також в останній час можна зустріти консольні клуби, які дають можливість грати в останні новинки ігрової індустрії. Здійснимо аналіз бізнес-правил.

Використання ER-моделювання.

ER-модель пропонується використовувати під час високорівневого (концептуального) проектування баз даних. З використанням запропонованої моделі можна виділити ключові сутності і позначити зв'язки, які можуть встановлюватися між цими сутностями. Під час проектування баз даних відбувається перетворення ER-моделі в конкретну схему бази даних на основі обраної моделі даних [1].

Враховуючи те, що ER-модель являє собою формальну конструкцію можна зробити висновок, що сама по собі модель не визначає ніяких графічних засобів її візуалізації. У якості стандартної графічної нотації, за допомогою якої можна візуалізувати ER-модель, пропонується діаграма "сутність-зв'язок».

Поняття «ER-модель» і «ER-діаграма» часто вже не розрізняють, хоча для візуалізації ER-моделей можуть бути використані і інші графічні нотації, або візуалізація може взагалі не застосовуватися [2].

Аналіз процесу нормалізації

Аналіз процесу нормалізації дозволяє зробити висновок, що нормалізація являє собою процес поділу даних за окремими пов'язаними таблицями. За допомогою процесу нормалізації пропонується усунути надмірність даних і, тим самим, уникнути порушень цілісності даних під час їх зміни та уникнути аномалій видалення, оновлення і додавання. Відомо, що нормалізація має вісім форм [3], при цьому кожна наступна форма (крім першої) передбачає, що до даних уже була застосована попередня нормальна форма. Виходячи з цього пропонується для нормалізації цієї бази даних привести її до третьої нормальної форми.

Таблиця, що є складовою розробленої моделі, наведена у відповідності до першої нормальної форми, якщо в ній визначені всі ключові атрибути. Всі атрибути залежать від первинного ключа, і на перетині рядка і стовпця має стояти єдине просте значення.

Таблиця наведена до другої нормальної форми, якщо вона наведена до першої форми і в ній відсутні часткові залежності.

Таблиця наведена до третьої нормальної форми, якщо вона наведена до другої форми і в ній відсутні транзитивні залежності.

Усі нормалізаційні процеси наведені на рисунках 1-13.

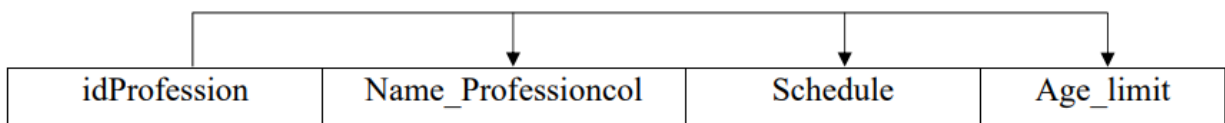


Рис. 1. Діаграма залежностей для сутності професія (Profession)

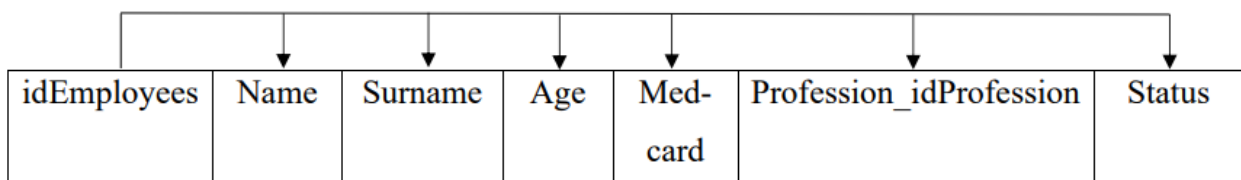


Рис. 2. Діаграма залежностей для сутності співробітник (Employees)

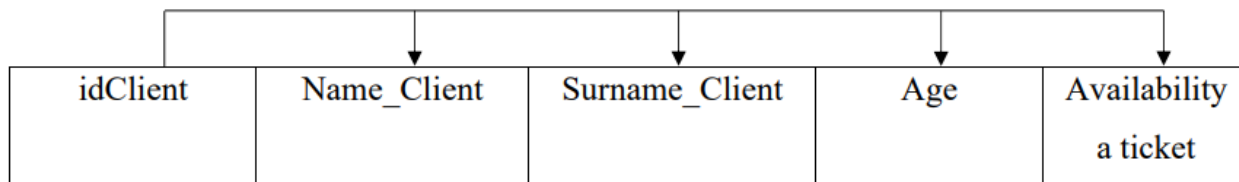


Рис. 3. Діаграма залежностей для сутності клієнт (Client)

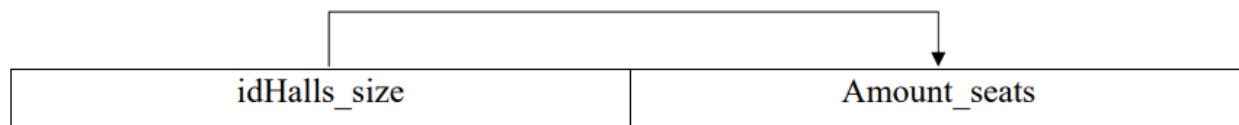


Рис. 4. Діаграма залежностей для сутності розмір зала (Halls_size)

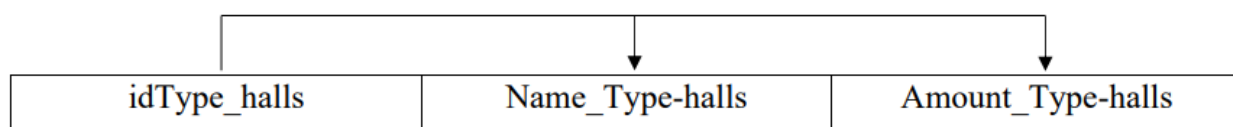


Рис. 5. Діаграма залежностей для сутності тип зала (Type_halls)

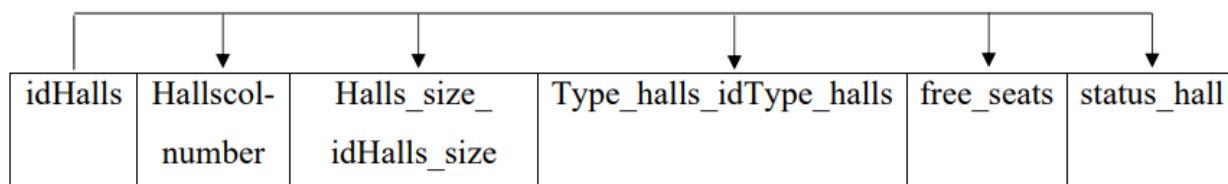


Рис. 6. Діаграма залежностей для сутності зали (Halls)

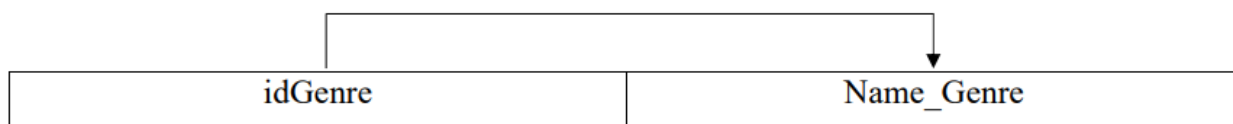


Рис. 7. Діаграма залежностей для сутності жанр (Genre)

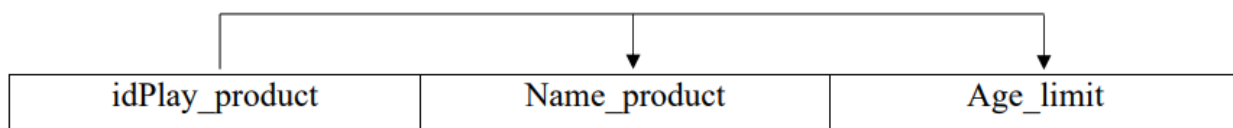


Рис. 8. Діаграма залежностей для сутності ігор (Play_product)

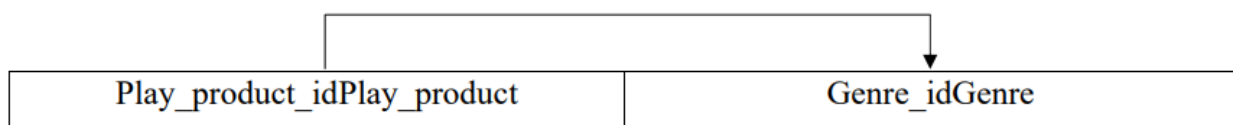


Рис. 9. Діаграма залежностей для сутності Play_product_has_Genre

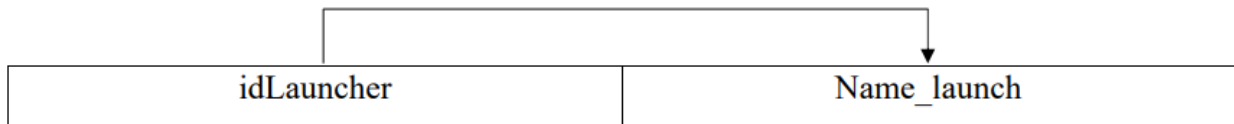


Рис. 10. Діаграма залежностей для сутності лаунчер (Launcher)

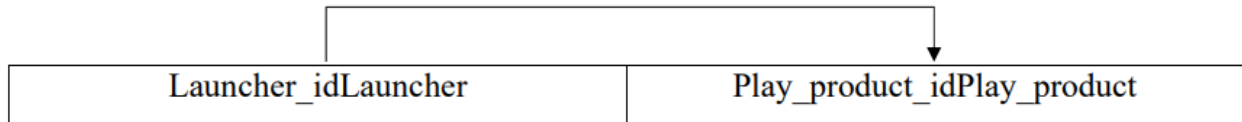


Рис. 11. Діаграма залежностей для сутності Launcher_has_Play_product

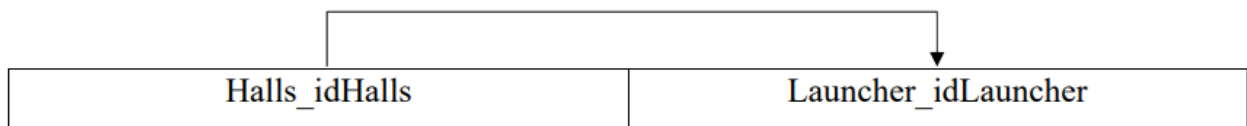


Рис. 12. Діаграма залежностей для сутності Launcher_has_Halls

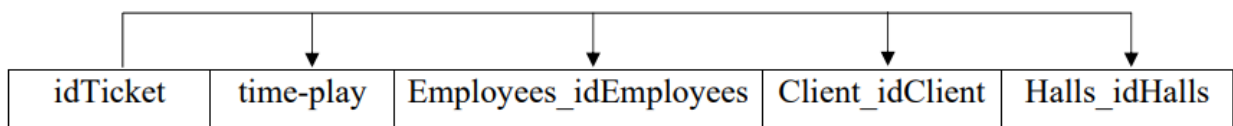


Рис. 13. Діаграма залежностей для сутності квиток (Ticket)

Розроблена реляційна модель «Комп'ютерний клуб»

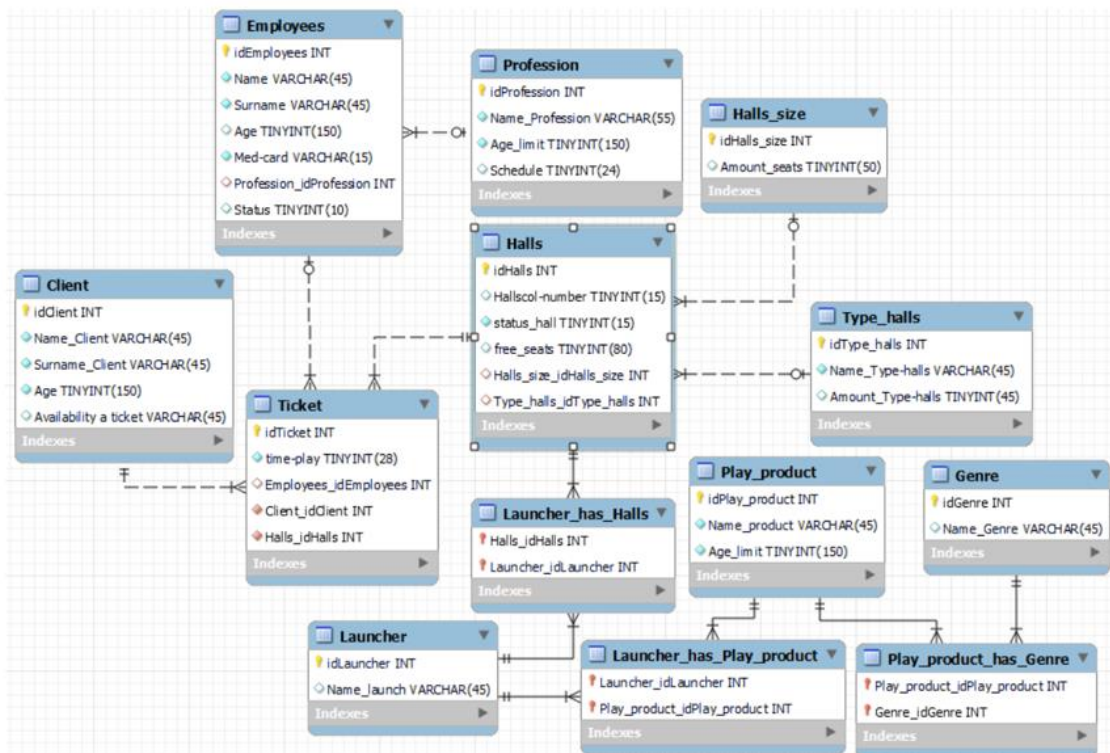


Рис.14. Реляційна модель бази даних «Комп'ютерний клуб»

Висновки Ігрова індустрія інтенсивно розвивається. Все більше людей хоче пограти в нові ігри, але необхідний ПК коштує дорого, заради таких випадків і існують комп'ютерні клуби. Для того, щоб розробити якісну та зручну базу даних, спочатку було проаналізовано предметну область комп'ютерних клубів. Далі було розроблено бізнес-правила, які накладають обмеження та пояснюють деякі аспекти бази даних. Далі було визначено сутності, їх атрибути та зв'язок між ними. Після визначення сутностей, було створено ER-модель бази даних у MySQL Server Management Studio. Наступним кроком було проведено нормалізацію, усі таблиці було наведено до третьої нормальної форми, тобто усунуено часткові та транзитивні залежності.

Список використаних джерел

1. Боуман, Дж., Емерсон, С., Дарновський: Практичний посібник SQL: пер. с англ. Режим доступу: https://muff.kiev.ua/files/books/sql_rukovodstvo.pdf, дата доступу 23.06.2022.

2. Конноллі, Т., Бегг, К., Страчан, А. Бази даних: проектування, реалізація і супровід. Теорія і практика: пер. з англ. Режим доступу: http://www.litportal.kiev.ua/2007/02/16/tomas_konnolli_karolin_begg_anna_strachan_bazy_dannykh_proektirovanie_realizacija_i_soprovozhdenie_teorija_i_praktika.html, дата доступу 23.06.2022.

3. Харингтон Д. Проектирование реляционных баз данных. Режим доступу: <https://only-soft.org/viewtopic.php?t=50644>, дата доступу 23.06.2022.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 517.954

REGULARIZATION OF NECESSARY CONDITIONS OF SOLVABILITY OF A THIRD ORDER THREE-DIMENSIONAL COMPOSITE EQUATION BY NEW METHOD

Mustafaeva Yelena Yumiddinovna,
Ph.D. in Math, ass.prof.
Aliyev Nihan Alipasha oghlu,
Dr. of Math., prof.
Baku State University,
Baku, Azerbaijan

Abstract. The paper is devoted to regularization of a three-dimensional third order composite equation with nonlocal boundary value conditions by a new approach including construction of a fundamental solution, finding basic relationships and regularization of the obtained necessary conditions.

Keywords: three-dimensional, third-order composite equation, fundamental solution, basic relationships, necessary conditions, regularization.

1. Statement of the problem

We are going to consider a three-dimensional composite equation

$$Lu(x) = \frac{\partial^3 u(x)}{\partial x_3^2 \partial x_2} + \frac{\partial}{\partial x_2} \left(\frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2^2} \right) = 0, \quad x \in D, \quad (1.1)$$

$$x = (x_1, x_2, x_3) \in D_1,$$

in three-dimensional domain $D = \{x = (x_1, x_2, x_3) \in R^3\}$ with Lyapunov boundary Γ convex in direction x_3 , with nonlocal boundary conditions:

$$l_i u = \sum_{m=1}^2 \sum_{\substack{p,q=1, \\ p \leq q}}^3 \alpha_{i,pq}^{(m)}(x') \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_p \partial x_q} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} + \sum_{j=1}^3 \sum_{m=1}^2 \alpha_{ij}^{(m)}(x') \frac{\partial u(x)}{\partial x_j} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} +$$

$$+ \alpha_i^{(1)}(x')u(x', \gamma_1(x')) + \alpha_i^{(2)}(x')u(x', \gamma_2(x')) = f_i(x'), i = \overline{1,3}, \quad (1.2)$$

where domain $S \subset O_{x_1x_2}$ is the projection of D onto plane $O_{x_1x_2} = Ox'$, Γ_1 and Γ_2 are the upper and the lower half-surfaces of the boundary Γ respectively defined as $\Gamma_k = \{\xi = (\xi_1, \xi_2, \xi_3) : \xi_3 = \gamma_k(\xi'), \xi' = (\xi_1, \xi_2) \in S\}$, where $\xi_3 = \gamma_k(\xi_1, \xi_2), k = 1, 2$, are the equations of Γ_1 and Γ_2 respectively, functions $\gamma_k(\xi'), k = 1, 2$, are twice-differentiable in S ; L is the equator connecting Γ_1 and Γ_2 : $L = \overline{\Gamma_1} \cap \overline{\Gamma_2}$.

We denote the projection of domain D onto the plane $O_{x_1x_2} = Ox'$ as $\Gamma_0 = \{\xi = (\xi_1, \xi_2, \xi_3) : \xi_3 = \gamma_0(\xi') = 0, \xi' = (\xi_1, \xi_2) \in S\}$. The coefficients $\alpha_{ijp}^{(k)}(x'), \alpha'_{ip}^{(k)}(x')$, $i, k = 1, 2; j, p = 1, 2, 3$, satisfy Hölder condition in S , the right-hand sides $f_i(x'), i = 1, 2$, and $f_0(x)$ are continuous in S and L respectively.

2. Fundamental solution

The **fundamental solution** of three-dimensional equation (1.1) has been obtained by means of Fourier transformation of equation (1.1) in the form [1]:

$$U(x - \xi) = -\frac{1}{4\pi} \ln|x_2 - \xi_2 + |x - \xi||. \quad (2.1)$$

3. Basic relationships and necessary conditions

Multiplying (1.1) by fundamental solution (2.1), integrating over the domain D and taking into account $L_x U(x - \xi) = \delta(x - \xi)$ where $\delta(x - \xi)$ is Dirac's δ -function we obtain **the first basic relationship**:

$$\begin{aligned} & \int_{\Gamma} \Delta u(x) U(x - \xi) \cos(v, x_2) dx - \\ & - \int_{\Gamma} \frac{\partial u(x)}{\partial v} \frac{\partial U(x - \xi)}{\partial x_2} dx + \int_{\Gamma} u(x) \frac{\partial}{\partial x_2} \frac{\partial U(x - \xi)}{\partial v} dx = \\ & = \int_D u(x) \delta(x - \xi) dx = \begin{cases} u(\xi), & \xi \in D, \\ \frac{1}{2} u(\xi), & \xi \in \Gamma. \end{cases} \end{aligned} \quad (3.1)$$

the second one is **the first necessary condition** :

$$\frac{1}{2} u(\xi) = -\frac{1}{4\pi} \int_{\Gamma} (\ln|x_2 - \xi_2 + |x - \xi||) \Delta u(x) \cos(v_x, x_2) dx + \frac{1}{4\pi} \int_{\Gamma} \frac{1}{|x - \xi|} \frac{\partial u(x)}{\partial v_x} dx +$$

$$+ \frac{1}{4\pi} \int_{\Gamma} u(x) \frac{\cos(x - \xi, \nu_x)}{|x - \xi|^2} dx, \quad \xi \in \Gamma. \quad (3.2)$$

All the integrals in (3.2) have a weak singularity (the order of singularity doesn't exceed the multiplicity of the integrals).

Let us consider $|x - \xi|^2 \Big|_{\substack{x_3 = \gamma_k(x') \\ \xi_3 = \gamma_k(\xi')}}^2$, $k=1,2$:

$$\begin{aligned} |x - \xi|^2 \Big|_{\substack{x_3 = \gamma_k(x') \\ \xi_3 = \gamma_k(\xi')}}^2 &= |x' - \xi'|^2 + (\gamma_k(x') - \gamma_k(\xi'))^2 = |x' - \xi'|^2 \left[1 + \sum_{m=1}^2 \left(\frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_m} \right)^2 \cos^2(x' - \xi', x_m) + \right. \\ &\quad \left. + 2 \frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_1} \frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_2} \cos(x' - \xi', x_1) \cos(x' - \xi', x_2) + O(|x' - \xi'|) \right]. \end{aligned} \quad (3.3)$$

Introducing notation

$$P_k(x', \xi') = 1 + \left[\frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_1} \cos(x' - \xi', x_1) + \frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_2} \cos(x' - \xi', x_2) \right]^2 + O(|x' - \xi'|)$$

we can rewrite (3.3) as follows

$$|x - \xi|^2 \Big|_{\substack{x_3 = \gamma_k(x') \\ \xi_3 = \gamma_k(\xi')}}^2 = |x' - \xi'|^2 P_k(x', \xi'). \quad (3.4)$$

Remark. Note that for $\xi' = x'$ we have:

$$P_k(x', x') = 1 + \left[\frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_1} + \frac{\partial \gamma_k(x')}{\partial x_2} \right]^2 \neq 0, \quad k = 1, 2.$$

So, we have proved the following

Theorem 3.1. *Let domain $D \subset R^3$ be convex along axis Ox_3 and bounded with piece-wise Lyapunov boundary Γ . Then the first necessary condition (3.2) is regular.*

Let us return to the first necessary condition (3.2) and expand each surface integral over the upper and lower half-surfaces $\Gamma_k = \{\xi = (\xi_1, \xi_2, \xi_3) : \xi_3 = \gamma_k(\xi')\}$,

$\xi' = (\xi_1, \xi_2) \in S = pr_{\xi_3=0} \Gamma_k$, $k = 1, 2$:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} u(\xi) \Big|_{\xi_3 = \gamma_k(\xi')} &= \sum_{i=1}^2 (-1)^i \frac{1}{4\pi} \int_S u(x) \Big|_{x_3 = \gamma_i(x')} \frac{\cos(x - \xi, \nu_x)}{|x - \xi|^2} \Big|_{\substack{\xi_3 = \gamma_k(\xi') \\ x_3 = \gamma_i(x')}} \frac{dx'}{\cos(\nu_x, x_3)} + \\ &+ \sum_{i=1}^2 (-1)^i \frac{1}{4\pi} \int_S \frac{1}{|x - \xi|} \frac{\partial u(x)}{\partial \nu_x} \Big|_{\substack{\xi_3 = \gamma_k(\xi') \\ x_3 = \gamma_i(x')}} \frac{dx'}{\cos(\nu_x, x_3)} - \end{aligned}$$

$$-\sum_{i=1}^2 (-1)^i \frac{1}{4\pi} \int_S (\ln|x-\xi| \cos(x-\xi, x_2) + 1) \Delta u(x) \cos(v_x, x_2) \Big|_{\substack{\xi_3=\gamma_k(\xi') \\ x_3=\gamma_k(x')}} \frac{dx'}{\cos(v_x, x_3)} \quad \xi \in \Gamma_k. \quad (3.5)$$

Denoting non-singular terms by ellipsis in (3.5) and taking into account (3.4), we obtain the first necessary condition in the form (for $k=1, 2$):

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} u(\xi) \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= (-1)^k \frac{1}{4\pi} \int_S u(x) \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{\cos(x-\xi, v_x) \Big|_{\substack{\xi_3=\gamma_k(\xi') \\ x_3=\gamma_k(x')}}}{P_k(x', \xi') |x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(v_x, x_3)} + \\ &+ (-1)^k \frac{1}{4\pi} \int_S \frac{1}{P_k(x', \xi') |x'-\xi'|} \frac{\partial u(x)}{\partial v_x} \Big|_{\substack{\xi_3=\gamma_k(\xi') \\ x_3=\gamma_k(x')}} \frac{dx'}{\cos(v_x, x_3)} + \dots \end{aligned}$$

or

$$\frac{1}{2} u(\xi) \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} = (-1)^k \frac{1}{4\pi} \int_S u(x) \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{\cos(x-\xi, v_x) \Big|_{\substack{\xi_3=\gamma_k(\xi') \\ x_3=\gamma_k(x')}}}{P_k(x', \xi') |x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(v_x, x_3)} + \dots \quad (3.6)$$

To derive **the second basic relationships** we multiply (1.1) by $\frac{\partial U(x-\xi)}{\partial x_i}$, $i = \overline{1,3}$, and integrate it over D applying integration by parts whence we obtain **the second basic relationships**

$$\begin{aligned} \int_{\Gamma} \Delta u(x) \frac{\partial U(x-\xi)}{\partial x_2} \cos(v, x_i) dx - \int_{\Gamma} \Delta u(x) \frac{\partial U(x-\xi)}{\partial x_i} \cos(v, x_2) dx + \\ + \int_{\Gamma} \frac{\partial u(x)}{\partial x_i} \frac{\partial}{\partial v} \left(\frac{\partial U(x-\xi)}{\partial x_2} \right) dx - \int_{\Gamma} \frac{\partial U(x-\xi)}{\partial x_2} \frac{\partial}{\partial v} \left(\frac{\partial u(x)}{\partial x_i} \right) dx = \\ = \begin{cases} \frac{\partial u(\xi)}{\partial \xi_i}, & \xi \in D, \\ \frac{1}{2} \frac{\partial u(\xi)}{\partial \xi_i}, & \xi \in \Gamma, \end{cases} \quad i = \overline{1,3}, \quad (3.7) \end{aligned}$$

the latter of which are called the second necessary conditions ($\xi \in \Gamma$).

Replacing integrals in the second necessary conditions (3.7) with the integral over the projection S , denoting nonsingular terms with three dots we can rewrite **the second necessary conditions** as follows:

$$\frac{1}{2} \frac{\partial u(\xi)}{\partial \xi_i} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} = \frac{(-1)^{k+1}}{4\pi} \int_S \frac{\Delta u(x)}{|x'-\xi'|} \frac{\cos(x-\xi, x_i)}{P_k(x', \xi') (\cos(x-\xi, x_2) + 1)} \Big|_{\substack{\xi_3=\gamma_k(\xi') \\ x_3=\gamma_k(x')}} \frac{dx'}{\cos(v, x_3)} +$$

$$+ \frac{(-1)^k}{4\pi} \int_S \frac{\partial u(x)}{\partial x_i} \frac{\cos(x - \xi, \nu_x)}{P_k(x', \xi') |x' - \xi'|^2} \Big|_{\substack{\xi_3 = \gamma_k(\xi') \\ x_3 = \gamma_k(x')}} dx + \frac{(-1)^k}{4\pi} \int_S \frac{1}{P_k(x', \xi') |x' - \xi'|} \frac{\partial}{\partial \nu_x} \left(\frac{\partial u(x)}{\partial x_i} \right) \Big|_{\substack{\xi_3 = \gamma_k(\xi') \\ x_3 = \gamma_k(x')}} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots,$$

$i = 1, 3,$

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \frac{\partial u(\xi)}{\partial \xi_2} \Big|_{\xi_3 = \gamma_k(\xi')} &= \frac{(-1)^k}{4\pi} \int_S \frac{\partial u(x)}{\partial x_2} \frac{\cos(x - \xi, \nu_x)}{P_k(x', \xi') |x' - \xi'|^2} \Big|_{\substack{\xi_3 = \gamma_k(\xi') \\ x_3 = \gamma_k(x')}} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \\ &+ \frac{(-1)^k}{4\pi} \int_S \frac{1}{P_k(x', \xi') |x' - \xi'|} \frac{\partial}{\partial \nu} \left(\frac{\partial u(x)}{\partial x_2} \right) \Big|_{\substack{\xi_3 = \gamma_k(\xi') \\ x_3 = \gamma_k(x')}} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots \end{aligned} \quad (3.8)$$

All the integrals in (3.8) have weak singularities what proves

Theorem 3.2. *If the assumptions of Theorem 3.1 hold true then basic relationships (3.8) are regular.*

To obtain the **third basic relationships** we multiply (1.1) by $\frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_i \partial x_j}$, $i, j = \overline{1, 3}$, and integrate it over D . Then we get

$$\begin{aligned} &\int_{\Gamma} \Delta u(x) \left(\frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_i \partial x_j} \cos(\nu, x_2) - \frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_2 \partial x_i} \cos(\nu, x_j) \right) dx + \\ &+ \sum_{k=1}^3 \int_{\Gamma} \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_j \partial x_k} \left(\frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_2 \partial x_i} \cos(\nu, x_k) - \frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_k \partial x_2} \cos(\nu, x_i) \right) dx + \\ &+ \sum_{k=1}^3 \int_{\Gamma} \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_i \partial x_j} \frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_k \partial x_2} \cos(\nu, x_k) dx = \begin{cases} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_i \partial \xi_j}, & \xi \in D, \\ \frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_i \partial \xi_j}, & \xi \in \Gamma, \end{cases} \end{aligned} \quad (3.9)$$

the latter of which are **the third necessary conditions** ($\xi \in \Gamma$):

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_i \partial \xi_j} &= \int_{\Gamma} \Delta u(x) \left(\frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_i \partial x_j} \cos(\nu, x_2) - \frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_2 \partial x_i} \cos(\nu, x_j) \right) dx - \\ &- \sum_{k=1}^3 \int_{\Gamma} \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_j \partial x_k} \left(\frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_k \partial x_2} \cos(\nu, x_i) - \frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_2 \partial x_i} \cos(\nu, x_k) \right) dx + \\ &+ \sum_{k=1}^3 \int_{\Gamma} \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_i \partial x_j} \frac{\partial^2 U(x - \xi)}{\partial x_k \partial x_2} \cos(\nu, x_k) dx, \quad i, j = \overline{1, 3}. \end{aligned} \quad (3.10)$$

Introducing the notations

$$\begin{aligned}
K_{1,1,\Delta}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_1) \cos(\nu, x_1)}{P_k(x', \xi')} + \right. \\
&+ \left. \frac{1}{4\pi} \frac{\cos^3(x - \xi, x_2) + \cos(x - \xi, x_2) \cos^2(x - \xi, x_3) + 1 - 2 \cos^2(x - \xi, x_1)}{P_k(x', \xi') (\cos(x - \xi, x_2) + 1)^2} \cos(\nu, x_2) \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{11,12}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_2) \cos(\nu, x_1) - \cos(x - \xi, x_1) \cos(\nu, x_2)}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{11,13}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_3)}{|x - \xi|^2} \cos(\nu, x_1) - \frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_1)}{|x - \xi|^2} \cos(\nu, x_3) \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{22,21}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{(\cos(\nu, x_2) - \cos(\nu, x_1)) \cos(x - \xi, x_1)}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')}, \\
K_{22,22}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{(\cos(\nu, x_2) - \cos(\nu, x_1)) \cos(x - \xi, x_2)}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')}, \\
K_{22,23}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{(\cos(\nu, x_2) - \cos(\nu, x_1)) \cos(x - \xi, x_3)}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')}, \\
K_{12,12}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{(\cos(\nu, x - \xi))}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{33,31}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{(\cos(\nu, x_3) - \cos(\nu, x_1)) \cos(x - \xi, x_3)}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{33,\Delta}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{\cos^2(x - \xi, x_3)}{P_k(x', \xi')} + \right. \\
&+ \left. \frac{1}{4\pi} \frac{\cos^3(x - \xi, x_2) + \cos^2(x - \xi, x_1) \cos(x - \xi, x_2) + 1 - 2 \cos^2(x - \xi, x_3)}{(\cos(x - \xi, x_2) + 1)^2 P_k(x', \xi')} \cos(\nu, x_2) \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{23,33}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_2) \cos(x - \xi, x_3)}{P_k(x', \xi')} + \right. \\
&+ \left. \frac{1}{4\pi} \frac{\cos^3(x - \xi, x_2) + \cos^2(x - \xi, x_1) \cos(x - \xi, x_2) + 1 - 2 \cos^2(x - \xi, x_3)}{(\cos(x - \xi, x_2) + 1)^2} \cos(\nu, x_3) \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{13,\Delta}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_1) \cos(x - \xi, x_3)}{P_k(x', \xi')} + \right. \\
&+ \left. \frac{1}{4\pi} \frac{\cos(x - \xi, x_1) \cos(x - \xi, x_3) (\cos(x - \xi, x_2) + 2)}{(\cos(x - \xi, x_2) + 1)^2 P_k(x', \xi')} \cos(\nu, x_2) \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')} \\
K_{13,32}^{(k)}(x', \xi') &= \left(\frac{1}{4\pi} \frac{(\cos(\nu, x_2) - \cos(\nu, x_1)) \cos(x - \xi, x_1)}{P_k(x', \xi')} \right) \Bigg|_{x_3=\gamma_k(x')}^{\xi_3=\gamma_k(\xi')}
\end{aligned}$$

we can rewrite the necessary condition (3.10) as follows

$$\begin{aligned}
\frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_1^2} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= -(-1)^k \int_S \Delta u(x) \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{11,\Delta}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots \\
\frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_2^2} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= -(-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2 \partial x_1} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{22,21}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} - \\
&- (-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2^2} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{22,22}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} - (-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2 \partial x_3} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{22,23}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots \\
\frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_3^2} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= -(-1)^k \int_S \Delta u(x) \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{33,\Delta}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} - \\
&- (-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_3 \partial x_1} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{33,31}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots \\
\frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_1 \partial \xi_2} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= -(-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_1 \partial x_2} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{12,12}^{(k)}(x', \xi')}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} \cdot \\
\frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_2 \partial \xi_3} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= -(-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_3^2} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{23,33}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots \\
\frac{1}{2} \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_1 \partial \xi_3} \Big|_{\xi_3=\gamma_k(\xi')} &= -(-1)^k \int_S \Delta u(x) \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{13,\Delta}^{(k)}(x', \xi')}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} - \\
&- (-1)^k \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_3 \partial x_2} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{K_{13,32}^{(k)}(x', \xi')}{|x'-\xi'|^2} \frac{dx'}{\cos(\nu, x_3)} + \dots \quad (3.11)
\end{aligned}$$

We establish the following

Theorem 3.2. *If the assumptions of Theorem 3.1 hold true then basic relationships (3.11) are singular.*

4. Regularization of necessary conditions

Multiplying $\frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_m \partial \xi_j} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')}$, $m, j = \overline{1,3}$, by coefficients $\beta_{i,mj}^{(k)}(\xi')$ under assumption that functions $\beta_{i,mj}^{(k)}(\xi')$ satisfy Hölder condition we build their linear combinations and substitute the necessary conditions (3.9), (3.19), (3.33), (3.35), (3.38), (3.42), (3.44) we obtain regular relationships.

$$\begin{aligned}
& \sum_{m=1}^2 \left[\beta_{i,11}^{(m)}(\xi') \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_1^2} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} + \beta_{i,22}^{(m)}(\xi') \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_2^2} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} + \beta_{i,33}^{(m)}(\xi') \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_3^2} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} + \right. \\
& \left. + \beta_{i,12}^{(m)}(\xi') \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_1 \partial \xi_2} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} + \beta_{i,13}^{(m)}(\xi') \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_1 \partial \xi_3} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} + \beta_{i,23}^{(m)}(\xi') \frac{\partial^2 u(\xi)}{\partial \xi_2 \partial \xi_3} \Big|_{x_3=\gamma_m(x')} \right] = \\
& = \sum_{k=1}^2 \beta_{i,11}^{(k)}(\xi') (-1)^{k+1} \int_S \Delta u(x) \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{2K_{11,\Delta}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2 \cos(\nu, x_3)} dx' + \dots + \\
& + \sum_{k=1}^2 \beta_{i,22}^{(k)}(\xi') \left[(-1)^{k+1} \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2 \partial x_1} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{2K_{22,21}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2 \cos(\nu, x_3)} dx' + \right. \\
& \left. + (-1)^{k+1} \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2^2} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{2K_{22,22}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2 \cos(\nu, x_3)} dx' + (-1)^{k+1} \int_S \frac{\partial^2 u(x)}{\partial x_2 \partial x_3} \Big|_{x_3=\gamma_k(x')} \frac{2K_{22,23}^{(k)}}{|x'-\xi'|^2 \cos(\nu, x_3)} dx' + \dots \right]
\end{aligned}$$

References

1. V.S. Vladimirov, *Equations of Mathematical Physics*, Moscow: Mir, 1981.
2. Y.Y Mustafayeva., N.A. Aliyev, New Method of Solvability of a Three-dimensional Laplace Equation with Nonlocal Boundary Conditions. *Journal of Mathematical Physics, Analysis, Geometry, Kharkov*, 2016, vol. 12, No. 3, pp. 185-204.
3. Y.Y. Mustafayeva, N.A. Aliyev, New method of investigation of the Fredholm property of three-dimensional Helmholtz equation with nonlocal boundary value conditions, *J. Filomat*, 2018, vol.32, issue 12, pp. 4445-4460.
4. L. Hörmander, Differential operators of basic type, *Math. Ann.*, 140, 124-146, 1960.

УМОВИ СИНТЕЗУ ТА РОСТУ СПОЛУК CdTe ТА ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ НА ЙОГО ОСНОВІ Cd_{1-x}Zn_xTe

Павловський Юрій Вікторович

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Качмар В. Р.

аспірант

Дрогобицький державний педагогічний

університет імені Івана Франка

Дрогобич, Україна

Вступ. Оскільки потреба в кристалах CdTe та твердих розчинах на його основі безперервно зростає, то одночасно зростає і потреба у високоякісних кристалах великого діаметра, оскільки це дозволяє різко збільшити продуктивність процесу, підвищити вихід придатної продукції та знизити її вартість. Однорідне теплове поле та правильно підібраний технологічний режим вирощування значною мірою сприяє зменшенню загальної кількості дефектів у вирощених кристалах CdTe та твердих розчинів на його основі та дозволяє повністю усунути деякі з них.

Мета роботи. Удосконалення технології синтезу сполук CdTe та твердих розчинів на його основі Cd_{1-x}Zn_xTe.

Матеріали і методи. Головне завдання синтезу сполук є отримання гомогенних кристалів фіксованого складу. Телурид кадмію, як правило, отримують простим сплавленням елементів, взятих в еквіатомному співвідношенні з метою зниження тиску при синтезі, а тверді розчини на його основі – з додаванням відповідної кількості цинку та селену. Однак при синтезі кристалів CdTe необхідно враховувати труднощі, зумовлені, по-перше, наявністю помітної величини тиску пари летючого компонента та залежністю від неї температури плавлення та складу сполук, по-друге, великою різницею в температурах плавлення CdTe та чистих компонентів.

При проведенні синтезу сполуки CdTe шляхом сплавлення компонентів також слід враховувати дуже великі значення теплоти їх утворення. При

швидкому нагріванні суміші розплавлених компонентів виділяється настільки велика кількість теплоти, що відбувається різке підвищення температури компонентів, які ще не повністю прореагували, що викликає різке підвищення тиску Cd і може призвести до розриву ампули. Тому процес синтезу шляхом сплавлення компонентів необхідно проводити за дуже повільного підвищення температури.

Ми використовуємо нестандартний для CdTe метод регулювання складу шляхом «створення тиску ненасиченої пари летючого компонента» [1]. Цей спосіб має високу точність і дозволяє застосувати просту піч. Регулювання складу сполуки досягається за рахунок внесення додаткової розрахункової кількості летючого компонента понад задане співвідношення – компонента повністю випаровується у вільному об'ємі ампули і створює необхідний парціальний тиск пари над розплавом. Таким чином, запобігається перехід у газову фазу цього компонента з розплаву та зберігається початковий склад сполуки.

Тиск пари кадмію над синтезованою сполукою визначається відповідно до величини, яку запланували отримати при подальшому рості монокристалів.

Синтез полікристалів CdTe та $Cd_{1-x}Zn_xTe$ ми проводимо в однозонній горизонтальній трубчастій печі (рис. 1) з внутрішнім діаметром 50 мм та довжиною 60 см.

Нагрівач забезпечує однорідність температури в зоні завдовжки 40 см. Піч має Pt/Rh (30/6) – термопару та автоматичний програматор.

Очищення вихідних компонентів від кисню дозволяє застосовувати для синтезу неграфітізовані ампули, що виключає додаткове забруднення CdTe вуглецевими сполуками (CO і CO_2), кремнієм і киснем. Для синтезу використовуємо ампули з плавленого кварцового скла діаметром 50 мм та довжиною 20-25 см, які після завантаження вихідних компонентів відпаюємо при залишковому тиску 10^{-4} Па. Відпаяні ампули поміщаємо у захисні кварцові ампули, які також вакуумуємо і запаюємо для запобігання окислення матеріалу на випадок руйнування внутрішніх ампул при охолодженні.

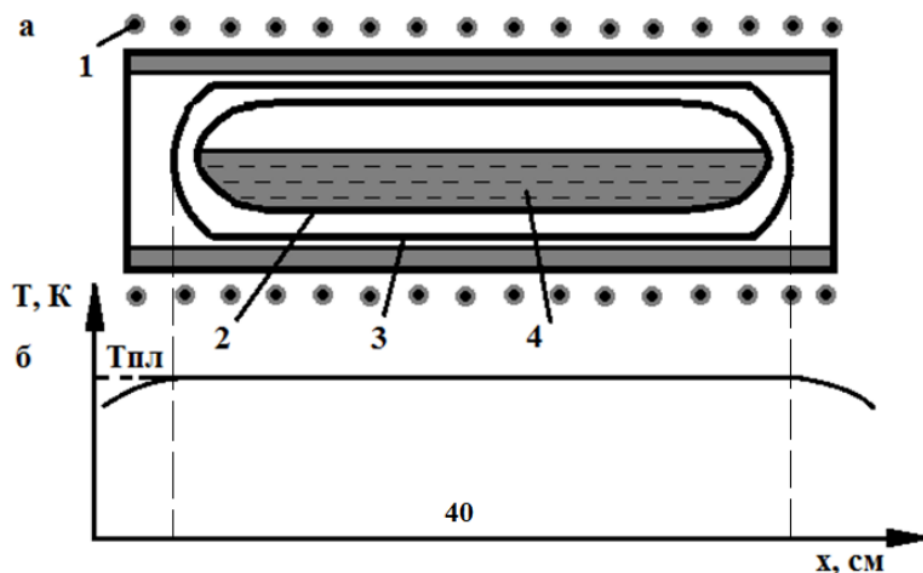


Рис. 1. Однозонна горизонтальна піч для синтезу (а) та температурний профіль печі (б): 1 – нагрівач; 2 – неграфітізована кварцова ампула; 3 – захисна кварцова ампула, 4 – розплав CdTe

Результати та обговорення. Для синтезу CdTe та $Cd_{1-x}Zn_xTe$ використовуємо Cd, Zn та Te, які піддавалися багаторазовій вакуумній дистиляції. Перед завантаженням матеріалу проводимо хімічну обробку кварцових ампул. Ампули протравляємо у суміші концентрованих кислот – соляної HCl і азотної HNO_3 (стандартно 3:1) або в 50% водному розчині HF впродовж 10-15 хвилин, ретельно промиваємо деіонізованою водою до повної відсутності в промивній воді кислотної реакції за індикаторним папером, пропарюємо та просушуємо впродовж 4-5 годин.

Тиск пари кадмію, що створюється над розплавом, задаємо в діапазоні від $5,0 \cdot 10^5$ до $0,3 \cdot 10^5$ Па, що забезпечується наважкою в межах $m_{Cd} = 0,2-0,6$ г з похибкою $\pm 0,0001$ г (при використанні стандартних аналітичних ваг). Синтез проводимо при температурі приблизно на $10^\circ C$ вищій від температури плавлення твердого розплаву.

Синтез проводиться у 4 етапи:

1. Повільне нагрівання до $700^\circ C$ зі швидкістю $\sim 10^\circ C/\text{год}$ з наступною витримкою впродовж 6 годин.

2. Нагрівання до 1100°C зі швидкістю 30°C/год і витримка впродовж 6-10 год для гомогенізації розплаву та встановлення рівноваги з газовою фазою.

3. Кристалізація розплаву при швидкості охолодження печі 3°C/год.

4. Охолодження закристалізованого злитка в режимі вимкненої печі зі швидкістю 60-100°C/год.

Висновки. Методом регулювання складу шляхом створення тиску ненасиченої пари летючого компонента можна синтезувати сполуки масою 1,0-1,2 кг залежно від планованої маси монокристалу, що вирощується. Злитки телуриду кадмію та твердих розчинів на його основі легко витягуються з кварцових ампул, що свідчить про незначний вміст кисню у вихідних компонентах. Це дозволяє багаторазово використовувати ампули для подальших процесів синтезу.

Список джерел інформації

1. Ivanov Yu.M. The growth of single crystals by the self-seeding technique. *Journal of Crystal Growth*. 1998. Vol. 194, № 3–4. P. 309–316.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОГО КОНТИНУУМУ МЕТОДОМ МОДЕЛЮВАННЯ

Павлюк Леонід Олексійович

Викладач фізики

Учбовий заклад Ohr Menachem Vinnitsa,

м. Вінниця, Україна

Вступ./Introduction. Властивості та параметри просторово-часового континууму взаємозв'язані з властивостями та параметрами локалізованих в ньому матеріальних об'єктів. Методом дослідження просторово-часового континууму є розрахунок фізичних та математичних моделей.

Ціль роботи./Aim. Методами моделювання встановити фізичні закономірності та при розрахунку моделей вивести формули, що відображають властивості просторово-часового континууму.

Матеріали і методи./Materials and methods. Модель №1. Нехай стержень, що має довжину R_0 в стані спокою, рухається з швидкістю \vec{V} вздовж осі ОХ. Довжина рухомого стержня відносно нерухомого спостерігача визначається, згідно СТВ, формулою Лоренца:

$$R = R_0 \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right)^{\frac{1}{2}} \quad (1)$$

де c —швидкість світла у вакуумі.

Нехай стержень рухається з прискоренням \vec{a} , направленим: в першому випадку по осі ОХ, а в другому випадку—проти осі ОХ. Оскільки швидкість руху стержня змінюється по величині, то буде змінюватись і його довжина R відносно нерухомого спостерігача. Диференціюємо рівняння (1) по часу і отримуємо для обох випадків прискореного руху рівняння:

$$U = \dot{R} = \mp \frac{R_0 V a}{c^2 \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right)^{1/2}} \quad (2)$$

де U —відносна швидкість торців стержня. При $U = V$, один торець стержня має нульову швидкість відносно нерухомого спостерігача, а швидкість другого торця рівна V . В цьому випадку (при $U = V$) із рівняння (2) отримуємо:

$$a = \dot{V} = \mp \frac{c^2 \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right)^{1/2}}{R_0} \quad (3)$$

Диференціюємо рівняння (3) по часу:

$$\ddot{V} = \pm \frac{aV}{R_0 \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right)^{1/2}} \quad (4)$$

Підставляємо в рівняння (4) значення прискорення (3) і отримуємо диференціальне рівняння другого порядку:

$$\ddot{V} = - \left(\frac{c}{R_0}\right)^2 V \quad (5)$$

Оскільки величина $\left(\frac{c}{R_0}\right)$ має розмірність частоти, то рівняння (5) можна записати в вигляді:

$$\ddot{V} = -\omega_0^2 V \quad (6)$$

Формула (6) описує властивості просторово-часового континууму у макросвіті та в мікросвіті.

Модель №2. Вакууму притаманна природа гравітаційного поля напруженістю $g = cH$, де H —постійна Габбла [1]. Тоді швидкість дрейфу пробної матеріальної частинки маси, що знаходиться на відстані R від спостерігача, виражається формулою:

$$V = (cHR)^{1/2} \quad (7)$$

У формулі (6) приймаємо $\omega_0 = H$ і отримуємо для космологічної моделі:

$$\ddot{V} = -H^2 V \quad (8)$$

Після диференціювання та алгебраїчних перетворень із формул (7) та (8) маємо рівняння, аналогічні рівнянням Фрідмана для космологічної моделі [2].

$$\frac{2\ddot{R}}{R} - \left[\frac{\dot{R}}{R}\right]^2 + 4H^2 = 0 \quad (9)$$

$$\dot{R} \equiv \frac{dR}{dt}$$

Модель №3. Розглянемо модель кільця, що обертається навколо осі, яка проходить через його центр. В класичній механіці кінетична енергія кільця виражається формулою:

$$E_k = \frac{L \cdot \omega}{2} \quad (10)$$

де L —момент імпульсу; ω —кутова швидкість.

Такий рух є, по суті, поступальним рухом ядер атомів по коловій траєкторії. Ядра атомів мають спіни (аналог моменту імпульсу) і ведуть себе як мікроскопічні гіроскопи. Спіни атомних ядер паралельні самі собі при русі, що є ознакою поступального руху.

В квантовій фізиці має місце рух неподільних, дискретних матеріальних об'єктів. Кінетична енергія дискретного кільця, як аналогової моделі, при дійсно обертовому русі описується формулою:

$$E_k = \hbar \omega \quad (11)$$

де \hbar —постійна Планка, яка має розмірність моменту імпульсу.

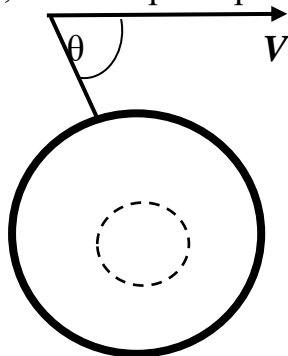


Рис. 1. Кільце, що обертається.

Із СТВ відомо [3], що внаслідок аберації світла, поперечний до швидкості матеріального об'єкта напрямок для зовнішнього спостерігача буде під кутом θ до швидкості об'єкта. (Рис. 1)

Кут θ визначається співвідношенням:

$$\cos \theta = \frac{V}{c} \quad (12)$$

До того ж, довжина світлової хвилі в напрямі під кутом θ до лінійної швидкості V скорочується внаслідок ефекту Доплера і описується рівнянням:

$$\lambda = \lambda_0 \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right)^{1/2} \quad (13)$$

Отже, в цьому напрямі просторова координата зазнає стиску. Таким чином, для зовнішнього спостерігача, радіус обертового руху у релятивістському випадку буде спостерігатись як відрізок, довжина якого визначається формулою (1), направлений під кутом θ до лінійної швидкості кільця. Центром обертання є не точка, а сфера радіусом $\frac{r_0 V}{c}$, до якої радіус r направлений по дотичній. Скорочення довжини радіуса при $V \rightarrow c$ можна ідентифікувати, як стиск однієї просторової координати та утворення мембрани. Сферична мембрана реалізується, оскільки спіні $S = \hbar/2$ має один просторовий вимір—його проекція на будь яку вісь має значення $\pm \hbar/2$.

Просторово-часовий континуум має параметр—критичну густину [2]:

$$\rho = \frac{3H^2}{8\pi G} \quad (14)$$

Аналогічно, мембрана (двовимірний простір) має поверхневу густину:

$$\sigma = \frac{cH}{8\pi G} \quad (15)$$

При умові, що спіні (момент імпульсу сферичної мембрани) рівний половині постійної Планка, можна записати рівність:

$$4\pi r_0^2 \cdot \sigma \cdot c^2 = \frac{\hbar c}{2r_0} \quad (16)$$

З рівнянь (15) та (16) після алгебраїчних перетворень маємо:

$$r_0 = \left(\frac{\hbar G}{Hc^2} \right)^{\frac{1}{3}} \quad (17)$$

Формула (17) визначає класичний радіус електрона.

Кутове прискорення для моделі дискретного обертового кільця визначаємо з формул (1) та (3):

$$\varepsilon = \frac{a}{R} = \mp \frac{c^2}{R_0^2} = \mp \omega_0^2 \quad (18)$$

Результати та обговорення./Results and discussion. Таким чином, на аналогових та математичних моделях досліджено формулу (6), що є диференціальним рівнянням другого порядку, яке зазвичай описує параметричні гармонійні коливання. Показано, що встановлена формула може використовуватись при розрахунку макроскопічних і квантових моделей.

Актуальною є перспектива використання формули при дослідженні моделей коливань квантових об'єктів.

Висновки./Conclusions. Цілі дослідження досягнуто: методами моделювання та розрахунку аналогових та математичних моделей встановлені фізичні закономірності та виведені формули, що відображають властивості просторово-часового континууму.

Використана література:

1. Павлюк Л.О. СТАЛА ГАББЛА В МОДЕЛЮВАННІ ТЕМНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ТЕМНОЇ МАТЕРІЇ.//Modern research in world science. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2022. Pp. 789—794.

2. William L. Burke. Spacetime, Geometry, Cosmology. University Science Books Mill Valley, California, 1980.

3. Физическая энциклопедия. Главный редактор А. М. Прохоров. Москва “Советская энциклопедия” 1988.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ РОЗВ'ЯЗКІВ СИСТЕМ ЗВИЧАЙНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ, ЯКІ ЧАСТКОВО РОЗВ'ЯЗАНІ ВІДНОСНО ПОХІДНИХ

Самкова Галина Євгенівна

канд. фіз-мат наук, доцент

Національний університет імені І.І. Мечникова

м. Одеса, Україна

Вступ. Дослідження поведінки розв'язків систем звичайних диференціальних рівнянь поблизу нерухомої особливої точки є однією з найактуальніших задач сучасної якісної теорії звичайних диференціальних рівнянь. Ці дослідження у дійсній області розпочато у середині XIX століття у роботах Ш. Брію і Ж. Буке, Л. Фукса, П. Пенлеве, А. Пуанкаре і далі було продовжено в роботах О.М. Ляпунова, М. Frommer, Р. Hartmann, А. Wintner, Т. Ważewski, В.А.Чечика, В.І. Зубова, В.Ф. Мячина, О.Ф. Андреева, О.Д. Брюно, О.В. Костіна, К. Каратеодори, І.Т. Кігурадзе, і багатьох інших.

В комплексній області такі математики, як W. Trjitzinsky, Н.П. Еругін, С.Г. Кондратеня, М. Hukuharu, М. Iwano, W. Strodt, Р.Hsieh, Е.І. Грудю, W. Wasow, І.П. Мартинов, В.І. Громак та багато інших проводили дослідження асимптотичної поведінки розв'язків систем спеціального вигляду. Особливої уваги заслуговує монографія В. Вазова, у якій систематизовані відомості з теорії звичайних диференціальних рівнянь та систем рівнянь, зокрема, поведінки розв'язків в околі особливої точки, та запропоновані асимптотичні методи вивчення поведінки розв'язків лінійних і нелінійних звичайних диференціальних рівнянь та систем в околі регулярних та сингулярних особливих точок.

Окремою галуззю у теорії диференціальних рівнянь є вивчення питань існування та асимптотичної поведінки розв'язків систем рівнянь, які не розв'язані відносно похідних.

Сучасний розвиток теорії диференціальних рівнянь, які не розв'язані відносно похідних, у дійсній області представлений у роботах А.М. Самойленко, М.І. Шкіля, І.І. Старуна, В.П. Яковця, А.А. Давідченко, St. Campbell, С.А. Мазанника, Ю.Є. Бояринцева, В.Ф. Чистякова, И. Маценіса, М.В. Булатова, А.Г. Руткаса, Г.О. Куриної, R. Conti, А.Н. Витюка, П.Ф. Самусенко, О.Є. Єременка, R. Marz та інших.

Метод дослідження у дійсній області систем, які не розв'язані відносно похідних, був запропонований Р.Г. Грабовською і Й. Дібліком та розвинутий в роботах О.Є. Зернова, О.А. Тінгаєва, Н.В. Крапиви та інших.

Дослідження конкретних видів систем у комплексній області, які не розв'язані щодо похідних, проведені в роботах М. Iwano, O Song Guk, Pak Ponk Chol, R. Marz, M. Hanke, D. Cobb, М.А. Лукашевича, В.І. Громака, Н.С. Колеснікової, О.В. Чичуріна, Т.Н. Ванькової, І.П. Мартинова С.Л. Соболевського та інших. При цьому вивчаються питання про властивість та кількість розв'язків сингулярних задач Коші в комплексній області з особливою точкою на межі. Такі ж класи задач вивчалися методом аналітичного продовження розв'язків, який запропоновано Р.Г. Грабовською та розвинуто В.Г. Оскрого, Л.Г. Просенюком та іншими.

З теоретичної точки зору важливим є поширення та поглиблення методів, розроблених для систем звичайних диференціальних рівнянь, які не розв'язані відносно похідних, в комплексній області.

Мета роботи. Основною метою роботи є встановлення достатніх умов існування розв'язків системи, яка частково розв'язана відносно похідних, вигляду

$$A(z)Y' = B(z)Y + f(z, Y, Y'). \quad (1)$$

де матриці $A: D \rightarrow \mathbb{C}^{m \times n}$, $B: D_1 \rightarrow \mathbb{C}^{m \times n}$, $D = \{z \in \mathbb{C}: |z| < R, R > 0\}$, $D_1 = D \setminus \{0\}$; матриця $A=A(z)$ – аналітична в області D , матриця $B = B(z)$ – аналітична в області D_1 , вектор-функція $f: D \times G_1 \times G_2 \rightarrow \mathbb{C}^m$, де області $G_k \subset \mathbb{C}^n$, $0 \in G_k$, $k = 1, 2$, та вектор-функція $f = f(z, Y, Y')$ є аналітичною в області

$D_1 \times G_{10} \times G_{20}, G_{k0} = G_k \setminus \{0\}, k = 1, 2$ та, зокрема, розклад функції $f = f(z, Y, Y')$ у збіжний степеневий ряд в околі точки $(0, 0, 0)$ не має вільних та лінійних членів.

Крім того, вивчається асимптотична поведінка розв'язків системи поблизу нерухомої особливої точки $z = 0$.

Матеріали та методи. В основу досліджень покладено розроблений метод в комплексній області для систем звичайних диференціальних рівнянь, які не розв'язані відносно похідних. Запропонований метод дозволяє від систем диференціальних рівнянь, які не розв'язані відносно похідних загального вигляду, перейти, зокрема, до системи вигляду (1) та дослідити поведінку розв'язків системи (1). Також використовуються методи теорії звичайних диференціальних рівнянь, математичного аналізу, лінійної алгебри, функціонального аналізу, комплексного аналізу, асимптотичні методи, метод аналітичного продовження розв'язків, метод кривих та поверхонь без контакту, топологічний принцип Важевського.

Результати та обговорення.

Система (1) при деяких допоміжних умовах досліджується у трьох випадках:

1. $m = n$;
2. $m < n$;
3. $m > n$.

1. Якщо $m = n$, та $\text{rang}A(z) = m$ при $z \in D$ отримано достатні умови існування хоча б одного аналітичного розв'язку задачі Коші

$$\begin{cases} A(z)Y' = B(z)Y + f(z, Y, Y'), \\ Y(z) \rightarrow 0, z \rightarrow 0, z \in D_1, \end{cases} \quad (2)$$

з додатковою умовою $Y'(z) \rightarrow 0$ при $z \rightarrow 0, z \in D_1$, коли $z = 0$ – усувна особлива точка або полюс матриці $A^{-1}(z)B(z)$. У деякій підобласті області D з точкою $z = 0$ на межі досліджується асимптотична поведінка таких розв'язків.

2. Якщо $m < n$ для системи (1) запропоновані позначення:

- невідома функція зображується у вигляді $Y = \text{col}(Y_1 \ Y_2), Y_1: D_1 \rightarrow \mathbb{C}^m, Y_2: D_1 \rightarrow \mathbb{C}^{n-m};$

- матриці

$$A(z) = (A_1(z) \ A_2(z)), B(z) = (B_1(z) \ B_2(z)),$$

де $A_1: D \rightarrow \mathbb{C}^{m \times m}, B_1: D_1 \rightarrow \mathbb{C}^{m \times m};$

- вектор-функція

$$f(z, Y, Y') = f^*(z, Y_1, Y_2, Y'_1, Y'_2).$$

Вводяться допоміжні класи функцій:

- H_0^{n-m} - клас $(n - m)$ -вимірних аналітичних в області D функцій $y = y(z)$ таких, що $y(0) = 0$ та $y^{(0)} = 0;$

- H_u^{n-m} - клас $(n - m)$ -вимірних аналітичних в області D_1 функцій, що мають в точці $z = 0$ полюс порядку $u, u \in \mathbb{N}.$

Якщо при $z \in D \text{ rang} A_1(z) = m$ та

$$F^*(z, Y_1, Y_2, Y'_1, Y'_2) = A_1^{-1}(z)B_2(z)Y_2 - A_1^{-1}(z)A_2(z)Y'_2 + A_1^{-1}(z)f^*(z, Y_1, Y_2, Y'_1, Y'_2),$$

де $F^*: D \times G_{11} \times G_{12} \times G_{21} \times G_{22} \rightarrow \mathbb{C}^m, G_{j1} \times G_{j2} = G_j, G_{j1} \subset \mathbb{C}^m, G_{j2} \subset \mathbb{C}^{n-m}, j = 1, 2,$ тоді система (1) зводиться до системи вигляду

$$Y'_1 = A_1^{-1}(z)B_1(z)Y_1 + F^*(z, Y_1, Y_2, Y'_1, Y'_2) \quad (3)$$

Для випадків, коли матриця $A_1^{-1}(z)B_1(z)$ має в точці $z = 0$ або усувну особливу точку, або полюс, та функція Y_2 належить одному з класів функцій H_0^{n-m} або $H_u^{n-m},$ знайдено достатні умови існування розв'язків задачі Коші

$$\begin{cases} Y'_1 = A_1^{-1}(z)B_1(z)Y_1 + F^*(z, Y_1, Y_2, Y'_1, Y'_2), \\ Y_1(z) \rightarrow 0 \text{ при } z \rightarrow 0, z \in D_1, \end{cases} \quad (4)$$

з додатковою умовою $Y'_1(z) \rightarrow 0$ при $z \rightarrow 0, z \in D_1,$ які є аналітичними функціями в деякій підобласті області D з точкою $z = 0$ на межі. У цій підобласті досліджується асимптотична поведінка знайдених розв'язків.

3. Якщо $m > n$ та $\text{rang} A(z) = n$ при $z \in D,$ вводяться позначення

$$A(z) = \begin{pmatrix} A_1(z) \\ A_2(z) \end{pmatrix}; B(z) = \begin{pmatrix} B_1(z) \\ B_2(z) \end{pmatrix}; f(z, Y, Y') = \begin{pmatrix} f_1(z, Y, Y') \\ f_2(z, Y, Y') \end{pmatrix}$$

де $A_1: D \rightarrow \mathbb{C}^{n \times n}, A_2: D \rightarrow \mathbb{C}^{(m-n) \times n}, B_1: D_1 \rightarrow \mathbb{C}^{n \times n}, B_2: D_1 \rightarrow \mathbb{C}^{(m-n) \times n},$

$$f_1: D \times G_1 \times G_2 \rightarrow \mathbb{C}^n, f_2: D \times G_1 \times G_2 \rightarrow \mathbb{C}^{(m-n)}.$$

При заданих умовах система (1) набуває вигляду

$$\begin{cases} Y' = A_1^{-1}(z)B_1(z)Y + A_1^{-1}(z)f_1(z, Y, Y'), & (5.1) \\ A_2(z)Y' = B_2(z)Y + f_2(z, Y, Y'), & (5.2) \end{cases} \quad (5)$$

Для випадків коли матриця $A_1^{-1}(z)B_1(z)$ має в точці $z = 0$ або усуну особливу точку, або полюс, знайдено достатні умови існування у деякій підобласті області D з точкою $z = 0$ на межі розв'язків задачі Коші (див. систему (5.1))

$$\begin{cases} Y' = A_1^{-1}(z)B_1(z)Y + A_1^{-1}(z)f_1(z, Y, Y'), \\ Y(z) \rightarrow 0, z \rightarrow 0, z \in D_1, \end{cases} \quad (6)$$

з додатковою умовою $Y'(z) \rightarrow 0$ при $z \rightarrow 0, z \in D_1$. Крім цього, досліджена асимптотична поведінка таких розв'язків у означеній підобласті області D . $(m - n)$ рівнянь системи (5), тобто система (5.2), виконують роль умов сумісності.

Висновки. У сучасній теорії систем звичайних диференціальних рівнянь з невідомою комплекснозначною функцією комплексної змінної чільне місце займають системи рівнянь, які не розв'язані або частково розв'язані відносно похідних. Роботу присвячено вивченню питань існування розв'язків та асимптотичних властивостей розв'язків задачі Коші для системи диференціальних рівнянь (1).

Розглянуто три випадки: 1) $m = n, \text{rang}A(z) = n$ при $z \in D = \{z: |z| < R, R > 0\}$; 2) $m < n, \text{rang}A(z) = m$ при $z \in D$; 3) $n < m, \text{rang}A(z) = n$ при $z \in D$. У кожному з цих випадків систему (1) було зведено до відповідної системи спеціального вигляду та побудовано методу дослідження асимптотичної поведінки розв'язків кожної з цих систем навколо нерухомої особливої точки $z = 0$.

А саме, коли матриця $A(z)$ – є квадратною, досліджено випадки за умов, що матриця $A^{-1}(z)B(z)$ має у точці $z = 0$ – усуну особливу точку або полюс. Знайдено достатні умови існування аналітичних розв'язків задачі Коші (2) з додатковою умовою.

Якщо $m < n$, систему (1) було зведено до системи вигляду (3) та досліджено випадки, коли матриця $A_1^{-1}(z)B_1(z)$ має в точці $z = 0$ або усуну особливу точку, або полюс, та $Y_2 \in H_0^{n-m}$ чи $Y_2 \in H_u^{n-m}$. Знайдено достатні умови існування аналітичних розв'язків задачі Коші (4) з додатковою умовою $Y_1'(z) \rightarrow 0$ при $z \rightarrow 0, z \in D_1$, в деякій підобласті області D з точкою $z = 0$ на межі.

При $m > n$ систему (1) було зведено до системи вигляду (5). Для випадків коли матриця $A_1^{-1}(z)B_1(z)$ має в точці $z = 0$ або усуну особливу точку, або полюс, знайдено достатні умови існування розв'язків задачі Коші (6) з додатковою умовою, що містять перші n рівнянь системи (5), а інші $m - n$ рівнянь системи (5) виконують роль умов сумісності.

Використання запропонованих результатів та методів дозволяє поширити результати для системи (1), коли $1 \leq \text{rang}A(z) < \min(m; n)$ при $z \in D$.

ГИПОТЕЗА РИМАНА О НЕТРИВИАЛЬНЫХ НУЛЯХ ДЗЕТА-ФУНКЦИИ

Филер Залмен Ефимович

к.ф.-м.н., д.т.н., профессор-пенсионер

Чуйков Артём Сергеевич

к.ф.-м.н., доцент,

Национальный авиационный университет

г. Киев, Украина

Аннотация. Рассматривается развитие понятия о ζ -функции от работ Л. Эйлера по теории гармонического ряда до работ Римана по теории функций комплексного переменного. Учение о её нулях прошло 163-летнюю историю с публикации гипотезы Римана. Эта единственная проблема Гильберта, которая до сих пор не доказана. Нами применён для её решения метод использования комплексных неравенств и финитизация критической полосы.

Ключевые слова: История проблемы Римана, комплексные неравенства.

Введение. Работа с гармоническим рядом шла ещё в средние века. Известный французский учёный Николай Орем (1330-1382) в 1350 г. доказал его расходимость, показав, что его сумма больше суммы членов арифметической прогрессии с разностью $\frac{1}{2}$ [1]. В 1740 г. Л. Эйлер показал, что его частичная сумма $H_n = \ln(n+1) + \gamma_n$, где $\gamma_n \rightarrow 0,5772\dots$ Эйлер нашёл 15 знаков этого числа. $\ln(n+1)$ – это интеграл $1/x$ от 1 до $n+1$. В большинстве источников интеграл берётся от 1 до n , что приводит к ошибке в определении γ_n на величину $\ln(1+1/n) \approx 1/n$. Она уменьшается при $n \rightarrow \infty$. Первый из авторов обобщил эту ситуацию, показав, что

$$S_n - I_n \rightarrow \gamma_f, \quad (1)$$

если функция $f(x)$ ограничена (например, $\arctg(x)$) [2].

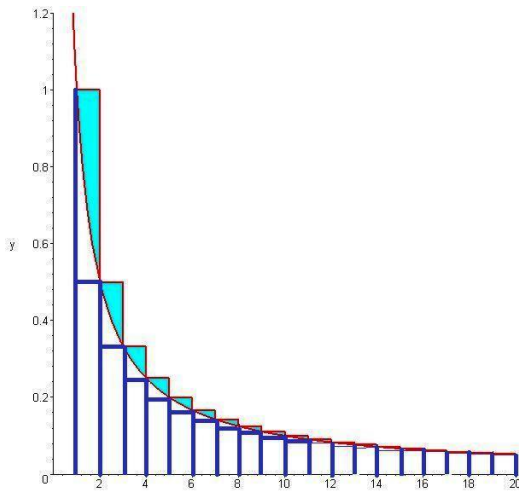


Рис. 1

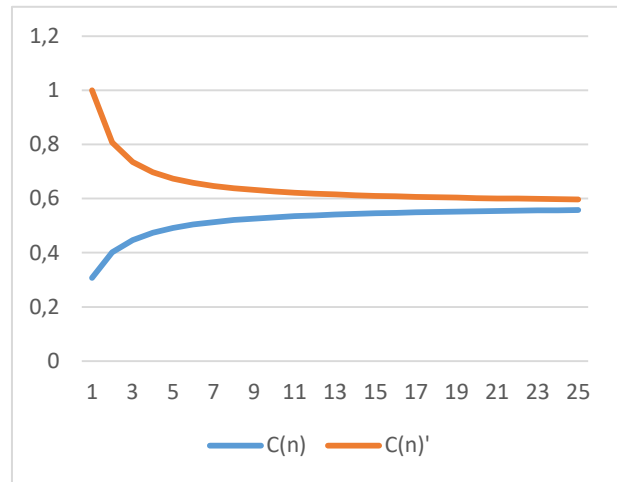


Рис. 1а. Площадь ступенчатой фигуры H_n , под кривой $y=1/x$ Рис. 1б. Поведение γ_n и γ_n' голубая линия γ_n

Цель статьи. Рассмотреть появление корней у аналитического продолжения функции на всю комплексную плоскость.

Материалы и методы. Наиболее глубокие свойства дзета-функции были обнаружены после работы Римана (1859), где дзета-функция рассматривалась как функция комплексной переменной. $\zeta(z)$ допускает аналитическое продолжение на всю комплексную плоскость и является регулярной функцией для всех значений z , кроме $z=1$, где она имеет простой полюс с вычетом 1.

Аналитически продолженная дзета-функция при z , не равной 0 и 1, удовлетворяет уравнению:

$$\xi(z) = 2^z \pi^{z-1} \sin \frac{\pi z}{2} \Gamma(1-z) \zeta(1-z) \quad (3)$$

Здесь $\Gamma(z)$ – Гамма-функция Эйлера. Это уравнение называется **функциональным уравнением Римана**. Из уравнения (3) симметрия нулей относительно прямой $\text{Re}(z)=1/2$, т.е., если существует корень z , то есть и корень $1-z$ при том же $y=\text{Im}(z)$. Множитель $\sin(\pi z/2)=0$ при $z=-2, -4, -6 \dots$ Эти корни называют тривиальными. Нетривиальные корни лежат в *критической полосе* $0 < x < 1$. **Гипотеза Римана** состоит в том, что все «нетривиальные» нули дзета-функции находятся на прямой $z=0,5+iy$. Представление о расположении корней дзета-функции даёт рис. 3.

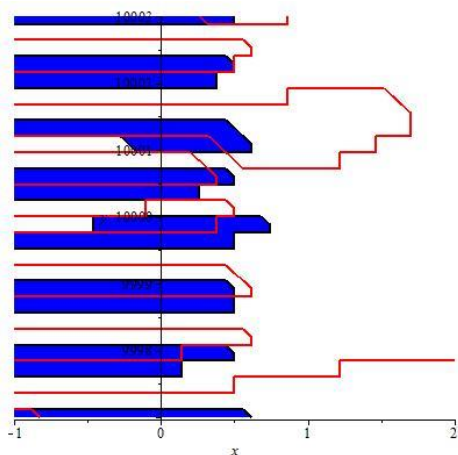


Рис. 2. Расположение корней $\zeta(z)$

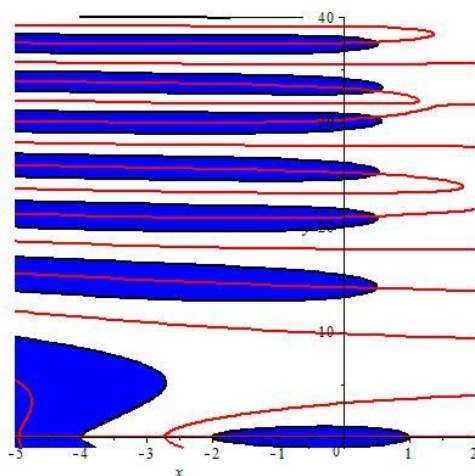


Рис. 3. Корни при $y_k \approx 10000$

При построении рис. 2-3 использовано то, что комплексные корни лежат в точках пересечения *границы* области, где $\text{Re}\zeta(z) < 0$ с линией $\text{Im}\zeta(z) = 0$. Область $\text{Re}\zeta(z) < 0$ закрашена синим.

Исследование структуры областей возле корней дзета-функции

Какой характер имеет график действительной части ζ – функции в районе каждого корня $\text{Re}(\zeta(z) + a) < 0$; $a > 0$ – “глубины”, $a < 0$ – “высоты»? На рис. 4. изображена соответствующая картина в окрестности 4 –го корня $\zeta(z)$. Корень виден на пересечении линии $\text{Re}(\zeta(z)) = 0$ (граница между серым и светлым) и линией $\text{Im}(\zeta(z)) = 0$, видной красной. На рис. 4 также показана зона «глубин», где $\text{Re}(\zeta(z)) < -0,5$ и зоны «высот», в которой $0,2 < \text{Re}(\zeta(z)) < 0,5$ (светло-желтая) и $0,5 < \text{Re}(\zeta(z))$. Видно, что корень в точке $z = \frac{1}{2} + iy_4$, $y_4 \approx 30,5$.

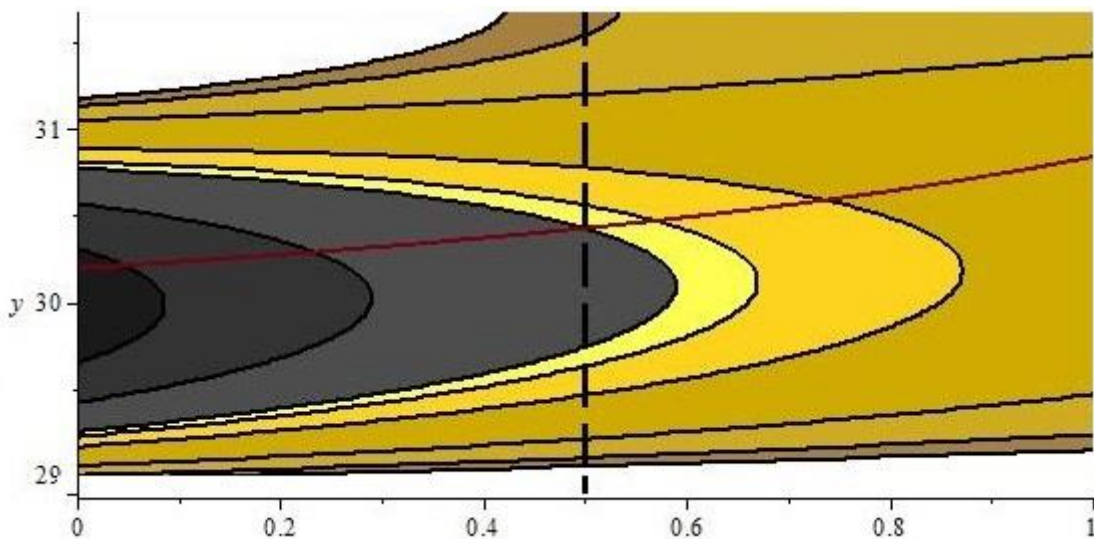


Рис. 4. «Залив» и «суша» возле 4-го корня ζ -функции Римана

Таким образом, если верно, что аналогичная структура сохраняется для **всех** нетривиальных корней $\zeta(z)$, то теорема Римана *доказана*, т.к., если $x_k < 1/2$, то есть ещё корень $z_k' = 1 - x_k + iy_k$, но он лежит в другой зоне, где $\zeta(z) > 0$; если $x_k > 1/2$, то $1 - x_k < 1/2$ и там $\zeta(z) < 0$. В «заливах» нет «островов», а на «суше» нет «ям». Если граница чёрного с белым не доходит до $1/2$, то там нет корней вообще. Граница «тёмной» области выпукла относительно оси ОУ. Чтобы увидеть всю картину сразу, применим процесс *финитизации аргумента* $\zeta(z)$ вдоль оси ОУ (рис. 6), когда образ линии описывается формулой $f_1(t) = f((a+it)/(1-t)), 0 < t < 1$.

На этом рисунке очевидно, что производная по x от $\text{Re}\zeta(z)$ на границе > 0 , как и производная по y в верхней части; производная по y в нижней части < 0 . Начиная с $t=0,75$, полосы сливаются, поэтому удобно изображать их на нескольких *последовательных* графиках а) $y_0 = 14, t \in (0; 0,75)$; б) $y_0 = 59, t \in (0; 0,75)$; в) $y_0 = 239, t \in (0; 1)$.

На всех этих рисунках полоса отрицательности значений x не превосходит $0,8$; тогда $1-x$ больше $0,2$ и поэтому попадает в область отрицательности $\zeta(z)$, в которой она *не* может обратиться в 0 .

Результаты и обсуждение о некоторых попытках доказательства теоремы Римана. В статье [3] мы уже отмечали работы [4, 5], которые были посвящены этой же проблеме. Если будет доказана или опровергнута до сих пор ни доказанная, ни опровергнутая гипотеза Римана о положении всех нетривиальных нулей дзета-функции на прямой комплексной плоскости, то

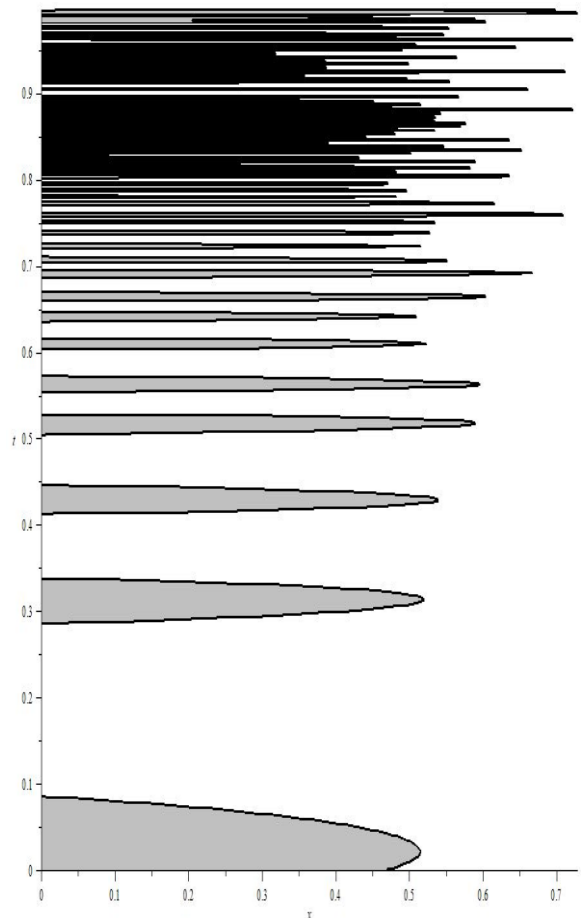


Рис. 5. Финитизация области $\text{Re}\zeta(z) < 0, 0 < x < 1, y = (14+t)/(1-t), 0 < t < 1$

многие важные теоремы о простых числах, опирающиеся в доказательстве на гипотезу Римана, станут либо истинными, либо ложными. Дзета-функция Римана играет очень важную роль в аналитической теории чисел, имеет приложения в теоретической физике, статистике, теории вероятностей [6]. Мы понимаем, что использование компьютера в доказательстве утверждений, касающиеся натурального ряда, не могут быть приняты, как бы далеко не были продвинуты вычисления. Например, известны более 10 трлн первых корней. Все они находятся на критической прямой, но их число *бесконечно!* В нашем же доказательстве, использующем процесс финитизации, *все* они заключены на отрезке до $(0,8)$, а кривая - граница выпукла, что и *доказывает* теорему Римана.

Нигерийский математик Опиеми Энох из Федерального университета в городе Ойе-Экити заявил, что сумел доказать гипотезу Римана. Эта задача входит в список семи «проблем тысячелетия», составленный институтом Клэя. Ученые пытаются решить ее в течение последних 156 лет. О своем достижении Энох сообщил в интервью «Би-би-си». Пресс-служба Федерального университета в городе Ойе-Экити, как сообщает The Telegraph, подтвердила доказательство Энохом гипотезы Римана. Представители учреждения отметили, что специалист ранее занимался моделированием систем, позволяющих получать энергию от ветра и океана. В Математическом институте Клэя (город Кембридж, штат Массачусетс) считают гипотезу Римана



Рис. 6. М. Атья (1929-2019) на докладе

недоказанной. Там заявили, что для фиксации достижения необходимо опубликовать его в международном журнале с высокой репутацией и добиться верификации научным сообществом, передает CNN. Нам эта ситуация не приносит уверенности в признании нашего доказательства, т.к. у нас не было публикаций «его в международном журнале с высокой

репутацией», чтобы добиться верификации научным сообществом. 26.09.2018 в Гейдельберге известный математик Майкл Атья, лауреат премий Филдса и Абеля, утверждал, что он доказал эту гипотезу.

Гипотеза Римана часто рассматривается в качестве важнейшей нерешённой математической проблемы, единственной из 7 проблем Гильберта «Задач тысячелетия». Ни одна из попыток доказательства не была признана научным обществом. Её доказательство или опровержение будет иметь далеко идущие последствия для теории чисел, особенно в области распределения простых чисел. К 2004 год *численными методами* было получено более 10 триллионов первых нетривиальных нулей дзета-функции Римана и они удовлетворяют этой гипотезе, что является хорошим аргументом в истинности этой гипотезы, но *не гарантирует* её. Публикация Атья, включающая пять страниц, посвящена непосредственно гипотезе Римана. Фактически Атья предлагает математически обосновать постоянную тонкой структуры, которая в Международной системе единиц является безразмерным параметром приблизительно $\alpha \approx 1/137$, получаемым комбинацией 4 фундаментальных физических постоянных (элементарного электрического заряда, постоянной Планка, скорости света в вакууме и числа π) $\alpha = hc/(2\pi e^2)$. Она используется в качестве параметра разложения ряда теории возмущений в квантовой электродинамике, в частности, при расчетах энергетического расщепления спектральных уровней атомов. Он использует функцию $K(|x - 0,5| < 0,25)$ – у нас количество линий, у которых $\text{Re}\zeta(z)=0$, вершины которых не попадают в полосу $|x-1/2| < 1/4$. Судя по рис.5, эта функция равна нулю. Т.е., **все** линии обладают этим свойством. А такие линии не могут иметь 2 нуля, поэтому эти 2 нуля при соответствующем u сливаются в один $x=1/2$ или отсутствуют, что и *доказывает* гипотезу Б. Римана.

Выводы. 1. Для того, чтобы читатели лучше осознали трудности понимания проблемы Римана, приводится информация о её развитии, начиная с истории гармонического ряда.

2. Приведено уточнение понятия «постоянной Эйлера».

3. Для отыскания нетривиальных нулей предложено использование неравенства во множестве комплексных чисел.

4. Множество отрицательности комплексных чисел включает в себя неравенство $\operatorname{Re}f(z) < 0$, и в программном обеспечении пакета Maple 17 есть эта процедура, использованная для построения графиков.

5. Анализируются доказательства гипотезы Римана последних лет. Приведено наше доказательство с финитизацией графика на ПВМ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гармонический ряд. URL: [ru.wikipedia.org/wiki/ Гармонический ряд](http://ru.wikipedia.org/wiki/Гармонический_ряд)

2. Філер З.Ю., Штеренберг Й.Е. Застосування «сталих Ейлера» для сумування обмежених послідовностей// *Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”*. Kharkiv, Ukraine. 2021. Pp. 252-261.

3. Филер З.Е., Чуйков А.С. Неравенства в комплексной области и гипотеза Римана // *Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 9th International scientific and practical conference. - Kharkiv, Ukraine. 2022.* - С. 86-95.

4. Мусин Н.М. Компьютерные эксперименты с дзета-функцией Римана// *Ж-л естественно-научных исследований*. Т.2, №2, 2017.

5. Карацуба А. А. О нулях дзета-функции Римана на критической прямой // *Труды МИАН*. 1985. № 167. С. 167-178.

6. Математик из Нигерии заявил о решении «проблемы тысячелетия»/ URL: <https://focus.ua/world/340692>.

7. Математик представил решение гипотезы Римана. URL: <https://naked-science.ru/article/sci/matematik-predstavil-reshenie-gipotezy>.

8. Дербишир Дж. Простая одержимость. Бернгард Риман и величайшая нерешённая проблема в математике. Астрель, серия «Элементы». 2010. 464 с.

АСИНХРОННЕ ПРОГРАМУВАННЯ ЯК СУЧАСНИЙ ПІДХІД У ВИРІШЕННІ АЛГОРИТМІЧНИХ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНЦЕПЦІЙ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ JAVASCRIPT

Фомін Олексій Олексійович
викладач інформатики, магістр
Ужгородський національний університет
м. Ужгород, Україна

Вступ. Актуальність асинхронного програмування.

Мета роботи. Дослідження середовища виконання Javascript та його концепції.

Матеріали та методи. Концепції. Середовище виконання. Javascript двигун. Стек викликів. Черги викликів.

Результати та обговорення. Event Loop. Пріоритезація таймерів та обіцянок. Черги мікро- та макро-задач.

Висновки. Досліджені концепції. Закріплені знання.

Вимоги до сучасних інформаційних систем є високими і такі системи потребують грамотної реалізації алгоритмів програмування. Важливою складовою взаємодії між людиною та інформаційною системою є візуальний інтерфейс. Такий інтерфейс повинен бути зрозумілий, простий у використанні та водночас виконувати практичні завдання та надавати інтеракційні елементи, які полегшують його сприйняття.

Існує концепція асинхронного програмування, яка полягає у розподіленні виконання задач на короткотривалі та довготривалі, таким чином реалізуючи раціональний менеджмент ресурсів електронних обчислювальних машин, які доступні з кишені у вигляді портативних пристроїв, у тому числі смартфонів, розумних годинників, пристроїв інтернет-ідей.

Що таке асинхронне програмування? Чи справді існують переваги у даному сучасному підході та завдяки чому обробляються користувацькі події у

веб-оглядачу, як-от: прокручування веб-сторінки, друк вмісту веб-сторінки, прослуховування подій візуальних елементів веб-сторінки (наприклад, натискання кнопки перебуваючи на веб-ресурсі) та інші задачі?

Як Javascript надає можливість виконувати поставлені задачі у розподілених системах у спосіб не блокуючи інші задачі? Як вирішуються задачі залежні від часу? Як вирішуються циклічні задачі?

Мета роботи. Дослідження середовища виконання Javascript та його концепції.

Концепція асинхронного програмування широко використовується у реалізації алгоритмів у розподілених системах та користувацьких інтерфейсах і гарні сучасні втілення цієї концепції закладено у Javascript, як у однопоточної мови програмування під час виконання у середовищі, одночасно виконуватиметься тільки одна операція на момент часу в одному потоці.

Це означає, що виконання тривалих операцій не є можливим, таких як: доступ до мережі, не блокуючи основний потік. Для вирішення таких задач необхідно скористатися певними механізмами, які полягають у пріоритезації певних довготривалих задач у чергу. Javascript керується концепцією та механізмами для виконання миттєвих, короткотривалих та довготривалих задач, наприклад: зворотні виклики, таймери, обіцянки та асинхронні функції, за допомогою яких є можливим виконання довготривалих мережевих задач, не блокуючи основний потік.

Для того, щоб зрозуміти як реалізувати той чи інший алгоритм за допомогою Javascript, необхідно дослідити як працює Javascript Engine (двигун) та Event Loop (цикл подій) та зрозуміти фундаментальні особливості їх концепцій та механізмів.

Матеріали та методи. Концепції. Середовище виконання. Javascript двигун. Стек викликів. Черги викликів.

Для початку слід розібратись у термінології (рис. 1):

- **Heap** — виділене місце у області оперативної пам'яті, відведеного веб-оглядачем для зберігання об'єктів та змінних та доступу до них.
- **Call Stack** — послідовність або стек викликів, викликаних функцій. Виклик функції призводить до її реєстрації у стеку для невідкладного виконання двигуном Javascript.
- **Web API** — програмний реалізований інтерфейс веб-оглядачем, для менеджменту черги викликів функцій для відкладеного виконання з часом, тобто так званих таймерів та наданні додаткових можливостей для доступу до контенту веб-сторінки, доступу до мережевого інтерфейсу та файлової системи. Як тільки виникає необхідність у виконанні задачі однієї із вище перерахованих задач, даний інтерфейс будує таблицю співвідношень між типом задачі та асинхронними викликами. Таким чином різні типи задач не створюють перешкод одна одній у черзі.
- **Queue** — черга, це послідовність викликів функцій, яка формується на основі таблиці співвідношень, також називають чергою подій (Event Queue) або чергою повідомлень (Message Queue). Виклики перебувають у черзі — відкладені та очікують на виконання у стеці викликів.
- **Event Loop** — це процес верифікації стеку на відсутність виконаних викликів, виконує функції по мірі очищення стеку викликів, беручи до уваги послідовність викликів у черзі.

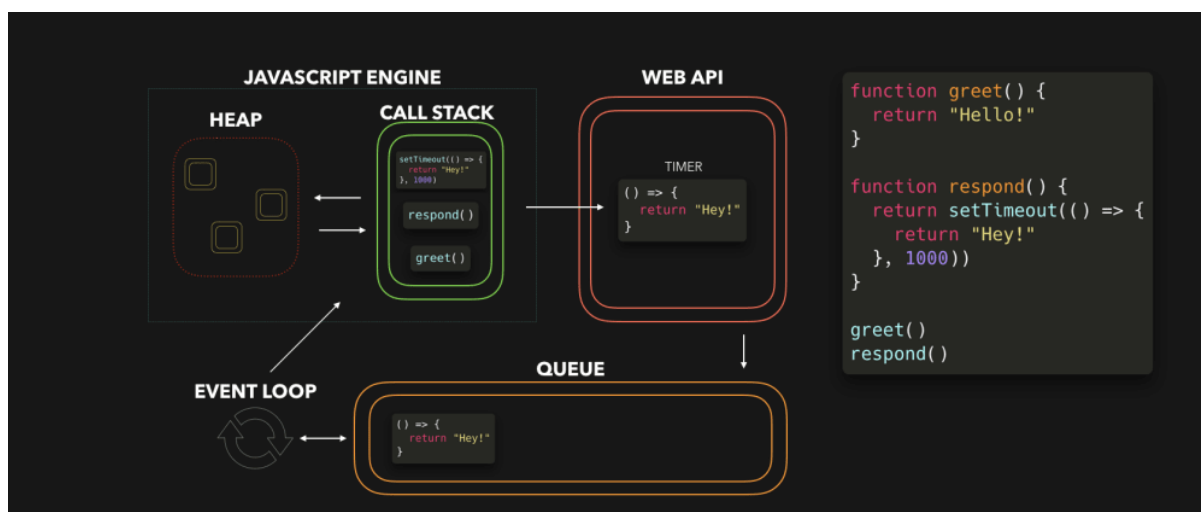


Рис. 1. Складові середовища виконання Javascript

Розглянемо короткий приклад функції “greet()” та таймер `setTimeout` на прикладі “respond()” (рис 2). Виклик першої функції призводить до потрапляння виклику у стек викликів, після чого результатом виконання буде друк тексту “Hello!”.

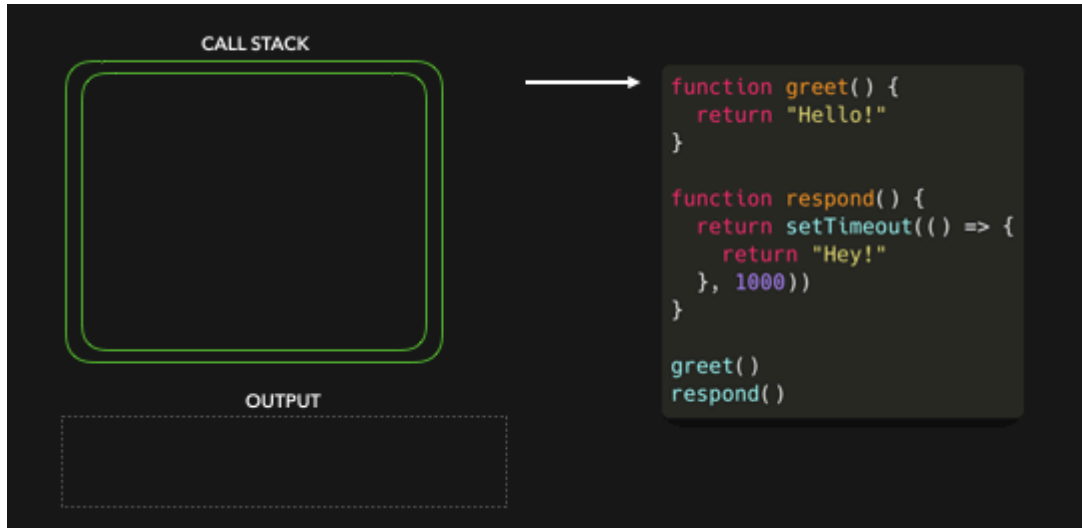


Рис. 2. Виклик функцій “greet()” та “respond()”

Виклик функції “respond()” відбувається дещо інакше (рис 3). Дана функція використовує таймер `setTimeout` та обробляється як відкладена задача у Web API.



Рис. 3. Роз’яснення виклику функції “respond()” з використанням `setTimeout`

Далі, функція “respond()” потрапляє до черги та відкладається на 1-у секунду, тобто на мінімальний час очікування, вчасність не гарантується (рис. 4) перед тим, як вона потрапить до стеку (рис. 5) і буде виконана (рис 6).

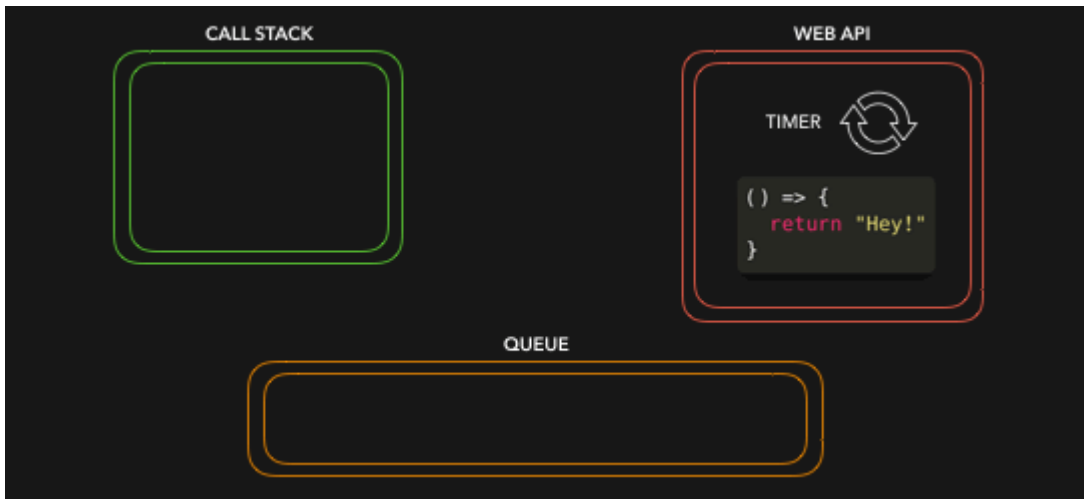


Рис. 4. Функція “respond()” потрапляє до черги

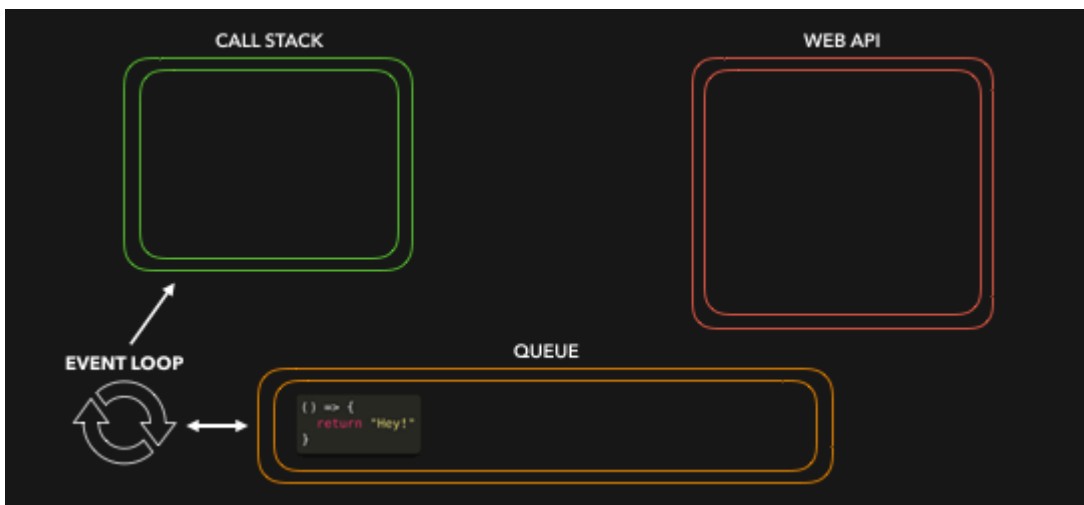


Рис. 5. Функція “respond()” потрапляє до стеку через Event Loop

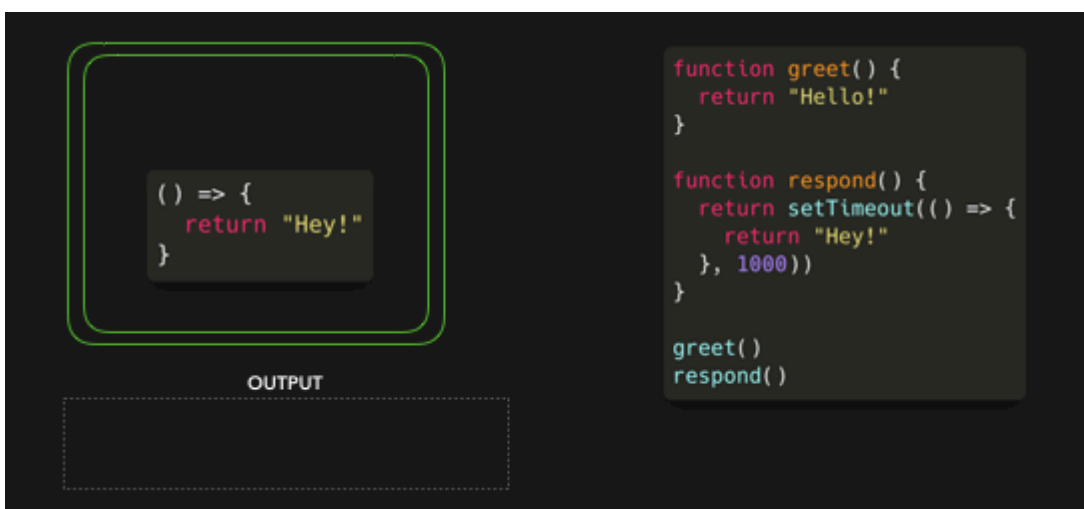


Рис. 6. Функція “respond()” виконується у Call Stack

Таким чином, було розглянуто основні концепції та механізми як: двигун, стек викликів, програмний інтерфейс веб-оглядача, чергу та цикл подій, які забезпечує основну концепцію асинхронного програмування. Крім, вищевказаної концепції та механізмів існує ще додатковий механізм розподілення та пріоритезації викликів, який потребує обговорення.

Результати та обговорення. Event Loop. Пріоритезація таймерів та обіцянок. Черги мікро- та макро-задач.

У результаті детального дослідження Event Loop було розкрито механізм пріоритезації викликів на черги мікро- та макро-задач. Особливості цих черг розглянемо на прикладі обіцянки (Promise API) та таймеру (рис. 7), виклик обіцянки перебуває в окремій черзі, незалежній від реалізації програмного інтерфейсу веб-оглядача (Browser API).

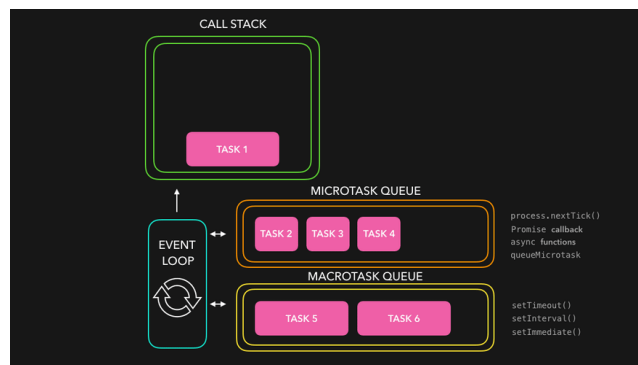


Рис 7. Черги мікро-задач та макро-задач

Результатом виконання алгоритму є наступний вивід, а саме: “Start!”, “End!”, “Promise!” та “Timeout!”. Спостерігається розподілення викликів функцій на черги мікро- та макро-задач: Microtask Queue та Macrotask Queue відповідно. Це і є необхідний механізм розподілення задач за основним типом, тобто, усі швидкі необхідні задачі потрапляють одразу у стек виклику (рис. 7), далі виконуються пріоритетні відкладені обіцянки, натиск користувача на кнопку, перебуваючи на веб-ресурсі та на другому колі: довгострокові відкладені задачі, тобто таймери (рис. 9).

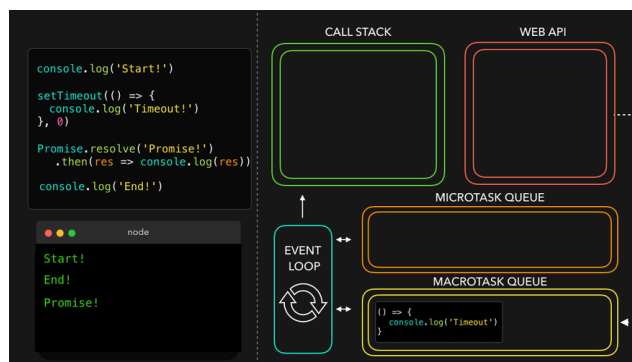


Рис. 9. Пріоритет виклику таймеру у черзі макро-задач

Висновки. Досліджені концепції. Закріплені знання.

У результаті дослідження сучасності концепції асинхронного програмування було виявлено раціональність даного підходу у вирішенні алгоритмічних задач, а саме: реалізація простого, зрозумілого та інтерактивного користувацького інтерфейсу за допомогою концепцій та механізмів Javascript та практичність застосування у розподілених системах.

Наступні концепції середовища Javascript були розглянуті та досліджені: Javascript Engine, Browser API, Event Loop. Ключову роль відіграє Event Loop та розподіл задач на черги мікро- та макро-задач, де реалізація черги макро-задач залежить від реалізації програмного інтерфейсу веб-оглядача, а реалізація мікро-черги залежить від вбудованого двигуна Javascript.

Дане рішення забезпечує надійність асинхронної системи на базі алгоритмів побудованих завдяки механізмів, які надає Javascript Engine та високу ефективність у обробці користувацьких подій завдяки таблиці співвідношенні по типу задач та грамотної пріоритезації викликів у чергах викликів.

Джерела. Використані літературні джерела та офіційні веб-ресурси.

1. How JavaScript Works. Douglas Crockford. Virgule-Solidus LLC (October 18, 2018). ISBN-13: 978-1949815016. 280 сторінок.
2. The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language 7th Edition. David Flanagan. O'Reilly Media; 7th edition (June 9, 2020). ISBN-13: 978-1491952023. 706 сторінок.

3. High Performance JavaScript: Build Faster Web Application Interfaces 1st Edition. Nicholas C. Zakas. O'Reilly Media; 1st edition (April 13, 2010). ISBN-13: 978-0596802790. 232 сторінки.

4. JavaScript Asynchronous Programming and Callbacks. NodeJS.dev.
<https://nodejs.dev/learn/javascript-asynchronous-programming-and-callbacks>

5. Understanding JavaScript Promises. NodeJS.dev.
<https://nodejs.dev/learn/understanding-javascript-promises>

6. Concurrency Model and The Event Loop in Javascript. Mozilla Development Network.
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/EventLoop>

7. The Node.js Event Loop, Timers, and process.nextTick()
<https://nodejs.org/en/docs/guides/event-loop-timers-and-nexttick/>

8. Timers in Node.js and beyond
<https://nodejs.org/en/docs/guides/timers-in-node/>

9. Asynchronous programming and continuation-passing style in JavaScript by Dr. Axel Rauschmayer
<https://2ality.com/2012/06/continuation-passing-style.html>

10. What is accessibility? Mozilla Development Network.
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Accessibility/What_is_accessibility

УРАВНЕНИЕ КОРТВЕГА-ДЕ ВРИЗА КАК УСЛОВИЕ СОВМЕСТИМОСТИ СИСТЕМЫ ДВУХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Цуканова Алиса Олеговна

кандидат физико-математических наук

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

Украина, Киев

Введение. Волны на воде издавна привлекали к себе внимание исследователей. Это связано с тем, что они представляют собой широко известное явление в природе и, кроме того, сопровождают перемещение судов по воде. Любопытную волну на воде наблюдал шотландский инженер-ученый викторианской эпохи Джон Скотт Рассел в 1834 году. Он занимался исследованием перемещения по каналу баржи, которую тянула пара лошадей. Неожиданно баржа остановилась, но масса воды, которую баржа привела в движение, не остановилась, а собралась у носа судна, а затем оторвалась от него. Далее эта масса воды покатила по каналу с большой скоростью в виде уединенного возвышения, не меняя своей формы и не снижая скорости. На протяжении всей жизни Рассел неоднократно возвращался к наблюдению за этой экзотической «большой уединенной волной», «solitary wave». И хотя понятие солитон введено в 1965 американцами Норманом Забуски и Мартином Крускалом, но честь открытия солитона приписывают именно Расселу. Окончательная ясность в проблеме, которая возникла после опытов Рассела по уединенной волне, наступила после работы голландского ученого Дидерика Иоганна Кортвега и его ученика Густава де Вриза, которые попытались разобраться в существе наблюдений Рассела. Ими в 1895 году было выведено уравнение для длинных волн в достаточно широких каналах постоянного поперечного сечения, носящее ныне их имя – уравнение Кортвега-де Вриза. Это уравнение является простейшей и одной из самых известных

моделей, допускающих существование солитонов в решении. Решение такого уравнения описывает обнаруженную когда-то Расселом волну.

Цель работы. В связи с открытием новых уравнений типа Кортвега-де Вриза проходили поиски путей их интегрирования. Согласно одному из них, уравнение Кортвега-де Вриза интерпретируется как условие совместности системы двух вспомогательных задач, а неизвестную функцию можно найти, задействуя аппарат преобразования Дарбу. Это и будет показано в данной работе.

Материалы и методы. В 60 – 70-е годы минувшего столетия в связи с оживлением вокруг теории солитонов и открытием новых систем уравнений типа Кортвега-де Вриза происходили поиски способов интегрирования этих уравнений. Но, начиная с работы американца Лакса, показавшего в 1968 году, что в основе механизма интегрирования уравнения Кортвега-де Вриза

$$u_t = 6uu_x - u_{xxx} \quad (1)$$

лежит возможность представления этого уравнения в операторном виде Лакса

$$\partial_t L = [A, L] \Leftrightarrow \partial_t L - [A, L] = 0 \Rightarrow \partial_t L + [L, A] = 0 \quad (2)$$

или, что то же самое,

$$[\partial_t - A, L] = 0, \quad (2_1)$$

схемы построений интегрируемых уравнений опираются на тот либо иной аналог коммутационного представления. Здесь $[A, L] = AL - LA$ – коммутатор операторов $A = -4\partial_x^3 + 6u\partial_x + 3u_x$ и $L = -\partial_x^2 + u$. Покажем, что

$$[A, L] = 6uu_x - u_{xxx}.$$

Действуя коммутатором левой части на функцию ψ , получим

$$\begin{aligned} & [L, A]\psi = \\ & = [-\partial_x^2 + u, -4\partial_x^3 + 6u\partial_x + 3u_x]\psi = (-\partial_x^2 + u)(-4\partial_x^3 + 6u\partial_x + 3u_x)\psi - (-4\partial_x^3 + 6u\partial_x + 3u_x)(-\partial_x^2 + u)\psi = \\ & = -6\partial_x^2(u\partial_x\psi) - 3\partial_x^2(u_x\psi) - 4u\partial_x^3\psi + 6u^2\partial_x\psi + 4\partial_x^3(u\psi) + 6u\partial_x^3\psi - 6u\partial_x(u\psi) + 3\partial_x u\partial_x^2\psi. \end{aligned}$$

Применяя формулу Лейбница, получим

$$-6\partial_x^2(u\partial_x\psi) - 3\partial_x^2(\partial_x u\psi) - 4u\partial_x^3\psi + 6u^2\partial_x\psi + 4\partial_x^3(u\psi) + 6u\partial_x^3\psi - 6u\partial_x(u\psi) + 3\partial_x u\partial_x^2\psi =$$

$$\begin{aligned}
&= -6(\partial_x^2 u \partial_x \psi + 2\partial_x u \partial_x^2 \psi + u \partial_x^3 \psi) - 3(\partial_x^3 u \psi + 2\partial_x^2 u \partial_x \psi + \partial_x u \partial_x^2 \psi) - 4u \partial_x^3 \psi + 6u^2 \partial_x \psi + \\
&+ 4(\partial_x^3 u \psi + 3\partial_x^2 u \partial_x \psi + 3\partial_x u \partial_x^2 \psi + u \partial_x^3 \psi) + 6u \partial_x^3 \psi - 6u(\partial_x u \psi + u \partial_x u) + 3\partial_x u \partial_x^2 \psi = \\
&= \partial_x^3 u \psi - 6u \partial_x u \psi \Rightarrow [A, L] = -[L, A] = 6u \partial_x u - \partial_x^3 u.
\end{aligned}$$

Отсюда получим, что уравнение (1) эквивалентно операторному уравнению (2₁). Иными словами, некоторые уравнения типа Кортвега-де Вриза эквивалентны условию коммутации специальных операторов (L - A -пары операторов или, иначе, пары Лакса), а именно: операторы, стоящие в квадратных скобках (2₁), коммутируют тогда и только тогда, когда u удовлетворяет уравнению (1).

Важнейшей особенностью пары Лакса является то, что временная переменная t не входит в L -оператор. Таким образом, мы можем рассматривать время как параметр и исследовать спектральные свойства этого оператора, то есть исследовать решения уравнения

$$L\Psi = \lambda\Psi. \quad (3_1)$$

Рассмотрим уравнение

$$\partial_t \Psi = A\Psi \Leftrightarrow \Psi_t = A\Psi. \quad (3_2)$$

Покажем, что (2) обеспечивает совместность (3₂) с (3₁). Действительно,

$$L\Psi = \lambda\Psi \Rightarrow L_t \Psi + L\Psi_t = \lambda\Psi_t,$$

откуда после подстановки (3₂) получим

$$\begin{aligned}
L_t \Psi + L\Psi_t = \lambda\Psi_t &\Leftrightarrow L_t \Psi + LA\Psi = \lambda A\Psi \Rightarrow L_t \Psi + LA\Psi = A(\lambda\Psi) \stackrel{(3_1)}{\Rightarrow} L_t \Psi + LA\Psi = AL\Psi \Rightarrow \\
&\Rightarrow L_t \Psi = AL\Psi - LA\Psi \Rightarrow L_t \Psi = (AL - LA)\Psi \Rightarrow L_t \Psi = [A, L]\Psi.
\end{aligned}$$

Здесь уместно подчеркнуть, что совместность уравнений означает лишь наличие их общего решения, но отнюдь не то, что каждое решение одного из них будет решением другого. То есть уравнение (1) для функции $u(x, t)$ интерпретируется как условие совместности системы двух вспомогательных задач вида

$$\begin{cases} L(u)\Psi = \lambda\Psi, \\ \Psi_t = A(u)\Psi, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -\Psi_{xx} + u\Psi = \lambda\Psi, & (3_1) \\ \Psi_t = -4\Psi_{xxx} + 6u\Psi_x + 3u_x\Psi. & (3_2) \end{cases} \quad (3)$$

Первая из них – это спектральная задача для одномерного оператора Шредингера с потенциалом $u(x,t)$, зависящим от времени как от параметра. Ее называют вспомогательной линейной задачей для рассматриваемого нелинейного уравнения (1). Потенциал $u(x,t)$ в задаче (3₁) отождествляется с решением уравнения Кортвега-де Вриза. Вторая вспомогательная линейная задача (3₂) определяет эволюцию собственной функции во времени.

Преобразование уравнения Кортвега-де Вриза к системе двух уравнений получило название метода обратной задачи рассеяния, поскольку в нем используется решение задачи квантовой механики о восстановлении потенциала по данным рассеяния.

Результаты и обсуждения. Наличие L - A -пары позволяет строить точные решения уравнения Кортвега-де Вриза. Первое уравнение системы (3) ковариантно относительно действия преобразования Дарбу (2) согласно теореме Дарбу, аналогичное утверждение можно доказать и для второго уравнения. Ковариантность системы (3) позволяет находить новые решения уравнения Кортвега-де Вриза, стартуя с известного решения $u(x,t)$, для которого можно явно решить систему (3). Фактически, из ковариантности Дарбу следует, что функция

$$\Psi[1] = \left(\frac{\partial}{\partial x} - \sigma_1 \right) \Psi = \Psi_x - \sigma_1 \Psi = \Psi_x - \frac{\Psi_{1x}}{\Psi_1} \Psi = \frac{\Psi_1 \Psi_x - \Psi_{1x} \Psi}{\Psi_1} = \frac{W[\Psi_1, \Psi]}{\Psi_1},$$

где Ψ_1 и Ψ – некоторая пара решений (3₁) и (3₂), удовлетворяет системе дифференциальных уравнений такой же структуры с потенциалом u , замененным на $u[1]$, то есть

$$\begin{cases} -\Psi_{xx}[1] + u[1]\Psi[1] = \lambda\Psi[1], \\ \Psi_t[1] = -4\Psi_{xxx}[1] + 6u[1]\Psi_x[1] + 3u_x[1]\Psi[1]. \end{cases}$$

Согласованность системы, которой удовлетворяет функция $\Psi[1]$, показывает, что $u[1]$ – это новое решение уравнения (1). Рассматривая N -кратное преобразование Дарбу, получим бесконечную серию решений

уравнения (1). Для заданного натурального числа N эти решения представимы в форме Уолквиста

$$u[N] = u - 2 \frac{\partial^2}{\partial x^2} \ln W[\Psi_1, \Psi_2, \dots, \Psi_N], \quad (4)$$

где $\Psi_1, \Psi_2, \dots, \Psi_N$ – фиксированные линейно независимые решения (3₁), (3₂).

Рассмотрим случай $N = 1$. Примем $u = 0$ для простейшего начального решения уравнения (1) и выберем Ψ_1 – решение системы (3), соответствующее собственному значению λ уравнения (3₁), в форме

$$\Psi_1 = ch[\kappa_1(x - x_1) - 4\kappa_1^3 t], \quad \lambda = -\kappa_1^2. \quad (5)$$

В этом случае получим решение

$$u[1] = -\frac{2\kappa_1^2}{ch^2[\kappa_1(x - x_1) - 4\kappa_1^3 t]} \quad (6)$$

уравнения (1), которое описывает распространение солитонной волны, движущейся со скоростью $4\kappa_1^2$ и имеющей пропорциональную скорости амплитуду $2\kappa_1^2$. Согласно Забуски, (6) относится к простому солитонному решению.

Перейдем ко второму шагу, то есть ко случаю $N = 2$. Примем $u = 0$ для простейшего начального решения уравнения (1) и выберем Ψ_1 – решение системы (3), соответствующее собственному значению λ уравнения (3₁), в форме (5), а другое решение Ψ_2 этой системы – в форме

$$\Psi_2 = sh[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t], \quad \lambda = -\kappa_2^2, \quad (5_2)$$

причем $\kappa_1 \leq \kappa_2$.

Убедимся, что Ψ_2 , заданная с помощью (5₂), является решением (3).

$$\Psi_{2x} = \kappa_2 ch[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t] \Rightarrow \Psi_{2xx} = \kappa_2^2 sh[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t] \Rightarrow -\Psi_{2xx} + u \Psi_2 \stackrel{\substack{\lambda = -\kappa_2^2, \\ u=0}}{=} \lambda \Psi_2 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow -\kappa_2^2 sh[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t] = -\kappa_2^2 sh[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t] \Leftrightarrow 0 = 0.$$

$$\Psi_{2t} = -4\kappa_2^3 sh[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t], \quad \Psi_{2xxx} = \kappa_2^3 sh[\kappa_2(x - x_2) - 4\kappa_2^3 t] \Rightarrow$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \Psi_{2t} &= -4\Psi_{2xxx} + 6u\Psi_{2x} + 3u_x\Psi_2 \stackrel{u=0}{\Leftrightarrow} -4\kappa_2^3 sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] = -4\kappa_2^3 sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow 0 = 0. \end{aligned}$$

Для функции $u[2]$ получим, исходя из формулы (4),

$$u[2] = u - 2 \frac{\partial^2}{\partial x^2} \ln W[\Psi_1, \Psi_2] \stackrel{u=0}{\Rightarrow} u[2] = -2 \frac{\partial^2}{\partial x^2} \ln W[\Psi_1, \Psi_2] \Rightarrow u[2] = -2 \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{\partial}{\partial x} \ln W[\Psi_1, \Psi_2] \right) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow u[2] = -\frac{\partial}{\partial x} \frac{W_x[\Psi_1, \Psi_2]}{W[\Psi_1, \Psi_2]} \Rightarrow u[2] = -\frac{W_{xx}[\Psi_1, \Psi_2]W[\Psi_1, \Psi_2] - (W_x[\Psi_1, \Psi_2])^2}{W^2[\Psi_1, \Psi_2]}.$$

$$W[\Psi_1, \Psi_2] = \begin{vmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_{1x} & \Psi_{2x} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \\ \kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & \kappa_2 ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \end{vmatrix} =$$

$$= \kappa_2 ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] - \kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t].$$

Далее, учитывая правило дифференцирования функционального определителя, получим

$$\begin{aligned} W_x[\Psi_1, \Psi_2] &= \left(\begin{vmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_{1x} & \Psi_{2x} \end{vmatrix} \right)_x = \begin{vmatrix} \Psi_{1x} & \Psi_{2x} \\ \Psi_{1x} & \Psi_{2x} \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_{1xx} & \Psi_{2xx} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_{1xx} & \Psi_{2xx} \end{vmatrix} = \\ &= \begin{vmatrix} ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \\ \kappa_1^2 ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & \kappa_2^2 sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \end{vmatrix} = (\kappa_2^2 - \kappa_1^2) ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t]. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W_{xx}[\Psi_1, \Psi_2] &= (W_x[\Psi_1, \Psi_2])_x = \left(\begin{vmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_{1xx} & \Psi_{2xx} \end{vmatrix} \right)_x = \begin{vmatrix} \Psi_{1x} & \Psi_{2x} \\ \Psi_{1xx} & \Psi_{2xx} \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \Psi_1 & \Psi_2 \\ \Psi_{1xxx} & \Psi_{2xxx} \end{vmatrix} = \\ &= \begin{vmatrix} \kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & \kappa_2 ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \\ \kappa_1^2 ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & \kappa_2^2 sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \\ \kappa_1^3 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] & \kappa_2^3 ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] \end{vmatrix} = \\ &= \kappa_1(\kappa_2^2 - \kappa_1^2) sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] + \\ &\quad + \kappa_2(\kappa_2^2 - \kappa_1^2) ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] = (\kappa_2^2 - \kappa_1^2) \times \\ &\quad \times (\kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] + \kappa_2 ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t]). \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\frac{W_{xx}[\Psi_1, \Psi_2]W[\Psi_1, \Psi_2] - (W_x[\Psi_1, \Psi_2])^2}{W^2[\Psi_1, \Psi_2]} = \\ &= \frac{\kappa_2^2 - \kappa_1^2}{(\kappa_2 ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] - \kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t])^2} \times \\ &\quad \times (\kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] sh[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t] + \kappa_2 ch[\kappa_1(x-x_1) - 4\kappa_1^3 t] ch[\kappa_2(x-x_2) - 4\kappa_2^3 t]) \times \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \times \left(\kappa_2 \operatorname{ch} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{ch} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \kappa_1 \operatorname{sh} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right) - \\
& \frac{\left((\kappa_2^2 - \kappa_1^2) \operatorname{ch} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right)^2}{\left(\kappa_2 \operatorname{ch} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{ch} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \kappa_1 \operatorname{sh} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right)^2} = \\
& = \frac{\kappa_2^2 - \kappa_1^2}{\left(\kappa_2 \operatorname{ch} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{ch} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \kappa_1 \operatorname{sh} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right)^2} \times \\
& \times \left[-\kappa_1^2 \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] + \kappa_2^2 \operatorname{ch}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{ch}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \right. \\
& \left. - \kappa_2^2 \operatorname{ch}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] + \kappa_1^2 \operatorname{ch}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right] = \\
& = \frac{\kappa_2^2 - \kappa_1^2}{\left(\kappa_2 \operatorname{ch} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{ch} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \kappa_1 \operatorname{sh} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right)^2} \times \\
& \times \left[\kappa_1^2 \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \left(\operatorname{ch}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] - \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \right) + \right. \\
& \left. + \kappa_2^2 \operatorname{ch}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \left(\operatorname{ch}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right) \right] \stackrel{\operatorname{ch}^2 x - \operatorname{sh}^2 x = 1}{=} \\
& = \frac{(\kappa_2^2 - \kappa_1^2) \left(\kappa_1^2 \operatorname{sh}^2 \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] + \kappa_2^2 \operatorname{ch}^2 \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \right)}{\left(\kappa_2 \operatorname{ch} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{ch} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] - \kappa_1 \operatorname{sh} \left[\kappa_1 (x - x_1) - 4\kappa_1^3 t \right] \operatorname{sh} \left[\kappa_2 (x - x_2) - 4\kappa_2^3 t \right] \right)^2}.
\end{aligned}$$

Аналогичным образом в общем случае из формулы (4) получается N -солитонное решение (то есть решение, описывающее нелинейные взаимодействия между N солитонами), если функции Ψ_m , $m \geq 1$, выбрать так, что

$$\Psi_{2k-1} = \operatorname{ch} \left(\kappa_{2k-1} (x - x_{2k-1}) - 4\kappa_{2k-1}^3 t \right), \quad \lambda_{2k-1} = -\kappa_{2k-1}^2,$$

$$\Psi_{2k} = \operatorname{sh} \left(\kappa_{2k} (x - x_{2k}) - 4\kappa_{2k}^3 t \right), \quad \lambda_{2k} = -\kappa_{2k}^2,$$

$$\kappa_1 \leq \kappa_2 \leq \dots \leq \kappa_N.$$

Замечание. Отметим, что в качестве Ψ_1 можно также взять следующие функции

$$\Psi_1 = \cos \left[k_1 (x - x_1) + 4k_1^2 t \right], \quad \lambda = k_1^2,$$

$$\Psi_1 = x - x_1, \quad \lambda = 0,$$

но для них солитонные решения не получим.

Выводы. С помощью преобразования Дарбу можно получить все солитонные решения уравнения Кортвега-де Вриза вида (1), которые

отождествляются с серией потенциалов одномерного оператора Шредингера в задаче Штурма-Лиувилля на собственные функции и числа. В данной работе рассмотрены случаи $N = 1$ и $N = 2$.

Для односолитонного решения получим

$$u[1] = -\frac{2\kappa_1^2}{ch^2[\kappa_1(x-x_1)-4\kappa_1^3t]},$$

для двухсолитонного –

$$u[2] = \frac{(\kappa_2^2 - \kappa_1^2)(\kappa_1^2 sh^2[\kappa_2(x-x_2)-4\kappa_2^3t] + \kappa_2^2 ch^2[\kappa_1(x-x_1)-4\kappa_1^3t])}{(\kappa_2 ch[\kappa_1(x-x_1)-4\kappa_1^3t] ch[\kappa_2(x-x_2)-4\kappa_2^3t] - \kappa_1 sh[\kappa_1(x-x_1)-4\kappa_1^3t] sh[\kappa_2(x-x_2)-4\kappa_2^3t])^2}.$$

Здесь $u[1] = u[1](x, t)$ и $u[2] = u[2](x, t)$ – зависимость u от x и t , после подстановки которой в уравнение Кортвега-де Вриза мы придем к тождеству, $\{\kappa_1, x_1\}$ и $\{\kappa_2, x_2\}$ – некоторые параметры, причем $\kappa_1 \leq \kappa_2$.

ПОТОЧКОВА ОЦІНКА ЗНАКОЗБЕРІГАЮЧОГО НАБЛИЖЕННЯ НА КРИВИХ У КОМПЛЕКСНІЙ ПЛОЩИНІ

Щеглов Микита Владиславович,

аспірант

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Введення. Об'єктом дослідження є наближення кривих у комплексній площині. У 2014 році В. Андрієвський довів, що якщо задана на гладкій жордановій кривій (і яка задовольняє умову Діні) дійснозначна функція $f \in Lip \alpha$, де $0 < \alpha < 1$, змінює знак скінченне число разів, то її можна наблизити гармонічним поліномом, який змінює свій знак на кривій в тих же точках, що і f , і при цьому похибка наближення за порядком така ж, як і класична похибка Дзядика поточкового наближення. Питання ж постає у тому, що робити з іншими класами функцій.

Ціль роботи. Користуючись схемою доведення В.Андрієвського, ми дослідимо, як узагальнити цей результат на випадок довільного модуля неперервності $\omega(f, t)$.

Матеріали та методи. У роботі використані наступні матеріали:

[1]V.V.Andriewskii, Pointwise Copositive Polynomial Approximation on Arcs in the Complex plane, Computational Methods and Function Theory volume 13 (2013), 493–508

[2]В.К.Дзядык, Введение в теорию равномерного приближения функций полиномами, М, "Наука" , 512 с.

[3]И.А.Шевчук, Приближение многочленами и следы непрерывных на отрезке функций, "Наукова думка" (1992), 189-193.

Крім того, в роботі використані основні функції модуля неперервності, теореми про неперервні функції тощо.

Результати та обговорення. Нехай L - жорданова гладка крива на комплексній площині, з кінцями z_0 та z^0 . Для точок

$\zeta_1, \zeta_2 \in L$ через $L(\zeta_1, \zeta_2)$ будемо позначати дугу кривої з кінцями в точках ζ_1 і ζ_2 . Нехай $Z = \{z_1, z_2, \dots, z_s\}, s \in \mathbb{N}$, - набір попарно різних точок на $L/\{z_0, z^0\}$, пронумерованих у порядку "від z_0 до z^0 ", тобто

$$z_j \in L(z_{j-1}, z_{j+1}), j = 1, 2, \dots, s,$$

$$\text{де } z_{s+1} := z^0.$$

Позначимо через $\Delta^{(0)}(Z)$ - множину дійснозначних неперервних на L функцій таких, що $(-1)^j f(z) \geq 0, z \in L(z_j, z_{j+1}), j = 0, 1, \dots, s$.

$$\text{Для } z \in L \text{ та } \delta > 0 \text{ позначимо } \rho_\delta(z) := \delta \sqrt{(\delta^2 + |z - z_0| |z - z^0|)}.$$

Також будемо писати, що $L \in \mathcal{D}$, якщо крива L задовольняє умову Діні, тобто, що $|\beta(\zeta_2) - \beta(\zeta_1)| < h(|\zeta_2 - \zeta_1|)$, де $\beta(\zeta)$ - величина кута нахилу дотичної до кривої L в точці ζ , а h - зростаюча функція така, що $\int_{[0,1]} x^{-1} h(x) dx < +\infty$.

Позначимо також через \mathcal{P}_n множину алгебраїчних поліномів степеня $\leq n$, а через $\mathcal{H}_n := \{Re p_n \mid p_n \in \mathcal{P}_n\}$ - множину гармонічних поліномів степеня $\leq n$.

Будемо писати, що $f \in \Omega^\gamma$, де $0 < \gamma = const < 1$, якщо f - неперервна функція на L та для її модуля неперервності ω справедлива нерівність

$$\gamma \omega(f, 2t) \geq \omega(f, t).$$

Будемо розглядати функції $f \in \Delta^{(0)} \cap \Omega^\gamma$.

Надалі через c, c_1, c_2, \dots будемо позначати сталі, які можуть залежати лише від Z та L . Будемо писати, що $a \preceq b$, якщо $a \leq cb$, також $a \asymp b$, якщо одночасно $a \preceq b$ і $b \preceq a$.

Позначимо $Z^* := Z \cup \{z_0, z^0\} = \{z_j\}_{j=0}^{s+1}$. Оскільки L - гладка крива, то існує число

$\delta_0 < \frac{1}{2} \min_{i \neq j} |z_i - z_j|$ таке, що для всіх $j = 0, 1, \dots, s + 1$ і точок $z \in L$ таких, що $|z - z_j| \leq \delta_0$, маємо $|\beta(z) - \beta(z_j)| \leq \frac{\pi}{16}$.

Для кожних $j = 1, 2, \dots, s$ та $\delta \in (0, \delta_0)$ позначимо через $z'_j := z'_j(\delta)$ точку $z'_j \in L(z_{j-1}, z_j)$ таку, що $|z_j - z'_j| = \delta$; через $z''_j := z''_j(\delta)$ точку $z''_j \in L(z_j, z_{j+1})$ таку, що $|z_j - z''_j| = \delta$, $J_j = J_j(\delta) = L(z'_j, z''_j)$, та

$$l_j(z) := l_j(z, \delta) = \frac{z - z_j}{z'_j - z''_j} \left(\frac{z - z'_j}{z''_j - z_j} + \frac{z - z''_j}{z'_j - z_j} \right).$$

Позначимо, для $\delta \in (0, \delta_0)$,

$$f_\delta(z) := \begin{cases} (-1)^{j+1} \omega(\delta) l_j(z), & \text{якщо } z \in J_j, j = 1, 2, \dots, s; \\ (-1)^j \max(|f(z), \omega(\delta)|), & \text{якщо } z \in L(z''_j, z'_{j+1}), j = 1, 2, \dots, s - 1; \\ \max\left(f(z), \omega\left(\frac{\delta \rho_\delta(z)}{\rho_\delta(z'_1)}\right)\right), & \text{якщо } z \in L(z_0, z'_1); \\ (-1)^s \max\left(f(z), \omega\left(\frac{\delta \rho_\delta(z)}{\rho_\delta(z''_s)}\right)\right), & \text{якщо } z \in L(z''_s, z_{s+1}). \end{cases}$$

Тоді справедлива наступна лема з чотирьох нерівностей:

$$|f(z) - f_\delta(z)| \leq \omega(\rho_-(\delta)(z)), z \in L;$$

$$(-1)^{j+1} \Re f_\delta(z) \geq \frac{\omega(\delta)}{\delta} |z - z_j|, z \in (z'_j, z_j);$$

$$(-1)^j \Re f_\delta(z) \geq \frac{\omega(\delta)}{\delta} |z - z_j|, z \in (z_j, z''_j),$$

$$|f_\delta(\zeta) - f_\delta(z)| \leq \omega(|\zeta - z|), \zeta, z \in L.$$

Цей результат узагальнює проміжну лему з роботи Андрієвського в [1], отриману раніше для випадку $\omega(t) \leq t^\alpha, 0 < \alpha \leq 1$, на довільний модуль неперервності.

Висновки. Отриманий результат, безумовно, узагальнює доведене раніше, оскільки може бути застосований до більш широкого класу функцій. Питання для подальшого дослідження: чи можна повний результат роботи Андрієвського узагальнити на довільний модуль неперервності? Чи, можливо, не на довільний, але на більш широкий в порівнянні з вже отриманим.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

ОЦІНКА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗЕМЕЛЬ В СКЛАДНОМУ РЕЛЬЄФІ У ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кирнасівська Наталія Василівна,

к.геогр.н., доцент

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса, Україна

Вступ. Необхідною умовою розвитку адаптивного рослинництва, з метою отримання стабільних урожаїв, є правильна оцінка та раціональне використання всіх природних ресурсів території, серед яких провідна роль належить клімату. Вирішення цієї актуальної проблеми пов'язане з розробкою ефективних методів детальної оцінки агрокліматичних ресурсів з використанням показників клімату, що характеризуються високою біологізацією та є чутливими до мікроклімату. Важливе значення має розвиток методів агрокліматичного районування у різному масштабі генералізації (макро, мезо, мікро), тобто із охопленням території країни, адміністративної області, невеликого району, окремого господарства. Ці дослідження мають бути спрямовані на обґрунтування раціонального розміщення видів та сортів культурних рослин відповідно до біокліматичного потенціалу тієї чи іншої території.

Мета роботи оцінити вплив абіотичних факторів (експозиція і крутизна схилів, абсолютна висота над рівнем моря) на перерозподіл біокліматичного потенціалу в межах обмеженої території на прикладі Львівської області.

Матеріали і методи. В роботі використані багаторічні метеорологічні та агрометеорологічні дані спостережень для території Львівської області [1]. Для порівняльної оцінки (у балах) біологічної продуктивності (B_k) відносно середньої для країни продуктивності застосовується формула:

$$B_k = K_p \cdot \frac{\sum T_c \cdot 100}{1900^0 C} = 55 \cdot БКП, \quad (1)$$

де 1900 °C – базисна сума середніх добових температур повітря для порівняння із середньою по країні продуктивністю клімату; 55 – коефіцієнт пропорційності, розрахований по співвідношенню базисних сум температур повітря 1000 °C та 1900 °C і виражений у відсотках.

Подальша регіоналізація розрахункової схеми оцінки біокліматичного потенціалу в межах обмежених територій з урахуванням мікроклімату виконувалася наступним чином. Так як територія являє собою горбистий та низькогірський рельєф, то введено перехідні коефіцієнти для перерахунку значень BKP і B_k для північних та південних схилів крутизною 5, 10, 15, 20°.

Ці коефіцієнти розроблені З. А. Міщенко і С. В. Ляховою [3] для території України:

$$K_Q = \frac{\Sigma Q_c}{\Sigma Q}; \quad \bar{K}_Q = \frac{\Sigma \bar{Q}_c}{\Sigma Q}. \quad (2)$$

З їх допомогою можна визначити абсолютні значення ΣQ_c або $\Sigma \bar{Q}_c$, що надходять на схили за такими формулами:

$$\Sigma Q_c = \Sigma Q \cdot K_Q, \quad \Sigma \bar{Q}_c = \Sigma \bar{Q} \cdot \bar{K}_Q. \quad (3)$$

Тоді формула 1 прийме наступний вигляд:

$$B\bar{K}P_c = K_p \frac{\Sigma T_c > 10^0 C}{1000^0 C} \cdot \bar{K}_Q, \quad (4)$$

Для перерахунку в бали:

$$\bar{B}_{kc} = 55 B\bar{K}P_c \cdot K_Q, \quad (5)$$

де $B\bar{K}P_c$, \bar{B}_{kc} – значення біокліматичного потенціалу у відносних значеннях та в балах на схилі конкретної експозиції та крутизни.

Результати та обговорення. Львівська область знаходиться під впливом гір Східних Карпат. На першому етапі виконана кількісна оцінка мінливості біокліматичного потенціалу у відносних значеннях (BKP) та балах (B_k) в залежності від абсолютної висоти над рівнем моря. Для цієї мети застосовано відомий у кліматології метод пар станцій, а також будувалися робочі графіки зв'язку між B_k та H_m окремо для північно-східного схилу та південно-східного

схилу гірських хребтів Карпат. Як видно з табл. 1, незважаючи на обмеженість даних, виявилася чітка закономірність. Зокрема, при просуванні в гори біологічна продуктивність клімату знижується за рахунок суттєвого зменшення з висотою місця ресурсів тепла – сум середньодобових температур повітря вище 10 °C (ΣT_c). Проте інтенсивність зниження B_k і BKP різна залежно від гірської системи та експозиції хребтів.

Таблиця 1

Вплив висоти місця в горах на розподіл ресурсів тепла та біокліматичного потенціалу

№ п/п	Станція	$H, м$	$\Sigma T_c > 10^0 C$	B_k , бали	BKP
а) Північно-східний схил Карпат					
1	Броди	225	2545	154	2,80
2	Пожижевська	1429	995	81	1,47
	Різниця	- 1204	1550	73	1,33
б) Південно-східний схил Карпат					
3	Великий Березний	208	2725	165	3,00
4	Селятин	744	1720	113	2,06
	Різниця	-536	1005	52	0,94

Так, висотний градієнт B_k (тобто зміна його на 100 м висоти) на Північно-східному схилі Карпат становить 6 балів, а на Південно-східному схилі – 10 балів. У Карпатах залежно від експозиції хребтів B_k на висотах 800 – 900 та 1000 – 1100 м становлять 100 – 110 балів та 1,8 – 2,0, а на висотах 1400 – 1500 м його значення зменшуються до 80 – 95 балів та 1 - 1,75, що характерно для низької та дуже низької біологічної продуктивності клімату. Водночас у передгір'ях на невеликих висотах близько 200 – 250 м над рівнем моря біологічний потенціал зростає до 140 – 150 балів, що відповідають підвищеній та помірно високій продуктивності клімату [2].

У горбистому та низькогірному рельєфах з базисами ерозії (перевищення висот місцевості по вертикалі) 50 – 150 м та 150 – 250 м вплив абсолютної висоти над рівнем моря перекривається впливом форм рельєфу, а також експозицією та крутизною схилів. Це відбувається за рахунок виникнення

мікрокліматичних інверсій у розподілі показників тепла та вологи в різних місцях рельєфу на малих площах [3]. Оскільки суми середньодобових температур повітря вище 10 °С, що входять до формули розрахунку біокліматичного потенціалу, нечутливі до мікроклімату, для цієї мети пропонується використовувати суми сумарної сонячної радіації, розраховані на горизонтальній поверхні (рівне місце) та для різних схилів.

За вищезазначеною методикою на території Львівської області для ряду пунктів визначено $\Sigma\bar{Q}$ та $\Sigma\bar{Q}_c$ для північних та південних схилів крутістю 5, 10, 15, 20°. Результати цієї роботи представлені у табл. 2 з прив'язкою до макрорайонів, виділених на агрокліматичній карті розподілу $B_{КП}$ та B_k на території України для умов відкритого рівного місця [1].

Таблиця 2

Кількісна оцінка сум сумарної сонячної радіації (ΣQ , ΣQ_c , МДж/м²) за теплий період із T_c вище 10 °С на північних та південних схилах в Україні

Макро-район, станція	Н,м	широта	Північний схил, λ				PM	Південний схил, λ			
			20	15	10	5		5	10	15	20
а) Львівська область											
7. Рава – Руська	252	50 ⁰	2257	2344	2431	2518	2604	2658	2712	2736	2759
Кам'янка – Бугська	212	50 ⁰	2313	2381	2448	2560	2671	2722	2773	2805	2837
Броди	225	50 ⁰	2359	2460	2561	2638	2715	2767	2819	2874	2929
Яворів	245	50 ⁰	2299	2399	2498	2574	2649	2702	2755	2787	2818
Львів	326	50 ⁰	2178	2269	2359	2433	2506	2556	2606	2635	2663
Мостиська	232	50 ⁰	2337	2440	2542	2627	2711	2762	2813	2818	2822
6. Самбор	293	50 ⁰	2283	2382	2481	2558	2635	2684	2733	2770	2806
Дрогобич	275	49 ⁰	2271	2372	2473	2545	2617	2670	2723	2753	2782

Наочно видно, що в регіоні південні схили значно тепліші, а північні схили – холодніші від відкритого рівного місця. На південні схили крутизною 10, 20° надходить сонячне тепло в межах 2606 – 2792 МДж/м² та 2663 – 2858 МДж/м² (ст. Львів та Стрий). На північних схилах крутістю 10, 20° вбирається у 2359 – 2528 МДж/м² і 2178 – 2316 МДж/м². Повсюдно, діапазон

мікрокліматичних відмінностей у приході сумарної радіації та ФАР між південними та північними схилами зростає зі збільшенням їхньої крутості. У Львівській області ці відмінності при крутості схилів 10 та 20° становлять 247 – 265 МДж/м² та 485 – 542 МДж/м².

Далі за формулою (5) виконані розрахунки біокліматичного потенціалу в балах (\bar{B}_{kc}) для північних та південних схилів крутизною 5, 10, 15, 20° та дано оцінку його мікрокліматичної мінливості в межах області. Як видно з табл. 3, на території біокліматичний потенціал виявився суттєво вищим на південних схилах і нижчим на північних порівняно з рівним місцем. Так, на півночі (ст. Рава-Руська) при помірно – високій продуктивності клімату в умовах рівного місця з B_k 146 балів на північних схилах крутістю 10, 20° має місце висока біологічна продуктивність клімату (\bar{B}_{kc} коливається в межах 152 – 155 балів) [2].

У південному передгірському районі області спостерігається висока біологічна продуктивність клімату на рівнинних землях, де B_k становить 152 бали (ст. Стрий). На північних схилах крутизною 10 і 20° має місце відповідно помірно-висока ($B_k = 143$ бали) і підвищена біологічна продуктивність клімату ($B_k = 131$ бал). На південних схилах крутістю 10 і 20° спостерігається відповідно висока ($B_k = 158$ балів) та дуже висока продуктивність клімату ($B_k = 161$ бал). Діапазон мікрокліматичних відмінностей у B_k за рахунок впливу експозиції та крутості схилів у 10 та 20° складає на півночі області 16 – 28 балів, а на півдні – 15 – 30 балів.

Таблиця 3

Мікрокліматична мінливість біокліматичного потенціалу на північних та південних схилах ($\bar{B}_{кс}$, бали) порівняно з рівним місцем (B_k) в Україні

Макрорайон, станція	Північний схил, λ				PM	Південний схил, λ			
	20	15	10	5		5	10	15	20
а) Львівська область									
7. Рава – Руська	127	131	136	142	146	149	152	153	155
Кам'янка – Бугська	131	134	139	145	151	154	157	159	160
Броди	134	140	145	149	154	157	160	163	166
Яворів	130	136	140	145	149	152	155	156	158
Львів	132	138	143	147	152	155	158	160	161
Мостиська	132	139	145	149	154	157	160	160	160
6. Самбір	130	134	140	145	149	152	155	156	158
Дрогобич	128	134	138	143	147	150	153	154	156

Висновки. Виходячи з вищевикладеного можна зробити наступний висновок. Мікрокліматична мінливість біокліматичного потенціалу під впливом експозиції та крутизни схилів можна порівняти з його зональною мінливістю в межах розглянутих регіонів України. Результати наукової розробки є необхідною основою для здійснення мікрорайонування видів та сортів однорічних та багаторічних культур на обмежених територіях (адміністративний район, окреме господарство) в умовах горбистого та низькогірського рельєфів з метою одержання стабільних урожаїв.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Агрокліматичний довідник по Львівській області (1986-2005 рр.) / За ред. І. З. Федика та Т. І. Адаменко. Львів, 2013. С. 216.
2. Мищенко З.А., Кирнасовская Н.В. Агроклиматические ресурсы Украины и урожай: монографія. Одесса «Экология», 2011. С. 291.
3. Міщенко З.А., Ляшенко Г.В. Мікрокліматологія: навчальний посібник. К: КНТ, 2007. С.336.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

TECHNOLOGY OF SATELLITE IMAGES FREQUENCY-RESONANCE PROCESSING: STAGES OF RECONNAISSANCE SURVEY OF LARGE PROSPECTING BLOCKS TERRITORIES

Yakymchuk Mykola Andriyovych,

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Applied Problems of Ecology,
Geophysics and Geochemistry, Kyiv, Ukraine,

Korchagin Ignat Mykolayovych,

doctor of physics and mathematics, professor,

Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. Frequency-resonance technology of satellite images and photographs processing [1] is actively used to solve various geological problems, including studying the deep structure of the Earth's structural complexes, searching for combustible and ore minerals, as well as water in various regions of world [1-3]. This report presents the results of a demonstration (in the integral mode) survey using mobile direct-prospecting methods of the Tarbagatai district territory in the East Kazakhstan region, as well as describes the stages and features of projects for the reconnaissance survey of the individual countries or large search blocks territories in order to identify promising areas for conducting detailed search works for hydrocarbons, ore minerals and water.

Research methods. Experimental studies within large blocks and local areas are carried out using the methods of frequency-resonance processing and decoding of satellite images and photographs, vertical scanning (sounding) of cross-section in order to determine (estimate) the depths and thicknesses of various rock complexes and the desired minerals, as well as methods of integrated assessment of the prospects for oil and gas (ore, water) potential within areas of the survey. The features of the

mobile direct-prospecting methods used, as well as the results of their testing and practical application, are described in [1-3].

Results of the survey within Tarbagatai district in East Kazakhstan region. The district position on the satellite image of territory is shown in Fig. 1, and the image prepared for frequency-resonance processing in the reconnaissance mode is shown in Fig. 2.

No responses (signals) at the frequencies of oil, condensate, gas and hydrogen were recorded during the frequency-resonance processing of the image (Fig. 2) from the surface!

Within the survey area, signals were recorded at the frequencies of the 9th (marls), 10th (siliceous) groups of sedimentary rocks, as well as the 1st (granites - young and old), 11th (kimberlites), 12th (non-silicate carbonatites) and 13th (metamorphic granulites) groups of igneous and metamorphic rocks.

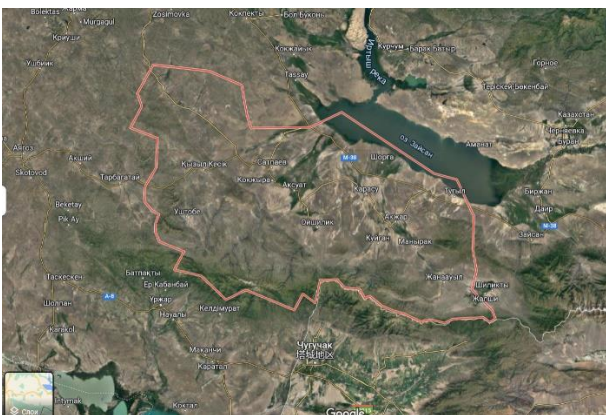


Fig. 1. The position of Tarbagatai district of East Kazakhstan region on a satellite image of territory.



Fig. 2. Satellite image of Tarbagatai district of East Kazakhstan region, prepared for frequency-resonance processing.

From the surface, signals were recorded at the frequencies of diamonds, gold, mercury, graphite and coesite!

At the surface of 50 km from the lower part of cross-section, signals from marls, siliceous rocks, granites (young and old) and kimberlites were recorded, and at the surface of 99 km – from marls, siliceous rocks, granites (old) and kimberlites.

Further instrumental measurements using the developed instrumentation systems were not carried out on the region territory.

Brief comments. A limited set of instrumental measurement procedures has been performed on the territory of region. In this regard, this stage of prospecting work (frequency-resonance processing of a satellite image of territory, more precisely) should be considered as a demonstration one.

No responses at the frequencies of oil, condensate and gas have been recorded within the district, and no volcanic complexes have been found in which conditions for hydrocarbon synthesis are created at a depth of 57 km. Therefore, it is inexpedient to carry out prospecting for oil and gas on this territory.

The presence of granite and kimberlite volcanic complexes was established on the survey area. In a granite volcano, responses were obtained from "young" granites, in the contours of which responses at gold frequencies are almost always recorded. Signals from diamonds are almost always recorded in kimberlite volcanoes. Responses at the frequencies of gold and diamonds are registered within the district area from the surface! And detailed prospecting for gold and diamonds can be planned.

It should also be noted that signals at hydrogen frequencies are recorded almost everywhere in the contours of basalt volcanoes. However, the presence of a basalt volcanic complex was not established on the district territory by instrumental measurements.

Integral stage of processing the satellite image of district. We note, first of all, that within the framework of contractual projects, all instrumental measurements at the stage of integrated processing of satellite images within territories of large blocks of the reconnaissance survey are carried out in a detailed mode. At this (first) stage of the reconnaissance survey of the territory of a particular area, the following set of measurement procedures is performed.

1. The types of volcanic complexes, present on the survey (study) area, are established by instrumental measurements. Numerous studies in various regions of the world have established the presence of 10 volcanoes filled with the following

rocks: 1) salt, 2) sedimentary rocks of the 1-6th groups, 3) limestones, 4) dolomites, 5) marls, 6) siliceous rocks, 7) granites, 8) basalts, 9) ultramafic rocks, 10) kimberlites.

2. By fixing the responses at different depths and cross-section scanning, the depths of the roots and upper edges of the volcanic structures, present in the survey area, are determined.

3. The procedures for registering the presence (absence) of responses at the frequencies of the desired minerals and chemical elements (oil, gas, gold, platinum, diamonds, copper, lithium, etc.), the list of which is given in the technical task for the work and additionally agreed with the Customer, are performed.

4. By the cross-section scanning (sounding) the location depths and thicknesses of the intervals for recording responses (fixing search intervals) at frequencies of the desired minerals and chemical elements, fixed from the surface, are determined. By additional scanning of the selected intervals with smaller steps the thickness and depth of the layers with the desired minerals are determined.

5. Additionally, at this stage of work, procedures for fixing responses of some minerals and chemical elements at the boundaries of their synthesis, previously established during numerous experimental studies in various regions of the globe, can also be performed.

6. Based on the results of the analysis of the materials of the first stage of work, together with the Customer, a decision is made on the scope and content of the second stage of prospecting.

Reconnaissance stage of processing a satellite image of block in order to identify local areas for detailed prospecting and drilling. To detect and localize the areas of volcanic complexes and the desired minerals locations, recorded at the first stage, the territory of the district is divided into separate (local) blocks, satellite images of which are processed separately. The sizes of local blocks can be agreed with the Customer. One of the possible options for partitioning the territory of the Tarbagatai district is shown in Fig. 3.



Fig. 3. A variant of splitting a satellite image of Tarbagatai district into separate blocks of frequency-resonance processing.

During frequency-resonance processing of satellites images within individual rectangular contours in Fig. 3, a set of instrumental measurement procedures is performed in order to fix responses only at the frequencies of volcanic structures and minerals, found on the district territory at the first (integral) stage of image processing.

Within the rectangular contours, in which the responses at the frequencies of the sought-for minerals are fixed, the depths and thicknesses of the intervals of their search, as well as individual layers, are determined by cross-section scanning.

Based on the results of the analysis of image processing materials of all local blocks, the most promising ones are identified for detailed work in order to select local sites for laying exploratory wells for the sought minerals. Detailed studies within the most promising local areas can be carried out both using traditional geophysical methods and using ground-based direct prospecting, frequency-resonance methods of satellite images and photographs processing, including.

Main finding and conclusion. On the Tarbagatai district territory of East Kazakhstan region, using direct-prospecting technology, reconnaissance studies of a demonstration nature were promptly carried out. The results obtained demonstrate the operability and efficiency of the mobile direct-prospecting technology for the satellite images and photographs frequency-resonance processing and decoding. We focus on

the fact that the processing of satellite images, borrowed from free access Internet resources, is carried out using the developed hardware systems and methods of instrumental measurements conducting in laboratory conditions, without organizing and conducting field work. These features of the technology make it possible to significantly speed up and optimize the exploration process and reduce the financial costs of its implementation.

The presence of granite and kimberlite volcanic complexes with gold and diamond mineralization has been established on the region territory. This indicates the expediency of carrying out further prospecting for gold and diamonds within the area.

We also note that the results of previous reconnaissance studies at the ten largest gold deposits in the world showed that they are all located in the contours of granite volcanoes, and responses at resonant frequencies of gold are recorded only in volcanoes with roots at a depth of 470 km (“young” granite volcanoes). Upon additional processing of the photograph with gold ore pits, signals of iridium, osmium, nickel, and gold were recorded from the surface. Responses from iridium, osmium, nickel, gold, and platinum were also recorded on the surface of 59 km. Therefore, at the integral stage of the survey of the Tarbagatai district territory, it is also advisable to perform the procedures for registering responses at the frequencies of iridium, osmium, nickel and platinum.

Numerous results of approbation and practical application of the frequency-resonance technology for satellite images processing [1-3] have shown that this super-mobile direct- prospecting technology can be successfully used on the following stages of prospecting for oil and gas, natural hydrogen, ore minerals and water:

a) *stage 1: demonstration* – processing of a satellite image or a photograph of the well or field location, known to the potential Customer, to further demonstrate the operability and efficiency of mobile direct-prospecting technology;

b) *stage 2: integral* – detailed processing of satellite images of large areas in order to determine the types of volcanic structures, present within survey area, as well

as minerals for which it is advisable to conduct reconnaissance and detailed prospecting;

c) *stage 3: reconnaissance* – splitting satellite images of large areas into sequences of fragments and their detailed processing in order to identify the most promising local blocks for conducting detailed prospecting for the desired minerals;

d) *stage 4: detailed* – detailed processing of images of the most promising local blocks, identified at the previous stage (reconnaissance), in order to select sites for drilling prospecting and exploration wells.

When implementing the second (integral) stage of processing a satellite image of the Tarbagatai district territory, an additional list of minerals, the frequency responses of which must be recorded during instrumental measurements, is agreed with the Customer.

We also note that the processing of satellite images in the integral mode was carried out for several district on the territory of Ukraine [2]. Search work of this nature deserves attention. Having received information about the prospects for the discovery of certain types of minerals in the territory of a particular district, regional administrations can participate in the processes of attracting investors to conduct reconnaissance and detailed exploration.

Using the features of the third (reconnaissance) stage of satellite images processing, numerous projects have been prepared for reconnaissance surveys of the territories of various countries in order to find the most promising blocks for oil and gas prospecting. The article [3] presents projects for surveying the territories of Greece and Italy, as well as a large prospecting block in Mali, within which natural hydrogen is being extracted.

In conclusion, we note once again that the super-mobile direct-prospecting technology of satellite images frequency-resonance processing and the method developed with its use for the integral assessment of the prospects for oil and gas potential (ore content, water content) of large prospecting blocks and local areas provides an opportunity to significantly speed up and optimize the exploration

process for various types of minerals, as well as to minimize the financial costs of its implementation.

References

1. Yakymchuk N.A., Korchagin I.N., Bakhmutov V.G., Solovjev V.D. Geophysical investigation in the Ukrainian marine Antarctic expedition of 2018: mobile measuring equipment, innovative direct-prospecting methods, new results. *Geoinformatika*, 2019, no. 1, pp. 5-27 (in Russian).

2. Yakymchuk, N. A., Korchagin, I. N. Technology of frequency-resonance processing of remote sensing data: results of practical approbation during mineral searching in various regions of the globe. Part I. *Geoinformatika*, 2019, no. 3, pp. 29-51; Part II. *Geoinformatika*. 2019. no. 4, pp. 30-58; Part III. *Geoinformatika*. 2020. no. 1, pp. 19-41; Part IV. *Geoinformatika*. 2020. no. 3, pp. 29-62; Part V. *Geoinformatika*. 2021. no. 3-4, pp. 51-88. (in Russian).

3. Yakymchuk M., Korchagin I. [2022] Direct-prospecting technology of satellite images and photos images frequency-resonance processing: results of large blocks and hydrogen degassing areas surveying in Greece and Italy. *Annali d'Italia*. №32/2022. Pp. 61-77. DOI: 10.5281/zenodo.6684155 <https://www.anditalia.com/>

«СЛАНЦЕВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ» И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В УКРАИНЕ

Куриленко Владимир Степанович
Старший научный сотрудник,
Институт геологических наук
Национальной академии наук Украины
Киев

Введение. В последние годы стремительно возрастает роль так наз. «нетрадиционных источников углеводородов (УВ)», к которым относятся сланцевый газ (СГ), центральнобассейновый газ (ЦБГ), угольный метан и газогидраты (кристаллические соединения молекул воды и метана). В англоязычной литературе им соответствуют: Shale Gas, Tight Gas – газ из «твердых» горных пород, Coalbed Methane и Gas Hydrates.

Мировые ресурсы только СГ оцениваются в 460 трлн м³, основная доля которых приходится на США и Канаду (24%), Центральную Азию и Китай (22%), Ближний Восток и Северную Африку (16%), Австралию и Тихоокеанский регион (14%) [6]. Ресурсы СГ активно изучают также в Западной Европе и Китае. Ожидают, что благодаря освоению ресурсов СГ многие страны в ближайшие годы снизят свои импортные потребности в газе (США уже стали крупным экспортером газа), а в будущем смогут полностью удовлетворять их за счет собственных недр.

Постановка задачи. Вместе с тем давно известно, что поиск и освоение новых источников энергетики обычно неразрывно связаны с возникающими при этом экологическими проблемами. В связи с этим рассмотрим некоторые вопросы экологии более подробно.

Материалы и методы исследования. Источником информации для автора послужили публикации в открытой печати, а также собственные наблюдения в процессе научно-исследовательских работ в Институте геологических наук НАН Украины. Метод исследования – сбор,

систематизация и сопоставление сведений в открытых публикациях и их критический анализ.

Результаты исследования. Остановимся на описании СГ и ЦБГ, с которыми связаны грандиозные успехи США и Канады в резком увеличении добычи газа. Мощный технологический прорыв в бурении скважин и освоении ресурсов газа вызвал не только переориентацию основных направлений региональных потоков углеводородного сырья от мест добычи к потребителям, но и кардинальные изменения в представлениях о глобальных энергетических перспективах человечества. Объявлена «сланцевая революция» и 21-й век назван «веком газа» [3, 5].

Месторождения СГ и ЦБГ, в отличие от традиционных скоплений УВ, не контролируются локальными ловушками, а представляют собой обширные зоны (ареалы, поля, плеи), границы которых определяются седиментационно-фациальными и катагенетическими факторами. В формировании скоплений СГ ведущую роль играет формационный фактор – осваивается конкретная черно-сланцевая формация или ее часть. Месторождения ЦБГ – это депрессионные участки осадочного бассейна (или весь бассейн) с плохими фильтрационно-емкостными (коллекторскими) свойствами.

Промышленно газоносные сланцы представляют собой листоватые обычно темноокрашенные тонко- и микрослоистые алеврито-глинистые, глинисто-карбонатные и кремнисто-карбонатные породы («гидрокарбопелиты» по А.Е. Лукину), отложившиеся в разнообразных континентальных (озерных, болотных), переходных (заливно-лагунных, лиманных, маршевых) и морских (от мелководий до больших глубин) фациальных обстановках. Им свойственно богатое разнообразие минерального состава и структурно-текстурных особенностей благодаря широкому диапазону палеогеографических и тектоногеодинамических условий образования [5, 6, 7].

Главное отличие нетрадиционных источников газа от его обычных скоплений заключается в природе коллектора, в его фильтрационно-емкостных свойствах (ФЕС). Для эффективного коллектора минимальная проницаемость

считается равной $(0,5-1,0) \cdot 10^{-3}$ мкм², пористость – 3-5%, размеры поровых каналов – диаметром не менее 1 мкм. Это предельные значения, выше которых возможна фильтрация газа, его движение «сплошным потоком» и формирование скоплений в традиционных представлениях. При значениях ФЕС ниже указанных пределов нарушается действие закона Дарси, резко возрастает роль капиллярных сил, для преодоления которых необходимо давление, превышающее капиллярное [3, 5, 6].

.Выработаны требования, предъявляемые к газоносным сланцам при их разработке: 1) глинистого материала не должно быть более 50% во избежание пластичного течения породы без образования трещин; 2) органического вещества должно быть не менее 1% от массы породы; 3) степень катагенетической зрелости органики должна отвечать стадиям МК₂ и глубже, что соответствует значениям показателя отражающей способности витринита более 1,0; 4) пористость должна быть не менее 3%; 5) толщина разрабатываемого горизонта должна быть порядка 20-40 м [2, 3].

«Газовый бум» связан с внедрением специальных технологий по вскрытию продуктивного пласта, улучшению ФЕС коллектора и созданию избыточного давления, чтобы вызвать промышленно рентабельные притоки газа. Такими технологиями являются: бурение многочисленных скважин с горизонтальными участками ствола внутри продуктивного пласта, многостадийный гидравлический разрыв пласта (ГРП) с закачкой в образовавшиеся трещины воды с песком, гранулитами и химреагентами; обработка призабойной части скважины и пласта кислотами и другими химреагентами; нагнетание воды, газов (N₂, NH₄, CO₂, CH₄ и др.) и различных химических растворов в пласт с целью создания давления выше капиллярного, поддержания пластового давления и интенсификации притока [4].

Однако, как показывает зарубежный опыт, освоение ресурсов СГ и ЦБГ сопряжено с большими экологическими рисками. Проведение ГРП с закачкой химреагентов под сверхвысоким давлением (от 500 до 1500 атм) приводит к длительному и пагубному загрязнению подземных источников питьевой воды,

активизирует техногенные землетрясения, оползни, эманаии газа в атмосферу и вызывает другие негативные явления в окружающей среде. Проведение массового ГРП требует огромных количеств воды (до 15-19 т на одну скважину) и песка. На каждый ГРП расходуется от 80 до 300 т химикатов (известно до 600 названий используемых веществ, а их состав обычно засекречен под предлогом защиты коммерческой тайны корпораций).

По экологическим причинам ряд стран Западной Европы (Франция, Румыния, Болгария и др.) уже отказался от разведки ресурсов СГ, полагаясь на поставки сжиженного газа из США [2, 3]. Добыча СГ в США и Канаде осуществляется в западных слабозаселённых местностях, а потому негативные экологические последствия там на первых порах не столь ощутимы.

Экономическая рентабельность освоения нетрадиционных газовых ресурсов подвергается жёсткой критике. Из-за быстрого падения дебитов в действующих скважинах (на 70-75 % в течение первого года эксплуатации) требуется массовое бурение новых. Низкие значения коэффициента извлечения газа, сверхмалая доля доказанных запасов в общей структуре ресурсов и необходимость дорогостоящей обработки извлечённого газа до передачи потребителю из-за высокой вариабельности его параметров делают добычу такого газа нерентабельной [2, 3]. По сообщениям СМИ за последние 10 лет убытки газодобывающих фирм США составили \$280 млрд, стоимость акций упала с \$17 до \$3 за шт., сокращаются инвестиции.

В странах Западной и Центральной Европы резко усилились протестные движения вообще против использования УВ в народном хозяйстве в любом виде вплоть до абсурдных заявлений (вспомним экологическую активистку Грету Тунберг!) о незамедлительном переходе на использование ветровой, солнечной, «зелёной» и других видов энергии, не грозящих планете Земля парниковым эффектом и глобальным потеплением. Разумеется, такой переход необходим, но он должен совершаться плавно, потребует огромных трудовых и материальных средств и суммарных усилий всего человечества.

Украина также располагает ресурсами нетрадиционных источников УВ – горючими и менилитовыми сланцами в Западном нефтегазоносном регионе, ресурсами ЦБГ в Днепровско-Донецкой впадине (ДДВ) и угольного метана в Донбассе. Общие прогнозные ресурсы газа нетрадиционного типа в ДДВ могут достигать 10-12 трлн м³ [8], угольного метана – в 6-7 раз больше традиционного в одинаковых объёмах пород [10], хотя извлекаемые запасы будут, очевидно, намного меньшими.

Планировалось освоение газовых ресурсов на Олеськой (Волыно-Подолье) и Юзовской (Донбасс) площадях, для чего были выданы лицензии транснациональным компаниям «Chevron» и «Shell» [9,11]. Было начато бурение и опробование скважин, но ожидания не оправдались, и работы пришлось свернуть. Немаловажную роль в прекращении работ сыграли протестные движения местного населения, общая политическая нестабильность и боевые действия в стране.

Негативные последствия добычи нетрадиционного газа на Юзовской и Олеськой площадях могли бы проявиться в полной мере, особенно с учетом того, что эти площади расположены в густонаселенных районах с интенсивным земледелием. Неблагоприятная тектоно-геодинамическая ситуация (сложная система разноранговых тектонических нарушений, сквозьформационные зоны трещиноватости и дробления) делают проведение ГРП и добычу газа на данных площадях с тяжёлыми экологическими последствиями.

Надеясь предотвратить пагубные последствия, ученые Института геологических наук НАН Украины предложили обширный и детальный многоуровневый комплекс мероприятий, включающий сейсмологический мониторинг с тектоно-геодинамическими исследованиями в сочетании с аэрокосмическими наблюдениями, гидрогеохимический мониторинг артезианских, грунтовых и поверхностных вод, эманационно-геохимический мониторинг воздушной среды и растительности [11].

По мнению крупного украинского геолога-нефтяника и литолога А.Е.Лукина, в Украине вообще нет ни подходящих формаций, ни

соответствующих условий для экстенсивного освоения СГ путём массового бурения скважин по аналогии с северо-американским опытом. Менилитовые сланцы, равно как и спасские, шепотские и другие на территории Карпат, во Львовско-Волынском угольном бассейне, на Подольском выступе, на юге Донбасса и в других регионах Украины не могут рассматриваться как объекты разработки по экономическим и экологическим причинам. Запасы менилитовых сланцев очень велики, но, как считает А.Е. Лукин, их микроструктура и петрофизические особенности неблагоприятны для извлечения СГ [5, 6].

А.Е.Лукин выделяет на Северо-Американском континенте два типа месторождений, связанных с газоносными чёрными сланцами: 1) залегающие на глубинах до двух км в зонах катагенеза от ПК₃ до МК₁ и занимающие обширные территории, их возраст преимущественно позднедевонский – раннекаменноугольный (освоение таких месторождений носит экстенсивный характер с бурением тысяч скважин и массовым ГРП); 2) разновозрастные (от девона до мезозоя) сланцы, залегающие на значительных глубинах (от 4,5 и более км) и характеризующиеся высокими устойчивыми притоками [5].

Что касается Украины, то здесь основные перспективы освоения ресурсов СГ, как считает А.Е.Лукин, связаны только с месторождениями второго типа, приуроченными к верхнедевонским и нижнекаменноугольным отложениям в пределах Сребненской депрессии и её обрамления (это межсолевые нижнефаменские слои и нижневизейский ХПа микрофаунистический горизонт – см. рис. на сл. стр.), а также к серпуховским черным аргиллитам северных окраин Донбасса). [5, 6, 7]. Эти отложения успешно разрабатываются, хотя строительство скважин и добыча газа связаны с большими глубинами [1].

В работе [8] приведены критерии отбора наиболее перспективных земель: 1) по геолого-геометрическим параметрам отложений (их площадь распространения и толщина), глубине и многоярусности залегания; 2) по содержанию органического вещества и органического углерода; 3) по степени термической обработки пород. В соответствии с данными критериями ДДВ признан гигантским газоносным сланцевым бассейном с впечатляющими

ресурсами сланцевого газа на уровне 10-12 трлн м³ (промышленные запасы на порядок ниже – 1000-1200 млрд м³). Здесь же рекомендованы для дальнейшего изучения и разбуривания четыре участка в центральном (Зачепиловская площадь) и восточном (Артёмовская, Евгеньевская и Гашиновская площади) секторах ДДВ, наиболее полно отвечающие критериям отбора перспективных земель. На Гашиновской площади уже получен приток нефти с газом, чем подтверждается прогноз о высоких перспективах газоносности сланцевых отложений ДДВ [8].

В заключение отметим, что охвативший Европу энергетический кризис вызван скорее нежеланием политиков решать сложные межгосударственные проблемы мирными средствами, путём переговоров и поисков компромиссных решений. Традиционного газа на Земле пока что достаточно, и нет нужды разрабатывать опасный тяжёлыми экологическими последствиями сланцевый газ! Открыты и успешно разрабатываются крупные месторождения свободного газа в Северной Африке, Персидском заливе, Западной Сибири, практически не освоен шельф Мирового океана.

Выводы.

1. Дана характеристика условий накопления сланцевого газа в горных породах, описано отличие сланцевого газа от традиционного;
2. Определены технические и технологические требования к газовым сланцам, описаны средства интенсификации добычи сланцевого газа, ведущие к негативным и необратным экологическим последствиям;
3. Охарактеризованы ресурсы нетрадиционных источников УВ – горючих (в т.ч. менилитовых) сланцев в Западном нефтегазоносном регионе Украины и угольного метана в Донбассе, которые, по мнению А.Е. Лукина, в силу ряда литофизических свойств пород вообще не пригодны к разработке, в том числе по экономическим и экологическим причинам;
4. Учёными Института геологических наук НАН Украины разработан обширный комплекс мероприятий по наблюдению за окружающей средой и

предотвращению загрязнения грунтовых и подземных вод и воздушной среды в результате освоения скоплений СГ в Украине;

5. По мнению автора данной работы, требуется плавный отказ от УВ и переход на альтернативные источники энергии, не угрожающие окружающей среде. А пока на Земле достаточно запасов традиционного газа.

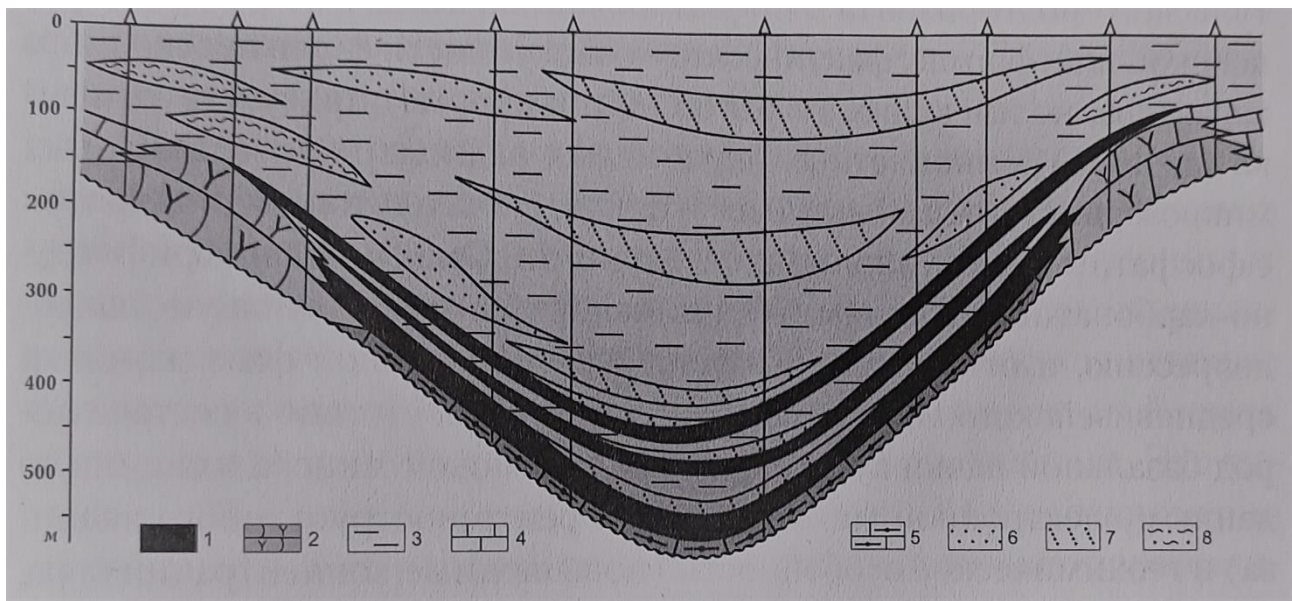


Рис. Строение XPa микрофаунистического горизонта Сребненской депрессии (по А.Е. Лукину [6, 11]).

1 – чёрные сланцы – бывшие сапропелиты на стадии мезокатагенеза (снижение содержания $C_{орг.}$ с 60-80 % до 5-12 %); 2 – биоморфные (криноидно-водорослевые, брахиоподовые и др.) известняки; 3 – чёрные сланцы – бывшие горючие сланцы (снижение содержания $C_{орг.}$ с 30-40 % до 1,5-4 %); 4 – шельфовые детритусовые известняки; 5 – окремненные микро-зернистые битуминозные чёрные известняки с конкрециями фосфоритов, спонголиты, радиоляриты; 6 – контуриты; 7 – турбидиты; 8 – речные выносы и устьевые бары.

Использованные источники

1. Атлас родовищ нафти і газу України, Східний нафтогазоносний регіон, т.І – III. Ред. Іванюта М.М., Федішин В.О., Арсірій Ю.А. та ін.. – Львів: УНГА, 1998. – 1424 с.
2. Геллер Е.И., Мельникова С.И. Сланцевый газ: зона неопределённости. // ТЭК. Стратегия развития. – 2010. – № 2 (02). – С. 24-33.
3. Дмитриевский А.Н., Высоцкий В.И. Сланцевый газ – новый вектор развития мирового рынка углеводородного сырья. // Газовая промышленность. – 2010. – № 8. – С. 44-47.
4. Єгер Д.О. Упорядковане використання методів дії на привибійну зону пластів у процесах нафтогазовидобудку. Київ: Техніка, 2003. – 163 с.
5. Лукин А.Е. Природа сланцевого газа в контексте проблем нефтегазовой литологии. // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. – 2011. – № 3 (333). – С. 70-85.
6. Лукин А.Е. Черносланцевые формации эвксинского типа – мегаловушки природного газа. // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. – 2013. – № 4. – С. 5-27.
7. Мачулина С.А., Гавриш В.К. Тектоно-седиментационные модели карбонатного и доманикоидного осадконакопления в Днепровско-Донецкой впадине. / Нафта і газ України. Збірник наукових праць (мат-ли V міжнародної конф-ції 15 – 17 вересня 1998 р. в Полтаві) у 2-х томах. Полтава, УНГА: 1998. – Том I. С. 216-217.
8. Михайлов В.А., Огар В.В., Зейкан О.Ю. та ін. Перспективи газоносності сланцевих відкладів східного сектора Дніпровсько-Донецької западини // Геолог України. – 2011.- № 3 – 4. – С. 55-61.
9. Старосельский С.М. Особенности видобутку газу з вугільних родовищ Свиту. / Азово-Черноморський полігон изучения геодинамики и флюидодинамики формирования месторождений нефти и газа (тезисы докладов X международной конф-ции «Крым – 2012»). Симферополь: Агео, 2012. – С. 117-120.

10. Шестопапов В.М., Гожик П.Ф., Багрій І.Д. Розробка концепції гідрогеокологічного моніторингу видобутку сланцевого газу (Одеська площа). // Геол. журнал. – 2014. – № 2. – С. 7-16.

11. Шестопапов В.М., Лукин А.Е., Згонник В.А. и др. Очерки дегазации Земли. Отв. ред. В.М.Шестопапов. Научно-инженерный центр радиогидрогеоэкологич. полигон. иссл-ний НАН Украины. Ин-т геол. наук НАН Украины. Киев, 2018. – 632 с.

ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ НАСЛІДКІВ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ГІДРОСФЕРУ

Пігулевський Петро Гнатович,

д.г.н., доцент

Тяпкін Олег Константинович

д.г.н., професор

Яремій Сергій Олександрович

Магістр

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

м. Дніпро, Україна

Вступ./Introduction. Встановлено, що найнебезпечнішими елементами для живих організмів є ті, які потрапили до нього сорбційним шляхом. Показано, що для запобігання масовій загибелі риб внаслідок впливу фосфорних добрив, що потрапили в поверхневі води, є нормування внесення добрив у ґрунт та повернення поверхневих гідросистем до природного стану.

Мета роботи./Aim. Оцінка негативних наслідків природно-техногенного впливу на гідросферу шляхом визначення мікроелементному рівні парної кореляції між мікроелементами, що містяться в планктоні.

Матеріали та методи./Materials and methods. Актуальність цієї проблеми зумовлена ще й тим, що в останні роки простежується тенденція вторинного забруднення природних вод внаслідок десорбції забруднювачів різної природи та хімічної структури у відповідних донних відкладеннях [1]. У зв'язку з цим було проведено моніторингові дослідження гідросфери Дніпровського водосховища, в якому акумулюються промислові та комунально-побутові стоки м. Дніпропетровська та прилеглих сільськогосподарських територій. Накопичений у процесі моніторингу матеріал досліджувався на предмет динаміки близько 20 гідрохімічних та органолептичних показників, а також визначення та синергетичного аналізу коефіцієнтів парної кореляції на мікроелементному рівні. Зважаючи на те, що найбільш інформативними є показники перманганатної окислюваності

(відбивають біологічну частину цього процесу) та загальної лужності (відбивають неорганічну частину загального процесу) для найбільш повного обліку спільності взаємодії органічних та неорганічних компонентів водного середовища запропоновано показник відношення перманганатної окислюваності лужності - гідробіогеохімічний коефіцієнт ($K_{г.б.}$) [2]. Були проведені також великі дослідження процесів взаємодії як техногенних, так і біогенних елементів у тканинах водних тварин. Значний вміст у м'язах різних риб посідає такі елементи: К – 8730-1590; Са - 740-13100; S - 6182-1100; Р - 2500-9977; Na - 2600-6184; Cl – 2074-3492 та Mg – 820-2750 мг/кг сухої ваги. Зазначимо той факт, що хлоридні іони мають високу міграційну здатність, тобто здатність до переміщення, що визначається фізико-хімічними константами даного іона і умовами середовища, в якому відбувається міграція [3]. Вони не утворюють важко розчинних мінералів, не адсорбуються колоїдними системами (за винятком червоноземних ґрунтів вологих тропіків), не накопичуються біогенним шляхом. Тому не дивно, що, володіючи високою здатністю до міграції та значною кількістю вмісту в м'язах риб, іон хлору при їх масовій загибелі вивільнюватиметься і виділятиметься в атмосферу, створюючи характерний хлорний запах (який, зокрема, відчули жителі на ділянці масової загибелі риби в р. Самара 13.09.2013 р.) Основним фактором, що викликав загибель риб, слід вважати внесення надлишкової кількості фосфорних добрив під сільськогосподарські культури. Крім того посилюється підпор води в річках Гнілоп'ять і Самара, що викликало наступні зміни: зменшення швидкості течії річок – як наслідок, зменшення виносу фосфору – підвищення прогріваності річкових вод (посилення окислюваності фосфорилуванням при катаболічних процесах в організмі риб) - зменшення вмісту кисню у воді (при більш швидкій течії вміст кисню в річках збільшується).

Результати та обговорення./Results and discussion. У процесі біохімічних досліджень та кореляційного аналізу вибраних показників вищезгаданого моніторингу було встановлено, що фосфорні добрива, як і азотні, потрапляють у поверхневі води в значній кількості через їх хорошу

розчинність і понад встановлені норми внесення під різні сільськогосподарські культури, особливо у веге період (з червня до вересня). Простежено шлях, що призвів до масової загибелі риби в річках Гнілоп'ять та Самара: вплив стоків хімічної промисловості в рамках міських техноекосистем на гідросферу → надмірне внесення фосфорних добрив під агрокультури; → міграція фосфору через природні колектори в річку → обсяги фосфору у вегетативний період у річках, що перевищують ГДК → виявлення в липні та серпні зменшення карбонатної складової та збільшення органічної складової, тобто факторів, які запобігли загибелі риби у зазначені місяці → у першій декаді вересня збільшення карбонатної складової та зменшення органічної складової, що унеможлиблює вилучення «зайвого» фосфору з організму риби у процесі пентозофосфатного циклу, оскільки переважає його надходження в організм риби відповідно до закону діючих мас між водним середовищем і організмом риби → посилення механізму перенесення фосфору в організм риби відповідно до закону діючих мас, через підвищену (порівняно з річкою Дніпро) мінералізації річок Гнілоп'ять та Самара → підпор води річок Гнілоп'ять та Самара водосховищами, що сприяє зменшенню виносу фосфору, підвищенню температури річкових вод та зменшення вмісту кисню у воді → в зростання фосфорорганічних сполук у рибах в першій декаді вересня → кисневе голодування шляхом інтенсивного окислення фосфорилюванням, при здається його достатності у воді утворення ферменту ацетилхолінестераза, що не дає можливість гідролізувати ацетилхолін - речовина, що бере участь в призводить до зупинки серця у риби потрапляння в органи риби гуанозинтетрафосфату (пригнічується синтез рибосомних і тРНК, транскрипція генів, що кодують структуру рибосомних білків і білкових факторів трансляції, транспорт вуглеводів, синтез ліпідів і дихання) масова загибель риби у річках Гнілоп'ять та Самара [4]. Основними факторами запобігання загибелі риби через вплив фосфору є нормоване внесення добрив у ґрунт та приведення поверхневих гідросистем до природного стану. Так, з різними стоками (дощовими, талими та підземними водами) в р. Дніпро та водосховища щорічно потрапляє понад

50 тис. т азотних сполук, 40 тис. т фосфорних, 20 тис. т калійних, близько 1 тис. т заліза, 40 т нікелю, 2 т цинку, 1 т міді, 0,6 т хлору та 0,5 т хрому. У той же час середньорічні значення показників (біхро-матна окислюваність, перманганатна окислюваність, бікарбонати, лужність загальна, сухий залишок, каламутність і гідробіогеохімічний показник), визначених у пробах води, приблизно однакові. Це свідчить про наявність самоочищення вод Дніпровського водосховища.

Важливість виявлених кореляційних залежностей щодо техногенної навантаження підтверджується й іншими дослідженнями. Так, дослідниками [5] проводилося вивчення хімічного складу води у 17 затоках Ангарській, 6 затоках Окінській та 4 затоках Ійської частин Братського водосховища. Проби води відбирали фторопластовим батометром з двох горизонтів: поверхневого – глибина 0,6 м і придонного – у метровому шарі від дна. Хімічний аналіз для визначення макро-і біогенних елементів виконаний за стандартними методиками. Були розраховані коефіцієнти парної кореляції між гідрохімічними компонентами, що вивчаються. Причому за величиною кореляційних коефіцієнтів ці компоненти чітко поділяються на дві групи. Одна група включає органічний вуглець і біогенні компоненти, між якими встановлено значні позитивні коефіцієнти кореляції. У другій групі органічний вуглець і біогенні компоненти мають стійко негативний кореляційний зв'язок з макроелементами. Біогенні компоненти як показники інтенсивності біохімічних процесів, а також процесів розкладання деревних залишків мають високі коефіцієнти парної кореляції, які характерні як для придонного, так і для поверхневого шару вод, що свідчить про перебіг процесів розкладання органічних сполук по всій водній товщі. З елементів, які є обов'язковими складовими частинами кожного живого організму, слід виділити кремній, який має високі кореляційні зв'язки з усіма досліджуваними компонентами. Це може бути пояснено його високою біофільністю, тому що при зниженій температурі та відсутності прогріву водної товщі «цвітіння» водойм іде за рахунок розвитку діатомових водоростей.

Виявлені значущі коефіцієнти кореляції між біогенними компонентами вказують наступні закономірності. Насамперед, це «класична» позитивна залежність кількості біогенних елементів та органічної речовини від чисельності та біомаси фітопланктону. Форми азоту корелюють між собою, оскільки генетично пов'язані. Зв'язок між вмістом Сорг і NH_4^+ визначається тим, що аміак поступає у воду в початковій фазі розкладання білкових залишків. У цілому ж кореляційні зв'язки між біогенними компонентами свідчать про процеси деструкції органічних речовин, тобто його біохімічне розкладання, як у поверхневому, так і придонному шарах заток Братського водосховища. Позитивна кореляція в межах окремих груп свідчить про генетичний зв'язок як головних іонів, так і біогенних компонентів. Для макроелементів це є відображенням фізико-хімічних процесів їх надходження за рахунок розчинення порід, що водовміщують, а надходження біогенних компонентів пов'язане з життєдіяльністю гідробіонтів і процесами, що відбуваються в результаті розкладання деревних залишків. У той самий час стійка негативний зв'язок основних іонів з органічним вуглецем і біогенними компонентами відбиває біологічні процеси, у яких відбувається зниження концентрації. Ймовірно, у разі має відбиток двох незалежних друг від друга процесів - фізико-хімічних і біохімічних.

Висновок./Conclusion. Проведений аналіз коефіцієнтів парної кореляції між мікроелементами, які у планктоні показав, що коефіцієнти парної кореляції характеризують перенесення елементів у планктоні [6]. Тобто збільшення перенесення мікроелементів у сорбційному стані в харчовому ланцюжку планктон/риба/людина збігається зі зменшенням значень коефіцієнтів парної кореляції. У цьому напрямі також зростає їх небезпека для живих організмів. Отже, найбільш небезпечними за біологічним впливом є мікроелементи, що потрапили в організм сорбційним шляхом. Крім того слід зазначити, що виділені мікроелементи в планктоні за значеннями коефіцієнтів парної кореляції відповідають певному положенню їх у Періодичній системі. Це свідчить про глибоку природу взаємодії мікроелементів у виділених групах.

Література

1. Новиков Б.И. Донные отложения днепровских водохранилищ / Б.И. Новиков. – К.: Наукова думка, 1985. – 170 с.
2. Подрезенко И.Н. Обоснование подходов к определению антропогенного влияния на гидрохимическую составляющую водных экосистем / И.Н.Подрезенко, С.В.Крючкова, Н.С.Остапенко // Проблемы природопользования, устойчивого развития и техногенной безопасности регионов: Материалы VII международ. научн.-практич. конференции. – Днепропетровск: Монолит, 2013. – С. 218-221.
3. Никаноров А.М. Гидрохимия / А.М. Никаноров. - Л: Гидрометеиздат, 1989.– 351 с.
4. Повідомлення з «Управління охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання риболовства» в Житомирській області від 24 жовтня 2013 р. – I-net: nbnews.com.ua/ru/news/103481/.
5. Алиева В.И. Факторы формирования гидрохимического состава вод заливов Братского водохранилища / В.И. Алиева, М.В Пастухов // Современные проблемы геохимии: Материалы Всероссийского совещания (с участием иностранных ученых), посвященного 95-летию со дня рождения академика Л.В.Таусона. – Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, 2012. – Т.1. – С. 105-108.
6. Пигулевский П.И., Тяпкин О.К., Подрезенко И.Н., Остапенко Н.С. К вопросу оценки негативных эколого-экономических последствий природно-техногенного влияния на гидросферу // Материалы Международной научно-практической конференции “Комплексные проблемы техносферной безопасности” (Воронеж, 11-12 ноября 2016 г.). – Воронеж: ФГБОУ ВО “Воронеж. гос. техн. ун-т”, 2016. – Ч. 4. – С. 107-112.

ARCHITECTURE

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ТРАНСПОРТНИХ КОМУНІКАЦІЙ В М. ОДЕСА

Бельська Наталія Костянтинівна
старший викладач кафедри архітектури будівель та споруд
Одеська Державна Академія Будівництва та Архітектури

Введення. Дорожньо – транспортна ситуація, що склалася в м. Одеса на даний час, не відповідає сучасним вимогам до автомобільно - транспортних перевезень пасажирів та вантажів в великому місті, тим більш, з туристичним компонентом, яким являється Одеса.

Ціль роботи. Привернення уваги до нагальних проблем міського, в першу чергу, автомобільного транспорту в м. Одеса. п

Матеріали та методи. Стислий опис та оцінювання спроможностей транспортної мережі м. Одеси протягом 1900 – 2022 років.

Містобудівна схема міста Одеси склалася, переважно, до початку ХХ століття. Вона включала як сьогоднішню центральну частину міста в комплексі з дачними районами того часу (Французький бульвар, Аркадія, Малий та Великий Фонтани), так і слободи, передмістя та довколишні поселення. Населення Одеси активно зростало за рахунок нових переселенців, що сприяло значному зростанню її населення та. як наслідок, розвитку підприємництва та промисловості. На початок ХХ століття в Одесі налічувалося близько 400 тис. осіб. - четверте, після трьох столиць (Москви, Санкт-Петербурга, Варшави), місце у Росії; місто активно забудовувалося, ущільнюючи міську забудову як розкішними палацами буржуазії, так і будинками бідноти.

У післяреволюційні роки будівництво продовжилося на основі нових ідеологічних, архітектурних та планувальних тенденцій, додаючи яскраві

архітектурні образи до архітектурної палітри Одеських вулиць, але війна внесла свої корективи.

Територія післявоєнної Одеси значно збільшилася за рахунок забудови прилеглих до неї заселених територій із порівняно малою щільністю населення. Їх сучасніша і щільніша забудова здійснювалася відповідно до чинних на той момент нормативних документів, які розроблялися на високому науковому рівні провідними державними профільними інститутами. Будівельні нормативи враховували, зокрема, потреби та особливості організації міського транспорту на той час і тієї соціально-економічної формації. Перетворення такого рівня не можуть здійснюватися одночасно на всій території, нова комплексна забудова вулиць та мікрорайонів велася на виділених під забудову ділянках, залишаючи при цьому «плями» існуючої житлової забудови задовільної, на той момент якості, та виробничі території, що склалися протягом років, додатково реконструюючи та збільшуючи їх.

Протягом останніх тридцяти років, у постіндустріальний період, Одеса втратила левову частку своїх великих виробництв, глобально скоротивши виробничі потужності, при цьому старі промислові території, із занедбаними виробничими корпусами залишаються на своїх місцях, фрагментуючи архітектурно-планувальну тканину міста, та перешкоджають вирішенню транспортних проблем. Найбільше це спостерігається на магістралях у південному напрямку: вул. Водопровідна, Краснова, та у північному: Пересип.

Існуючі вулиці та дороги в місті Одесі проектувалися за нормативами, дійсними в 60-х - 90-х роках і, на вимогу СНиП «Містобудування» обмежувалися «червоними лініями» - умовними лініями, всередині яких здійснювалася нещільна забудова, переважно, житлова, віддалена не менше, ніж на 6 метрів від «червоних ліній», та обслуговуючого призначення. Простір між «червоними лініями», що відсікають забудову від вулиць, включав тротуари і автодороги новопроектованих житлових і магістральних вулиць.

«Червоні лінії», що наносяться на генеральні плани міст, у т. ч. Одеси, стали суворо обов'язковими при здійсненні генерального планування міст.

Кількість та швидкості транспортних засобів на вулицях та дорогах м. Одеса з 1990 р.р. кардинально збільшилося, але діючі планувальні нормативи відверто ігнорується забудовниками, зацікавленими в кожному м² ділянок під будівництво, розташованих як у міських, так і в рекреаційних зонах міста - ділянки, що виділяються, забезпечені транспортними шляхами і технічними комунікаціями, що склалися, що застаріли, але перебувають на . значно полегшує матеріальне навантаження на забудовників, у своїй не вирішуючи гострі питання автомобільного руху. Такі практики знижують пропускні здібності міських транспортних шляхів, і, відповідно, знижують параметри повітряного середовища та шумові характеристики у зонах забудови, розташованої вздовж автомобільного руху.

Вирішення завдань забезпечення безперебійного функціонування сучасного міста органічно пов'язане із проблемою міського транспортного руху та залежить, в тому числі, від нього. У містобудівній практиці все більшого значення набуває показник раціонального використання часу, що безпосередньо залежить від одночасної кількості транспорту на міських вулицях та дорогах, що, у свою чергу, впливає на санітарно-гігієнічні характеристики та інші параметри комфортності міського середовища.

Існуючі вулиці, особливо у межах історичної житлової забудови, мають ширину, недостатню як для сучасного трафіку, так для природного розсіювання шкідливостей, але є привабливими на вирішення транспортних зв'язків. Одеса належить до міст, в яких переважаючими нині забруднювачами є викиди відпрацьованих газів двигунів внутрішнього згорання автомобільного транспорту. При цьому спостерігається різний ступінь забруднень повітряного середовища залежно від району, що пов'язано як з географічно – геодезичними характеристиками ділянки (балка – височина; території поблизу автотрас та

промислових об'єктів – території мікрорайонів тощо), так і особливостями містобудівних рішень.

Слід зазначити, що забруднення повітряного середовища вулиць супроводжується їх вираженням шумовим забрудненням. Явище повсюдне, наприклад, вулиця М'ясоїдівська з проїжджою частиною, розширеною до чотирьох смуг за рахунок звуження тротуарів, активно використовується, в тому числі, для транзиту будівельної та вантажної спецтехніки, що виробляє постійний шум і викиди відпрацьованих продуктів згоряння під вікнами житлових приміщень, які починаються з перших поверхів, та автомобілями швидкої допомоги з цілодобовими сиренами.

Результати та обговорення. В результаті дослідження міської транспортної мережі м. Одеса було сформовано бачення ситуації як такої, що потребує корекції. У центральній частині міста магістральні напрямки руху послідовно скомпоновані з вулиць та їх відрізків різної ширини та різних напрямлень, що не сприяє можливості комфортного послідовного руху та спричиняє умови загазованості. Як правило, вони складаються з окремих, вулиць, що існують з часів кінної тяги, ні ширина, ні повороти яких не відповідають вимогам до сучасного вуличного руху. Разом з тим можливості поліпшення транспортної мережі в існуючій міській забудові існують – за рахунок локального знесення малоцінної забудови, переважно, в зонах перетинів, сполучення і поворотів міських доріг, при проведенню детальному аналізі конкретних ситуацій з чіткою ціллю створення системи магістральних та другорядних транспортних комунікацій, здатних організувати сучасний автотранспортний рух.

У практиці сучасних міст та мегаполісів велике значення приділяється громадському електротранспорту, що не лише надає городянам та гостям комфортність пересування, а й дозволяє мінімізувати забруднення міського середовища, надаючи якісні послуги населенню.

Висновки. Дорожньо-транспортна мережа міста Одеси, на сьогоднішній день, розвивається за екстенсивним сценарієм, чим створює чималі незручності та проблеми не лише водіям транспортних засобів, а й мешканцям та гостям міста, не задовольняючи потреб у якісних перевезеннях пасажирів, вантажів, та гарної екології. Неприйняття відповідними міськими структурами адекватних містобудівних заходів не лише не дозволяє сьогодні вирішити поточні складнощі та проблеми, притаманні існуючій транспортній мережі, але завдяки бездіяльності, створює умови для їх поглиблення, що може призвести до наслідків, потенційно здатних відчутно зменшити – за багатьма критеріями – рівень комфортності проживання в нашому чудовому місті.

ВІЗУАЛЬНЕ ОФОРМЛЕННЯ ВИВІСОК В ІСТОРИЧНОМУ ЦЕНТРІ ОДЕСИ

Духіна Вікторія Сергіївна,
Саміна Катерина Олексіївна,
студентки
Сташенко Михайло Сергійович
асистент

Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ. Сьогодні ми все частіше стикаємось із проблемою некоректного дизайну рекламних вивісок в історичному центрі міста Одеса. Яскраві зображення дисонують з навколишнім середовищем, затьмарюючи багате оздоблення споруд. Чим більше, деякі підприємці перебудовують на свій лад перші поверхи старих будинків, що робить їх менш привабливими.

Ця проблема є дуже ваговою, оскільки шрифтова композиція, що лежить в основі оформлення рекламних вивісок, щитів, сітілайтів та іншого, має величезний вплив на психоемоційний стан людини. За її допомоги можна як створити сприятливе середовище для життя та діяльності людини, так і зруйнувати його. Неправильне застосування шрифтів в історико-культурному середовищі, як відомо, призводить до порушення його цілісності та гармонійності.

Мета роботи. Проілюструвати, проаналізувати та зацентувати увагу на проблемі некоректного оформлення рекламних вивісок в історичному центрі міста Одеса, а також запропонувати можливі варіанти вирішення цього питання.

Матеріали і методи. У роботі використано тексти наукових праць як українських дослідників, так і європейських авторів, що містять як історичні дані та формальні аспекти створення грамотних шрифтових композицій, так і аналіз впливу окремих факторів оформлення рекламних вивісок на психоемоційний стан людини. Методи дослідження використані наступні:

порівняння (для аналізу світового досвіду щодо оформлення рекламних вивісок); абстрактно-логічний (для структуризації матеріалу та формулювання висновків); моделювання (для візуалізації можливого рішення); спостереження та опис.

Результати та обговорення. Як вже було зазначено, проблема оформлення рекламних вивісок в історичному центрі Одеси є надзвичайно актуальною в наш час. Існує безліч факторів виникнення візуального шуму і одним з головних є бажання виділитися серед конкурентів і привернути увагу споживача.



Рис. 1. Світовий досвід

Спершу пропонуємо розглянути гарні приклади грамотного оформлення рекламних вивісок в історичному центрі європейських міст (рис. 1). Погляньмо на вулиці Мюнхена (а): зображення охристого відтінку відмінно підходять образу навколишніх пам'яток архітектури. Надалі бачимо вивіски Парижа (б), що відомий своїм мінімалізмом: невеликі лаконічні написи у контррельєфі та об'ємі, обраний шрифт лише доповнюють довкілля. А на прикладі Будапешта (в) видно, як добре натуральні матеріали та нейтральні кольори гармонують із нею.

Що ж до питання оформлення зовнішньої реклами в Одесі, воно неодноразово лунало протягом останніх 10 років. І навіть після введення «дизайн-коду» в 2015 році, який є конкретною збіркою правил, спрямованих на врегулювання проблеми, воно залишається актуальним і сьогодні.

На сьогоднішній момент в Одесі діють правила розміщення зовнішньої реклами, що були запроваджені у 2019 році. Перелічимо деякі пункти цього списку: вивіски в історичному центрі не повинні бути більше трьох квадратних метрів; стаціонарні конструкції – не більше чотирьох з половиною метрів. До того ж підприємцям заборонено заклеювати більше 30% вікон рекламними вивісками. На жаль, ці правила врегульовують лише розміри вивіски, а варто було б серйозно подумати про саме шрифтову композицію, а також про її розміщення на фасаді.

Щодо вирішення описаної проблеми пропонується створити нормативний документ, який повною мірою врегулював би дизайн рекламних вивісок. Далі розглянемо деякі аспекти обмежень, які слід зробити щодо них.

Насамперед слід зазначити, що в оформленні повинні використовуватися натуральні матеріали: скло, камінь, дерево, метал. Шрифт має бути меншим за розміром та лаконічним, колір – нейтральний, неконфліктуючий з фасадом історичної будівлі. Літери – об'ємні або виконані в контррельєфі. Що ж до розміщення на фасаді, то вивіска, в першу чергу, не повинна загороджувати ліпнини або інших історично та художньо значущих елементів споруди. Кегль шрифту повинен бути обумовлений дистанцією сприйняття композиції.

Пропонуємо наочно подивитися на те, як дизайн рекламних вивісок впливає на зовнішній вигляд історичних споруд на прикладі деяких фасадів нашого міста. У першому випадку представлений ювелірний будинок Zarina (рис. 2) на Рішельєвській 23А. Шрифт обраний доречний щодо історичного центру міста, але яскраво-синє зображення, спрямоване на привернення уваги споживача, не узгоджується з фасадом, на якому воно розташоване.



Рис. 2. Ювелирный дом «Zarina»

Далі представлена вивіска універсаму «Гурман» (рис. 3), розташованого за адресою Преображенська 75А, виконана великими яскраво-червоними літерами, вікна першого поверху повністю заповнені рекламними вивісками. Все це дисонує зі спорудою.



Рис. 3. Універсам «Гурманъ»

В усіх випадках, прибравши темне контрастне тло, а назву виконавши в контррельєфі, вся шрифтова композиція набуває протилежного відтінку і лише доповнює стару будівлю.

Висновки. Рекламні вивіски беруть безпосередню участь у формуванні міського середовища, а їх невідповідність навколишній історичній забудові створює візуальний шум і має вкрай несприятливий вплив на психоемоційний стан людини. Запропонований на основі світового досвіду варіант оформлення зовнішньої реклами допоможе врегулювати проблему та відтворити оточення, що сприятиме підтримці гарного самопочуття городян.

ОСОБЛИВОСТІ СКЛІННЯ ФАСАДІВ

**Матієнко Аліна Віталіївна,
Черниш Тетяна Анатоліївна**
студентки
Сташенко Михайло Сергійович
асистент
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ. Оформлення фасадів за допомогою світлопрозорих конструкцій – це найпопулярніший архітектурний прийом. Скління фасаду – це естетика, функціональність, безпека, екологічність та комфорт. З практичного боку такі фасади енергоефективні: зберігають тепло сонячного проміння, програмуються на провітрювання в автоматичному режимі. Скляні стіни в приміщенні надають прозорості і створюють відчуття додаткового простору.

Мета роботи. Можна виділити основні види світлопрозорих фасадів: стійково-ригельні фасади, структурне та спайдерне скління. Розглянемо докладніше переваги та недоліки кожного виду скління та особливостей конструкцій.

Матеріали та методи. В основі стійково-ригельної конструкції – каркас з алюмінієвих стійок та ригелів. Склопакети кріплять за допомогою притискного профілю з алюмінію (рис.1). Для створення герметичного контуру використовують ущільнювачі. Кріплення панелей починається з підвітряного боку. Склопакети дістають із захисних упаковок та монтують на каркас. Для кріплення використовують спеціальні штапики із пластику та гуми – вони не подряпають поверхню панелі та забезпечать щільне кріплення листів між собою. За допомогою декоративних накладок можна зробити унікальний дизайн фасаду.

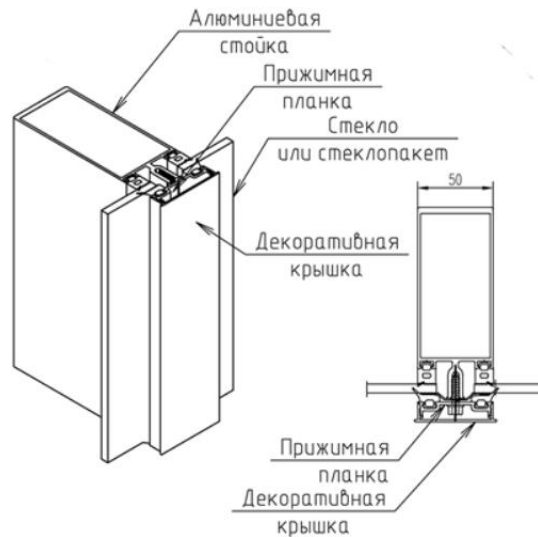


Рис. 1. Стійково-ригельна система скління

Технологія структурного скління багато в чому схожа на стійково-ригельну, але відсутність видимих притискних елементів на фасаді робить скління більш витонченим. Спочатку встановлюють стійки і ригелі, після чого в комірки, що виходять, поміщають склопакети, скріплюючи з каркасом за допомогою надміцного клею і спеціальних притисків (рис.2). Для додаткової ізоляції швів використовують герметик із силікону, що не має кольору або відтінку склопакета.

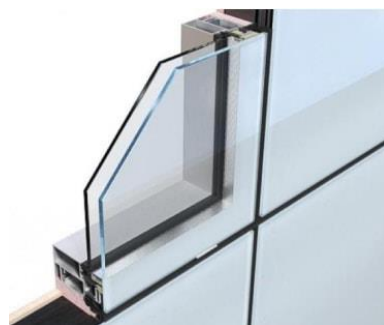


Рис. 2. Система структурного скління

У технології спайдерного скління є свої особливості. Несучі конструкції виконуються з металу у формі балок, арок чи куполів. Світлопрозорі елементи монтують на каркас спеціальними кріпленнями – спайдерами (від англійського слова “spider” – павук) (рис.3). За формою кріплення нагадує цю комаху. До

основи спайдери кріпляться із застосуванням болтів та анкерів, у деяких випадках використовується зварювання.

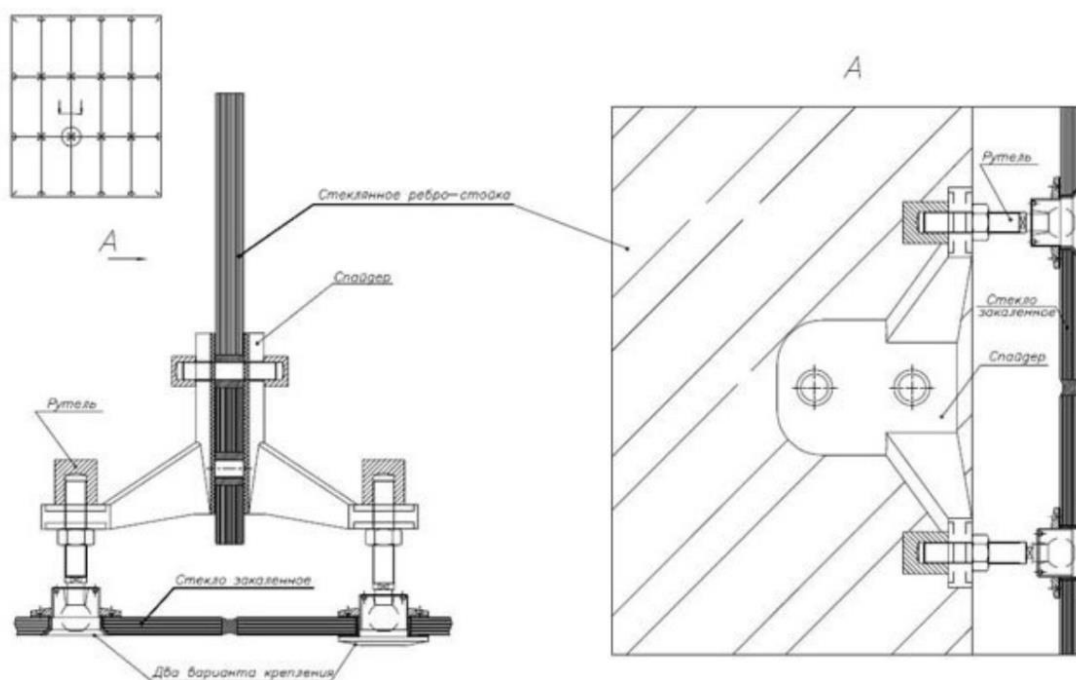


Рис. 3. Система спайдерного скління

Результати та обговорення. За рахунок застосування алюмінієвих профільних систем у стійково-ригельній конструкції скління знижується вага конструкції, тоді як міцність підвищується, а довговічність – збільшується. Також покращуються теплотехнічні та протипожежні характеристики фасаду. Така система є найпростішою і недорогою, але в той же час найнадійнішою з усіх фасадних систем. Стійково-ригельні фасади є універсальними, завдяки чому можна створювати різні форми та поверхні. З недоліків можна виділити конденсат, який утворюється на внутрішній стороні скла та вікна пітніють. Це відбувається через високу герметичність стояково-ригельної системи. Проблема вирішується встановленням вікон чи систем кондиціонування.

Основною відмінністю структурного скління від інших видів фасадів є використання герметика як основи для несучої конструкції замість петель або інших кріплень механічного типу. Матеріал із силікону дозволяє зменшити відстань між склопакетами, за рахунок чого готовий фасад виглядає

монолітним. Ще одна важлива відмінність – це особливе скло. Як правило, з боку вулиці використовують спеціальне, загартоване скло, а для внутрішнього покриття застосовують триплекс. Такий вид скління не потребує особливого догляду. За допомогою безшовного з'єднання на фасаді практично не з'являється бруд. Проте, реалізація проекту структурного скління має обмеження щодо мінімальної висоти будівлі. Цю систему не вдасться змонтувати при висоті будівлі не більше 3 метрів.

Технологія спайдерного скління дозволяє створити легкі світлопрозорі конструкції великих площ та забезпечити високу швидкість монтажу, що значно знижує термін будівництва. Також скляна поверхня відмінно переносить перепади температур від -30 до +40, опади, морози та ультрафіолетові випромінювання. У догляді теж все просто – скляну поверхню досить мити кілька разів на рік. Технологія має гарну звуко- та теплоізоляцію. Недоліками такої системи є значні фінансові витрати та необхідністю використовувати працю висококваліфікованих фахівців, яких поки що недостатньо.

Висновки. Виходячи з вищевикладеного, можна зробити висновок, що кожна система скління має свої переваги і недоліки. Підбираючи технологію скління фасадів, потрібно враховувати кліматичні умови, місце розташування ділянки забудови, а також призначення будівлі. Стрімкий прогрес у розробці та вдосконаленні матеріалів незабаром дозволить знизити вартість таких фасадів та спростити монтажні роботи.

ЕКЛЕКТИКА В АРХІТЕКТУРІ ОДЕСИ

**Саміна Катерина Олексіївна,
Духіна Вікторія Сергіївна,
студентки
Сташенко Михайло Сергійович,
асистент**
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ. Кожен, хто гуляв вулицями Одеси помічав наскільки різноманітною є архітектура міста, наскільки особистий стиль має. Стиль – це «душа» та кров архітектурної форми, основний формотворчий принцип, а не просто її зовнішній «одяг», що не мають внутрішнього змісту. Еклектизм -це творчий метод, існуючий в умовах відсутності системи архітектурних форм і заснований на виборі різних стилістичних прототипів в архітектурі минулого. На відміну від популярного наприкінці ХІХ — початку ХХ століття історизму, де вимагається відповідність ідеї композиції обраному стилізованому зразку, творчий метод архітектурної еклектики передбачає вибір окремих стильових компонентів з метою створення оригінального і зовні привабливого твору незалежно від функції будівлі.

Мета роботи. Дослідити елементи еклектики в архітектурі Одеси.

Матеріали і методи. Для дослідження даної теми був використаний метод порівняльного аналізу вітчизняних та закордонних будівель та споруд в еклектичному стилі.

Результати і обговорення. Серед величезного розмаїття будівель епохи історизму, еклектика розуміється саме як змішання різних стилів в архітектурі. Найбільш уживані були варіанти (рис.1, рис. 2, рис. 3).



Рис. 1. Опера Гарніє в Парижі, 1875 р. – необароко



Рис. 2. Міланський собор в Італії, 1965р. – неоготика



Рис. 3. Прибутковий будинок Прохоровського - неоренесанс

В історії європейської архітектури було більше 70 еkleктичних напрямів. Це дає привід стверджувати, що еkleктика слугувала універсальною мовою утворення стилю в багатьох історичних епохах.

Еkleктика ґрунтувалася на історизмі мислення, на новому філософсько-естетичному світогляді в суспільстві. На початковому етапі свого розвитку еkleктика виражалася у романтизмі. Для романтизму пріоритетна людина - особистість, найвищі цінності ХІХ століття - народність і національність.

"Про архітектуру судять і міркують як архітектори " - це загальновідома істина. Істина натхненно про яку міркували письменники. У 1831 році Миколаєм Васильовичем Гоголем, письменником українського походження була написана стаття «Про архітектуру нинішнього часу»: «Місто має складатися з різноманітних мас, якщо хочемо, щоб він приносив задоволення поглядом. Нехай на одній і тій же вулиці височить і похмуро готичне, і

обтяжене розкішно прикрас східне, і колосальне єгипетське, і пройняте струнким розміром грецьке».

Вже 1837 року Нестор Кукольник - письменник, драматург, поет, охарактеризував ХІХ століття, як " вік еkleктичний, в ньому характеристична риса - розумний вибір» " Не випадково Кукольник говорить про "розумний вибір" , як основну рису архітектури еkleктики, тому що саме слово "eklektikos" перекладається з грецької як вибираючий.

Більшість нових будівель, побудованих в історичній частині Одеси, дуже виринають зі спільного образу. Оскільки стилістично ці будівлі об'єднує їхня еkleктичність, можна було б думати, що вони, принаймні, не будуть контрастувати з оточенням. Однак нова архітектура еkleктизму не змогла органічно вписатися в існуючий ландшафт міста. За своїм стильовим рішенням вона різко відрізняється від забудови історичної частини. Ще можна побачити, що «нова еkleктика» неоднорідна й мала швидкий розвиток протягом досить короткого часу.

Зараз розглянемо яскравого представника еkleктичного стилю – торговий центр «Афіна».



Рис. 4. Торговельний центр «Афіна»

Розташований серед Грецької площі ТЦ є прикладом європейського підходу до реконструкції. Пам'ятник архітектури в 1996 р. був знесений, а

обуреним одеситам пояснили , що нова будівля буде точною копією старої . В результаті з'явився якийсь архітектурний гібрид. Нижні поверхи будівлі оформлені у традиційному стилі старої Одеси з використанням ренесансних прийомів. Заради такого «уподібнення» творці торгового центру - колишній головний архітектор Одеси Володимир Глазирін та грецький архітектор Олександр Томбазіс - відмовилися від вітрин на нижніх поверхах, хоча для такої споруди це було б логічно. Склояний фасад верхніх рівнів поміщений далеко від лінії забудови, що зменшує ефект висотності будівлі .Спочатку було задумано лише злегка вийти склом по вершині будівлі і це, можливо, дало б цікавий, але делікатний ефект. Але в погоні за метражем, збільшили висотність, що призвело до негативного ефекту. Виникло відчуття тиску, композиційної тяжкості, а не легкості, як було задумано.

Одним з найвідоміших прикладів еkleктичної будівлі в Одесі – Залізничний вокзал. Він являється найбільшою спорудою побудованою в післявоєнний період архітектором Леонідом Максимовичем Чуприном. Архітектурний стиль вокзалу є поєднанням класицизму і реалізму. Змішання тенденцій, характерне для будівель, що зводилися відповідно до ідей тих часів.



Рис. 5. Залізничний вокзал

Але класичні форми нового вокзалу, скоріш за все являються відсиланням до класики, а не точне слідування стильовим прототипам. Багато символів,

скульптур, елементів і деталей архітектурної композиції вокзалу розповідають про часи післявоєнного періоду.

Наступна еkleктична споруда є так названою «перлиною архітектури Одеси» - Пасаж Менделевича. Вся ця краса була побудована всього за 2 роки, з 1898 по 1899, а наступного року відвідувачі вже натовпом валили в нього. Об'ємна - просторова композиція Пасажу проста і є паралелепіпедом, образний зал з входами з боку Преображенської і Дерibasівської. Композиційними домінантами фасадів є насамперед неширокі ризаліти на всю висоту будівлі.



Рис. 6. Пасаж Менделевича

На кожному фасаді (їх чотири): два відзначають крайні віконні осі, ще два фланкують композиційний центр фасаду. Центральні ризаліти увінчані портиками, що є підставами для двох великих скульптур. Скульптури присутні лише з боку Дерibasівської, з боку Преображенської їх немає, бо були знищені під час пожежі.

Над входом, на даху зустрічають міфічні постаті, але із символами економічного процвітання нових часів: Меркурій на паровозі та Фортуна на судні. Меркурія та Фортуну багато разів можна зустріти і всередині будівлі. Нижче, безпосередньо над входом (з боку Дерibasівської) можна побачити

фігуру Аполлона з молотом та оголену фігуру Достатку з серпом. До напису "Пасаж" додається ангел і лев. У вузькому коридорі біля входу стеля прикрашена цікавою мозаїкою.



Рис. 7. Пасаж Менделевича, атріум

Висновки. Очевидно, що ми є свідками надзвичайно цікавого процесу, у якому поява нових архітектурних течій збіглися зі зміною культурного коду у всіх галузях життя суспільства. Нова еkleктична архітектура є відображенням культурної та економічної ситуації. Водночас вона не змогла органічно вписатися в існуючий архітектурний ландшафт. Сильове утримання, деталізація, масштаб нових будівель контрастують з історичним оточенням. Необхідні спільні зусилля архітекторів та народу для порятунку унікального вигляду Одеси. У цій ситуації особливо зростає роль професіоналізму та відповідальності архітекторів при проектуванні нових об'єктів в історичній частині міста.

АРХІТЕКТУРА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

Сташенко Михайло Сергійович,

асистент

Духіна Вікторія Сергіївна,

Саміна Катерина Олексіївна

студентки

Одеська державна академія будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

Вступ. Кожного дня архітектура оточує нас і має безпосередній вплив на все, що ми робимо, відчуваємо і думаємо. Напевне кожен із нас відчував себе несуттєвим, перебуваючи поряд із величними спорудами на кшталт готичних будівель чи мав почуття декотрого благоговіння перед собором доби ренесансу.

Опрацьовуючи наукові праці з теорії та історії архітектури, перш за все у вічі впадає відсутність уваги до емоційного впливу архітектурних форм на людину. Здається, що чим більш важливим є об'єкт, тим менше опис почуттів та настроїв, викликаних спорудою, хвилює авторів. Тим не менш, психоемоційний вплив – це надважливий аспект у професії дизайнера та архітектора, адже основне завдання сьогодні – вміти певним чином впливати на емоційний стан людини через формування відповідного навколишнього середовища.

Емоційне сприйняття будівлі безпосередньо залежить від декотрих виразних засобів архітектури, від окремих просторових і конструктивних рішень. Інакше кажучи, від її геометричних, пластичних та фактурних характеристик, наприклад: кольору, форми, композиційного рішення тощо.

Мета роботи. Розглянути архітектуру та її вплив на психоемоційний стан людини.

Матеріали та методи. Щодо даного питання написана величезна кількість праць, та майже жодна з них не розкриває його вповні. В роботі використано тексти статей як українських дослідників, так і європейських авторів, в котрих містяться як історичні дані, так і аналіз характерних рис

окремих архітектурних споруд. Методи дослідження наступні: порівняння (для аналізу впливу певних особливостей споруди на стан людини); абстрактно-логічний (для структуризації матеріалу та формулювання висновків); спостереження та опис.

Результати і обговорення. Форма архітектурної споруди є вирішальним аспектом щодо визначення характеру її впливу на психоемоційний стан людини. Прості форми, складні; форми з гострими кутами або повністю круглі - все це люди сприймають по-різному, свідомо чи підсвідомо, все це впливає на життєдіяльність людини, її емоції, поведінку, думки та настрої. Іноді навколишнє середовище може пригнічувати її стан, викликати дискомфорт або, навпаки, сприяти працездатності та концентрації.

Розглянемо детальніше деякі форми. Перше, коло – «ідеальна» фігура, найбільш статична та циклічна. Воно викликає почуття спокою та рівноваги. Прикладом можуть стати римські терми, де людина найбільше потребує відпочинку. Як правило, вони були округлі в плані, що символізувало мир і розслаблення, та купольні в розрізі, що символізувало відродження.

В архітектурі та міському середовищі круглі та похідні від кола форми найчастіше використовуються в рекреаційних зонах та на дворових територіях, де потрібно створити комфортні умови для відпочинку та споглядання. Також часто використовують коло в урбаністичному просторі для пом'якшення загального сприйняття навколишньої забудови.

Квадрат – це стійка форма, що уособлює порядок, стабільність, надійність та раціональність. У той же час, квадрат сприймається дещо приземленим та масивним. Цікаво, що в плані храму квадрат уособлює земне, а коло в купольному просторі – небесне.

Щодо прямокутника, розташованим більшою стороною по горизонталі, він викликає відчуття стабільності, спокою та ґрунтовності. Прямокутник, розташований більшою стороною вздовж вертикалі, створює відчуття легкості. Ці ефекти особливо посилюються, якщо він виконаний у пропорціях золотого перерізу. Яскравим прикладом може стати храм богині Афіни – Парфенон

архітектора Іктіна. Незважаючи на масштаби споруди, храм відрізняється стрункістю та витонченістю пропорцій. Парфенон має прямокутний план, що, як вже було зазначено, є символом раціональності. По периметру він оточений колонами, що створює відчуття прозорості та проникності. Храм повністю побудований з мармуру – гладка поверхня, світлі відтінки викликають відчуття правильності, чистоти та величі.

Трикутник – динамічна форма, що асоціюється з рухом, розвитком та швидкістю. Положення «вершиною вгору» викликає відчуття стійкості, стабільності, наприклад Лувр в Парижі. Декілька трикутників – позитивний динамічний рух. Як приклад можна навести величні піраміди Гізи. Якщо ж він розташований "вершиною вниз", то виникає відчуття декотрої хиткої рівноваги та балансування.

Такі асоціації, що викликають певні форми, насамперед пов'язані з характером руху ліній, котрими вони утворені. Наприклад, вертикальні лінії, стрімкість форми вгору викликають почуття полегшення та свободи (готика), а домінування горизонтальних ліній навпаки – ґрунтовності та масивності (романська архітектура).

Відомо, що людина сприймає інформацію зліва на право. Тому, лінія в напрямку знизу вгору вважається позитивною діагоналлю, що викликає відчуття підйому, зростання. А в протилежному напрямку – зверху-вниз – негативна діагональ, викликає відчуття поразки, усамітнення. Діагональні і правильні криві лінії втілюють активний рух та динаміку.

Переважно, людина краще сприймає гнучкі лінії. Ця пристрасть виявляється в багатьох сферах, від книгодрукування до архітектури. Ми сприймаємо вигини як щось м'яке, привабливе і красиве. Всеволод Євдокимович Михайленко писав: «Людам подобаються криві лінії. Це пояснюється різноманіттям кривих у природі». Як приклад використання гнучких ліній в архітектурі, можна назвати Музей Гуггенхайма в Більбао.

Гострі форми, навпаки, здаються людині жорсткими, відштовхуючими та сигналізують про ризик. Яскравим прикладом несприйняття таких ліній може

бути нове крило «Лі-Чін Кристал» (Lee Chin Crystal) Королівського музею Онтаріо, спроектованого архітектором-деконструктивістом Даніелем Лібескіндом. Це велика споруда зі скла і сталі з чіткими контурами, в котрій ніби втрачаєш рівновагу та орієнтацію. Критики охрестили «Лі-Чін Кристал» шедевром, що передує новій епосі в архітектурі Торонто, відомого будівлями вікторіанського стилю. Та попри це, від перехожих можна було почути численні негативні відгуки про зміни, яких зазнав музей. Пішоходи уникали відкритого простору біля будівлі. Таким чином, гострі кути в екстер'єрі перекреслили всі переваги внутрішніх приміщень.

Неможливо не згадати, що характер архітектурної споруди, як і будь-якого іншого витвору мистецтва, безпосередньо залежить від епохи, в якій вона бере початок свого існування. Архітектура ніби віддзеркалює погляди, переживання, загальні настрої та цінності сучасників, громадський та політичний устрій. Так, наприклад, в часи античності образ людини був центральним як в образотворчому мистецтві, так і в архітектурі: він стає богоподібним, а пропорції канонічними. Згадаймо ордерну систему, що ґрунтується на пропорціях ідеально складеного тіла людини. Це і стосується середини минулого століття: як правило, будівлі мали чимало прямих ліній, прямих кутів, великих площ з величезною кількістю однорідних елементів, що, звичайно, негативно впливало на психоемоційний стан городян. Такі особливості, насамперед, пов'язані з устроєм, що панував у той час.

Необхідно також зазначити, що архітектура є і засобом збереження пам'яті про історично значущі події. Так, наприклад, після Першої Світової війни з'явилося безліч монументів, таких як: Осуарій в Дуомоні, Єврейський музей в Берліні, ІХ форт тощо. Такі споруди мають на меті викликати певні емоції за допомогою виразних засобів архітектури, змусити глядача «пережити» події, що освітлюються монументом.

Розглянемо детальніше меморіал жертвам Голокосту в Берліні. На перший погляд ця споруда здається холодною і мовчазною. На величезному полі немає нічого, окрім численних рядів з чорних бетонних плит, розділених

вузькими проходами. Висота плит різниться, і вони розташовані так, що поле виглядає хвилястим. Дивлячись на меморіал ззовні, майже нічого не відчуваєш – емоції виникають лише тоді, коли почнеш блукати між плитами. На перетинах проходів меморіал проглядається наскрізь; зі сторони може здатися, ніби довгі, вузькі пустельні коридори встромляються в вас.

І все це разом - відчуття загубленості серед сірих плит, за котрими не видно навколишнього світу і почуття незахищеності, що виникає на перетині наскрізних коридорів, - підіймає хвилю страху в душі, тривоги, туги і самотності. Так архітектору Пітеру Айзенману вдалося створити споруду, наповнену безліччю коротких, але потужних відлунь почуттів.

Висновки. Архітектура, її образи та ритм форм, є засобами впливу на світогляд людини. Середовище, в якому людина переважно проводить свій час, має безпосередній вплив на її психоемоційний стан, сприймання навколишнього світу, емоції та почуття. Тож, архітекторів важливо знати та розуміти основні аспекти впливу окремих якостей простору та форми архітектурного середовища та вміти використовувати дані знання на практиці.

Виявлені основні фактори впливу архітектурного середовища на емоційний стан людини, описані необхідні якості простору та форми для збудження певних емоцій та наведені відповідні приклади зі світового досвіду.

Досліджуючи духовний вимір архітектури, український мистецтвознавець Федір Самійлович Уманцев писав: «Архітектура не лише відбиває в художньо-образній формі ставлення людей до природи та суспільного життя, але й великою мірою визначає характер духовного середовища, стверджує певні естетичні ідеали.»

ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ФАСАДІВ В АРХІТЕКТУРІ

**Черниш Тетяна Анатоліївна,
Матієнко Аліна Віталіївна**
студентки
Сташенко Михайло Сергійович
асистент
Одеська державна академія будівництва та архітектури
м. Одеса, Україна

Вступ. На сьогоднішній момент озеленення фасадів будівель стає найпоширенішим явищем в архітектурі. Переваги таких споруд є очевидними. Насамперед це, звичайно ж, зниження енергоспоживання. Зелені фасади сприяють комфортному перебуванню людей усередині будівлі: створюють оптимальний мікроклімат, захищають від сонця, очищають повітря та виконують естетичну функцію, що дозволяє людині бути ближчою до природи.

Мета роботи. Виділити особливості конструкції даної споруди, а також види озеленення. З'ясувати специфіку добору рослин.

Матеріали та методи. При озелененні фасаду потрібно в першу чергу пам'ятати про те, що більшість рослин, крім особливо чіпких, як плющ, виноградна лоза або ліана, вимагають облаштування додаткових конструкційних елементів (опор) з дроту або дерева. Монтуються дані опори до стіни будинку за допомогою дюбелів. Так само потрібно зробити розрахунок на те, що вони зможуть витримати вагу рослин, що використовуються для озеленення.

Далі стоїть вибір про те, який тип озеленення вибрати. Є три види: суцільне (рис.1), за допомогою групових рослин та за допомогою одиночних рослин – часткове (рис.2).



Рис. 1. Суцільне озеленення



Рис. 2. Часткове озеленення

Перший тип використовується при декоруванні фасадів загалом та глухих стін. Варто враховувати близькість розташування рослин з віконними отворами в залежності від того, настільки ви хочете затемнити внутрішнє приміщення. Для такого типу озеленення часто використовують ліани, що самоприсмоктуються, які висаджуються в підготовлені лунки на відстані 2-3 метрів один від одного, або ж встановлюють спеціальну опору для рослин.

Два інші типи застосовуються для простих архітектурних споруд, які не мають лоджій, балконів або інших рівномірних отворів.

В останню чергу ми обираємо сам вид рослин, який допоможе нам з точністю підкреслити всю вишуканість архітектурної споруди. Підбирати їх варто відштовхуючись від таких особливостей як: саме архітектурне рішення будівлі, функціональне призначення будівлі, поверховість та зовнішній вигляд. Потрібно визначитися яким чином і які частини будівлі будуть озеленені - центральний і бічний фасад, простінки між вікнами, або, можливо, покритий рослинністю буде весь фасад зверху до низу.

Важливим є враховувати такий момент, як сторона світла, на яку виходить фасад. Для північного фасаду підійдуть вічнозелені види рослин, які допоможуть зберегти тепло. На південному ж фасаді варто розміщувати рослини, які взимку скидатимуть листя. Таким чином влітку вони так само зберігають тепло, а взимку не перешкоджають надходженню сонячних променів. Для західного фасаду підійдуть рослини, здатні захистити будівлю від дощу, вітру та снігу. Саме ця сторона є найбільш уразливою перед погодними умовами. Для східного фасаду підійде практично будь-який вид рослин.

Після аналізу особливостей споруди можна з точністю підібрати рослини, які принесуть максимальну користь і гармоніюватимуть із загальним дизайном ділянки.

Результати та обговорення. Будівля із озеленим фасадом є ідеальним місцем для життя. Така споруда не лише естетично прикрашає навколишнє середовище, але й змушує почуватися ближче до природи (що на даний момент є проблемою у сучасних мегаполісах). Головна перевага – комфорт проживання. По-перше, у такій споруді налаштовується оптимальний мікроклімат. Взимку рослини зберігають тепло всередині будівлі, а влітку захищають його від впливу сонячних променів та перегріву. Охолодження будинку за допомогою зелених насаджень практично нічим не відрізняється від охолодження кондиціонером. По-друге, рослини сприяють зменшенню

кількості вуглекислого газу, що безперечно впливає на людей, які живуть у будівлі з озеленим фасадом. По-третє, рослини приваблюють різноманітних істот (тих птахів), даючи їм їжу і відпочинок. Таким чином формується екосистема, що раніше не існувала в місті. По-четверте, як говорилося вище, візуально покращується міський краєвид.

У сучасному місті зелені стіни можуть бути використані як спосіб приховати візуально непривабливі поверхні стін (наприклад, автостоянок). Як правило, візуальний ефект від озеленення стін вище ніж від терас і балконів, оскільки вони краще проглядаються з вулиці.

У багатьох регіонах світу урбанізовані території особливо неприємні для пішохода через переважання гомогенних бетонних поверхонь і транспорту. Зелені стіни не тільки розбавляють однорідний міський вигляд, також вони помітно впливають на зниження температур і позитивно впливають на городян.

Висновки. Такий архітектурний прийом, як озеленення фасадів, безперечно прикрашає та підкреслює архітектурну образність будівлі, дозволяє йому виділитися серед інших будинків типової забудови. Є багато особливостей для такого рішення. Починаючи від архітектурної форми будівлі, де нам потрібно розташувати озеленення, закінчуючи нюансами в самому виборі рослин. Під час будівництва та оформлення їх обов'язково потрібно враховувати. Таким чином вдасться створити максимально комфортні умови життя, не втративши при цьому всієї унікальності споруди.

PEDAGOGICAL SCIENCES

MOTIVATION INCREASING IN ESP LEARNING

Vadaska Svitlana,

Senior teacher

Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

Kyiv, Ukraine

Introduction. Events, taking place in modern society, largely affect all spheres of life. Education process in Ukraine has undergone huge transformations and changes due to the ways of knowledge delivering, the use of information technologies, and the introduction of different forms of studying. The ESP learning is of primary importance for the students of technical branches, because our country requires highly qualified specialists who are able to promote industry, science, technology, etc. The main task is the growth of students' motivation in ESP learning, the creation of the appropriate studying environment to attract interest to specialty, improve and practice all skills.

Aim. To obtain the best results in ESP learning, it is necessary to consider a lot of aspects: to identify students needs, to state the main purposes, to choose the materials that meet students' interest, to provide innovative technologies and modern methods. All these aspects should promote the motivation of students, their wish to be the active participant of the education process. The purpose of the paper is to analyze how the content and the organization of the study e-book specially created for the students of aeronautics can influence their motivation.

Materials and methods. Much attention is attracted to the process of ESP teaching for students of technical specialties. Many foreign and Ukrainian authors discuss this topic. The problem of foreign language communicating competence was studied by O.B. Tarnopolsky, N. Brieger. M. Ellis and D. Johnson emphasized the importance of selecting and adapting the materials for students' specialty. The materials should be based on learners' needs, focused on the appropriate topics and

include tasks and activities that practice the target skills areas [2, p.115]. Some authors devoted their efforts to the developing the problem concerning the professional skills development of students. Other authors contributed to the problem of investigating the importance of students' needs analyses (M. Long and R. West) and the development of ESP curriculum (W. Hullen).

ESP is concentrated on knowledge and skills required for student's future job. The training should be based on the materials that are adapted to the professional situations [1, c.3]. The primary task for teacher is to set the goals and develop the effective organizing of an ESP course. For receiving successful results in ESP teaching, one must take into account students' capabilities, level of proficiency, and the students' contribution to the learning situation [3, p.2].

Results and discussion. It was proved that using of Information technologies greatly influences the students' motivation in studying foreign languages. As ESP is focused on the context of the studying materials, the students must be provided with such kind of materials. The book that is proposed to the third-year students of the Institute of aerospace technologies meets all the requirements to train future engineers capable to function effectively in the real working environment. First of all, the purpose of each unit is to complete and deepen knowledge obtained from the previous one. The combination of historical facts and modern trends taking place in aeronautics allow students and teachers to organize discussions, train critical thinking skills, compare and contrast technologies, methods and designs. Much attention is paid to the detailed study of different types of flying vehicles and visual demonstration of their structure using video materials and schemes. Actually, visual materials are widely used for different types of warming-up activities and for written tasks to practice skills of describing, analyzing, evaluating, criticizing, etc. Tasks included in the "Speaking" section allow students to share their knowledge, to give additional explanations of events and phenomena concerning their specialty. Thus, the students have better awareness of the content of the material and activate their subject knowledge.

The last part in each unit presents the set of tasks to train vocabulary and grammar. Vocabulary exercises are based on the terms concerning the topic of the unit. One of the task is created in Quizlet which is also contains the set of tasks to practice vocabulary in different types of activities. Grammar exercises are created to help students to use different grammar structures in real life working environment such as description of different processes, reporting, instructing, expressing suggestions and speculating about future. This section is created mostly for the self-directed work of the students. Testing of study e-book during lessons helped to improve some tasks, to add or edit some materials.

Conclusions. ESP is an important component in training highly qualified engineers. While creating the studying materials for the students, the teachers should demonstrate their creativity, knowledge of technologies, awareness of modern trends and students' needs, ability to state the real objectives and tasks to teach ESP. Using technologies positively influence students' motivation in studying ESP, but the effect cannot be lasting as compared to the book including different elements of study and capable to provide students with thorough knowledge in their specialty.

References:

1. Вахрушева Т.Ю. Інтерактивні технології навчання як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів/ Т.Ю. Вахрушева [Нові технології навчання], – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2007. – Вип. 47. – 145 с.
2. Poskey M., The Importance of Emotional Intelligence in the Workplace: Why It Matters More than Personality/ M. Poskey, Zerorisk HR, 2011 – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.hodu.com/EQ.shtml>
3. Tenopir C., King D. Communication Patterns of Engineers./ C. Tenopir, D. King// Wiley-IEEE Press. – 2004. – 280 p.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ВАЖЛИВИЙ НАВИК ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Агалаков В'ячеслав Сергійович
викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Дніпропетровського національного університету
ім. Олеся Гончара

У статті розглянуто проблеми фізичного виховання на сучасному етапі. Проаналізовано фізичне виховання в умовах воєнного стану та необхідність при сучасних реаліях.

Ключові слова: фізкультура, фізичне виховання, воєнний стан

Вступ. Рівень здоров'я учнів закладів загальної середньої освіти є фундаментальним показником здоров'я нації. Проблемою сьогодення є зниження рівня фізичного стану школярів і підвищення зростання захворюваності, пов'язане із соціальними, екологічними та економічними чинниками, які є стрижневими в громадському розвитку держави.

Здоров'я як запорука високої якості життя, визначається низкою пов'язаних факторів і є майбутнім потенціалом для країни, що безперечно повинно сприяє організації процесу фізичного виховання, яке спрямоване на підвищення рівня здоров'я учнів закладів загальної середньої освіти, і має соціальне значення і пріоритетний напрям для збереження майбутнього потенціалу країни. Протягом тривалого часу у житті дитини провідною соціальною складовою життєдіяльності є школа. Проте війна вносить свої корективи у низку сфер життя, серед яких навчання та виховання учнів.

Мета статті – визначити важливість фізичного виховання під час воєнного стану.

Методи написання статті: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукових джерел і педагогічного досвіду; контент-аналіз документальних матеріалів; метод системного аналізу; спосіб порівняння та зіставлення.

Основний виклад матеріалу. Фізична активність – ефективний спосіб позбутися тривожного стану та стресу, а саме під час воєнного стану в Україні. Більшість українців прокинулася зранку 24 лютого 2022 року під звуки вибухів. Це стало великим випробуванням для людей в психологічному аспекті, а дітям це в двічі травматичніше.

Звісно ж навчання та виховання здобувачів освіти перейшло знову у дистанційну форму, адже в такий час важливо зберегти життя та здоров'я майбутнього покоління. Хтось виїхав закордон, хтось є внутрішньопереміщеною особою, а й є такі, що сидять в підвалах у “гарячих точках”.

Тому учителями фізичної культури було започатковано проєкт «Переможемо разом», об'єднаними рухом Junior, за підтримки Комітету з фізичного виховання та спорту МОН та ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Він здійснюється у межах програми Президента Володимира Зеленського «Здорова Україна».

Повернення країни до освітнього процесу під час війни потребує нових рішень щодо залучення школярів до рухової активності. Від цього залежить їхній фізичний і психологічний стан. Майже тисяча фахівців з усіх регіонів України згуртувалася задля впровадження нової форми організації онлайн-уроків, яка дозволяє об'єднати під час заняття двох-трьох учителів і учнів з різних куточків України.

Кожен учитель через спеціальні групи на платформі Telegram може провести урок самостійно або долучитися до уроку колеги. Така форма проведення занять створює умови для знайомства дітей з однолітками, живого спілкування, емоційної розрядки, зниження тривожності, підтримки одне одного, обміну досвідом, організації патріотичних челенджів та флешмобів.

Розподіл уроків для молодшої, середньої та старшої школи проведений із урахуванням вікових особливостей учнів, а також методичних рекомендацій для організації занять. Особливого значення проєкт набуває для забезпечення рухової активності дітей у регіонах, де через бойові дії освітній процес

тимчасово призупинений. Модератори проєкту планували проведення Всеукраїнських руханок, флешмобів, зустрічей із військовими, які героїчно захищають українські міста, а також із зірками спорту та шоу-бізнесу.

Дослідження шведських науковців показує, що фізичні тренування допомагають в лікуванні тривожних розладів. При цьому інтенсивніші заняття супроводжуються більшими шансами на покращення стану. Висновок зроблений на основі порівняння результатів тримісячного дослідження, у якому люди з тривожністю не тренувалися взагалі або займалися за легкою чи посиленою програмою.

Достатня фізична активність суттєво знижує ризик багатьох хвороб, особливо метаболічних та серцево-судинних, а також передчасної смерті. Але крім цього активний спосіб життя має вагомий вплив на ментальне здоров'я людини.

Тримання себе у формі допомагає запобігти, а також лікувати такий поширений психічний розлад як депресія. Метааналіз рандомізованих контрольованих досліджень підтверджує, і навіть прирівнює за ефективністю спорт до психотерапії та антидепресантів. Але щодо іншого поширеного ментального порушення, посиленої тривожності, дані про терапевтичний ефект фізичної активності різняться, зокрема через те, що ці дослідження фокусувалися на різних типах та інтенсивностях навантажень. Тому є потреба у нових якісних дослідженнях, які б вивчали дієвість фізичних вправ для подолання тривожних розладів.

Вчені з Гетеборзького університету хотіли дослідити вплив на тривожність навантажень різних інтенсивностей — високо/помірної та низької.

Для цього до дослідів запросили 286 учасників із підтвердженою патологічною тривожністю (генералізованим тривожним розладом або панічним розладом), які не проходили психотерапію. Із них 223 добровольців із середнім віком 38,6 року поділили на три групи, які протягом дванадцяти тижнів тренувалися за різними програмами із частотою три рази протягом однієї години. У першій тренування були легкої інтенсивності, а в другій — від

помірної до високої. У третій, контрольній, групі учасникам дали лише загальні рекомендації щодо фізичної активності, але попросили уникати протягом наступних 12 тижнів тренування за будь-якими програмами.

Зміни у станах учасників оцінювали за допомогою Шкали тривоги Бека та Шкали депресії Монтгомері-Асберга, порівнявши результати до та після тримісячного втручання. При цьому ніхто з дослідників, окрім фізіотерапевта, що проводив заняття, не знали, які учасники до яких груп увійшли, щоб мінімізувати упередження при обробленні результатів.

Вчені помітили суттєве зниження рівня тривоги в учасників обох груп, що тренувалися, у порівнянні з контрольною. Показники тривоги за шкалою Бека у них знизилися у середньому на 5 балів, що відповідає зменшенню рівня тривоги із сильної або помірної до легкої. Депресивні прояви теж відчутно зменшилися в обох групах, хоча покращення трохи сильніше проявилось у тих, хто займався за легкою програмою. Аналіз результатів показує, що у групі легких навантажень шанси на покращення симптомів тривоги більші у 3,62 рази, у порівнянні з контрольною групою, тоді як у групі помірної або високої інтенсивності тренувань — у 4,88 разів. Для депресії показники складають 4,96 та 4,36 відповідно.

Таким чином, будь-яка фізична активність потрібна, але при посиленій тривожності інтенсивніші заняття спортом можуть бути кориснішими, підсумовують автори. Вони вважають свої результати доводом на користь того, що фізична активність може бути ефективним та доступним терапевтичним втручанням при тривожних розладах. При розумному підході фізичні вправи мають мало небажаних побічних ефектів, є відносно дешевою діяльністю та сприяють покращенню й підтриманню загального здоров'я.

Висновки. Серед розповсюджених захворювань найбільше серед здобувачів освіти переважають розлади психіки, ендокринної системи, хвороби дихання та кістковом'язової системи. Тим паче, військовий стан в країні сприяє розвитку цих хвороб. Достатня фізична активність суттєво знижує ризик багатьох хвороб, особливо метаболічних та серцево-судинних, а також

передчасної смерті. Але крім цього активний спосіб життя має вагомий вплив на ментальне здоров'я людини.

Тримання себе у формі допомагає запобігти, а також лікувати такий поширений психічний розлад як депресія. Тому учителями фізичної культури було започатковано проєкт «Переможемо разом», об'єднаними рухом Junior, за підтримки Комітету з фізичного виховання та спорту МОН та ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Він здійснюється у межах програми Президента Володимира Зеленського «Здорова Україна». Повернення країни до освітнього процесу під час війни потребує нових рішень щодо залучення школярів до рухової активності. Від цього залежить їхній фізичний і психологічний стан.

Список використаної літератури

1. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ №64/2022 "Про введення воєнного стану в Україні. Режим доступу: Про введення воєнного стану ... | від 24.02.2022 № 64/2022 (rada.gov.ua)

2. ДИСТАНЦІЙНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ НАВЧАННЯ, САМОРОЗВИТКУ ТА ОТРИМАННЯ ДОПОМОГИ Й ПЕРЕВІРЕНОЇ ІНФОРМАЦІЇ. Режим доступу: Дистанційні платформи для навчання, саморозвитку та отримання допомоги й перевіреної інформації | Міністерство освіти і науки України (mon.gov.ua)

3. Всеукраїнський розклад від МОН України (є відеозаписи дистанційних уроків фізичної культури. Режим доступу: Всеукраїнський розклад «Будь активним заради Миру» | Міністерство освіти і науки України (mon.gov.ua)

4. УРОКИ ФІЗКУЛЬТУРИ ОНЛАЙН: СТАРТУВАВ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ПРОЄКТ «ПЕРЕМОЖЕМО РАЗОМ». Режим доступу: Уроки фізкультури онлайн: стартував Всеукраїнський проєкт «Переможемо разом» | Міністерство освіти і науки України (mon.gov.ua)

БІНАРНІСТЬ ЦІЛЮВИХ ОРІЄНТАЦІЙ В НАВЧАННІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА

Атаманчук Петро Сергійович,

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики
та методики її навчання Тернопільського національного
педагогічного університету імені Володимира Гнатюка,

м. Тернопіль, Україна

ORCID ID: 0000-0002-3646-8946;

Атаманчук Вікторія Петрівна,

доктор філологічних наук, доцент, провідний науковий
співробітник відділу інформаційно-дидактичного моделювання

Національного центру «Мала академія наук України»

м. Київ, Україна

<http://orcid.org/0000-0002-5211-2480>

Вступ. Ідеологію статті окреслюємо на основі діалектичних принципів народної педагогіки, яка категорично не визнає феномену нездібності суб'єкта, але утверджує впевненість у тому, що в своєму житті кожен індивід є одночасно учителем і вічним учнем.

Зразу ж акцентуємо, що апробований авторами, впродовж тривалого періоду [10; 13; 17; 19; 21], принцип бінарних цільових орієнтацій (**навчальний предмет + методика його навчання**) забезпечує функціонування дієвого механізму підготовки майбутнього фахівця будь-якого профілю, особливо, за сьогоденнішніх концептуальних умов впровадження STEM-інтеграційних інновацій сучасної системи природничо-наукової освіти [2; 5; 7; 13; 17].

Сьогодні, у вітчизняній [1; 3–17] та світовій [2; 19–24] науково-педагогічній діяльності, відбуваються кардинальні модернізаційні зміни освітньої галузі. Зорієнтованість навчального процесу на високі результативність і якість навчання набуває **надзвичайної актуальності**, особливо, в аспекті забезпечення **тотальної природничо-наукової грамотності** кожного індивіда (важливий ціннісний пріоритет розвинутого

інформаційно-комунікаційного навчального середовища). Зокрема, в доказовому огляді європейського досвіду (PISA) досить переконливо стверджується [2, с. 7]: «...**природничо-наукова грамотність** має важливе значення як на національному, так і на міжнародному рівні, оскільки людство стикається з багатьма значущими проблемами, пов'язаними із забезпеченням достатньої кількості води та їжі, боротьбою з хворобами, отриманням достатньої кількості енергії й адаптацією до змін клімату. Проте чимало з-поміж цих питань виникають і на місцевому рівні, де люди можуть стикатися з необхідністю прийняття рішень щодо дій, які впливають на їхнє здоров'я та харчування, щодо належного використання матеріалів і нових технологій, використання енергії тощо. Розв'язування всіх цих завдань потребує значного внеску в науку й технології».

Звісно, що нормативні державні документи – Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності» (2012); Концепція «Нова українська школа» (2016 р.); Закон України «Про освіту» (2017 р.); «Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)» (2020 р.); Закон України про повну загальну середню освіту» (2020 р.); Концепція цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки; Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. та низка інших документів, – сприяли визначенню мети нашого дослідження.

Мета роботи. Розбудова Нової української школи орієнтує на впровадження технологій бінарних цілеорієнтацій (**конкретна навчальна дисципліна + методика її навчання**) як засобу формування цілісного природничо-наукового кредо індивіда: забезпечення готовності підлітка, молодого людини, фахівця до навчання упродовж усього життя та опанування досвіду людства щодо створення і використання високих технологій у будь-якій сфері безпечної інноваційної життєдіяльності людини.

Мета дослідження: окреслення теоретичних і технологічних основ управління результативною та якісною навчально-пізнавальною діяльністю

майбутнього вчителя фізики в умовах STEM-інтеграційних інновацій та орієнтирів системи сучасної природничо-наукової освіти.

Матеріал і методи досліджень. Використання матеріалів попередніх наших досліджень [1; 4; 8–17] і впроваджень що виконувались на засадах державного фінансування, участі в наукових конкурсах та етапах (2012–2018 роки) Європейсько-Азіатських першостей з наукової аналітики в галузі педагогіки (<http://gisap.eu/ru/user/1943>; <http://book.gisap.eu/ru/atamanchuk-petro>).

Застосування теоретичних методів дослідження (порівняння, логічний аналіз філософських, психолого-педагогічних і методичних джерел). Емпіричні методи діагностики: психолого-педагогічне спостереження, бесіда, тестування, анкетування та інтерв'ювання.

Результати і обговорення. Мульти-дисциплінарність сучасної STEM-освіти спонукає до необхідності оптимізації процесу розв'язання проблеми ефективного управління компетентнісним та світоглядним становленням майбутнього фахівця як сутнісного показника його професійного статусу.

З численних науково-педагогічних досліджень випливає, що феномен самоосвіти – це процедура управління, пов'язана з операційною складовою навчально-пізнавальної діяльності в аспекті контролю і регулювання навчальних дій та операцій індивіда, відповідно до рівнів обізнаності (еталонних вимірників якості знань) [11, с. 41–55]: **заучування знань (ЗЗ), наслідування (НС), розуміння головного (РГ), повне володіння знаннями (ПВЗ), навичка (Н), уміння застосовувати знання (УЗЗ), переконання (П), звичка (Зв).** За наявного прогнозу (моделі) освіти існує адекватний їй стандарт змісту навчального матеріалу, що окреслюється цільовою навчальною програмою (еталонами знань). В попередніх наших дослідженнях [5–9] доведено, що **еталон рівня знань** характеризує індивідуальні здобутки студента, результат засвоєння ним конкретного навчального матеріалу. Технологічно еталон визначає кінцеву мету акту управління навчально-пізнавальною діяльністю індивіда. Еталонний вимірник якості знань [10–17] визначає умови та способи оптимізації навчально-пізнавальної діяльності

суб'єкта по засвоєнню конкретного навчального матеріалу. Також він характеризує контрольно-стимулюючий компонент процесу навчально-пізнавальної діяльності, що реалізується на етапах об'єктивізації контролю досягнень та проектування наступної діяльності індивіда (таблиця 1).

Таблиця 1.

Еталонні компетентнісні та світоглядні характеристики особистості

Рівень	Еталон	Позначення	Діяльнісно-особистісна сутність: компетентності; ціннісні новоутворення
Нижчий	Завчені Знання	ЗЗ	Здатність студента до репродуктивного відтворення змісту пізнавальної задачі в обсязі та структурі її засвоєння
	Наслідування	НС	Той, хто навчається копіює головні моторні чи розумові дії, пов'язані із засвоєнням пізнавальної задачі, під впливом внутрішніх чи зовнішніх мотивів
	Розуміння головного	РГ	Студент розуміє і лаконічно відтворює головну суть у постановці і розв'язуванні пізнавальної задачі
Оптимальний	Повне володіння знаннями	ПВЗ	Майбутній спеціаліст не тільки розуміє головну суть пізнавальної задачі, а й здатний відтворити весь її зміст у будь-якій структурі викладу
Вищий	Навичка	Н	Той, хто навчається здатний використовувати зміст конкретної пізнавальної задачі на підсвідомому рівні, як автоматично виконувану операцію (автоматизм дій індивіда фіксується за умови жорсткого часового регламенту)
	Уміння застосовувати знання	УЗЗ	Здатність свідомо застосовувати набуті знання у нестандартних навчальних ситуаціях (творче перенесення)
	Переконання	П	Це знання, незаперечні для особистості, які вона свідомо долучає у свою життєдіяльність, в істинності яких вона упевнена і готова їх обстоювати, захищати в рамках дії механізму діалектичного сумніву (нові наукові факти можуть скоригувати точку зору, яка обстоювалась)
	Звичка	Зв.	Автоматизована поведінкова дія, що виступає психологічним елементом структури вчинку

Оскільки сьогодні надійний механізм гарантованого прогнозування сформованості «вчинкових звичок» ще не вироблений [10; 14; 21; 23–26], то для вичерпного опису процедур прогнозування компетентнісних, світоглядних та морально-етичних ціннісних орієнтирів індивіда достатньо використати лише сім критеріальних ознак, – *(Завчені знання, Наслідування, Розуміння головного, Повне володіння знаннями, Навичка, Уміння застосовувати*

знання, Переконання), – якими об’єктивно (*як міра, зразок, еталон*) охоплюється будь-яке діяльнісне поле суб’єкта.

Як наголошувалось у попередніх наших сентенціях, ідеологію бінарних ціле-орієнтацій у підготовці майбутніх педагогічних фахівців було сповна реалізовано і масштабно апробовано на основі двох (основна і старша школи) наших підручників (**Гриф МОН України**) з методики і техніки навчального фізичного експерименту [14; 15] (див. ілюстративний фрагмент):

Розділ 1

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ «МЕХАНІКИ»

Робота № 1

НАВЧАЛЬНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ В ХОДІ ВИВЧЕННЯ КІНЕМАТИКИ

Мета роботи: ознайомитись з методикою та технікою проведення навчального експерименту під час вивчення кінематичних процесів.

ЦІЛЬОВА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

№ з/п	Навчальний матеріал (фізика + методика навчання фізики)	Рівень знань	
		Початковий	Кінцевий
ЗМІСТОВІ			
1.	Основні завдання механіки. Система відліку	ПВЗ	П
2.	Рівномірний і рівноприскорений рухи	ПВЗ	Н
3.	Матеріальна точка. Траєкторія. Шлях і переміщення	ПВЗ	П
4.	Швидкість. Додавання швидкостей. Прискорення	ПВЗ	УЗЗ
5.	Вільне падіння тіл.	ПВЗ	УЗЗ
МЕТОДИЧНІ			
6.	Особливості методики вивчення «Кінематики»	РГ	ПВЗ
7.	Завдання і зміст навчання фізики в середній школі	ЗЗ	П
8.	Розвиток мислення і творчих здібностей учнів	РГ	ПВЗ
9.	Форми організації уроків з фізики	НС	УЗЗ

Рис. 1, Ілюстрація бінарної цільової програми з методики навчання фізики

Вітчизняний [5; 7; 8; 16; 17] та зарубіжний досвід [2; 19; 21] впровадження бінарних (у наведеному фрагменті: **фізика + методика навчання фізики**)

цільових навчальних програм у підготовці майбутніх фахівців природничо-наукових галузей підтверджує високу ефективність такої технології навчання здобувачів освіти будь-якого рівня акредитації.

Висновки: Завдання, сформульовані у меті даного дослідження виконані, що підтверджено змістовими викладками статті та джерельними посиланнями.

Побажання: 1. Практикувати у фаховій підготовці майбутніх учителів фізики досвід використання цільових навчальних програм (**фізика + методика навчання фізики**) як ефективний засіб професійного навчання.

2. Започаткувати дослідження по забезпеченню науково-доказової синхронізації усвідомлення курсів шкільної фізики та фізики, що вивчається у вищих педагогічних закладах освіти з **методикою навчання фізики**.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Atamanchuk P., Nikolaev O., Tkachenko A., Kulyk L. Didactic Features of Modeling Professional Competence of the Physics Education Students. *American Journal of Educational Research*. 2014. Vol. 2, No.12B. Pp. 28–32.

2. PISA: природничо-наукова грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, С. А. Новікова; перекл. К. Є. Шумова. К.: УЦОЯО, 2018. 119 с.

3. Атаманчук В. П. Метод проектів як спосіб активізації самостійної роботи студентів. *Формування професійних компетентностей майбутніх учителів в умовах євроінтеграції: збірник матеріалів міжнародної наукової інтернет-конференції*. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. С. 143–144.

4. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. Прогноз як основа управління в навчанні. *Materialy VII mezinarodni vedecko-prakticka conference «Moderni vymozenosti vedy – 2012»*. Praha: Publishing House «Education and Science» s.r.o. Dil. 16. Pedagogika Pp. 15–23.

5. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. STEM-інтеграційні освітні інновації у формуванні природничо-наукової грамотності індивіда. *Інноваційна педагогіка: науковий журнал*. 2021. № 42. С. 223–229. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/42.45>

6. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. Еталонні критерії контролю прогнозованих результатів навчально-пізнавальної діяльності. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної online-конференції «Світові освітні тренди: створення творчого середовища STEAM-навчання»*. К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2021. С. 6–11.

7. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. Компетентнісний статус природничо-наукової обізнаності майбутнього вчителя. *Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 7th International scientific and practical conference*. Liverpool, United Kingdom: Cognum Publishing House. 2020. Pp. 309–319. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

8. Атаманчук В. П., Атаманчук П. С. Навчально-пізнавальна діяльність індивіда в категоріях результату та якості. *Традиції та новації у сфері педагогіки та психології: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 4–5 лютого 2022 р.* К.: Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 2022. С. 133–140.

9. Атаманчук П. С. Технологічні аспекти управління результатами навчання фізики. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія педагогічна / [ред.кол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]*. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2002. Випуск 8. Дидактики дисциплін фізико-математичної та технологічної освітніх галузей. С. 4–13. DOI: <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2002-8>.

10. Атаманчук П. С. Важливі передумови якісного навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]*. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний

університет імені Івана Огієнка, 2018. Вип. 24: STEM-інтеграція як важлива передумова управління результативністю та якістю фізичної освіти. С. 7–10.

11. Атаманчук П. С. Інноваційні технології управління навчанням фізики: монографія. Кам'янець-Подільський: К-ПДП, 1999. 172 с.

12. Атаманчук П. С. Управление процессом становления будущего педагога. Методологические основы: монография. Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2014. 137 p. (ISBN:978- 3-639-84513- 6).

13. Атаманчук П. С. Формування природничо-наукових компетентностей учнівської та студентської молоді. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія педагогічна / [ред.кол.: С. В. Оптасюк (голова), П. С. Атаманчук (наук. ред.) та ін.]*. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. Випуск 26. Концепція управління процесами формування природничо-наукової компетентності майбутнього педагога фізико-технологічного профілю в Stem-орієнтованому навчальному середовищі. С. 7–13. DOI:10.326626/2307-4507.2010-26.7-13.

14. Атаманчук П. С., Ляшенко О. І., Мендерецький В. В., Кух А. М. Методичні основи організації і проведення навчального фізичного експерименту: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. 216 с.

15. Атаманчук П. С., Ляшенко О. І., Мендерецький В. В., Ніколаєв О. М. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в **основній школі**: підручник для студентів вищих навчальних закладів (**Гриф МОН України**). Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2010. 292 с.

16. Атаманчук П. С., Ляшенко О. І., Мендерецький В. В., Ніколаєв О. М. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в **старшій школі**: підручник для студентів вищих навчальних закладів (**Гриф МОН України**). Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2011. 420 с.

17. Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П. Цілеорієнтоване формування природничо-наукових компетентностей

майбутнього вчителя. *Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference*. Sofia, Bulgaria: Publishing House “ACCENT”. 2020. Pp. 121–132. URL: <http://sci-conf.com.ua>

18. Головка М. В. До проблеми методології наукового школознавства дидактики фізики: домінанти науково-освітньої школи П. С. Атаманчука. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. Кам'янець-Подільський: КПНУ ім. Івана Огієнка, 2014. Вип. 20. С. 11–13.

19. Дидактика фізики: избранные аспекты теории и практики: коллективная монография / П. С. Атаманчук, А. А. Губанова, О. Н. Семерня, Т. П. Поведа, В. З. Никорич, С. В. Кузнецова. Каменец-Подольский – Кишинев: Каменец-Подольский: «Друк-Рута», 2019. 360 с. DOI: 10.32626/978-617-7626-53-3/2019-336.

20. Кондаш О. Хвилювання: страх перед випробуванням. К.: Рад. шк., 1981. 170 с.

21. Менеджмент формування природничо-наукової компетентності майбутнього педагога (глава 1.): монографія. Наукові дослідження в умовах глобалізації сучасного світу. Книга 1. Частина 2: Серія монографій / [авт.кол.: П. С. Атаманчук, Я. О. Львович, А. П. Преображенський, О. М. Селедцов, Т. Д. Чубіна и др.]. Одеса: Купрієнко С. В., 2020. 194 с. : іл., табл. (Серія «Наукові дослідження в умовах глобалізації сучасного світу», Книга 1). С. 13–37. DOI: 10.30888/978-617-7880-02-7.2020-02.

22. Ляшенко О. І. Зміст фізичної освіти: Поступ від знаннєвої парадигми до компетентнісної. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія педагогічна / [ред.кол.: С. В. Оптасюк (голова), П. С. Атаманчук (заступник наук. ред.) та ін.]*. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Випуск 27. Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти. С. 74–77. DOI: 10.32626/2307-4507.2021-27.74-77.22.

23. Ляшенко О. І. Якість освіти як основа функціонування й розвитку сучасних систем освіти. *Педагогіка і психологія: наук. журнал*. 2005. № 1. С. 5–12.

24. Страчар Е. Система і методи керівництва навчальним процесом. Перекл. зі словацької В. І. Романець. К.: Рад. шк., 1982. 295 с.

УДК372.8:54

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Баймаханова Гульжан Мусабековна

к.х.н., доцент

Орынбасар Индира Каримқызы

магистрант 1 курса

Южно-Казахстанский Государственный педагогический университет

г. Шымкент, Казахстан

Введение

Дидактический материал является уникальным примером наглядных пособий, которые помогают обучающимся самостоятельно заниматься в аудитории и самостоятельно.

Использование дидактических материалов в ходе занятия способствует повышению мотивации обучающихся к пониманию предмета и формированию психологического климата. Такая атмосфера формирует у обучающихся представление о том, что, активизируя, можно добиться результатов, овладев определенным запасом знаний на основе предмета. Такая форма проведения занятий предполагает коллективное сотрудничество преподавателя и студентов. При формировании групп учитывается уровень знаний обучающихся, направленность их интересов, психологическая совместимость.

Цель работы

Основная цель подготовки уровневых заданий с использованием дидактических материалов по химии – научиться определять химические элементы, находящиеся в периодической таблице по их химическим и физическим свойствам, и запомнить последовательность маркировки, расположения элементов. Повышение интереса обучающихся к химии на игровой основе, развитие любознательности и памяти.

Целесообразное использование преподавателем дидактических игр в процессе обучения химии и умение организовать их в соответствии с темой,

указанной в вузовской программе, способствует лучшему запоминанию обучающимися новой информации, качественно и быстро ее воспринимать.

Материалы и методы

В основных направлениях развития современного образования отмечена необходимость повышения качества образования, совершенствования форм, методов и средств обучения. В развитии интереса обучающихся к предмету нельзя ограничиваться только содержанием изучаемого материала. Если обучающиеся не вовлечены в активную деятельность во время занятия, то любой содержательный материал не вызовет интереса к изучаемому предмету.

Проблемы повышения эффективности преподавания химии в вузе решаются различными методами. Одним из возможных путей качественного и быстрого достижения поставленной цели является внедрение дидактических игр в практику преподавания преподавателей. Учитывая роль таких игр в процессе обучения химии, прежде всего, обучающихся, помимо повышения интереса к предмету, развивают умение концентрировать внимание, самостоятельно преодолевать трудности и быстро принимать решения, развивать воображение, внимание, речь и память, легко усваивают и запоминают сложные химические понятия. В процессе игры обучающиеся приобретают новые знания и навыки, расширяют свой кругозор. [1, с. 127-128]

Важную роль играет преподаватель в формировании самостоятельных поисков обучающихся. В процессе использования дидактических материалов на занятии обучающиеся сами становятся незаметными, активными, заняты поиском ответов в источниках, начинают мыслить. Победителем может быть не только тот, кто знает больше, но и студент, у которого хорошо развита логика, который умеет видеть, наблюдать, реагировать быстрее и точнее в игровой ситуации, у которого есть только хорошее "хранилище памяти" и который может разумно использовать его ресурсы.

Дидактические материалы помогают не только продемонстрировать способности и склонности обучающихся, но и улучшить их. Дидактические методы в руках хорошего организатора становятся эффективным средством

воспитания и обучения, принося им огромное удовлетворение, требуя от своих участников умственной активности.

Основой дидактических материалов по химии должны стать интерес, инициатива, свободный выбор предмета. Совместное обсуждение и оценка урока учит обучающегося выслушивать критические замечания товарищей, развивать и укреплять у студентов чувство коллективизма. [2, с. 57-58]

Педагогическая технология, используемая на уроках химии, рассматривается как совокупность методов, позволяющих реализовать образовательные цели, процесс обучения и воспитания. Является незаменимым подходом, который можно использовать в процессе развития, обучения и воспитания ребенка. Педагогическая технология-это строгое научное проектирование и залог четкого и успешного осуществления педагогической деятельности. В этом отличие педагогической технологии от методики обучения и воспитательной работы. Если понятие "методика" подразумевает порядок применения совокупности методов обучения и воспитания, то педагогическая технология предполагает вовлечение в нее личности, т. е. с учетом всех особенностей преподавателя рассматривает ее как квалифицированного преподавателя химии – профессионала.

Дидактический метод, занимающий особое место среди различных методов, используемых в методике преподавания химии - методический шаг и используется в качестве специального средства обучения, направленного на достижение определенных дидактических целей в процессе обучения. Дидактические материалы пробуждают интерес обучающихся к химии, активизируют их и развивают мышление, речь, память во время занятия. [3, с. 224-225]

Результаты и обсуждение

Дидактическая игра-эффективный методический шаг, позволяющий включить студента в активную творческую учебную деятельность.

Использование дидактических игр на занятии должно осуществляться с соблюдением следующих правил:

1. Дидактические игры следует использовать для получения определенного результата в процессе обучения и воспитания. К дидактическим играм необходимо подготовить учащихся заранее, с учетом психолого-педагогических аспектов, времени проведения, атрибутов и правил.

2. В названии, правилах и сюжете игры должны преобладать элементы химического интереса и соперничества.

3. Дидактический фактор игры должен быть достаточно широким, но доступная обучающимся творческая и умственная деятельность, особенности мышления их в соответствии с уровнем подготовки и развития.

4. Атрибуты игры должны быть красивыми, яркими, загадочными и оригинальными. Они должны иметь характер повторного использования.

5. Правила игры должны быть простыми и сформулированными.

6. В игре нужна дисциплина. При необходимости определяются специальные помощники-тьютеры.

7. Игру лучше проводить в быстром темпе, чтобы каждый ученик мог принять участие в игре с максимальной активностью.

8. Учитель должен быть активным участником игры, что поможет избежать снижения интереса к игре, субъективности и лояльности. При необходимости можно использовать дополнительные поощрительные баллы и штрафные баллы.

9. Подведение итогов обеспечивает моральное удовлетворение участников.

10. За каждую игру должны быть присуждены значительные и впечатляющие призы.

11. Дидактический эффект усиливается, если обучающиеся участвуют в подготовке атрибутов, а также в разработке правил игры. В свою очередь обучающие игры по химии можно разделить на: игры, формирующие новые понятия; игры, систематизирующие изучаемый материал; игры, используемые при контроле и учете знаний. Среди таких игр следует выделить следующие: игры, развивающие личностные качества (память, внимание, мышление и

др.); игры, формирующие практические навыки и умения. Воспитательные игры чаще всего используются при проверке домашнего задания, закреплении изученного материала, а также проведении практических и лабораторных занятий, но чаще всего с их помощью достигается особый результат при подготовке и проведении занятий -семинаров, тестовых занятий, организации внеаудиторных соревнований по предмету. [4, с. 35-36]

Выводы

В заключение следует отметить, что формирование знаний обучающихся всегда тесно связано с умением учителя организовать занятие и систематически передавать новый материал. Пробуждение интереса обучающихся к химии можно обеспечить за счет использования игровых форм организации занятий, которые могут стать эффективным средством качественного обучения. Целесообразное использование преподавателем дидактических методов в процессе обучения химии и умение организовать их в соответствии с темой, способствует лучшему запоминанию обучающимися новой информации, качественному и быстрому ее восприятию. Дидактические методы пробуждают интерес преподавателем к химии, активизируют обучающихся и развивают мышление, память во время занятия.

Дидактическая метод -эффективный методический шаг, позволяющий включить студента в активную творческую учебную деятельность. Для достижения цели формирования личности всесторонне образованной, адаптированной к жизни в век современной информации, прежде всего, преподавателю необходимо уметь широко использовать информационно-коммуникативные технологии на своих занятиях. Считаем, что использование новых форм образования на занятиях позволит повысить интерес обучающихся к химии.

Список литературы

1. Курманалиев М. К. "Современные технологии обучения химии".- Алматы, 2009.

2. Пак М. С. Дидактика химии: учебник для студентов вузов. -2-е издание, переработанное, дополненное. - Санкт-Петербург: ООО ТРИО, 2012.

3. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. - М.: народное образование, 1998.

4. Нурахметов Н. Н., Сарманова К. А., Жексембина к. м. Учебник химии 8 класс, - Алматы; школа, 2004.

5. Общая методика преподавания химии: учебно-воспитательные проблемы.

ПРОБЛЕМА БУЛІНГУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ: АНАЛІЗ, ПРЕВЕНЦІЯ, ПОРАДИ

Березюк Ольга Ігорівна

Учитель української мови та літератури
Одеська Маріїнська гімназія

Вступ. Низка економічних, соціальних, політичних проблем, негаразди у сім'ї та країні – це чинники, які сприяють жорсткому поводженню, насильству щодо дітей в дитячому середовищі. Саме тому проблема булінгу така актуальна в наш час. Оскільки велику кількість свого часу діти проводять у школі, особливе значення набуває проблема шкільного булінгу.

Мета статті. Метою статті є науковий аналіз соціально-педагогічних та психологічних аспектів виникнення булінгу. Розробка заходів превенції та поради щодо попередження в учнівському колективі цього явища.

Матеріали та методи. При написанні статті нами було використано матеріали ЮНІСЕФ, методичні рекомендації провідних фахівців з даної проблематики, Кодекс України про адміністративні правопорушення, Закон України «Про освіту» та інші нормативно-правові акти. Методи, використані у роботі: теоретичні – аналіз, порівняння, систематизація, абстрагування; емпіричні – спостереження, опитування, тестування.

Результати та обговорення. Освітній заклад – одна з небагатьох установ для обов'язкового відвідування дітьми, шкільний колектив – соціальний простір, в якому протягом тривалого часу здійснюється спілкування та взаємодія дітей.

За результатами дослідження, проведеного ЮНІСЕФ у нашій країні, виявлено, що 67% учнів віком від 11 до 17 років стикалися з проблемою булінгу [1]. Такі показники свідчать про те, що превентивна робота в сучасній українській школі потребує більш досконалого оновлення .

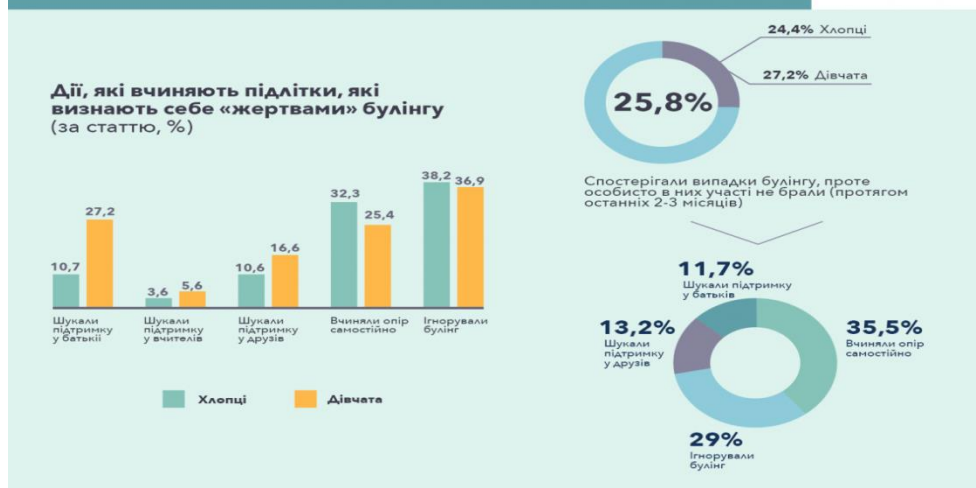
Першим на проблему булінга звернув увагу норвезький учений Д. Ольвеус. Саме він визначив це явище в шкільному колективі як ситуацію, в

якій учень неодноразово, тривалий час стає об'єктом негативних дій та нападів з боку одного чи кількох учнів. Д.Олевус стверджував, що булінг включає три важливі компоненти: агресивну поведінку, що містить у собі небажані, негативні дії; довготривале та систематичне явище, яке характеризується нерівністю влади або сили. Булінг (від англ. «to bully» - задиратися, знущатися, змушувати погрозами) – це повторювальні, свідомі, навмисні та обдумані дії з наміром нашкодити, викликати страх шляхом погрози подальшої агресії [4].

Ми погоджуємось з науковцями у тому, що булінг – це сценарій систематично повторюваних репресій, кожний чинник цього сценарію має свої соціальні ролі:

- жертва – учень, що є об'єктом репресій та погроз;
- агресори – переслідувачі, які систематично протягом тривалого часу здійснюють насильницькі дії щодо жертви;
- прибічники, спостерігачі – учні, які не є ініціаторами насильства, але своєю байдужою позицією стають залежними від напруженої ситуації;
- пасивні прибічники – учні, які пасивно підтримують третирування;
- сторонні спостерігачі – учні, які керуються принципом «моя хата скраю»;
- вірогідний захисник – учні, які не підтримують агресорів, але нічого не роблять, щоб захистити жертву;
- захисник жертви – учні, які намагаються допомогти жертві [4, 3].

Проаналізувавши дані ЮНІСЕФ (мал.1) щодо булінгу в навчальному середовищі, ми виявили, що близько 40% опитуваних підлітків ігнорували прояви булінгу до себе, а чверть опитуваних зізнались, що лише спостерігали випадки булінгу, але особисто участі в них не брали.



Мал. 1. Булінг в навчальному середовищі

Ми з'ясували, що булінг мотивується ревнощами, помстою, відразою до жертви, бажанням перемогти себе, боротьбою за лідерство; агресією та віктимністю; психічними і фізичними недоліками дитини-жертви; бажанням приниження заради задоволення, розваги чи самоствердження, навіть для особистого садизму. Булінг також може використовуватися як компенсація за невдачі в школі, соціальному житті, стрес і жорстоке поводження з боку батьків чи інших дорослих, відсутність уваги дорослих тощо; як крайній засіб, коли учень вичерпав усі інші можливості задовольнити свої потреби, і коли учні протестують проти певних правил.

Схильність до шкільного насильства переважно залежить від особистісних рис дитини. Зокрема, дефекти таких вольових рис як цілеспрямованість, організованість, стриманість, наполегливість, на які накладаються відсутність зовнішньої підтримки з боку дорослих, – вчителів, батьків, полегшує реалізацію схильності до насильства стосовно інших учнів. Водночас слід зауважити, що типових жертв шкільного терору немає. Будь-яка дитина може стати жертвою булінгу через окремі особистісні риси. Ризик виявитися жертвою цькування збільшується для тих дітей, які не впевнені в собі, тривожні, ті, у кого немає друзів у колективі [2].

Існують два види шкільного булінгу - фізичний та психологічний. Фізичний шкільний булінг включає в себе зумисне штовхання, удари ногами,

образливі жести чи дії, пошкодження особистого та іншого майна (крадіжка, пограбування, приховування особистих речей потерпілого). Серед ознак фізичного булінгу можна виділити: сліди від ударів, гематоми, синці, подряпини, порізи, втрачений або порваний одяг, часті скарги на головні болі та болі в животі. Коли це трапляється, багато дітей не розповідають про це своїм батькам. Сексуальне знущання є підвидом фізичного знущання і стосується статевих актів. Це важко розпізнати, оскільки жертва сексуального булінгу панікує, боїться розповісти про це дорослим, самоізолюється, плаче наодинці, категорично відмовляється давати будь-яку інформацію. Сексуальний булінг може стати причиною самогубства підлітка.

Психологічний шкільний булінг включає в себе насильство, пов'язане з психологічним впливом, заподіянням психологічної травми дітям шляхом словесних образ чи погроз, переслідування, залякування, а також умисне спричинення емоційної незахищеності потерпілого. Ця форма включає:

- Булінг вербальний: неодноразове використання образливих імен, обзивання, образливі чутки, словесне приниження, залякування, використання агресивних жестів і тонів, систематичне залякування, нехтування або ізоляція з будь-якої причини (від національності до зовнішнього вигляду дитини, жертву навмисно ізолюють, виключають або ігнорують деякі учні або весь клас). Для дітей, які зазнали цей вид булінгу, характерні такі ознаки: вони стають замкнутими, вередливими, можуть втрачати апетит; нервують, прикидаються хворими, щоб не йти до школи, демонструють явний страх; у дітей з'являються нервові судороги, крики вночі.

- Вимагання – грошей, коштовних або інших речей, їжі, примус до крадіжки.

- Кібербулінг – це новітня форма булінгу з використанням електронних засобів зв'язку, зокрема: використання мобільних телефонів, гаджетів, Інтернету (репости неоднозначних картинок і фотографій, обзивання, поширення чуток, зйомка бійок або інші види приниження та знущання в Інтернеті, через соцмережі). Серед характерних ознак кібербулінгу можна

виділити такі: спілкуючись у соціальних мережах дитина стає нервова, боязка, сумна та тривожна; у дитини з'являються проблеми зі сном, відмова ходити до школи та відвідувати улюблені заняття. Іноді дитина прагне кібербулінгу, адже це може бути її єдиним способом спілкування.

При появі булінгу в освітньому середовищі, працівникам закладу освіти необхідно дотримуватись технології реагування на виявленні факти.

- Коли факт або підозра про булінг підтверджується, батьки або вчителі повідомляють про це керівництво школи.

- Адміністрація спільно з соціально-психологічною службою закладу освіти негайно реагують на викладені факти.

- Безпосередньо з хуліганами та жертвами працюють завучі, практичні психологи та соціальні педагоги.

- Негайно необхідно провести бесіду з учнями класу для виявлення проявів булінгу.

- Розмова наодинці з кривдником і жертвою залякування.

- Негайне обговорення поточної ситуації та шляхи її подолання окремо з батьками булерів та батьками особи, яка стала жертвою булінгу.

Поради для класного керівника , якщо в класі вже почався булінг.

Важливо повідомити дітям, що ви відчуваєте з цього приводу. Говорити не про жертву, а про кривдника, акцентуючи увагу на його неприйнятних якостях. Твердо підкресліть, що така поведінка є неприйнятною і що ви не збираєтеся терпіти її в класі. Зазвичай цього достатньо, щоб булери припинили (адже вони боягузи).

Поговоріть з постраждалою дитиною. Поясніть їй, що ви не зможете захистити її, якщо не будете впевнені, що вона сама не спровокувала булера. Скажіть, що для вас важливо бути справедливим учителем, не карайте нікого без потреби; поясніть дитині, що не треба вдаватися до помсти, навіть якщо її дразнять. По-друге, розкажіть дитині, як краще поводитися, щоб булери не починали знущання. Зловмисники отримують задоволення не від образливих

слів, а від ефекту, який вони досягають. Коли жертви плачуть, зляться, намагаються втекти, булери відчують свою владу над жертвою.

Коли дитина повідомила, що вона є жертвою булінгу, дорослі мають говорити: "Я вірю тобі; мені дуже шкода, що це відбулося з тобою; у цьому немає твоєї провини; добре, що ти зумів сказати мені про це".

До заходів превенції прояву булінгу у класі є необхідним:

- з першого дня занять слід перестати сміятися над невдачами однолітків.

Ми всі маємо право на помилку;

- необхідно уникати насмішок, похвал, навішування ярликів і зайвого порівняння дітей, не віддавати перевагу окремим учням;

- підтримувати постраждалих дітей;

- якщо репутація дитини принижена, необхідно дати їй можливість представити себе у «вигідному світі», який підтримує її досягнення;

- слід заохочувати дітей брати участь у загальних заходах;

- необхідно заздалегідь продумувати вибір командних заходів, адже в іграх, де діти діляться на пари, нерідко можуть статися ситуації, що травмують дітей (наприклад, дитину-жертву ніхто не захоче обирати в пару);

- систематично працювати з сім'ями, обов'язково розпитувати батьків про проблеми дитини (заїкання, енурез, інші захворювання);

- відстежувати ситуації виникнення булінгу й оперативно реагувати, коли такі виникають;

- якщо виявлено булінг - негайно поговоріть з кривдником і з'ясуйте, чому він цькує жертву, звернувши увагу на самопочуття жертви;

- вчіть учнів бути толерантними та чуйними; постійно нагадуйте, що необхідно допомагати та підтримувати один одного в складних ситуаціях, регулювати власну поведінку, не піддаватися на провокації, вміти говорити «ні», не терпіти булінгу, не соромитися налаштовувати людей проти себе та своїх проблем, звертатися за допомогою до дорослих;

- зосередьте увагу учнів на дотриманні правил поведінки в школі.

Висновки. Підсумовуючи сказане, слід зазначити, що для запобігання булінгу при підготовці вчителів до вирішення проблемних ситуацій, акцент робиться на практико-орієнтованих техніках, зокрема техніках управління конфліктами. Важливим завданням є надання батькам/педагогам необхідних знань та практичних навичок для вирішення питань підтримки дітей, які постраждали від булінгу. Необхідним є залучення батьків до проблеми булінгу в класі. Саме рідні люди (батьки, опікуни) краще розуміють своїх дітей, визначають їх поведінку та розпізнають ознаки того, що дитина зазнає булінгу або демонструє жорстоку поведінку по відношенню до однолітків. Наявність у навчальних закладах гуртків самодіяльності також може бути засобом вирішення проблем, насамперед шляхом об'єднання дітей у спільній діяльності. Слід заздалегідь попередити батьків про коректну поведінку учнів та про залучення працівників правоохоронних органів при виникненні випадків булінгу. Впроваджувати сучасні форми навчання для залучення дітей до здорового способу життя.

Список використаної літератури

1. Булінг – важлива проблема для дітей в Україні. ЮНІСЕФ розпочинає кампанію проти булінгу. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/bullying-cyberbylling-teens-Ukraine> (дата звернення: 15.06.2022)
2. Воронцова Т., Пономаренко В. Вчимося жити разом : практикум для учнів. Київ : Алатон, 2016. 307 с.
3. Превенція агресивності та насилля в освітньому середовищі: метод. рекомендації /Дроздов О.Ю., Живолуп Л.В., Ніжинська О.В, Сухенко А.В. Полтава: ПОППО, 2011. 80 с.
4. Olweus D. Bullying at school: tackling the problem. Research Centre for Health Promotion, University of Bergen. URL: https://www.researchgate.net/publication/285898815_Bullying_at_school_Tackling_the_problem (дата звернення: 15.06.2022)

ВИКОРИСТАННЯ «ХМАРИ ТЕГІВ» НА УРОКАХ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ

Бондаренко Денис Романович

учитель фізики та математики

Харківської гімназії №12 Харківської міської ради Харківської області

здобувач III освітньо-наукового рівня вищої освіти

за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки

Харківський національний педагогічний

університет імені Г.С. Сковороди

м. Харків, Україна

Анотація. У статті наведені приклади застосування хмари тегів на різних етапах уроку та показано приклад їх використання. Хмара тегів є інноваційним засобом організації навчально-пізнавальної діяльності та сприяє формуванню в учнів позитивного ставлення до навчання.

Ключові слова: здобувачі освіти, хмари тегів, інноваційний засіб, урок, етапи уроку, засоби візуалізації.

Глобалізаційні зміни, які рухають наше суспільство вперед, на сучасному етапі, не оминають і систему освіти. Освітні трансформації в нашій державі відбуваються вже десятиліття. Реформа Нової української школи, яка буде впроваджена в системі базової освіти уже у 2022/2023 році, вимагає від учителів закладів загальної середньої освіти постійного самовдосконалення своєї професійної майстерності, пошуку все новий і нових засобів, які будуть цікаві здобувачам освіти. Звичайно, такими засобами є – засоби візуалізації інформації.

Досліджуючи проблему візуалізації, у контексті узагальнення теоретичних положень, П. Анохіна, Б. Бадмаєв, Р. Гуріна, В. Каган, Д. Поспелова, Г. Селевко, А. Смірнова, В. Якиманська та інші, доводили доцільність її використання не тільки на уроках, а й у роботі з інклюзивними дітьми. Розглядаючи хмари тегів як інтерактивний метод навчання,

теоретичним аспектом дослідження займалися М. Поташник, В. Гузеєв, А. Гіну, О. Пометун, Л. Пироженко, А. Фасоля. Дидактичну цінність та можливості хмари тегів на уроках англійської мови було вивчено у роботах С. Малій, І. Безкровної, І. Власової, Г. Аствацатурова та М. Бенігні. Але, на жаль, дослідження можливості використання хмари тегів на різних етапах уроку раніше не було здійснено повною мірою, або взагалі залишалося поза увагою, що спонукало нас до наукового пошуку.

У процесі нашої практичної роботи ми ставили собі за мету дослідити можливості використання хмари тегів на різних етапах уроку.

Питання візуалізації навчального матеріалу достатньо тривалий час спиралося тільки на використання мультимедійних презентацій, плакатів та ілюстрацій у процесі уроку. Дані методи є дієвими, але у зв'язку із розвитком ІТ-сфери наше суспільство отримало незлічену кількість нових ресурсів, які можна використовувати у своїй професійній діяльності. Одним з таких освітніх ресурсів є хмара тегів. У своєму дослідженні *хмару тегів* ми розглядаємо як *інноваційний засіб візуалізації навчального матеріалу, який націлений на формування позитивного ставлення до навчання, сприяє активності учнів на уроках та швидкому запам'ятовуванню нових знань*.

Даний засіб на уроках доцільно використовувати на етапі визначення теми уроку (заштрихувавши тему уроку учні повинні із набору поданих слів визначити тему уроку та сформулювати мету); на етапі вивчення нового матеріалу (виконувати опорний конспект у вигляді хмари), використання хмари для постановки проблемного питання на яке потрібно відповісти упродовж уроку; на етапі рефлексії, отримати зворотній зв'язок із здобувачами (такий собі уявний мікрофон, висловити свою думку з приводу уроку); на етапі актуалізації опорних знань (заштрихувати терміни, поняття чи властивості, які вивчали на минулих уроках), на етапі мотивації навчальної діяльності (заштрихувати слова, які мають різний контекст, учні повинні самостійно визначити слова, які об'єднані певною властивістю, зрозуміти що саме сьогодні будуть вивчати та зрозуміти навіщо це вивчати).

Серед ресурсів для створення хмари тегів виділимо ті, які на нашу думку, більш зручні: mentimeter.com, wordcloud.pro, worditout.com, wordart.com, wordclouds.com. Використання хмари тегів під час уроку математики у 6 класі при вивченні теми «Конус. Циліндр. Сфера» рис. 1.



Рис. 1. Використання хмари тегів на етапі визначення теми уроку

Таким чином, хмари тегів – інноваційний засіб візуалізації навчального матеріалу, що сприяє мотивації учнів до навчальної діяльності, активізації набутих знань та безпосередньо сприяє пізнавальній активності учнів. Хмари тегів доцільно також використовувати для представлення інформації про себе або про будь-яку людину (в портфолію, при узагальненні досвіду, на презентаціях, на сайті та/або в блозі); для створення яскравих продуктів (листівок, інформаційно-рекламних буклетів, бюлетенів, презентацій тощо); для акцентування уваги на важливих датах, подіях, ключових моментах (при узагальненні досвіду, аналітичних матеріалах, презентаціях тощо); як візуалізацію критеріїв оцінювання; для представлення результатів опитування або обговорення, що дає можливість учням самостійно використовувати її у майбутній професійній діяльності.

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Вишневецька Любов Володимирівна
студентка Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Сьогодні культура споживання відіграє важливу роль в економічному розвитку суспільства. Важливо ще з раннього віку привчати дітей дошкільного віку до бережливого ставлення до природи та її ресурсів. Основним фактором формування культури споживання у старшого дошкільника є соціальна група, в якій він виховується, а також економічні та соціальні цінності у цій групі. Споживча поведінка дорослих та однолітків виступає для дитини прикладом для наслідування. Якщо ця поведінка носить позитивний характер, то вона може бути стимулом для раціонального споживання спільно з іншими людьми. Однак, якщо надмірне споживання – воно також виступить заохоченням, тільки з метою перевершити споживання іншого. Саме тому, позитивний досвід та приклад близьких людей сприятиме вихованню раціонального та правильного ставлення до предметів споживання, формуванню в них грамотної споживчої поведінки.

На думку А. Залізняка, важливим завданням економічного виховання старших дошкільників є формування навичок культури споживання, раціонального використання та інтересу до матеріальних цінностей, розвиток економічного мислення, заохочення до ділової активності, ознайомлення з сучасними ринковими відносинами. «Враховуючи наочно-образне мислення дітей і гру як основний вид діяльності, усю роботу з економіки слід будувати в ігровій формі. Тому згідно концепції дошкільного виховання та Базового компоненту дошкільної освіти, сучасний дошкільний заклад має стати інститутом соціалізації, призначення якого – забезпечити фізичну,

психологічну, соціальну компетентність, а також сформувати у дітей економічну компетентність» [4, с. 55].

Дитині старшого дошкільного віку доцільно опанувати основні знання з економіки, розуміти зміст базових економічних понять, знати та розуміти призначення грошей, звідки вони з'являються і що можна за них купити. Дитина повинна знати як заощадити гроші та як їх правильно використати. В. Городиська наголошує, що «дошкільники все частіше стикаються з потребами і навіть проблемами сімейного бюджету, навчаються услід за дорослими багато дій економічного характеру звершувати в онлайн, (скажімо оплату комунальних послуг, поповнення мобільного рахунку, замовлення та придбання в онлайн речей необхідного вжитку: одягу, взуття, побутової техніки, гігієнічних засобів, посуду, меблів, транспорту, навіть продуктів харчування тощо). Завдяки набутому досвіду дитина усвідомлює важливість подібних операцій, набуває елементарного економічного мислення, засвоює нові економічні терміни, вчиться розподіляти сімейний бюджет на більш необхідні й першочергові та менш важливі потреби, а також правильно ставитися до грошей як до обов'язкового, але не пріоритетного чинника людського життя» [3, с. 63].

Якщо у старшого дошкільника добре розвинені економічні навички, то згодом він зможе не тільки планувати бюджет, але й витратити кошти, правильно оцінювати товари, раціонально їх використовувати, відповідально ставитися до свого життя та здоров'я.

Безумовно, що для дітей найкращим взірцем для наслідування є батьки, а саме їх ставлення до грошей, повага до роботи, вміння розсудливо розпоряджатися грошима. Все це створює основу для формування економічної свідомості дітей. Ю. Калугіна зазначає, «що у сім'ях із високими матеріальними статками матеріальна безтурботність деформує уявлення про ціннісний зміст грошей, праці й рівності прав людей, формує споживацький спосіб життя. На цьому тлі вельми помітне превалююче бажання батьків відчувати постійну дитячу вдячність та намагання приховати від дитини

потенційні труднощі сім'ї, формування помилкових моделей економічної взаємодії в межах малої соціальної групи. Водночас існує проблема, що сучасні діти з малого віку сприймають гроші не як винагороду за роботу, не як результат тяжкої праці, а як банальний ресурс для досягнення соціального успіху та особистісного задоволення» [5, с. 342]. Отже, закріплення розуміння таких понять як заощадливість, бережливе ставлення в більшій мірі залежить від батьків.

Цікавим у контексті нашого дослідження є форми співпраці вихователів з батьками щодо виховання основ культури споживання, які запропоновано О. Тесленко, В. Лесик. Однією з них є адаптований варіант акції «Батьківське віконечко», метою якого було активізувати батьків до створення стендової інформації. Наступна – «Кишенькова бібліотека» як спосіб спільної підготовки інформації для батьків у письмовому вигляді. Третя – «День батьківського самоврядування» як спосіб занурення батьків в атмосферу внутрішнього життя дошкільного закладу.

У публікації С. Іванчук висвітлено основні нетрадиційні форми й способи взаємодії сім'ї з вихователями: «партнерські проекти з виготовлення батьками фото-презентацій та фото-колажів про власну дитину; підготовку інформації з досвіду сімейного виховання у письмовому вигляді разом із партнерами-дітьми, підготовка матеріалів для обговорення актуальних питань взаємодії з дітьми в межах «Дискусійної трибуни», проекти партнерської діяльності з виготовлення міні-буклетів для батьків із рекомендаціями щодо виховання дітей та ін.» [2, с. 114].

Т. Богдан виокремлює такі найважливіші завдання у вихованні основи культури споживання: «розширювати знання дітей про різноманітні предмети вжитку, які нас оточують, і продукти харчування, з яких готується їжа; дізнатися, як економно використовувати продукти харчування; ознайомити дітей із рецептами приготування нескладних страв, приготувати разом деякі з них; з'ясувати шляхи використання харчових відходів, сортування сміття на харчові відходи тощо; виховувати ощадливе ставлення до природних ресурсів;

розповісти дітям про значення джерел енергії в житті людини, про альтернативні види енергії та зелену енергетику; учити берегти предмети побуту: меблі, посуд, особисті речі тощо; привчати дбайливо ставитися до паперових виробів, пам'ятаючи що папір виготовляється з деревини; друге життя старим (непотрібним) речам» [1, с. 143].

Сьогодні не менш важливим є розуміння батьками, а також пояснення дітям, що потрібно робити з непотрібними чи поламаними речами, для чого необхідно сортувати сміття і що з нього виготовляють (напр., з паперу). Цінними для дітей будуть і знання про те, як заощадливість та бережливе ставлення до ресурсів природи допоможе зберегти нашу планету.

Список літератури:

1. Богдан Т., Смолянко Ю. Формування основ економічного виховання дітей старшого дошкільного віку. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 19(2). С. 140–144.
2. Іванчук С. Стан виховання основ культури споживання у практиці роботи дошкільних закладів освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. № 4. С. 112–119.
3. Городиська В. Програмне забезпечення економічного виховання у сучасних закладах дошкільної освіти. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки*. 2020. Вип. 8. С. 60–65.
4. Залізник А. Економічна соціалізація дошкільників. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. Вип. 59. 2018. С. 52–58.
5. Калугіна Ю. Формування навичок бережливого ставлення у дітей старшого дошкільного віку в контексті економічного виховання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Вип. 39(1). С. 340–344.

ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ МЕТОДОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ

Галатюк Тарас Юрійович,
магістр, учитель фізики та інформатики,
ЗОШ №6, м. Рівне

Галатюк Юрій Михайлович,
к. пед. н., професор
Рівненський державний гуманітарний університет
м. Рівне, Україна

Вступ. Успішна соціальна адаптація випускника школи визначається його здатністю постійно поновлювати і оновлювати знання. Для цього він повинен володіти відповідним рівнем розвитку методологічної культури пізнавальної діяльності, що визначається особливою організацією знань, когнітивних умінь, навичок, потреб, мотивації, цінностей, які забезпечують ефективність навчального пізнання.

Ми зупинимося детальніше на проблемі формування методологічної культури учнів у контексті природничої освіти в сучасній школі. Специфіка природничих предметів полягає у тому, що у процесі їх вивчення реалізується широкий спектр наукових методів і прийомів як емпіричного, так і теоретичного рівнів пізнання. А отже, природничі предмети володіють потужним потенціалом щодо розвитку методологічної культури пізнавальної діяльності. Однак аналіз теорії та практики вивчення природничих предметів у загальноосвітній школі свідчить, що методологічна культура, як цілісна дидактична категорія, поки що не привертає до себе належної уваги з боку учасників освітнього процесу і науково-педагогічних досліджень.

Це означає, що існує протиріччя між об'єктивною потребою соціуму щодо розвитку методологічної культури учнів та існуючою практикою в освітній галузі. Це породжує проблему, актуальність якої стає очевидною, особливо, в умовах особистісно зорієнтованого навчання, компетентнісного і діяльнісного підходів до визначення цілей та результатів освітнього.

Ціль роботи. Отже, виникає науковий інтерес і практична потреба проаналізувати механізм розвитку методологічної культури у контексті діяльнісного підходу до процесу навчання, розставити відповідні акценти і визначити пріоритети у вирішенні проблеми.

Матеріали і методи. Результати аналізу літературних джерел [2; 3; 4] показують, що *методологічна культура* – це дидактична категорія, яка є цілісним системним утворенням, предметом, засобом і продуктом навчально-пізнавальної діяльності й відображає інтегральну готовність суб'єкта ставити і розв'язувати навчально-пізнавальні задачі, що виражається у сформованості відповідних предметних і методологічних знань, досвіду, ціннісних орієнтирів, у володінні пізнавальними вміннями і навичками, евристичними методами вирішення проблем; способами цілепокладання, планування, аналізу, рефлексії та самооцінки власної пізнавальної діяльності.

Рівень методологічної культури є важливим критерієм якості природничої освіти. Одним із аргументів є те, що психологічна концепція нормативної творчої діяльності визначає методологічні знання засобом цієї діяльності і одночасно її продуктом, тобто надбанням творчого досвіду [3].

Отже, із сказаного слідує, що успішне вирішення проблеми формування методологічної культури учнів у процесі вивчення природничих предметів залежить від ефективного поєднання двох функцій навчання інформаційно-ілюстративної та інноваційно-творчої. Таким чином, виникає необхідність залучення учнів до творчої навчально-пізнавальної діяльності, а ця задача тісно пов'язано з методологічною культурою і трансформацією наукового процесу пізнання в освітній процес.

Відомо, що будь-яка творча діяльність детермінується проблемою (творчою задачею) і спрямована на її вирішення. Якщо задача в самому загальному розумінні – це ціль, задана певними умовами, то відповідно у творчій задачі ціль, умови і засоби її досягнення або не представленні зовсім, або не конкретизовані, тобто представлені на високому рівні узагальнення. У такому випадку, методологічні знання суб'єкта, який розв'язує творчу задачу, є

евристичними засобами для успішного її розв'язання [1; 2].

Якщо скористатися поняттям “орієнтувальна основа діяльності”, яке прийнято в теорії поетапного формування розумових дій, то стає зрозуміло, що методологічна культура складає орієнтувальну основу творчої пізнавальної діяльності. Відомо, що орієнтувальна основа пізнавальної діяльності – це система знань, якими володіє суб'єкт про сукупність засобів, прийомів, ситуацій та відповідних їм процедур, якими необхідно скористатися, щоб досягти успіху в розв'язуванні конкретної задачі. Це поняття вбирає в себе знання майже про усі компоненти діяльності: засоби, процедуру, умови.

Структура наукового пізнання вибудовується як сходження від емпіричного до теоретичного з постійним оберненим зв'язком. Емпіричний і теоретичний рівні пізнання є протилежностями єдиного процесу, які заперечують і зумовлюють один одного. І хоча процес наукового пізнання у фізиці, який являє собою багатоступінчастий цикл переходу емпіричного змісту експериментальних фактів і спостережень в теоретичну площину модельних і логічних конструктів, не може бути беззастережно перенесений у навчальний процес, все ж таки у науково-методичній літературі обґрунтовано доводиться необхідність і доцільність такого підходу [5].

Методологічна культура навчально-пізнавальної діяльності – це насамперед знання методів науки, тобто методів наукового пізнання як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях. Тому виникає проблема ефективного поєднання емпіричного й теоретичного у навчанні фізики. Маємо на увазі методи емпіричного рівня пізнання (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент), теоретичного рівня (ідеалізація, формалізація, абстрагування, моделювання, гіпотеза), а також методи, які застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень (аналіз і синтез, узагальнення, індукція та дедукція).

Зупинимося детальніше на обґрунтуванні поняття “творча навчально-пізнавальна діяльність”. На основі семантичного аналізу легко переконатися, що саме назва “Творча навчально-пізнавальна діяльність” у даному випадку є

адекватною. Візьмемо до уваги те, що навчальна діяльність є різновидом загального процесу пізнання, ґрунтується на спільних з процесом пізнання закономірностях і тому має з ним схожість у структурі, методах і прийомах мислення. Відповідно навчальна діяльність школяра, спрямована на оволодіння результатами наукового пізнання, не може розвиватись на методологічних засадах, які відрізняються від тих, що складають основи розвитку самої науки [2]. Зокрема, навчальний процес інтерпретується як просторово-часова модель наукового пізнання. Навчальний процес відрізняється від наукового пізнання відповідних явищ і законів насамперед кількістю затраченого часу, потрібного для досягнення кінцевого результату. У зв'язку з цим процес навчання розглядається як модель процесу наукового пізнання. Отже, будь-яка навчальна діяльність є пізнанням у тому смислі, що пізнання – це здобуття нових знань.

Наукове пізнання у природознавстві – це є здобуття об'єктивно нових знань, яке завжди є творчою діяльністю, у процесі якої повністю або частково відтворює цикл творчого наукового пізнання за схемою: факти → модель-гіпотеза → наслідки → експеримент.

Тимчасом, навчальна діяльність може бути пізнанням, що передбачає здобуття нових знань на суб'єктивному рівні через процедуру отримання їх у “чистому вигляді” як готової інформації. Отже, для того, щоб підкреслити, що мова йде про навчальну діяльність, яка моделює творчий процес наукового пізнання, й пропонується назва, яка є адекватною її змісту, а саме: “творча навчально-пізнавальна діяльність”. З огляду на це, *творча навчально-пізнавальна діяльність* – це діяльність, керована педагогом з допомогою відповідної системи засобів навчального впливу, спрямована на формулювання проблем і виконання творчих завдань; передбачає пошук і пояснення закономірних зв'язків та відношень спостережуваних фактів, явищ, процесів шляхом застосування прийомів наукових методів пізнання, у результаті чого учні відкривають для себе нові знання і активно оволодівають ними, знайомляться з методологією фізичної науки, розвивають пізнавальні вміння і

навички, формують пізнавальні мотиви та організаційні якості [2].

Результати і обговорення. Із викладеного слідує, що творча навчально-пізнавальна діяльність є пріоритетним механізмом формування методологічної культури учнів у процесі вивчення природничих предметів. Відповідно, однією з найважливіших дидактичних умов успішного формування методологічної культури у навчанні природничих предметів є систематичне залучення учнів до творчої навчально-пізнавальної діяльності, процедура якої частково або повністю моделює творчий цикл наукового пізнання за схемою: *факти* → *модель гіпотеза* → *наслідки* → *експеримент*. Теоретичним підґрунтям цієї дидактичної умови є той факт, що пізнавальні процеси у навчанні мають ту саму методологічну і операційну основу, що й процеси наукового пізнання. Ця дидактична умова відповідає загальним дидактичним принципам систематичності та науковості навчання.

Зауважимо, що творча навчально-пізнавальна діяльність забезпечує формування усіх компонентів запропонованої нами моделі методологічної культури учня у контексті вивчення природничих предметів: *ціннісно-мотиваційного; гносеологічного; предметно-змістового; інформаційно-комунікативного; морально-етичного; операційно-діяльнісного; креативного; естетичного, організаційно-рефлексивного; продуктивного (діяльнісного досвіду)* [4]. Насамперед це стосується креативного та продуктивного компонентів, формування яких у процесі репродуктивної діяльності, на наш погляд, є проблематичним.

Методологічна культура формується у результаті рефлексії учнем (суб'єктом) усіх структурних компонентів навчально-пізнавальної діяльності. Методологічна культура у процесі діяльності завдяки рефлексії добудовується, розвивається, виступаючи як засіб, і стає у результаті складовою продукту.

Відзначаючи пріоритетність творчої навчально-пізнавальної діяльності у формуванні методологічної культури, зазначимо, що вона є предметом педагогічного проектування. У даному контексті ми звертаємося до концепції модульного проектування творчої навчально-пізнавальної діяльності в процесі

навчання фізики . Згідно якої, технологічний інваріант моделювання творчої навчально-пізнавальної діяльності складається з таких етапів: 1) визначення дидактичних цілей на основі моделі навчально-пізнавальної компетентності; 2) моделювання суб'єкта творчої навчально-пізнавальної діяльності; 3) вибір адекватної навчально-пізнавальної діяльності; 4) моделювання процедури творчої діяльності на основі узагальненої моделі навчально-пізнавального циклу; 5) розробка проблемно-змістового забезпечення. Підбір адекватних навчально-пізнавальних завдань; 6) вибір засобів навчального впливу і управління відповідно до процедури діяльності; 7) розробка засобів контролю і забезпечення зворотного зв'язку [1; 2].

Висновки. Усе викладене дає змогу стверджувати наступне:

➤ Процес формування методологічної культури учнів є актуальним об'єктом наукового дослідження на предмет обґрунтування і забезпечення сприятливих дидактичних умов його реалізації на основі діяльнісного підходу до навчання.

➤ Існує тісний зв'язок методологічної культури з творчою навчально-пізнавальною діяльністю. Методологічна культура формується у результаті рефлексії учнем усіх компонентів творчої навчально-пізнавальної діяльності, будучи на різних її етапах предметом, засобом і продуктом, а творча навчально-пізнавальна діяльність є ефективним механізмом формування методологічної культури.

➤ Пріоритетність інноваційно-творчої функції навчання є необхідною дидактичною умовою формування методологічної культури у процесі навчання фізики. Відповідно, творча навчально-пізнавальна діяльність є пріоритетним механізмом формування методологічної культури учнів.

Список використаних джерел

1. Галатюк Ю.М. Концепція організації творчої навчально-пізнавальної діяльності з фізики в загальноосвітній школі. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету*: Серія педагогічна.

Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2006. Вип. 12. С.24-31.

2. Галатюк Ю.М. Методологія фізичної науки в контексті проектування творчої навчально-пізнавальної діяльності. *Наукові записки*. Випуск 82. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. 2009. Част. 2. С.17-21.

3. Галатюк Т.Ю., Галатюк Ю.М. Методологічна культура у навчанні фізики як засіб і продукт творчої навчально-пізнавальної діяльності. *Вісник Черкаського університету*. Серія педагогічні науки № 13 (226). 2012. Черкаси, ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2012. С. 25–29.

4. Галатюк Т.Ю. Зміст методологічної культури учня у контексті сучасної парадигми природничої освіти. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць*. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 14 (57). Рівне: РДГУ, 2016. С. 22 – 26.

5. Ляшенко О.І. Трансформація наукової системи знання в навчальну. *Проблеми освіти*. Вип. 3. Київ: ІСДО, 1995. С. 70–74.

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПЕДАГОГІВ В СПЕЦІАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ КОМПЕНСУЮЧОГО ТИПУ З ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

Галущенко Вікторія Іванівна

к.п.н. ,доцент кафедри дефектології та фізичної реабілітації

Хлебнікова Крістіна Олександрівна

магістр 1 року навчання

ДЗ «ПНПУ ім. К.Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Вступ. Основний контингент дошкільників в групах з порушеннями мовлення - це діти, які мають складні мовленнєві розлади, відзначаються пізній початок розвитку мовлення, знижено запас слів, аграматизми, дефекти вимови і фонемоутворення Ці прояви в сукупності вказують на системне порушення всіх компонентів мовленнєвої діяльності. (Ю.Рібцун)

Успішність корекційної роботи з дошкільниками в логопедичній групі залежить від взаємозв'язку, наступності у роботі логопеда і вихователя групи (В.Галущенко, В.Кисліченко)

Мета статті – розкрити зміст та особливості роботи педагогів у спеціальному дошкільному закладі компенсуючого типу з дітьми з порушеннями мовлення.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети важливим аспектом нашого дослідження було вивчення науково-теоретичних джерел щодо окресленої тематики Аналіз спеціальної літератури, присвяченої дослідженню різних аспектів мовленнєвої діяльності дітей із тяжкими порушеннями мовлення, дозволяє відмітити складність та багатоаспектність досліджуваного феномену, закономірності, послідовність та етапи розвитку словотворчих можливостей в онтогенетичному розвитку мовлення (В.Виноградов, Г.Винокур, О.Гвоздєв, О.Кубрякова, О.Леонтєв, О.Негневицька, Ф.Сохін, Т.Ушакова, К.Чуковский, О.Шахнарович, С.Цейтлин, Д.Ельконін, Н.Юрьєва та ін.); психологічні закономірності формування

словотвору (Л.Айдарова, М.Баранов, П.Грушніков, Н.Костроміна, М.Львов, та ін.), розроблені та представлені у педагогіці, психології.

Підґрунтям програмних вимог до проведення педагогів занять у логопедичній групі є вчення про психолінгвістичну структуру мовленнєвої діяльності дітей із нормальним (Дж. Брунер, О. О. Леонт'єв, G. A. Miller, J. A. Rondal, D. I. Slobin, О. М. Шахнарович, Н. М. Юр'єва та ін.) та порушеним (Л. Є. Андрусишина, Л. І. Бартенєва, Е. А. Данілавічюте, Р. І. Лалаєва, Є.-П. Пуошленс, Ю. В. Рібцун, Є. Ф. Соботович, В. В. Тищенко, Л. І. Трофименко та ін.) розвитком, що дозволяє не лише краще зрозуміти ті психічні дизонтогенетичні механізми, що зумовлюють мовленнєві труднощі, а й побудувати цілісну систему корекційно-розвивального впливу.

Успіх формування правильного мовлення у дошкільників спеціалізованих дитячих закладів багато в чому залежить від ступеня продуктивності процесу закріплення вихователем у дітей мовленнєвих навичок і умінь, отриманих на логопедичних заняттях. Логопед займається корекцією звуковимови, розвиває і вдосконалює мовленнєве спілкування дітей, а вихователь закріплює їх мовленнєві навички, отримані на логопедичних заняттях. Саме вихователь є першим помічником логопеда, активно бере участь в корекційній роботі, виконує рекомендації логопеда з корекції мовленнєвих і немовленнєвих порушень з кожною дитиною на індивідуальних і під групових заняттях (С.Конопляста, Н.Манько, В.Тищенко),

Корекційно-розвивальна робота з дошкільниками передбачає чітку організацію перебування дітей в дитячому садку, правильний розподіл навантаження протягом дня, координацію і спадкоємність в роботі логопеда і вихователя. Фахівець з дошкільного виховання для дітей з вадами мовлення виконує, як загальноосвітні, так і ряд корекційних завдань, спрямованих на усунення недоліків в сенсорній, афективно-вольовій, інтелектуальній сферах, обумовлених особливостями мовленнєвого дефекту. При цьому педагог спрямовує свою увагу не тільки на корекцію наявних відхилень у розумовому та фізичному розвитку, і збагачення уявлень про навколишній світ, але й на

подальший розвиток і вдосконалення діяльності збережених аналізаторів. Цим створюється основа для сприятливого розвитку компенсаторних можливостей дитини, що в кінцевому результаті впливає на ефективне оволодіння мовою.

Компенсація мовленнєвого недорозвинення дитини, її соціальна адаптація та підготовка до навчання в школі диктують необхідність оволодіння тими ж видами діяльності, що передбачені програмою масового дитячого садочку. У процесі навчання дітей цим видам діяльності вихователь повинен враховувати індивідуально-типологічні особливості дітей з порушеннями мовлення, сприяти розвитку розуміння та відтворення матеріалу занять, мнестичних процесів, мотивації, сприймання, запам'ятовування, доступних форм мислення тощо.

Результати та обговорення. Для вирішення всіх завдань в комплексі педагога та вихователь максимально використовує регламентовану і нерегламентовану види діяльності. В цьому випадку мають місце дві форми мовленнєвого спілкування: мовлення, організоване дорослим, і мовлення, що виникає з ініціативи дітей. Тому важливим компонентом роботи педагогів та вихователя групи з дітьми з порушеннями мовлення є необхідність дотримання вимог до мовлення дорослого як основного зразка та засобу наслідування.

Отже, мовлення педагога, який постійно знаходиться в полі зору дитини з мовленнєвими порушеннями, є важливим джерелом, з якого діти отримують зразок рідної мови, культури мовлення.

Аналіз практичного досвіду показує, що в мовленні вихователів зустрічаються такі недоліки:

- нечітке артикулювання звуків в процесі мовлення;
- позвукова вимова слів, коли слова вимовляються так, як пишуться (що замість [што], його замість [ево]);
- вимовляння слів з акцентом або з характерними особливостями місцевого говору;
- неправильний наголос в словах;

- монотонне мовлення, при якому у дітей різко знижується інтерес до змісту висловлювання;
- прискорений темп мовлення, що дуже ускладнює розуміння мовлення дітьми;
- багатослівність, нашарування зайвих фраз, деталей;
- насичення мовлення складними граматичними конструкціями і зворотами;
- використання просторіччя і діалектизмів, застарілих слів;
- часте невиправдане вживання слів зі зменшувально-пестливими суфіксами: (Марієчка, вимий ручки! Катруся, прибери чашечку зі столика!);
- засміченість мовлення словами-паразитами (ну, ось, так би мовити тощо);
- копіювання мовлення малюків, «сюсюкання»);
- використання в мовленні слів не зрозумілих дітям без уточнення їх значення тощо.

Вихователю необхідно:

- правильно вимовляти всі звуки рідного мовлення;
- чітко вимовляти і артикулювати звуки, ясно промовляти закінчення слів і кожне слово у фразі;
- строго дотримуватися в мовленні орфоепічних норм, правильно ставити наголоси в словах;
- використовувати засоби інтонаційної виразності мовлення: силу голосу, темп, логічні наголоси, паузи, модуляцію тощо;
- в спілкуванні з дітьми користуватися мовленням достатньо уповільненого темпу, помірного рівню гучності;
- зв'язно і в доступній формі передавати зміст текстів, точно використовувати слова і граматичні конструкції з урахуванням віку дитини і рівня її мовленнєвого розвитку;
- використовувати в розмові з дітьми та персоналом доброзичливий тон.

Безперервна освітня діяльність будується з урахуванням лексичної теми, наміченої логопедом, і її завдання співвідносяться із завданнями логопедичного заняття. Вихователь забезпечує необхідну пізнавальну і мотиваційну базу для формування мовленнєвих умінь, що в свою чергу передують логопедичні заняття. При вивченні кожної теми намічається спільно з логопедом той словниковий мінімум (предметний, дієслівний, словник ознак), який діти повинні засвоїти в імпресивному та експресивному мовленні (С. Притиковська).

З огляду на наявні у дітей мовленнєві навички, а також індивідуальні особливості довільної діяльності кожної дитини, організоване розмовне мовлення у всіх режимних моментах ґрунтується на питаннях вихователя. Педагог також заохочує і ініціативне мовлення дітей. В цьому випадку вихователь не зупиняє дітей, не пригнічує їх бажання висловитися, а навпаки підтримує ініціативу, розширює зміст розмови питаннями, викликає інтерес до теми розмови, поглиблює розуміння дитиною теми в цілому і окремих використовуваних слів, залучає і інших дітей до бесіди. Дуже часто саме режимні моменти найбільш сприятливі для підтримки ініціативного мовлення дітей, ніж заняття (Н.Льїна).

Ще один напрям роботи вихователя в групі для дітей з порушеннями мовлення - це організація і проведення корекційної роботи за завданням логопеда. Мета її - розвиток пізнавальної діяльності, мовлення, а також закріплення навичок і умінь, пов'язаних із засвоєнням освітньої та корекційної програм. Склад дітей і зміст корекційно-розвиваючої роботи вносяться логопедом в "Зошит взаємодії", що заповнюється ним один раз на тиждень. Зміст роботи розкривається за основними розділами: логопедичні п'ятихвилинки, ігри та вправи, індивідуальна робота.

Логопедичні п'ятихвилинки використовуються вихователем на будь-яких заняттях, в різних ситуаціях і видах діяльності. П'ятихвилинки повинні бути досить короткими, в ігровій та цікавій формі на хорошому емоційному тлі; відповідати досліджуваній на тижні лексичній темі і сприяти розвитку всіх компонентів мовлення у дітей. Логопед в свою чергу повинен вказати цілі,

завдання, що переслідуються при виконанні кожного завдання, і дати ретельний їх опис. Важливо, не перетворювати п'ятихвилинки в міні-заняття.

Організація корекційного заняття вихователя.

Корекційна заняття вихователя проводиться щодня в другій половині дня, з 15.45 до 16.30. їх тривалість - 45 хвилин. Вони обов'язкові для усіх дітей і проводяться незалежно від того, чи є завдання, дане логопедом, чи ні.

Перші 20 хвилин використовуються для виправлення виявлених у дітей недоліків і відводяться на заняття різними видами діяльності. всі завдання повинні бути індивідуалізовані, спеціально підібрані з урахуванням особливостей і можливостей дітей. але якщо 2-3 дитини мають подібний дефект, можна дати і однорідні завдання. У міру визначення у дітей позитивної динаміки запропоновані їм вимоги все більше ускладнюються. У той час як діти виконують індивідуальні завдання, вихователь працює з дітьми, що потребують закріплення матеріалу, даного логопедом. Перша частина заняття полягає у перевірці виконаної дітьми роботи. Друга частина заняття, після фізхвилинки спрямована на закріплення або розширення словника.

Готуючись до заняття, необхідно врахувати наступні вимоги:

- корекційні заняття вихователя повинні вноситися в щоденний план роботи;
- наочний роздатковий матеріал готується вихователем заздалегідь, планується а) індивідуальні завдання, спрямовані на корекцію наявних відхилень в загальному розвитку дітей; б) завдання, пов'язані з розширенням і закріпленням словника; в) зміст фізхвилинки;
- дитячі столи необхідно поставити таким чином, щоб всі діти бачили вихователя, а вихователь, в свою чергу, бачив кожну дитину. Якщо столи не важкі, зручно їх поставити півколом, так, щоб місце вихователя було в центрі;
- завдання логопеда відпрацьовуються за індивідуальними зошитами дітей, робота з дітьми за завданням логопеда, вихователь розмовляє з дітьми звичайним голосом, не застосовуючи шепітне мовлення.

План заняття.

1. Організація дітей на занятті.

2. Робота дітей з індивідуальної корекції (заповнення прогалін в засвоєнні програми).

3. Виконання завдання логопеда.

4. Фізхвилинки.

5. Робота з розширення словника.

У той час як діти виконують свою індивідуальну роботу відповідно до завдання, вихователь по черзі запрошує до себе дітей і закріплює матеріал, даний логопедом. З метою економії часу вихователь може запропонувати деяким дітям завдання для самостійного виконання, орієнтуючись на вказівки логопеда. Наприклад, Марійці, Соні, Миколі «Розгляньте уважно ці картинки, червоним кружечком закрийте ці предмети, в назвах яких чуємо звук А. або: «Микиті - відбери картинки, в назвах яких звук М - на початку слова. А Олі - такі, де звук М - в кінці слова» тощо.

Таким чином частину роботи діти виконують самостійно, і вихователю залишається тільки перевірити правильність виконаного завдання.

Висновки. Отже, робота педагогів та вихователя у спеціальному дошкільному закладі компенсуючого типу з дітьми з порушеннями мовлення чітко скоординована з завданням логопеда і передбачає врахування етапів проведеної з дітьми логопедичної роботи, рівнів розвитку фонетико-фонематичної та лексико-граматичної сторін мовлення тощо. Тільки тісний контакт в роботі логопеда і вихователя може сприяти усуненню різних мовленнєвих проблем у дошкільному віці, а значить і подальшого навчання в школі.

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА КУРСАНТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ

Гіденко Євген Сергійович
викладач кафедри тактико спеціальної підготовки
Загородній Ігор Валерійович
курсант 1 курсу
факультету підготовки фахівців для
підрозділів кримінальної поліції
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Актуальність дослідження. В наш час держава перебуває в дуже непростій ситуації: політична нестабільність, невирішеність політичної ситуації з ЄС, ріст злочинності в Україні. Все це робить актуальним питання діяльності Національної поліції, а у зв'язку з цим ставиться на перше місце фізичну підготовку курсантів для ефективного виконання майбутньої роботи.

Метою даного дослідження є визначення особливостей фізичної підготовки курсанта національної поліції.

Аналіз публікацій, в яких започатковано вирішення цієї проблеми. Дослідженням даного питання займались Є.П. Іл'їн, Л.О. Кандибовіч, І.С. Кон, В.А. Крутецький, Н.Д. Левітов та інші.

Виклад основного матеріалу. Важливим аспектом під час формування готовності майбутніх поліцейських до професійної підготовки є високий рівень освіти, який курсанти отримують під час навчання у ВНЗ.

У молодих слідчих, які тільки отримали вищу освіту (як правило, це особи зі стажем роботи від одного до п'яти років), виникають певні труднощі із застосуванням знань, які вони отримали під час навчання у ВНЗ на практиці. Особливо це пов'язано із відсутністю навиків у методиці розслідування

матеріалів кримінальних справ та правильністю складання процесуальних документів [1, с. 192].

Статтею 72 Закону України «Про національну поліцію» визначено, що професійна підготовка поліцейських складається з первинної професійної підготовки у закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання, післядипломної освіти та службової підготовки. При цьому, професійна підготовка поліцейських включає в себе службову, вогневу, фізичну і психологічну підготовку [2, с. 96].

З метою якісної підготовки фахівців для МВС слід визнати доцільність безперервної підготовки працівника, оскільки особа повинна завжди розвивати та удосконалювати свої знання, вміння та навички. Так, наприклад, у Рекомендаціях міжнародної організації праці «Про розвиток людських ресурсів: освіта, підготовка кадрів і безперервне навчання» № 195 визначено, що освіта, підготовка кадрів і безперервне навчання роблять істотний внесок у забезпечення інтересів окремих громадян, підприємств, економіки і суспільства загалом, особливо враховуючи винятково важливий виклик, пов'язаний з досягненням повної зайнятості, викоріненням бідності, забезпеченням соціальної інтеграції та сталого економічного зростання в умовах глобальної економіки [1, с. 192].

Фізична підготовка у вищих навчальних закладах МВС України невід'ємно пов'язана з процесами, які відбуваються у суспільно-політичному просторі та соціально-економічному житті держави. Принципова зміна базисних характеристик сучасного суспільства, збільшення об'єму та ускладнення задач, які висуваються до правоохоронців, підвищення злочинності - обумовлює потребу в уточненні необхідного рівня їх готовності до виконання завдань за призначенням [3, с. 177].

Фізична підготовка - це педагогічний процес, спрямований на виховання фізичних якостей і розвиток функціональних резервів, що створюють сприятливі умови для забезпечення життєдіяльності людини. Поняттям «фізична підготовка» користуються тоді, коли необхідно підкреслити

прикладну спрямованість фізичного виховання стосовно трудової, військової, спортивної та інших видів діяльності. Цей вид підготовки є одним з пріоритетних напрямків підготовки майбутніх поліцейських до виконання професійної діяльності. Курсантам ЗВО МВС України під час їх навчання викладаються такі дисципліни як «фізична підготовка» та «спеціальна фізична підготовка». Дані дисципліни реалізуються протягом всього періоду навчання. Навчальна програма по цим дисциплінам включає в себе такі розділи як: теоретична та методична підготовка, загальна фізична підготовка та тактика самозахисту й особиста безпека [2, с. 97].

Важливою є популяризація службово-прикладних одноборств в Україні та за її межами, широкі можливості науки і техніки, дозволяють ретельно вивчити та дослідити особливості техніко-тактичної майстерності провідних майстрів (спортсменів високої кваліфікації) і на основі отриманих експериментальних даних створити найбільш ефективні педагогічні моделі підготовки одноборців (курсантів-правоохоронців) зазначеного напрямку, що є частиною фізичної підготовки [4, с. 187].

Курсанти повинні оволодіти прийомами боротьби та рукопашного бою, кидками та прийомами боротьби лежачи, больовими та задушливими прийомами, способами звільнення від захоплень та хватів, захисні і атакуючі дії за допомогою спецзасобів, повинні адекватно розуміти коли, як і де використовувати дані прийоми в оперативно-службовій діяльності. Окрім цього, на базі ЗВО МВС України у вільний від служби та навчання час проводиться секційна спортивна робота.

Через високу небезпеку роботи поліцейського та з урахуванням специфіки діяльності підрозділів Національної поліції, заняття з фізичної підготовки у ЗВО МВС проводяться відповідно до навчально-методичної та матеріально технічної бази, яка у більшості навчальних закладів перебуває на етапі модернізації [2, с. 97].

На сьогодні у системі багаторічної підготовки одноборців спостерігаються двоякі обставини, за яких із одного боку відомо про наявність

у спортсменів відповідних резервів для оптимізації фізичної працездатності (енерговитрат упродовж змагальної сутички та під час тренувального процесу), а з іншого боку - спостерігається недостатній рівень теоретичних знань та практичних засобів щодо перспективних шляхів визначення і використання додаткових енергорезервів одноборців. Варто підкреслити, що саме одноборства, а зокрема - службово-прикладний рукопашний бій (надалі РБ) традиційно відносяться до видів спорту, у яких вирішальну роль під час змагальної сутички відіграє спеціальна фізична підготовленість спортсменів [4, с. 187].

Для посилення практичної складової проходження дисципліни «Фізична підготовка» вважається доцільним:

- впроваджуючи метод проблемно-ситуаційної вправи на стадії закріплення та удосконалення матеріалу з фізичної підготовки, навчальні завдання під час практичних занять відпрацьовувати у вигляді комплексного вирішення найбільш типових службових завдань, з правом вибору курсантом на свій розсуд використовувати певні дії для виконання завдань із відповідним оцінюванням їх ефективності та правомірності;

- з метою досягнення більш високого рівня підготовленості майбутніх офіцерів НПУ на заняттях з фізичної підготовки використовувати метод варіативної вправи, який формує навички виконання рухових дій у різних умовах службової діяльності;

- моделювати під час практичних занять ситуації та умови, які максимально наближені до реальних умов службової діяльності;

- удосконалювати міжпредметні зв'язки засобами модульної побудови змісту освіти у межах єдиної структурно-логічної схеми навчання дисциплінам: фізичної, вогневої та тактико-спеціальної підготовки;

- розвивати навчально-матеріальну базу, використовувати під час практичних занять можливості природніх та штучних полігонів, які

забезпечують наближення зовнішніх умов практичних занять до реальних умов виконання завдань за призначенням;

- удосконалювати систему підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації викладацьких кадрів із урахуванням міжпредметної взаємодії [3, с. 177].

Висновки. Таким чином, варто зробити висновок, що наразі наша країна потребує відважних поліцейських, які здатні ефективно виконувати свою роботу та приносити користь державі. Для отримання таких якостей важливою є фізична підготовка курсантів-майбутніх правоохоронців. Адже саме поліція є тим правоохоронним органом, який окрім знань та нормативно-правових актів застосовує ще й силу, аби убезпечити населення від протиправних загроз.

Список використаних джерел:

1. Пасько Ольга. Система підготовки майбутніх працівників для Національної поліції. *Національний юридичний журнал*. 2016. URL: <http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2016/5/43.pdf> (дата звернення: 11.12.2021).

2. Владислав Римик, Василь Вербовий. Сутність професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх поліцейських. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. Випуск 34. 2019. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/8958/1/1952-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-4099-1-10-20200204.pdf> (дата звернення: 11.12.2021).

3. Моргунов О.А. Фізична підготовка курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання МВС України. *Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України*. Харків, 2020. URL: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/9380/Fizychna%20pidhotovka%20kursantiv%20zakladiv%20vyshchoi%20osvity%20zi%20spetsyfichnym>

у%20umovamy_Morhunov_Yareshchenko_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(дата звернення: 11.12.2021).

4. Гарбузюк К. Г., Кушніренко Р. О. Модель розвитку й удосконалення спеціальної фізичної підготовленості курсантів ХНУВС. *Підготовка поліцейських в умовах реформування системи МВС України. Харків, 2021.* URL:

http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/10632/Model%20rozvutku_Harbuziuk_Kushnirenko_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 11.12.2021).

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Гудзь Валентин Андрійович

к.мед.н., доцент

Одеський національний медичний
університет ім. М.І. Пирогова

Аналіз досліджень валеологів сучасності свідчить про значну питому вагу способу існування особистості серед причин захворюваності населення.

Спосіб життя та поведінка людини визначають 50 відсотків усіх хвороб, в яких суттєвою мірою становлять і освітянські впливи.

З розумінням того, що сьогодні освіта стала однією з причин суцільного погіршення здоров'я, було розпочато активний пошук підходів для вирішення проблеми у педагогічній науці та практиці.

Ці підходи стали основою наукової галузі — валеології, яка поставила в центр уваги питання формування здоров'я особистості.

На теперішній час у валеології чітко означились два напрямки розвитку, а саме : вивчення питань, пов'язаних із здоров'язбереженням тих, хто навчається та вичення питань, пов'язаних із здоров'язбереженням тих, хто навчає.

Праця педагога належить до найбільш напружених в емоційному плані видів діяльності серед працівників різного фаху та рівня освіти, хто безпосередньо працює з людьми. Одним з проявів їх професійної деформації є синдром емоційного вигоряння. Цей синдром включає три основні складові: емоційну виснаженість, деперсоналізацію і редукацію професійних досягнень.

З метою вирішення означеної проблеми розглядаємо творчий підхід до активної моделі занять, а саме, залучення до навчального процесу, під час викладання медичних дисциплін, навчальних тренінгів, ділових ігор із імітуванням життєвих ситуацій, активізацію участі студентства у роботі наукового гуртка, запрошення особливозацікавлених до практичної роботи в якості дублера лікаря в часи чергувань викладача по лікарні, що сприяє

зниженню емоційного навантаження, рутинності при спілкуванні педагог — студент.

Саме практична робота у ліжка хворого формує відповідальне ставлення майбутнього лікаря до своїх професійних обов'язків, формує чітку уяву щодо професійних уподобань, що мають реалізуватися в подальшій спеціалізації.

Особливо слід зазначити видатну роль викладача, який на власному прикладі сприяє формуванню особистості. Жодне джерело інформації в медицині не може бути заміником знань і навичок, які студент отримує безпосередньо від свого наставника.

Як наслідок, відбувається не лише підвищення якості освіти, а також формується відчуття комфорту в педагогічному процесі, що безумовно призведе до покращення фізичного та ментального здоров'я з обох сторін.

На наш погляд, саме такий підхід до освітнього процесу, вкупі із сучасними технологічними можливостями, має найбільший позитивний вплив на досягнення основної мети — виховання високопрофесійного сучасного лікаря, стійкого до викликів і навантаження сьогодення, фізично і ментально здатного до практичної роботи.

Відсутність рутини в повсякденній викладацькій діяльності, задоволення від результатів власної роботи у вигляді успішних, дієздатних учнів, сприяє покращенню морального і фізичного стану викладача.

Варто розуміти, що здоров'язберігаючі технології в освітній діяльності набувають особливої актуальності і вимагають відповідної уваги з боку Держави, оскільки потребують відповідного законодавчого та фінансового забезпечення.

THE GLOBAL TEACHING METHOD AND CONDITIONS OF EFFICIENCY OF ITS IMPLEMENTATION IN THE MODERN PRACTICE OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES

Депчинська Іветта Аттілівна,
кандидат педагогічних наук, доцент
Закарпатський угорський інституту ім. Ференца Ракоці II
м. Берегово, Україна;
Ужгородський національний університет,
м. Ужгород, Україна

Introductions. The importance of learning foreign languages was substantiated in the developed countries of Europe in the 60s and 70s of the 20th century. It was the time when the Council of Europe took measures aimed at developing a program to improve the system of teaching foreign languages. This contributed to the emergence of studies devoted to the problems of intensification and optimization of foreign language learning for students and adults. At the same time, the communicative system and activity approach was recognized as the main approach in language learning.

At modern stage of reforming the Ukrainian education system, the communicative system-activity approach is quite successfully implemented at various levels of foreign language learning. Today, there is an active exchange of methodological developments in the field of teaching foreign languages between teachers from different countries during participation in international scientific conferences, Internet conferences, webinars, forums, etc. Innovative teaching methods, techniques and technologies that have gained popularity in the leading countries of Europe and the world are being implemented as well.

In the process of teaching English to students and pupils, teachers use the following innovative pedagogical technologies: discussion, forum, colloquium, round table, symposium, debate, talk show, interviewing, aquarium technology, "brainstorming", project technologies, portfolio development, cases, role-playing

games, presentations, situation modelling technologies, communication trainings, etc. In the practice of learning foreign languages, there are classical methods of vocabulary expansion and improvement. Among the most common and well-known are: mnemonics, the «Polyglot» method, the method of composing a story or an oral topic, the method of cards and the method of marking, the method of reading, the method of repetition, watching videos, the method of learning songs, the method of using computer programs and others. An affordable and universal method of replenishing vocabulary today is watching videos (films, cartoons, series, TV shows, talk shows, news) in a foreign language. In the era of information technologies, the use of computer programs for memorizing vocabulary, fixed expressions, and turns of phrase is relevant too.

It should also be noted the method of teaching foreign languages according to the global methodology, which originated in America at the beginning of the 20th century. The global teaching method received a theoretical foundation in France at the Higher Pedagogical School in Saint-Cloud and the Institute of Phonetics in Zagreb. Modern science considers the structural-global (audiovisual) method as one of the intensive methods of learning a foreign language. Its peculiarity is that the study of a foreign language takes place in a short period of time on the basis of limited lexical and grammatical material with the use of means of visual and auditory visibility.

Aim. The purpose of the article is to reveal the concept of the «global teaching method» and the main conditions for the effectiveness of its introduction into the modern practice of learning foreign languages.

Materials and methods. We used the following methods in the specified scientific research: historical and pedagogical; theoretical search (analysis of historical and pedagogical, encyclopedic literature, regulatory documents); systemic and structural (to identify the state of development and research prospects); bibliographic research (study of archival and library funds); historical-retrospective (analysis of the source base); analytical and synthetic (summarization and systematization of discovered materials; formulation of generalized conclusions).

Results and discussion. Learning a foreign language according to the method of global studies takes place by assimilating globally (holistically) models, language patterns, and expressions. During the short period of time allotted for viewing a video plot or video fragment, the student receives a large amount of information using two channels: visual and auditory.

The main principles of the global method can be formulated as follows: the main goal of education is the formation of speaking skills, with the greatest attention being paid to listening and speaking; the sequence of mastering the types of language activity is as follows: listening, speaking, reading, writing; the native language is completely excluded from the educational process; translation exercises are not used for speech development; grammar is studied on the basis of structures that are introduced, repeated, trained globally, and not divided into constituent elements; a situational approach to learning is implemented through the selection of film and television fragments, which reflect the main situations of communication.

For the rational implementation of this method in modern educational practice, it is necessary to determine the prerequisites of effectiveness, that is, factors that will contribute to the effective course and development of pedagogical innovation.

Regarding the pedagogical conditions necessary for the effective creative use of the global method in the formation of foreign language competence of university students, in our opinion, the following should be highlighted: 1. organizational and procedural conditions: goal setting, definition of tasks, study principles, development of thematic blocks for classes aimed at effective solution of tasks; 2. organizational and pedagogical conditions: a description of the global method in the process of improving the main types of speech activity; 3. technological conditions: formation of an information and communication environment with the help of computer and telecommunication networks in the system of foreign language training of students (application of modern web technologies, multimedia materials, electronic dictionaries, reference books, encyclopedias, interactive textbooks); mastering of modern means of information and information technologies by both teaching staff and students.

The formation of foreign language competence according to the global methodology is based on the following principles: - practical orientation and communicative orientation of education; - relationship in solving communicative, educational and educational tasks; – selection and organization of educational material in accordance with the requirements of linguistics, taking into account the specifics of Ukrainian language proficiency; - personal orientation of education - provision of optimal conditions for the development of each individual, taking into account his individual characteristics, cognitive needs, interests; - communicative and active - learning a foreign language as a means of communication, which is carried out in the process of interconnected and purposeful improvement of four types of speech activity: listening, reading, speaking, writing.

The most important feature of improving speech through the global method is that all speech material is first perceived by ear. At the same time, this method uses modern technical means not as auxiliary, but as main means. The use of technical means makes it possible to implement the didactic principles of auditory and visual clarity as fully as possible and thus increase the effectiveness of education. The use of sound recording and sound reproduction means can translate many types of work from written language to spoken ones.

Speaking, which involves the formation and development of abilities and skills of dialogic and monologic speech, may include the following types of work: memorizing words, phrases, sentences, texts on various topics, materials for role-playing games, etc.; retelling of read texts of various types, styles and genres of speech in the language being studied; composing dialogues and monologue statements; communication with a native speaker, etc. The process of speaking is carried out through a system of numerous and diverse exercises, which are united by the main task – the formation of correct oral speech skills.

To form foreign language competence in the technique of reading, the method of whole words is used: isolated words, word combinations, sentences, paragraphs, streams. The method of teaching whole words consists in students' recognition of a

complete image of a word (expression, sentence, text). Using the method helps to remember a large number of graphic images (words).

According to the selected stages of formation of reading skills, we include three groups of exercises in the system of exercises for teaching reading: 1) exercises for formation of reading skills; 2) exercises for the formation of communicative reading skills; 3) exercises (large texts) to develop reading ability. The formation of reading skills according to the global methodology is ensured in the process of repeated performance of various types of tasks by students. At the same time, the tasks are varied, combined and complicated.

The use of the global method for learning foreign languages allows you to master the main language units, the necessary adaptations of Ukrainian (in a foreign-language environment) and foreign students (in a Ukrainian-speaking environment) in a short period of time, without special knowledge of grammatical rules (it is enough to know the alphabet and the skills of pronouncing individual sounds).

Conclusions.

Thus, we can claim that the globalistics method is effective and promising for the study of languages. Auditory and visual aids play a major role in the global method of learning a foreign language. Repeated listening to a foreign language together with watching video clips helps students and pupils improve their pronunciation without immersing themselves in the language environment; learn grammar; to study lexical material, phraseological and fixed expressions; develop creative potential; increase motivation to study foreign languages.

ЯКІСТЬ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ – ВІДДЗЕРКАЛЕННЯ У СТУДЕНТСЬКИХ АНКЕТАХ

Зяблицев Сергій Володимирович,

д.мед.н., професор

Перепелиця Юлія Володимирівна,

старший викладач

Зяблицев Денис Сергійович,

к.мед.н., доцент

Тарілко Тетяна Анатоліївна,

асистент

Кравченко Владислав Геннадійович,

студент

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
г. Київ, Україна

Вступ. Сучасна вища освіта, як і все суспільство України та всього світу, на сьогодні має декілька проблем, які обумовлені пандемією COVID-19 та високою загрозою розповсюдження інших епідемій, а також війною в Україні через російську агресію. Все це обумовило наростання у 2021-2022 р.р. низки гуманітарних, соціальних та економічних наслідків. Поширена самоізоляція, а, згодом, масова міграція населення призвели до суттєвого погіршення і, навіть, руйнування існуючої системи отримання освіти. За даними Міжнародної організації міграції понад 7,1 млн. людей в Україні стали внутрішньо переміщеними особами, серед яких більша половина має дітей. Істотне значення має й поширення психосоматичної патології (постковідний синдром, дистрес-синдром, посттравматичні стресові розлади, травми та контузії, отримані під час масованих бомбардувань цивільних об'єктів), що значно погіршує здатність молоді до навчання та його якість.

Існуюча ситуація ставить нові вимоги до професійної освіти лікарів, які повинні мати високі базові та додаткові знання, професійний досвід, бездоганно володіти практичними навичками, бути гнучкими у вирішенні професійних питань. У свою чергу, це ставить й нові вимоги викладачам – швидке

оволодіння новим теоретичним матеріалом, вміння адаптувати до конкретних умов способів його подання, передачі практичних навичок, динамічне вдосконалення існуючих навчальних програм. Разом з тим, сучасні умови викладання реально ускладнені обмеженням, або й відсутністю очного навчання, відпрацювання практичних навичок, утруднені індивідуалізована перевірка знань та умінь здобувачів освіти, демонстрація клінічних випадків та володіння медичною апаратурою. Часто має місце порушення учбових програм та розкладу через відсутність зв'язку з викладачем або його виїздом за кордон; погіршення он-лайн зв'язку через поганий Інтернет, нестача викладачів.

Шляхами вирішення цих питань є самовдосконалення викладачів через мережу Інтернет, широке оновлення та використання фахової літератури, обмін професійним досвідом між фахівцями, у тому числі, завдяки проведенню конференцій у дистанційному форматі, швидке удосконалення навчальних програм з проведенням лекцій, семінарів, тренінгів за новою тематикою. Крім того, має значення розширення методик викладання, в першу чергу у дистанційному форматі – створення учбових фільмів, запис відеолекцій, проведення он-лайн семінарів та конференцій із зворотним зв'язком зі студентами. У цьому плані цікавим є з'ясування думки студентів про ефективність освіти, що можна з'ясувати шляхом незалежного анонімного анкетування.

Мета роботи. Проаналізувати результати анонімного анкетування студентів-медиків, що було проведено на 3 курсі медичного факультету на кафедрі патологічної фізіології у осінньому семестрі 2021 року (дистанційне навчання за умов карантину внаслідок пандемії COVID-19) та весняному семестрі 2022 року (дистанційне навчання за умов війни в Україні внаслідок російської агресії).

Матеріали і методи. Проаналізовано анкети, які були анонімно заповнені студентами-медиками в он-лайн режимі по закінченню I-го та II-го семестру 3 курсу на кафедрі патофізіології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Всього обидва етапи анкетування пройшли 425 студентів,

серед яких дівчат було 77,4%, хлопців – 22,6%. Вік студентів склав від 18 до 25 років, переважна більшість були у віці 19-20 років (78,6%). На бюджетній формі навчалися 57,9%, на контрактній – 42,1% осіб. Для статистичної обробки отриманих результатів використовували програму Statistica 10 (StatSoft, Inc., США). Незалежні вибірки порівнювали із застосуванням критерію χ^2 -квадрат; значення $p < 0,05$ вважали вірогідними.

Результати та їх обговорення

Переважна кількість студентів (89,6%) вважала дисципліну «патологічна фізіологія» важливою для обраної майбутньої професії. Про те, що їх права дотримуються при вивченні дисципліни зазначили 99,1% студентів. Про отримання повної інформації про критерії, правила і процедури оцінювання навчальних досягнень заявили 98,8% студентів. Про в цілому справедливу оцінку знань заявили 98,1%.

На питання «Наскільки Ви задоволені якістю лекцій?» позитивні відповіді («Задоволений» та «Повністю задоволений») надали 75,3% студентів у I-му семестрі і 69,9% у II-му ($p < 0,05$). Відповідь «У цілому задоволений, але є дрібні нарікання» надали, відповідно, 16,9% та 17,6% студентів, тоді як негативні відповіді («Не задоволений» та «Зовсім не задоволений») надали, відповідно, 6,9% та 4,3% студентів (для обох порівнянь різниця не значуща).

Щодо задоволеністю якістю практичних занять, то позитивні відповіді надали по I-му семестру 90,4% студентів, по II-му – 85,9% ($p < 0,05$). Дрібні нарікання до проведення практичних занять мали 7,1% та 7,5% студентів ($p > 0,05$), а негативні відповіді надали 1,2% та 3,1% ($p < 0,05$), відповідно.

При відповіді на питання «При підготовці до занять і контрольних заходів, що Ви найбільше використовуєте (оберіть дві найчастіші позиції)» студенти зазначили, що найчастіше користувалися навчальною літературою (підручники, посібники): у I семестрі – 87,7%, у II-му – 85,3% ($p > 0,05$); зразками питань і тестів – 52,7% та 53,5% ($p > 0,05$); методичною літературою кафедри – 42,1% і 47,1% ($p < 0,05$). Звернуло увагу високий рівень використання Інтернет-ресурсів – 51,7% та 50,2% ($p > 0,05$), тоді як конспекти лекцій

використовували тільки 29,9% та 36,7% ($p < 0,05$). Додатковою науковою літературою (монографії, статті) користувалися 10,5% та 11,4% ($p > 0,05$) студентів.

Участь у роботі студентського наукового товариства (СНТ) кафедри як слухачі брали 52,0% студентів у I-му семестрі і 54,1% у II-му ($p > 0,05$), тоді як у якості доповідача виступило 5,6% та 8,2% студентів ($p < 0,05$), відповідно.

Більшість студентів (50,6%) зазначили, що найбільшу зацікавленість у них викликали розбір задач клінічного спрямування та ситуаційних задач/кейсів. Змістовні відповіді викладача більше подобалися 39,6% студентів. Найменшою популярністю користувалися усне опитування (5,8%) та тестування (4,0%).

Результат навчання на кафедрі на думку 58,6% студентів залежав виключно від їх особистої праці та наполегливості, тоді як рівню викладання віддали перевагу тільки 12,5%. При цьому 18,8% студентів вважали, що результат навчання залежить в першу чергу від об'єктивності оцінювання.

Таким чином, загалом можна було зазначити досить високу вмотивованість та заохочення студентів 3 курсу до вивчення одного з основних предметів теоретичної медицини – патологічної фізіології. Абсолютна більшість студентів впевнена у важливості цього предмету для професії лікаря. Дотримання прав студентів, їх інформованість про критерії оцінювання та його об'єктивність відмітили майже всі студенти.

Щодо процесу викладання на кафедрі, то незалежне анкетування студентів виявило деякі проблеми. В першу чергу, досить велика частина опитуваних (22-24%) не повністю задоволена, та, навіть, і зовсім не задоволена якістю лекційного матеріалу. При цьому конспекти лекцій використовувала для підготовки до занять тільки третина студентів, тоді як Інтернет-ресурсами користувалася половина опитаних.

Вочевидь, за умов дистанційного навчання необхідно покращити якість лекцій та викладати їх у новому форматі. Сьогодні у вищій освіті вкоріняється стандарт SMART, як основний засіб дистанційного навчання, що вміщує

інноваційні Інтернет-технології, інформаційні ресурси з широким доступом та ґрунтується на відкритій моделі асинхронного комунікативного індивідуального навчання. Треба поєднати традиційну лекцію, яка спрямовувала студентів на вивчення теми, з широким застосуванням сучасних інформаційних технологій, наситити лекційний матеріал доречними та якісними Інтернет-посиланнями. Студент, прослуховуючи лекцію, має отримати широке уявлення по даній темі, а згодом, опрацьовуючи її електронний варіант, наприклад, презентацію, має знайти посилання на більш детальне викладення окремих питань в учбовій літературі та методичних розробках кафедри.

Задоволеність якістю практичного заняття знаходилася на досить високому рівні (86-90%). Звертало увагу незначне, але значуще зниження задоволеністю від занять та лекцій у II-му («воєнному») семестрі, у порівнянні з I-м («ковідним»). На нашу думку, тут мало значення загальне збільшення рівню стресу у студентів, викладачів та більший негативний вплив на організацію навчання в умовах евакуації великої частини населення.

Окремо необхідно зазначити достеменно більше користування методичною літературою кафедри та конспектами лекцій у II-му семестрі у порівнянні з I-м. На нашу думку, це виправдано браком часу та обмеженням інформаційних ресурсів у військовий час та підкреслює важливість кафедральних розробок для спрощення сприйняття студентами учбового матеріалу у важких умовах дистанційного навчання.

На наш погляд, позитивне значення має використання студентами наукової літератури, про що заявили 10-11% студентів. Однією з необхідних умов якості дистанційного навчання є висока вмотивованість, бажання отримання нових знань та здатність до самоорганізації. Наявність цих якостей у наших студентів підтверджено широкою участю опитаних студентів у роботі СНТ кафедри (52-54%). При цьому достеменно більша кількість студентів у II-му семестрі підготували та виступили з науковими доповідями, що, безумовно, вказує на збільшення їх вмотивованості та зацікавленості предметом.

На необхідність реорганізації та осучаснення процесу навчання свідчили і результати опитування щодо високої зацікавленості студентів розбором задач клінічного спрямування і кейсів. При цьому традиційне усне опитування та тестування, навіть за умов дистанційного навчання, коли студент з легкістю може «списати» або підглянути правильні відповіді, повагою студентів не користувалося.

Про високу вмотивованість студентів свідчили і результати опитування щодо залежності результату навчання: переважна більшість все ж такі на перший план ставить свою працю та наполегливість (58,6%).

Високу відповідальність на викладача в умовах дистанційної освіти, покладає розуміння досить високої кількості студентів (18,8%), що оцінка їх зусиль залежить від об'єктивності опитування. Дійсно, педагогічний опит підказує, що приблизно кожний п'ятий учень вимагає додаткових індивідуально орієнтованих зусиль вчителя. Викладач має заохотити студента, мотивувати його, підтримати потяг до навчання, надати йому впевненості у своїх знаннях, що особливе значення має в умовах наростання рівня стресованості внаслідок ізолюваності, еміграції та усамітнення людини.

Висновки

1. В цілому, можна зазначити досить високий рівень якості дистанційного навчання за даними незалежного опитування студентів, що ґрунтується з одного боку на високий вмотивованості студентів, а з іншого – на достатньому рівні викладання із застосуванням сучасних інтерактивних методик та активного залучення студентів у навчальний процес.

2. До проблем, які потребують свого рішення в умовах дистанційного навчання, треба віднести необхідність осучаснення лекційного матеріалу та методичних розробок кафедри на підставі впровадження SMART-освіти та застосування сучасних інформаційних технологій.

3. Проведення практичних занять необхідно орієнтувати на розбір клінічних ситуацій, кейсів з поясненнями викладача переважно у формі інтерактивного спілкування із зворотним зв'язком.

ПРЕДМЕТ «ДОВКІЛЛЯ» НЕОБХІДНИЙ ДІТЯМ І СУСПІЛЬСТВУ

Ільченко Олексій Георгійович,
кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник
Голота Олег Володимирович,
науковий співробітник,
голова ГО Освітній центр «Довкілля»
Ігнатова Альона Григорівна,
науковий співробітник
відділ інтеграції змісту загальної середньої освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна

Вступ. Воєнний стан в Україні, загроза його для світу спонукають поставити на перше місце не економіку, а педагогіку (Григорій Померанц), бо одна з проблем, яку не розв'язати «високоточними ракетами – мільярди недорослів, недоучок, недоразвитків» (Г. Померанц), недолудей, яких формує «безнога», «безрука», «беззаконна» освіта (вираз В.П. Базарного) і які зараз чинять зло на українській землі, складають небезпеку світові.

Мета роботи. Розкрити педагогічні умови формування особистості із життєствердним національним образом світу, якій притаманний високий інтелект – всі його рівні – IQ, EQ, LQ, де останній (LQ) – інтелект любові, в тому числі і до рідної землі.

Модель освіти для сталого розвитку суспільства «Довкілля», в навчально-методичному забезпеченні якої ведучою ланкою є предмет «Довкілля», створює психолого-педагогічні умови для виховання у дітей любові до своєї країни, до довкілля, до життя, до освіти, до природи, до науки, до праці, до навчання, до розуміння вивченого.

Матеріали і методи. Навчально-методичне забезпечення моделі освіти «Довкілля» розроблялося відділом (лабораторією) інтеграції змісту загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України разом з колективом Полтавського ОППО (нині ПАНУ ім. М.В. Остроградського), починаючи з 1994 р. під керівництвом академіка В.Р. Ільченко.

Під керівництвом академіка В.Р. Ільченко та керівництвом ПОППО з 1994 р. по Україні та за її межами втілюються ідеї освіти для сталого розвитку суспільства, проголошені елітою планети Римським клубом, особливо чітко втілені у ювілейній доповіді «Come On!» (2018 р.).

У Полтавському ОППО проводилися Міжнародні та Всеукраїнські конференції, круглі столи (біля 30), присвячені проблемам формування цілісного світогляду молодих поколінь, життєствердного національного образу світу учнів, проведенню занять поза приміщенням школи, які забезпечують безпосередню взаємодію учнів з об'єктами дослідження середовища життя.

На базі ПОППО діяли Всеукраїнські курси «Довкілля», під час яких забезпечувались тренінги педагогів всіх рівнів, на яких працювали відомі в Україні вчені – педагоги, психологи.

Була створена (і зараз діє) ГО «Освітній центр «Довкілля», до складу її входять відомі в Україні вчені – педагоги, психологи, які працювали як безпосередньо з педагогічною громадськістю, так і над створенням підручників.

Навчально-методичне забезпечення моделі освіти для сталого розвитку «Довкілля» складають посібники для дошкілля та підручники 1-11 класів, посібники для учнів, посібники для вчителів. Навчально-методичне забезпечення перевірене у Всеукраїнському експерименті (1996-1999) під керівництвом АПН України та ПОППО. Третина шкіл України впроваджували ідеї моделі ОСР (2000-2014).

Воєнний стан зобов'язує ПАНУ ім. М.В. Остроградського активно продовжувати роботу над поширенням ідей формування життєствердного національного образу світу, які є незамінною зброєю проти істот з агресивним, деструктивним образом світу, породжених «беззаконним», «безруким», «безногим» «образованієм» (вирази В.П. Базарного, автора праць «Главная опасность для цивилизации», «Здоровые дети – будущее нации»).

Ми не знайшли навчально-методичного забезпечення моделі ОСР суспільства в інших країнах, де б вивчався предмет «Довкілля», з першого

класу діти на уроках у довкіллі відкривали загальні закономірності природи, на основі їх «виросували» свій життєствердний національний образ світу. Національний його характер обумовлений тим, що уроки в довкіллі плануються із врахуванням народного календаря – свят українського народу, з якими пов'язані народні прикмети, звичаї, правила поведінки дітей.

Модель освіти сталого розвитку суспільства, розроблена при участі співробітників ПАНО ім. М.В. Остроградського, глибоко національна – в цьому її особлива цінність, саме цим вона сприяє збереженню людства на планеті Земля. У кожній нації має бути своя модель освіти, бо чим більша різноманітність системи освіти, яка самочинно створюється, тим більша її здатність протидіяти зовнішнім і внутрішнім зрушенням.

Як готує вітчизняна школа учнів до відбудови країни в післявоєнний час? Порівняємо вітчизняну освіту з освітою Ізраїлю і США. Ці країни на державному рівні дбають про молоде покоління з перших кроків навчання.

В Ізраїлі і США (МАВАТ – наука в технологізованому суспільстві, STEM-освіта) на державному рівні дбають про молоде покоління з перших кроків навчання (витрати на науку: Ізраїль – 42% ВВП, США – 27% ВВП, Україна – 0,2% ВВП). Але «Бог не без милості, козак не без долі». Турботу про необхідну дітям освіту взяли на себе педагоги України на громадських засадах. У 1990-2015 роках розроблялася, експериментально перевірялася, впроваджувалась модель освіти сталого розвитку «Довкілля», яка багато в чому корелює з МАВАТ, STEM-освітою, а в основному (на думку розробників) – перевершує названі моделі. У країнах СНД «Довкілля» відома під назвою «Логіка природи».

Пропонуємо коротку порівняльну характеристику трьох вище названих моделей початкової освіти та чинної нині моделі у вітчизняній школі (1-6 класи). Чому вибрали 1-6 класи? До 12-14 років у дітей формуються фундаментальні структури мислення, потім йде надбудова. Головне завдання початкової школи – вирощувати з дитячого мислення, що мало чим відрізняється від мислення тварини (поїсти, поспати, ласки, гри) соціально

зрілий розум. Провідну ланку цього процесу визначив Коменський: «упорядкувати розум дитини можна тільки зримими законами природи».

Ізраїль: Зміст навчальної програми МАВАТ

Живий світ. Неживий світ. Світ, створений людиною.

1. Наше найближче оточення: матеріали та предмети, рослини, живі організми Джерела їжі, здоров'я та гігієна Засоби зв'язку. 2. Зміна навколишнього середовища: добові та сезонні Тепло та світло Інструменти, прості машини, харчова промисловість. 3. Світ рослин: класифікація, будова, зростання та розвиток Грунт, скелі, мінерали та вода Робоче місце, професії 4. Світ тварин: класифікація, будова, зростання та відтворення, людина і тварини Земля та космос, планети Сонячної системи, періодичність Енергетичні ресурси, перспективні джерела енергії. 5. Екологія: системи та їх взаємодії, охорона природи Природні ресурси, виробничі процеси Мова символів, писемності, інформатика. 6. Людина та навколишнє середовище.

Людина: тіло людини, будова. Енергія та її використання, електростанції Роль інформації у розвитку; розум та поведінка; знайомство з комп'ютером.

Двигуни, машини. Взаємодія людини із машиною. Промисловість.

США: Основні риси початкової STEM-освіти (1-6 класів).

Узагальнюючі (наскрізні) поняття: 1. Закономірності. 2. Причинно-наслідковий зв'язок. 3. Системи та моделі систем. 4. Енергія та матерія; закони збереження.

Наукові та інженерні навички: 1. Завдання питань (науки) та постановка задачі. 2. Створення та використання моделей. 3. Планування та проведення досліджень. 4. Побудова пояснень та проектування рішень.

Україна, Громадська організація «Освітній центр «Довкілля»:

Зміст початкової освіти у моделі ОСР «Довкілля».

Пізнаю навколишнє середовище (довкілля), відкриваю найбільш загальні закономірності природи Нежива природа Створене людиною у навколишньому середовищі

Моделлю мешканців «довкілля», їхні взаємозв'язки Рукотворні об'єкти та

предмети навколо мене. Періодичність у навколишньому середовищі. Календар. Народний календар.

Людина у навколишньому середовищі (довкіллі); рослини, тварини, їх взаємозв'язки. Казкові рослини, тварини Сонце, Земля, Місяць, рух. Оздоровлюючі сили природи. Про погоду. Самозбереження, збереження довкілля. Популярні професії. Малюю, моделюю дивовижне «в довкіллі»

Готуюся спостерігати довкілля (рослини, тварин, людей, себе). Прилади спостерігача Відкриваю взаємозв'язки у «довкіллі», закономірності природи Тіла та речовини у навколишньому середовищі; сили, робота, енергія. Знаряддя праці. Машини. Господарська діяльність громадян Про державу. Основний закон України. Права, обов'язки громадян, відповідальність. Правила поведінки.

Готуюся бути дослідником. Планування досліджень. Прилади дослідника. Досліджую організм людини. Закономірності природи. Екологічні проблеми Досліджую свій дім. Машини. Рух землі навколо Сонця. Сезонні зміни. Природні зони України, багатства України. Україна на планеті Земля (глобус, мапа). Минуле, сьогодення та майбутнє України. Екологічні джерела енергії.

Пояснюю явища у навколишньому середовищі, оперую поняттями: «Закони природи. Сила, робота, енергія, знаряддя праці та машини». Жива природа, людина Вивчаю небо та природу Землі. Всесвіт. Дослідження космосу. Природне оточення людини Інформатика. Енергетичні ресурси, джерела енергії. Мій образ природи, образ світу.

Вивчаю основні системи у «довкіллі»: Природні, штучні та рукотворні. Організм як жива система. Екосистеми. Закономірності існування систем. Рукотворні системи. Машини та механізми. Сили живої природи. Енергія. Робота. Енергозбереження Людина та біосфера. Охорона природи. Природничо-наукова картина світу. Образ природи. Образ світу.

Порівнюючи зміст трьох моделей освіти, можна побачити: модель «Довкілля» включає ознайомлення учнів із змістом законів природи як наскрізних принципів об'єднання всіх знань про реальність у цілісну картину

світу, індивідуальну цілісність «образ природи», «образ світу». Два останні поняття містяться лише у моделі «Довкілля». Саме вони свідчать про наявність в учнів наукової компетентності, оскільки під час формування свого образу світу учень усі досліджувані явища дійсності доводить, оперуючи загальними закономірностями природи. «Образ світу» учня формується багато в чому під час уроків у навколишньому середовищі, які, по можливості, проводяться у святкові дні народного календаря. Це не релігійна пропаганда. Задовго до християнства було визначено дні, у яких рекомендувалося тримати дітей у приміщенні. З цими днями пов'язані народні прикмети, сценарії поведінки дітей. Згідно з моделлю ОСР «Довкілля» уроки серед природи проводяться відповідно до народного календаря. В учнів формується життєствердний національний образ світу.

Важливо, щоб моделювання такого образу світу відбувалося під час формування фундаментальних структур мислення дітей – в 1-6 класах.

Життєствердний національний образ світу учнів як протидія агресивному, деструктивному образу світу, що формується в учнів спонтанно за відсутності цілісного змісту освіти – головна відмінність моделі «Довкілля» від інших відомих моделей освіти.

Модель ОСР «Довкілля» перевірено у Всеукраїнському експерименті. Допущено МОН до впровадження у школі (наказ МОН №529 від 13.11.2000 р.) разом із навчально-методичним забезпеченням. На сьогодні це 50 номінацій: підручники для 1-11 класів, програми, посібники для учнів, вчителів. У 2003-2015 роках за ними навчалось понад 1 млн. учнів.

В інших країнах, наприклад, у Нідерландах, розробка, експериментальна перевірка та впровадження нового підручника обходиться державі близько 4 млн. євро. Педагоги, перебуваючи на краю бідності, подарували державі близько 100 мільйонів євро. Якщо зважити на те, що на громадських засадах підготовлено понад 5000 педагогів для впровадження моделі, цінність подарунка зростає. У 2014 р. на Міжнародній виставці «Сучасні заклади освіти» Модель ОСР «Довкілля» нагороджена золотою медаллю.

Результати і обговорення. Комісія МОН під час підведення підсумків експериментальної перевірки моделі ОСР «Довкілля» в експериментальних школах проводила контрольні роботи. Виконуючи їх, учні початкової школи відповідали на запитання, серед яких були і такі: «1. Які предмети з розкладу ви б поставили на перше місце? Поясни. 2. Яким би ти створив світ, якби був творцем світу?». На 1 запитання 99% учнів відповіли: «Я б на перше місце у розкладі поставив/поставила довкілля, фізкультуру і працю. Бо на довкіллі я набираюсь розуму, на фізкультурі здоров'я, а на праці роблю корисні речі». Відповіді на друге запитання зводились до такої: «У моєму світі весною було б тепло, влітку багато фруктів, восени не так сумно. Бо таким є порядок речей... У моєму світі ніколи б не було воєн, бо на війні вбивають невинних людей». Діти – найбільш об'єктивні цінителі предмету «Довкілля».

Висновок. Дітям України необхідний предмет «Довкілля». Вивчення цього предмету – умова формування у дітей високих рівнів інтелекту, здатності працювати руками, оздоровлення внаслідок перебування на уроках довкілля поза приміщенням школи.

ФОРМУВАННЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ МОВЛЕННЄВОЇ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАННЯ У ШКОЛІ

Кавза Іванна Богданівна
студентка Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Розвиток мовлення у дитини дошкільного віку є складним процесом та одним з важливих показників загального психічного розвитку особистості. Мовленнєвий розвиток дошкільника має важливе значення для його соціалізації. Загальновідомо, що жодна дитина у перший день свого народження не вміє ще говорити, а цього їй потрібно навчитися. Сучасні лінгводидакти стверджують, що мовленнєвий розвиток дошкільника та його здатність до спілкування є відкритою системою, яка постійно зазнає змін. На процес удосконалення розвитку мовлення та комунікативної діяльності дошкільників впливають, в першу чергу, зміни в мотивації, потребах, умовах учіння.

Розвиток мовлення у дошкільному віці А. Богуш, Л. Калмикова, К. Крутій й А. Ласточкина вважають засобом формування мовленнєвої компетентності, як різновиду комунікативної компетентності, що означає здатність особи практично використовувати знання про мову в процесі спілкування – з певною усвідомленою метою, у визначених мовленнєвих ситуаціях [3]. За теоретичними узагальненнями А. Богуш «мовленнєва підготовка» передбачає оволодіння практичними навичками мовленнєвої комунікації, вдосконалення комунікативних форм і функцій мовленнєвої діяльності, формування її усвідомлення.

У статті І. Паласевич зазначено, що відомі педагоги подають таке трактування поняття «мовленнєва підготовка дітей до школи – передбачає опанування практичних мовленнєвих навичок, удосконалення комунікативних форм і функцій мовленнєвої дійсності, формування її усвідомлення» [4, с. 221].

Цей процес триває протягом усього періоду перебування дитини в ЗДО й визначається програмовими завданнями з розвитку мовлення. А. Богуш та Н. Гавриш вирізняють й конкретні аспекти мовленнєвої готовності дошкільників, а саме: «... певну суму знань про навколишню дійсність, змістовий бік мовлення, рівень розвитку мовленнєвих навичок, достатній словник, правильну звуковимову, граматичну правильність мовлення, діалогічне й монологічне мовлення, високу мовленнєву активність дітей; якість мовленнєвих відповідей, опанування елементарних оцінно-контрольних дій у сфері мовленнєвої діяльності» [3, с. 222].

На основі проведених досліджень вчені свтреджують, що дитина чотирьох років відповідає на запитання за змістом сюжетних картин, художніх текстів (оповідань, казок, віршів), діафільмів, театральних вистав. Складає за допомогою дорослих (підказування слів, речень) описові розповіді (з 3–4 речень) про іграшки, овочі, фрукти, дії товаришів, свої власні та сюжетні відповіді-розповіді (спільно з дорослим) за змістом сюжетних картинок; переказує за допомогою запитань добре знайомі казки. Діти п'яти років вміють складати розповіді за зразками вихователя: описові, сюжетні, з власного досвіду; переказують знайомі оповідання і казки. Діти шести років складають описові розповіді різного типу відповідно до композиційної структури, контаміновані (сюжетно-описові), сюжетні розповіді за картинками, з власного досвіду за зразками та планом вихователя [5].

А. Яковенко наголошує, що «під мовленнєвою готовністю дітей до школи вчені розуміють сформованість навичок усного мовлення, навичок використання одиниць мови для мислення, спілкування; усвідомлення знакової системи мови, спеціальні вміння в галузі читання, письма, вміння аналізувати мовні явища» [6, с. 274]. Мовленнєва підготовка дітей до школи передбачає оволодіння практичними мовленнєвими навичками, вдосконалення комунікативних форм і функцій мовлення, формування його усвідомлення. Вона охоплює весь період перебування дітей у дошкільному навчальному

закладі і визначається програмами з розвитку мовлення та навчання дітей рідної мови.

У контексті нашого дослідження на увагу заслуговує дослідження Л. Калмикової. Вчена розглядає «мовленнєву підготовку» як систему, що містить дві складові: загальномовленнєву та спеціальну підготовку. А. Ласточкина здійснила ретельний аналіз цих компонентів. Так, вона зазначає, що «загальномовленнєва підготовка (за Л. Калмиковою) забезпечує розвиток навичок усного мовлення, комунікативних навичок, розвиток сприймання й розуміння мовлення, засвоєння мовленнєвого досвіду й чуття (при вступі до школи дитина має володіти рідною мовою, засвоїти її літературні норми, культуру усного мовлення й спілкування); спеціальна підготовка передбачає пропедевтику вивчення мови, – первісне усвідомлення знакової системи мови, формування основ мовних і мовленнєвих умінь у галузі читання й письма, аналіз мовленнєвих явищ, розвиток свідомого мовлення» [3, с. 129].

Спеціальну Л. Калмикова розділяє спеціальну підготовку на: мовну (когнітивнорефлекторна) та мовленнєву (комунікативно-рефлекторна) підготовку, яка передбачає пропедевтику вивчення мови – первісну рефлексію на мовному матеріалі. Спеціальна мовна підготовка проводиться тільки на п'ятому році життя дитини; починається вона з повідомлення дітям початкових знань про мову, а закінчується елементарними вміннями читання й письма, аналізу мовних одиниць і контролюється за допомогою свідомості.

Методика виявлення мотивів навчально-мовленнєвої діяльності дітей старшого дошкільного віку ґрунтувалася на дослідженнях Л. Божович та М. Матюхіної. Н. Горобаха висвітлює основні мотиви навчання мовлення дошкільника (за М. Матюхіною). «Мотивами в цьому випадку ми називаємо все, що спонукає старшого дошкільника до різних видів говоріння та слухання. Були виділені умовні назви мотивів, що могли посісти певне місце у мотиваційній сфері старших дошкільників: навчальний (навчитися розповідати, переказувати, відповідати на запитання, міркувати тощо); ігровий (подобається виконувати ігрові завдання, допомагати казковому персонажу); пізнавальний

(потреба в отриманні нових знань); зовнішній (позитивне ставлення до навчання, школи; прагнення бути дорослим; бажання бути у центрі уваги; бажання порадувати батьків; бажання отримати схвалення; допитливість; уникнення покарань): внутрішній (задоволення безпосереднім процесом мовленнєвої діяльності); соціально-оцінювальний (діяти разом з товаришами, посісти в колективі певне місце (у процесі навчально-мовленнєвої діяльності), отримати нагороду за перемогу)» [1, с. 122].

А. Яковенко вважає, що основною формою навчальної діяльності залишається заняття. «Саме на заняттях педагоги систематично та послідовно формують у дітей мовленнєві вміння та навички, які потім закріплюються при спілкуванні дітей під час різних видів діяльності у повсякденному житті. Заняття з мовленнєвого спілкування (комплексні, спеціальні, тематичні) проводяться у підгрупах, що забезпечує максимальну мовленнєву активність усіх дітей» [6, с. 274]. Під час занять з мовленнєвого спілкування поєднуюся завдання, щонайменше з трьох компонентів мовлення, серед яких звукова культура, лексика, граматики і власне зв'язне мовлення. Плануючи комплексні заняття, слід врахувати, щоб усі завдання з розвитку мовлення рівномірно чергувалися протягом місяця [6].

Отже, ми вважаємо, що мовленнєва готовність дітей до школи передбачає наявність у них основних знань та уявлень про довкілля, сформованість та певний рівень розвитку всіх видів відповідних компетенцій: фонетичної, лексичної, граматичної, діалогічної, монологічної.

Список літератури:

1. Горопаха Н., Маліновська Н. Особливості мотивів навчально-мовленнєвої діяльності старших дошкільників. *Проблеми сучасної психології*. 2017. Вип. 35. С. 119–129.

2. Завязун Т. Розвиток мовлення дошкільників як проблема сучасної вікової психології. URL: <http://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Lukacova3/subor/Zavyazun.pdf>

3. Ласточкина О. Характеристика мовленнєвої підготовки дошкільників. *Актуальні питання корекційної освіти*. 2012. Вип. 3. С. 127–133.

4. Паласевич І. Мовленнєва готовність старших дошкільників до навчання в школі як лінгводидактична проблема. *Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки*. 2020. № 2. С. 220–226.

5. Трифонова О. Лінгводидактична модель формування мовленнєвої особистості дітей старшого дошкільного віку. *Науковий вісник Донбасу*. 2012. № 4. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2012_4_16.

6. Яковенко А. Загальнодидактичні аспекти дослідження мовленнєвої готовності до навчання у школі старших дошкільників. *Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2013. Вип. 24. С. 273–277.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Калініна Тетяна Станіславівна,

к. психолог. н.,

доцент кафедри корекційної освіти та спеціальної психології

Капустіна Олена Ігорівна,

доктор філософії,

викладач кафедри теорії та методики дошкільної освіти

Комунальний заклад

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Вступ. Одним із головних завдань у роботі з дітьми дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку є формування готовності до навчання у школі. Важливо прищепити такій дитині навички адекватної поведінки на заняттях: вміння слухати вчителя, знаходити найраціональніші способи виконання завдань, зіставляти отримані результати з поставленою метою, давати оцінку своїй роботі тощо. Але цього мало: найголовніше допомогти дошкільнику без стресів перейти із закладу дошкільної освіти до школи, а для цього дитина має бути елементарно підготовлена – як етично так і морально. Таким чином, така дитина повинна бути готова орієнтуватися не тільки у світі речей, а й у світі людських відносин.

Питання соціалізації та навчання дітей дошкільного віку з інтелектуальними порушеннями є полем дослідження багатьох учених (Н. Атамачук, А. Пехарева, О. Потамошева, І. Самойлова, Г. Слосанська, В. Тарасова та ін.). Різним аспектам соціальної готовності до навчання в школі дітей дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку присвячено праці І. Беха, В. Бондар, Л. Вавіної, О. Гаврилової, В. Синьова, І. Сухіної, О. Таран, А. Чобанян, О. Чеботарьової, Л. Шипіциної, Н. Яромоли та ін.

Отже, вищезазначена проблема викликає зацікавленість у багатьох дослідників та потребує детального вивчення.

Мета роботи – теоретичний аналіз проблеми соціальної готовності до навчання в школі дітей дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку.

Матеріали та методи. Список використаної літератури складає 5 найменувань. У дослідженні використані такі теоретичні методи як: аналіз, синтез, узагальнення, дедукція, індукція, системний аналіз.

Результати та обговорення. Поширеною є думка про те, що готовність до школи може бути визначена за допомогою показників зрілості інтелектуальної, емоційної та соціальної сфер. Проте, конкретний зміст компонентів готовності змінюється та збагачується відповідно до змін і досягнень наукової думки. Тому, на сьогодні відсутнє загальноприйняте тлумачення готовності та її чітка структура, а також недостатньо висвітлені питання щодо особливостей готовності до шкільного навчання дітей з порушеннями інтелектуального розвитку [3, с. 203].

Слушним є судження Н. Атамачук, яка наголошує на тому, що діти з особливими потребами незначного рівня порушення мають ті ж самі закономірності психічного розвитку, що і здорові діти, а тому використовуючи засоби психолого-педагогічного супроводу таких дітей можна сприяти кращої адаптації, компенсації та соціалізації дошкільників з інтелектуальними порушеннями [1].

З огляду на вищезазначене, для нашого дослідження є актуальним визначення поняття «готовність до навчання у школі» С. Трикоз та Г. Блеч, які у своїй праці «Дитина з порушеннями інтелектуального розвитку» під даним терміном розуміють певний рівень загального психічного розвитку дитини, що має дитина перед вступом до школи. Вчені зазначають, що успішну адаптацію до школи забезпечує здатність дитини порівнювати об'єкти, знаходити між ними спільне й відмінне, однакове, визначати величину, форму, колір предмета, орієнтуватися в просторі, робити елементарні узагальнення,

володіти поняттями, що свідчать про обізнаність дитини з навколишнім світом [4, с. 2].

Однак, важливо відмітити, що процес підготовки до школи таких дітей відмінний від підготовки дітей із нормативним розвитком. Ураховуючи думку Г. Слезанської, вважаємо, що варіативність траєкторій розвитку й унікальність самих дітей доводить факт необхідності створення гнучкого освітнього середовища, здатного задовольнити різні проблеми дітей з порушенням інтелектуального розвитку [2].

Приділяючи значну увагу формуванню інтелектуальної готовності дитини до школи, батьки іноді залишають поза увагою соціальну, що включає ряд навичок, від яких істотно залежать майбутні шкільні успіхи.

А. Чобанян під соціальною готовністю розуміє сформованість здатності до прийняття нової соціальної позиції – школяра, що обумовлена формуванням ставлення дитини до самої себе, дорослих, однолітків як суб'єктів освітнього простору, що виявляється у здатності взаємодіяти з ними відповідно до ситуації [5, с. 42].

Н. Атаманчук у своїй праці «Психологічна готовність дітей з особливими потребами до школи в умовах інклюзивної освіти» соціальну готовність називає особистісною. Відповідно до визначення дослідниці, особистісна готовність передбачає сформованість у дитини готовності до прийняття нової соціальної позиції – статусу школяра, який має коло прав і обов'язків. Ця готовність виявляється у ставленні дитини до школи, навчання, вчителів, самої себе [1].

Отже, під соціальною готовність до навчання в школі дітей дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку будемо розуміти як потребу взаємодіяти з однолітками та вміння підпорядковувати свою поведінку законам дитячих груп, вміння слухати та виконувати інструкції вчителя, а також навички комунікативної ініціативи та самопрезентації.

Висновки. Діти дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку потребують цілеспрямованої, навчальної допомоги та впливу

дорослих людей значно більше, ніж діти із нормативним розвитком. Особливо ця допомога потрібна їм у період підготовки до шкільного навчання. У процесі формування соціальної готовності до навчання в школі дітей дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку фахівці повинні пам'ятати, що корекційна робота дуже тісно пов'язана з формуванням практичних навичок, а тому під час освітньої роботи із дітьми мають надавати знання та розвивати уміння, що знадобляться у реальному житті.

Література

1. Атаманчук Н. М. Психологічна готовність дітей з особливими потребами до школи в умовах інклюзивної освіти. *Наука і освіта*. 2014. № 6/СХХІІІ. С.11–16.
2. Слезанська Г. Особливості підготовки дітей з особливими освітніми потребами до навчання у закладах загальної середньої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка*. Серія : педагогіка. Том 1. № 2. 202. С 49–59.
3. Сухіна І. В. Особливості психологічної адаптації до шкільного навчання дітей з порушеннями інтелектуального розвитку. *Діти з особливими потребами в освітньому просторі: 2019 рік* : матеріали V Міжнар. конгресу зі спеціальної педагогіки, психології та реабілітології, 10-11 жовтня. 2019 рік. Чернігів : Симоненко О. І., 2019. С. 202-205.
4. Трикоз С. В., Блеч. Г. О. Дитина з порушеннями інтелектуального розвитку : навч.-метод видання. Харків : Вид-во «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. 40 с.
5. Чобанян А.В. Психологічний супровід дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку помірною ступеня психологічний супровід дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку помірною ступеня дис. ... к. психол. н. : 19.00.08 /. Київ, 2019. 308. с

ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМУ «КОЛА ВЕННА» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАСАХ

Ковічинська Катерина Анатоліївна,
магістр за спеціальністю «011 Освітологія»
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди
м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглянуто шляхи застосування прийому «Кола Венна», з метою формування критичного мислення. На основі аналізу власного досвіду роботи в старших класах з'ясовано особливості застосування даного прийому на уроках математики в процесі актуалізації опорних знань.

Ключові слова: критичне мислення, «Кола Венна», учні, уроки математики, математична компетентність.

Інтенсивний розвиток суспільства, виникнення нових професій спонукає до розвитку кожної особистості. В умовах Нової української школи однією із ключових компетентностей є вміння навчатися упродовж життя, що дає можливість відчувати себе успішним кожній людині. Особистість упродовж свого життя повинна постійно самовдосконалюватися, розвивати просторову уяву, логічне мислення та мати здатність виділяти головне з-поміж другорядного. Вищезазначені уміння можливо розвивати тільки за умови високого рівня сформованості критичного мислення. Адже критичне мислення дозволяє кожній людині стати конкурентоспроможним на ринку праці.

Критичне мислення відносно молода педагогічна категорія, але незважаючи на це вона віднайшла своє відображення у багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідженнях серед яких роботи А. Кроуфорда, В. Саула, С. Метьюз, Д. Макінстер, В. Козири, В. Макаренко, які здебільшого зосереджувались на теоретичному обґрунтуванні технології критичного

мислення та способах її реалізації. Але, на жаль, не пропонують шляхи реалізації критичного мислення у повсякденну педагогічну діяльність.

У своєму дослідженні ми розуміємо прийом **діаграма Венна** – прийом для співставлення, порівняння, знаходження спільних рис, явищ, ознак, у поняттях, образах літературних героїв, явищ природи, властивостей геометричних фігур. Представляє собою кола, що перетинаються (двох або декількох). Середина заповнюється спільними ознаками, а бічні частини – відмінними.

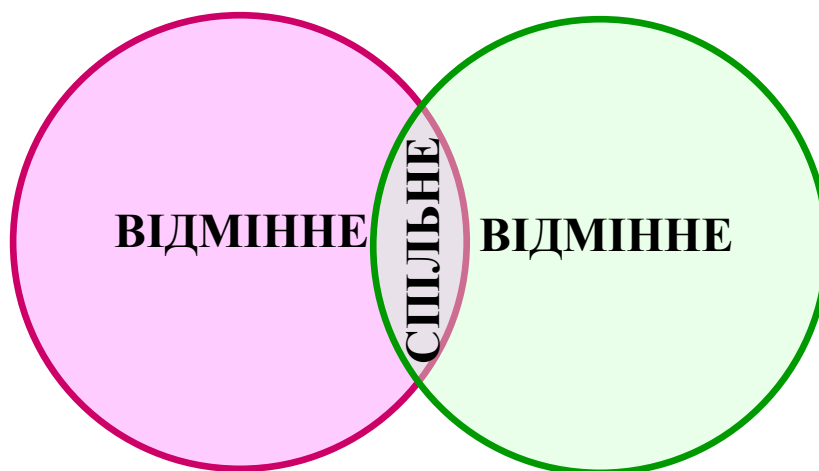


Рис. 1 Діаграма Венна

Метою прийому «Діаграма Венна» є навчити учнів систематизувати великий обсяг матеріалу, розвивати вміння аналізувати та порівнювати різні об'єкти та явища. Основний сенс застосування прийому в технології розвитку критичного мислення полягає в тому, що порівняння, за якими учні порівнюють різні явища, об'єкти та інше, формулюють самі учні. Це можна зробити у групах, парах, індивідуально чи обговорити з усім класом. Для того щоб порівнянь не було забагато, можна запропонувати учням записати на дошці всі пропозиції, а потім визначити найважливіші.

Учитель може застосовувати прийом «Діаграма Венна» на етапі актуалізації опорних знань учнів (залежно від предмета та обраної теми) наступним чином:

✓ Крок 1: зобразити «Діаграму Вена» на дошці або запропонувати готові бланки;

- ✓ Крок 2: зазначити, які об'єкти будуть розглядатися;
- ✓ Крок 3: запропонувати школярам порівняти запропоновані об'єкти;
- ✓ Крок 4: записати спільні та відмінні ознаки у відповідних частинах кола;
- ✓ Крок 5: зробити висновки, щодо об'єктів, які порівнювалися на уроці.

Наприклад, на уроках математики доцільно використовувати даний прийом використовувати на етапі актуалізації опорних знань у процесі вивчення теми «Основні аксіоми стереометрії» наступним чином рис. 2.



Рис. 2 Застосування прийому «Діаграма Венна»

Тобто, аналізуючи діаграму Венна учні повинні назвати спільні риси паралельних прямих на площині та у просторі, пригадати властивості паралельних прямих на площині та визначити властивості паралельних прямих у просторі.

Отже, відповідно до вищесказаного, можемо стверджувати, що використання технології критичного мислення сприяє формуванню в учнів математичної компетентності, просторової уяви, логічному та алгоритмічному мисленню, розвиває здатність бути розсудливим, виділяти головне з-поміж другорядного. Застосування прийому «Діаграма Венна», на етапі актуалізації опорних знань, сприяє формуванню в учнів математичної компетентності, що підтверджено нашим педагогічним спостереженням під час професійної діяльності.

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Коршунова Тетяна Миколаївна

студентка Дрогобицького державного педагогічного
університету імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Сучасне соціальне середовище сповнене тривогою, напругою, злістю та іншими негативними явищами і переживаннями. За таких обставин гостро постає питання збереження психічного здоров'я, відновлення душевної рівноваги, подолання внутрішньоособистісної кризи та вирішення міжособистісних конфліктів, що повсякчас присутні в житті людей. Крім того, актуальності набуває виховання гуманістичної спрямованості дошкільників, котра втілюється в моральній сфері особистості.

І. Івановою запропоновано таке визначення поняття «моральна сфера особистості – інтегрована взаємодія компонентів: когнітивного – моральна свідомість, моральний сенс, моральні цінності, моральні образи, моральні норми; емоційного – моральні почуття, емпатичні прояви в моральних відносинах; поведінкового – моральна поведінка, вчинки і дії в їх мотиваційній спрямованості в особистісній сфері, що забезпечує єдність моральної свідомості і поведінки. розвиток моральної сфери – це процес засвоєння заданих суспільством зразків поведінки, в результаті якого вони стають мотивами поведінки» [1, с. 628].

На думку В. Корнят, «моральний розвиток особистості розглядається як процес засвоєння визначених у суспільстві еталонів поведінки, у результаті цього вони стають регуляторами поведінки особистості. Відповідно до зазначеного, людина (дитина) намагається діяти за приписами моралі, дотримуватись моральних норм як основи реалізації людських стосунків. Моральність особистості розглядається у контексті складників: моральних

ставлень, моральної свідомості та самосвідомості, моральної діяльності» [3, с. 176].

Одним із чинників розвитку поведінкових мотивів дошкільників є зростання рівня їх рефлексії: дитина починає усвідомлювати, чим викликані її вчинки та як вони впливають на її поведінку. У цей період в дитини розвивається самосвідомість, розуміння своїх якостей, особливостей, ставлення до себе й до інших. Як наголошує Л. Лохвицька, «самосвідомість виявляє себе через самооцінку – вміння оцінювати свої досягнення і невдачі, якості і можливості. Водночас, розвиток самосвідомості не означає, що дитина вже не потребує виховних впливів з боку дорослого. Моральна свідомість особистості характеризується єдністю етичних суджень, раціональних рішень і глибоких щирих почуттів. Отже, вивчення результатів проведених досліджень у контексті порушеної проблеми дає можливість для з'ясування механізму перетворення моральних норм на суб'єктивну моральність, що віддзеркалюється в ставленні до себе та довколишніх людей (передусім однолітків і дорослих)» [4, с. 420].

В. Іванова вважає, що зміст моральних понять дошкільники починають розуміють під час її життєдіяльності. Кожне поняття включає сукупність істотних ознак альтернативної оцінки: добрий, чесний, сміливий – добре; ледачий, злий, брехливий – погано. На думку вченої, «у виробленні у дитини «точки зору» на людей, у формуванні у неї уявлень і думок про них, має вигляд поведінки дорослих і взаємин між ними. у процесі набуття дітьми знань формуються перші елементарні моральні поняття, які виражені в словах (хоробрий, чесний, акуратний). включення дитиною вихідних відносин, що існують в оточуючому світі, в структуру особистісних смислів передбачає обов'язкове їх освоєння, самовираження та самовизначення. в самоповазі виражається розуміння дитиною самоцінності будь-якого прояву в житті. набувається воно через задоволення таких найважливіших потреб старших дошкільників, як потреба в самооцінці, розумінні, усвідомленні істини і самоактуалізації» [1, с. 628].

Ми погоджуємося з позицією Л. Лохвицькою, що моральна поведінка дитини обумовлюється сформованістю моральних почуттів на основі розвитку емоційної сфери, наявними внутрішніми спонуканнями до дій (мотивами поведінки), що ґрунтуються на засвоєнні моральних норм і правил. «Знання і дотримання моральних норм та правил у власній поведінці сприяє формуванню вміння давати оцінку поведінці і вчинкам інших та здійснювати самооцінку. Аналізуючи свої вчинки, дошкільники ідентифікують їх з емоційними реакціями довколишніх (особливо дорослих), що вказує на тісний взаємозв'язок моральних уявлень і емоційних переживань дітей, які виникають на основі емоційного ставлення дорослого до їхніх дій і вчинків. Тобто, механізмом засвоєння моральних норм виступає ідентифікація — як у формі співчуття, так і формі співвіднесення себе з етичними еталонами» [4, с. 421].

Педагогам варто виховувати внутрішні стимули моральної поведінки. Дошкільник повинен розуміти та дотримуватися певних норм моралі, дотримуватися вимог не тільки тих, які ставлять перед ним дорослі, але й тих, які ставить сам перед собою. І. Княжева стверджує, що «керуючись знанням норм і правил поведінки, дитина привчається висувати ці вимоги до себе. У такий спосіб формуються внутрішні стимули поведінки. Такими внутрішніми стимулами моральної поведінки, як відомо, є потреби, почуття, переконання, ідеали, звички. Соціально значущий виховний ефект є, як правило, результатом включення дошкільника в різноманітні види діяльності – гру, малювання, вирішення пізнавальних задач тощо, яким надається вільний самодіяльний характер. При цьому дітей стимулюють до співробітництва один з одним, обміну досвідом, відпрацюванню планів і способів досягнення результатів діяльності. Не «запрограмованість», а всебічне сприяння розвитку індивідуальності дитини повинно лежати в основі діяльності педагога-вихователя» [2, с. 162].

Отже, необхідною умовою для правильної моральної поведінки у дошкільників є розуміння та усвідомлення моральних норм у свідомості індивіда. Моральна свідомість дошкільника проявляється у певних поняттях,

уявленнях, судженнях, почуттях тощо. Для того, щоб визначити рівень моральності особисті дитина повинна зробити моральних вибір у певній ситуації. Вона повинна дотримуватися норма моралі та вміти оцінювати свої поступки та вчинки інших людей.

Список літератури:

1. Іванова В. Формування моральної вихованості дошкільника на основі психологічних механізмів. *Молодий вчений*. 2018. № 1(2). С. 627–631.

2. Княжева І. Проблема морального виховання дітей дошкільного віку: теоретичний аспект. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2015. Вип. 46. С. 161–166.

3. Корнят В., Жеребецька О. Формування моральних норм та уявлень про них у дітей дошкільного віку як педагогічна та психологічна проблема. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 11(3). С. 175–179.

4. Лохвицька Л. Психологічні детермінанти морального виховання дошкільників: теоретичний аспект. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2013. Вип. 17(1). С. 419–427.

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ЗАСІБ ПЕРЕВІРКИ НАВИЧОК І ВМІНЬ В АУДІЮВАННІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Крапчатова Я. А.

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри романо-германських мов
Національна академія Служби безпеки України
м. Київ, Україна

Вступ. Можливості само- і взаємоконтролю (СВК) повною мірою не реалізовані в умовах вищих навчальних закладів (ВНЗ). Вважаємо, що ці можливості можуть бути реалізовані під час практичних занять майбутніх філологів з англійської мови і вбачаємо засобом реалізації СВК рівня сформованості англомовної компетенції в аудіюванні (АКА) саме тестовий контроль (ТК).

Тестуванню, як засобу контролю надають перевагу багато вчених як в Україні, так і за кордоном: (Банкевич Л.В., Коккота В.О., Красюк Н.І., Ніколаєва С.Ю., Носенко Е. Л., Петращук О.П., Рабінович Ф.Н., Рапопорт І.А., Сельг Р., Соттер І., Vachman L.F., Lado R., Morrow K., Palmer A. S. та інші).

Мета. Для СВК рівня сформованості АКА ми використовуємо ТЗ. За В.О.Коккотою, ТЗ – це мінімальна одиниця тесту, яка передбачає вербальну чи невербальну реакцію тестованого [3, с. 8]. ТЗ дозволяють студентам здійснювати рефлексію, самоаналіз власного рівня володіння АКА, визначати ступінь засвоєння матеріалу, спостерігати за динамікою власного навчання, оцінювати результати своєї мовленнєвої та навчальної діяльності. Ефективним засобом реалізації СВК рівня сформованості мовленнєвої компетенції в аудіюванні є комп'ютерна програма “Hot Potatoes”, що дозволяє викладачам самостійно, не залучаючи програмістів, створювати інтерактивні навчально-контролюючі ТЗ. Програма складається з **5 прийомів тестування**:
1) **вікторина** (або питання з множинним вибором відповіді, короткою відповіддю відкритого типу, вибором декількох правильних відповідей,

змішаним типом відповідей) – **JQuiz**; 2) заповнення пропусків – **JCloze**; 3) зіставлення або добір – **Jmatch**; 4) кросворд – **JCross**; 5) послідовне розташування – **JMix**.

Результати та обговорення. За допомогою блоку **JQuiz** або **Вікторина** можуть бути створені ТЗ для СВК рівня сформованості АКА на основі питань і різноманітних варіантів відповідей: а) множинний вибір (*multiple choice*) – одна правильна відповідь з декількох варіантів. Цей прийом є найрозповсюдженішим серед прийомів тестування. ТЗ такого типу важче розробляти, але їх виконання займає менше часу, а результати легко оцінюються [4, с. 60]. При наявності 4-х альтернатив вірогідність угадування правильної відповіді дорівнює 25 %. Вважаємо, що цей тип ТЗ доцільно використовувати при перевірці вміння розуміти деталі, специфічну та загальну інформацію аудіотексту, а також опосередковано лексичні, граматичні та фонові знання;

б) вибір декількох правильних відповідей (*multi-select*); в цьому типі ТЗ тестованому пропонується вибрати декілька правильних варіантів із запропонованих, тоді як при множинному виборі пропонується одна правильна відповідь. Цей прийом використовується здебільшого для перевірки вмінь розуміти деталі аудіотексту.

в) коротка відповідь (*short answer*) – коротка відповідь відкритого типу, що вводиться за допомогою клавіатури. ТЗ такого типу може використовуватись для однозначної відповіді. Наприклад, для перевірки рівня сформованості фонових, граматичних, знань тощо.

г) «змішаний» варіант відповіді (*hybrid*) – поєднує питання з відповіддю відкритого типу та відповіддю множинного вибору: після неодноразового введення неправильної відповіді, ТЗ з короткою відповіддю відкритого типу трансформується в ТЗ множинного вибору. На нашу думку, цей прийом доречно використовувати для СВК знань (граматичних, лексичних, фонових), рецептивних навичок, вмінь детального розуміння аудіоповідомлення, мовної і смислової антиципації.

Прийом «Заповнення пропусків» або “**Gap-filing**”, а в “Hot Potatoes” **JCloze** має діагностичну функцію, тому що завдяки цьому прийому можна перевірити мовну компетенцію (лексичні, граматичні, фонові знання, що засвоїли студенти під час вивчення певної теми, рецептивні лексичні й граматичні навички) студентів, а також перевіряється вміння вилучати інформацію глобального та детального характеру. В ТЗ «Заповнення пропусків» передбачаються підказки до пропущених слів, які укладач може ввести (переклад, синонім, антонім, тлумачення, початкова буква слова тощо).

За допомогою прийому «Добір» («Зіставлення») або **JMatch** можливі такі варіанти зіставлень: *слово – синонім, слово – антонім, дефініція – термін, фраза – тлумачення, слово – переклад, слово – зображення, ціле – частина, об’єкт – дія, суб’єкт – типове висловлювання, відгадування предмета / явища за означенням, знаходження пар слів чи речень за якоюсь ознакою* тощо. В цьому випадку за допомогою СВК перевіряються вміння розуміти деталі аудіотексту.

Для застосування прийому «кресворд» або **JCross**, викладачу необхідно ввести тлумачення слів, які використовуються для створення кресворду. Тлумаченнями можуть бути дефініції, синоніми, антоніми, а також приклади речень і словосполучень, в яких слова кресворду пропонуються в контексті. За допомогою цього прийому СВК піддаються вміння детального розуміння аудіотексту.

Прийом «**послідовне розташування**» – **Jmix** полягає у створенні ТЗ, в яких необхідно встановити правильну послідовність букв у слові, слів у реченні, речень у тексті відповідно до послідовності подій аудіотексту. Завдяки цьому прийому перевіряється вміння студентів розуміти аудіотекст детально, тобто членувати текст на логіко-сміслові частини і встановлювати логічні зв’язки між елементами тексту, а отже й утримувати в пам’яті хронологію подій.

Висновки. Отже, використання тестових завдань у вищих навчальних закладах є ефективним засобом вдосконалення процесу навчання, формування

та розвитку комунікативної компетентності студентів та цілісного розвитку їх особистості. Крім того використання технологій само- і взаємоконтролю спонукає майбутнього філолога до самовдосконалення, професійного та особистісного росту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Квасова О. Г. Основи тестування іншомовних навичок і вмінь : [навчальний посібник] / Ольга Геннадіївна Квасова. – К. : Ленвіт, 2009. – 119 с.
2. Крапчатова Я. А. Само- і взаємоконтроль рівня сформованості англomовної компетентності в аудіюванні у майбутніх філологів з використанням комп'ютерного тестування / Я. А. Крапчатова // Сучасні технології навчання іноземних мов і культур у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах: Колективна монографія / С. Ю. Ніколаєва, Г. Е. Борецька, Н. В. Майєр та інші; [за ред. С. Ю. Ніколаєвої]. – К. : Ленвіт, 2015. – С. 159–187.
3. Коккота В.А. Лингводидактическое тестирование: науч.-теорет. пособие / В. А. Коккота. – М.: Высш. шк., 1989. – 127с.
4. Петрашук О.П. Тестовий контроль у навчанні іноземної мови в середній загальноосвітній школі: Монографія / Петрашук О.П. – К.: Видавничий центр КДЛУ, 1999. – 261с.
5. Hot Potatoes Home Page [Електронний ресурс]. / Режим доступу: <http://hotpot.uvic.ca/index.php>

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ В ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ STEM-ТЕХНОЛОГІЙ

Левченко Фессалоніка Григорівна,

к.пед.н., доцент
старший науковий співробітник
відділу STEM-освіти
Інститут педагогіки НАПН України
м. Київ, Україна

Вступ. Фахівець XXI століття покликаний до вільного висловлювання творчих ідей, інновацій, налагоджувати співпрацю з представниками різних галузей діяльності, опанувати як механізми взаємодії природничих наук і мистецтва, математики та гуманітарних наук і технологій, так і усвідомлювати галузі їх застосування, а також мати хист до творчості та винахідливості.

Проте на сьогоднішній день існують суперечності між висхідним попитом на фахівців високотехнологічних галузей, які здатні до комплексної науково-інженерної діяльності та зниженням рівня зацікавленості учнів до дисциплін природничо-математичного циклу. Вирішення зазначених суперечностей полягає у швидкому й ефективному їх вирішенні, зокрема, по-перше, потребує докорінного перегляду наявних моделей освіти, освітніх програм, методів організації навчання, по-друге, запровадження інноваційного підходу що сприяє оновленню структури та змісту природничо-математичних дисциплін; запровадженню наскрізного навчання, інноваційних, ігрових технологій, технологій case-study, інтерактивних методів групового навчання, проблемних методик з розвитку критичного і системного мислення; створення відповідних педагогічних умов для отримання досвіду проектної діяльності та розробки стартапів. Такий підхід дістав назву STEM-орієнтований.

Мета роботи. Дослідити які теоретичні аспекти сприяють реалізації в освітній системі України STEM-технологій.

Матеріали і методи роботи. Досягненню мети сприяло використання таких методів: теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення отриманої інформації) та емпіричні (власні спостереження за освітнім процесом).

Результати і обговорення. За підрахунками футуролога Т. Фрейя (T. Frey, Інституту ДаВінчі) до 2030 року більшість традиційних професій зникне й сьогодні варто зосередитися на інноваціях, які створюють абсолютно нові сфери діяльності та можливості, які вони відкривають перед «новим поколінням дітей» [1].

Розв'язанню існуючих суперечностей, про які йшла мова вище, сприяє запровадження в освітню систему України STEM-орієнтованого підходу. Даний підхід сприяє формуванню у майбутніх фахівців змісту «м'яких» навичок [2]. З-поміж таких навичок: готовність до розв'язання комплексних практичних проблем, критичне мислення, креативність, вміння працювати в команді, емоційний інтелект, оцінювання проблеми та прийняття рішення, здатність до ефективної взаємодії, вміння домовлятися, когнітивна гнучкість.

Наразі не існує загальноприйнятого визначення STEM-освіти. З точки зору всеосяжного погляду на зазначений інноваційний підхід, то він представлений як педагогічна технологія формування та розвитку розумових, пізнавальних і творчих якостей суб'єктів освітнього процесу, рівень яких визначає конкурентоспроможність особистості на сучасному ринку праці. Тому більшість сфер діяльності STEM стосується широкого спектру інженерної, а інша частина – комп'ютерно-математичної та науково-природничої діяльності, зокрема аерокосмічної, інформатики, біомедичної, хімії, машинобудування, ядерної, енергетики, навколишнього середовища, хімічної інженерії, інформаційних технологій, геоматики, мехатроніки, програмування, агротехніки, дослідження атмосфери та космосу тощо.

Даний підхід передбачає зовнішній вплив на індивіда, що проявляється у дуальному аспекті, зокрема: набування автентичного практичного досвіду інноваційної діяльності суб'єктами освітнього процесу є особистісним, тоді як

підготовка до подальшого навчання і працевлаштування відповідно до вимог сучасності є проявом соціального.

Розглядаючи шляхи реалізації STEM-орієнтованого підходу в освітній системі України констатуємо, що запропонований напрямок бере начало з початкової ланки освіти, молодшого шкільного віку.

Відповідно до структури загальної середньої освіти можна виокремити три етапи реалізації в ній STEM-підходу [2, с. 8]:

- на рівні *початкової школи* відбувається стимулювання допитливості, підтримка інтересу до навчання та пошуку знань, мотивація до самостійних досліджень, створення простих приладів, конструкцій тощо;

- на рівні *середньої школи* вирішується завдання формування в учнів стійкої цікавості до природничо-математичних наук, оволодіння системою практичних навичок, необхідних для подальшого життя людини в техносфері, ґрунтового розуміння екології та природи загалом; на цьому етапі особливо важливим є залучення учнів до дослідницької діяльності та винахідництва, що дасть змогу збільшити відсоток тих, хто стане талановитим ученим, інженером, новатором;

- *старша школа* сприяє свідомому вибору подальшої освіти STEM-профілю, поглибленій підготовці зі STEM-дисциплін (профільне навчання), освоєнню наукової методології, усвідомленню фізичної, техніко-технологічної та наукової картин світу в контексті розуміння сутності, функціонування і розвитку світових економічних систем.

STEM-освіта як цілісне утворення включає в свою структуру компоненти, що є складовими її середовища, зокрема, такі як:

- курси за вибором спрямовані на формування компетентностей про які йшла мова вище;

- інтегровані навчальні програми;

- за основу взято міждисциплінарний підхід, що спрямований на вирішення практичних завдань через брак академічних знань, що підсилюється практико-орієнтованим навчанням в межах STEM-дисциплін і поза ними;

– домінуючими є групові, командні, проєктні форми роботи з учнями, а саме: проєкти, інтегровані уроки, квести, кейси, екскурсії, тематичні дні, конкурси, наукові виставки, фестивалі інженерних проєктів, хакатони тощо;

– провідними зонами активності у класі мають бути презентаційна зона, зони дослідництва, творчості, розвитку, тощо;

– з-поміж засобів навчання перевага надається сучасним, а саме: навчальні роботи-конструктори (LEGO, LEGO Mindstorms, Cubelets, LittleBits, MakeBlock тощо), які відкривають можливості в ігровій формі ознайомитися з основами робототехніки, електроніки, механіки, програмування, вчитися формулювати власні ідеї, споруджувати складні конструкції з різноманітними датчиками для навігації та взаємодії з навколишнім середовищем та втілювати їх на практиці; цифрові вимірювальні комплекси, мікропроцесори та програмування, мережеві та дистанційні інструменти співпраці та ведення проєктів, які створюють середовище рівного доступу до якісної освіти для учнів різних вікових груп і особливих потреб;

– обов'язкове залучення ресурсів, а також налагодження співпраці між колективами освітніх закладів та зовнішніми учасниками серед яких такі, як: заклади вищої освіти, академічні наукові установи, науково-дослідні лабораторії, музеї, природничі центри, підприємства, бізнес-структури, громадські та інші організації;

– здійснюється постійна взаємодія з батьками;

– регулярно відбувається моніторинг результатів.

Інформаційна підтримка STEM-навчання відбувається шляхом залучення глобальних та локальних мереж з різноманітними базами даних і профільними експертними системами для вивчення та аналізу явищ, наукових експериментів, моделювання тощо, а також на базі яких створюються спеціальні середовища навчання з використанням ІКТ, онтологічні кабінети, віртуальні STEM-лабораторії, музеї науки тощо.

Безпосередньо освітній процес відбувається у спеціально обладнаній STEM-лабораторії або центрі. Це відкритий освітній простір із відповідною

матеріально-технічною базою, програмами навчання, а також фахівцями, з-поміж яких науковці, викладачі, представники бізнесових структур, консультанти тощо. Центри займаються налагодженням динамічних партнерських взаємин і співпраці між освітніми закладами, представниками бізнесу та промисловості для впровадження в освіту ініціатив у галузі STEM; керують діяльністю пілотних освітніх програм, а також ініціюють їх створення; координують заходи (конференції, круглі столи, симпозіуми, тощо) у галузі STEM-освіти та новітніх технологій навчання; здійснюють підготовку педагогічних працівників до реалізації STEM-освіти в закладах освіти різного рівня акредитації.

Висновки. Отже, реалізація в освітній системі України STEM-технологій має ряд переваг, зокрема, такі як інтегроване навчання за темами; застосування знань з науки і технологій у реальному житті під час виконання практичних завдань; розвиток навичок критичного мислення та інтересу до технічних дисциплін; прямий зв'язок навчання-кар'єра; підготовка до технологічних інновацій. Проте є і проблеми, які сьогодні доводиться спостерігати у розвитку цього інноваційного напрямку в освіті. Однією з нагальних проблем є відсутність навчально-методичного забезпечення, зокрема типової освітньої програми і модельної навчальної програми. Розроблення вказаних програм значно полегшить роботу педагогічних працівників і створить середовище для розвитку STEM-підходу в освітній системі України.

Список використаної літератури

Професії найближчого майбутнього [Електронний ресурс]. – URL: <https://radiolemberg.com/ua-articles/ua-allarticles/futurejobs>

Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпухіна, Г. В. Онопченко, О. В. Онопченко. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.

РОЗВИТОК ОПОРНОЇ ШКОЛИ НА ЛЮДИНОЦЕНТРИСЬКИХ ТА ДОВІРЧО-ПАРТНЕРСЬКИХ ЗАСАДАХ

Лісова Наталія Іванівна

докт. пед. наук
проректор КНЗ «Черкаський ОПОПП
Черкаської обласної ради»
м. Черкаси, Україна

Вступ./Introduction. На сучасному етапі багатовекторного розвитку суспільства реформування освіти в Україні відбувається відповідно до Закону України «Про освіту» та включає *ideї*, вироблені ще на попередніх етапах розвитку шкільної освіти, але які мають значення для сучасних законодавчих змін. До таких ідей відносимо: створення української школи, самоврядних шкільних організацій, впливу органів місцевого самоврядування на розвиток системи загальної середньої освіти, розвитку учня, профілізації старшої школи, типізації шкіл, впливу громадської думки на прийняття управлінських рішень, поєднання державного і громадського контролю, а також *ідею розвитку особистості*. За сучасних умов розвитку суспільства знов є актуальною і за цифрової епохи, але як його атрибут набуває дещо іншого ціннісно-змістового та символічного забарвлення, нових векторів і методологічного аналізу.

Мета роботи./Aim. Пріоритетним завданням сучасної школи стає забезпечення необхідних умов для розвитку особистості учня, його самореалізації, набуття життєво необхідних компетенцій. Здобуття повної загальної середньої освіти в Україні є обов'язковим, і держава забезпечує доступність і безоплатність її у різних типах навчальних закладів. До цієї мережі входять і опорні заклади ЗСО. Розглянемо розвиток опорної школи на людиноцентриських та довірчо-партнерських засадах в умовах реформування.

Матеріали і методи./Materials and methods. Сучасний заклад загальної середньої освіти (школа) представляє мінісуспільство, має власну історію, людський капітал, культуру, традиції, технології. Розглядаємо школу з позицій

системної методології, вона є складною, відкритою мегасистемою і може бути досліджена як *соціокультурна, соціоекономічна та організаційно-технічна* система. Опорна школа не є винятком, це система, яка віддзеркалює інноваційні зміни, закріплені в Законі України «Про освіту».

Результати й обговорення./Results and discussion. Наразі для України характерним є синкретичний багатовекторний розвиток суспільства, яке розвивається як відкрите, громадянське, ринкове, цифрове. Школа як мінісуспільство також розвивається багатовекторно. В українській мережі закладів ЗСО існує не лише багато їх типів, а ще й широкий спектр за їхніми назвами, які можна класифікувати за різними ідеями. Крім авторських шкіл, наявні школи з тематикою проєктів, назвами різноманітних систем, які впроваджуються в них. На основі аналізу типів шкіл і векторів розвитку суспільств дійшли висновку, що існує причинно-наслідкова відповідність типу школи певному вектору або векторам розвитку суспільства. Так, наприклад, демократичному суспільству відповідають такі типи шкіл як *демократична школа, відкрита школа, вільна школа, громадсько активна школа та інші*.

Робимо ще кілька висновків:

- школа як мінісуспільство завжди віддзеркалює те суспільство, у якому функціонує та розвивається.
- Нова українська школа – як мінісуспільство – має розвиватися як система довірчо-партнерських, надихаючих взаємовідносин між усіма зацікавленими громадянами в якісній освіті.
- Школа має вчасно реагувати на виклики суспільства, а за типом, змістом, формою та технологіями відповідати цивілізаційному розвитку.

Цей погляд надає змогу визначити практико орієнтований узаємозв'язок *багатовекторності розвитку суспільства, системного розвитку школи як мінісуспільства та усебічного розвитку людини* «<...> як особистості та найвищої цінності суспільства <...> з вихованням відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству <...>» (Закон України «Про освіту»

(2017 р.), який має бути врахований під час побудови моделі та підтверджений на практиці за умови достатніх ресурсів).

У цьому контексті важливими є аналіз ролі та завдань загальної середньої освіти, ідей у ній для розвитку людини, а також осмислення цих феноменів крізь призму розвитку людини, освіти, школи, суспільства та визначення тих ідей, що не втратили актуальності в умовах багатовекторного розвитку цифрового суспільства, для якого засадничими є людиноцентризм, технології, цифровізація.

Сучасній людині властива багатомірність, стверджує В. Огнев'юк, яку необхідно розуміти як здатність її до виконання великої кількості соціальних ролей, зокрема <...> носія певної професії, культури і національності, представника певної громади, церкви; виробника, споживача, слухача, телеглядача, партнера, конкурента, власника, підлеглого, керівника, співвітчизника, іноземця, товариша, ворога, опонента, хворого, здорового, старшого, меншого, бідного, багатого, виборця, вибраного... Учений указує на багатомірність, яка під силу освіченій людині, тому, вважає автор, модернізація освіти має спиратися на важливу тріаду імперативу:

- освіченість людини та її багатомірність;
- формування нової парадигми креативного професіоналізму;
- імператив постійних трансформацій.

Нині, коли Україна перебуває в стані війни, відбувається складний процес взаємопроникнення національних систем освіти, стандартизації освітніх вимог, формування глобальної освітньої моделі. Війна та глобалізація призвели до обмінів та контактів між людьми; мільйони осіб проживають і працюють в іншому етнічному, релігійному і ментальному середовищі, поза Україною, де народились, і культурою, у якій формувались. Війна спричинила зміни у соціальній структурі суспільства, у свідомості громадян. А тому маємо не допустити соціально-культурному відторгненню, принесення в жертву національних досягнень у сфері освіти, культурних надбань та ментальних особливостей, які роблять українську націю по-справжньому оригінальною.

Так, міграційні потоки, які на сьогодні є, підсилюють цей процес, актуалізують мультикультурні аспекти освіти, розширюють контакти здобувачів освіти з носіями відмінних від їхньої культури, ментальності та ідентичності. Проте у таких умовах процеси пошуку і захисту ідентичності мають набувати все більшого значення для суспільства й зокрема особистості.

Варто звернути увагу й на те, що система освіти за новим Законом «Про освіту» базується *на принципі людиноцентризму (дитиноцентризму)*, який має сприяти доступності якісної повної загальної освіти (створення освітніх округів та опорних шкіл). Також забезпечуватиметься ЗСО для дітей з особливими потребами, внесено зміни щодо терміну навчання (12-річне), передбачено автономізацію закладів та ін., що забезпечить *інтелектуальний, фізичний, духовний та культурний розвиток як учня, так і розвиток всієї системи загальної середньої освіти територіальної громади, кожного закладу зокрема.*

Нами звернено увагу на сутність феномена «довіра», яке було об'єктом вивчення не одного покоління вчених. Серед українських науковців проблемою довіри цікавляться Л. Турчин, С.Погорелий, Л. Никоненко, О. Назарук, А. Міщенко, Г. Андрущенко, В.І.Кондрашова-Діденко, Л. Діденко, О. Кожем'якіна та інші. Французький соціолог П. Бурд'є розглядав освіту в демократичному просторі суспільства з такими видами людського капіталу як економічний, культурний, інформаційний, символічний капітал. Останній означає *довір'я*. Цей висновок є важливим для освітян, оскільки у сфері освіти, у тому числі і ЗСО, відповідальне положення займають практично всі суб'єкти освітнього процесу та державно-громадського управління, але втрата цієї символіки, як свідчать багаточисленні цивілізаційні приклади у розбудові суспільств, взаємин і відносин у них, майже завжди веде до руйнівних процесів і результатів. М. Луман із позицій системного аналізу характеризує *довіру* як *внутрішню властивість системи, необхідну для забезпечення її автономності*. Аналізуючи результати досліджень багатьох учених, підтримуємо твердження Ш. Ейзенштадта, що довіра є чинником, який полегшує сприйняття суспільною свідомістю трансформаційних змін у всіх сферах суспільства та середовищі,

викликів глобалізаційного світу, і таким чином сприяє його модернізації та впровадженню інновацій.

Розкриємо аксіоматичну сутність поняття «довіра» за науковими концептами вченого Ф. Фукуяма (рис. 1).

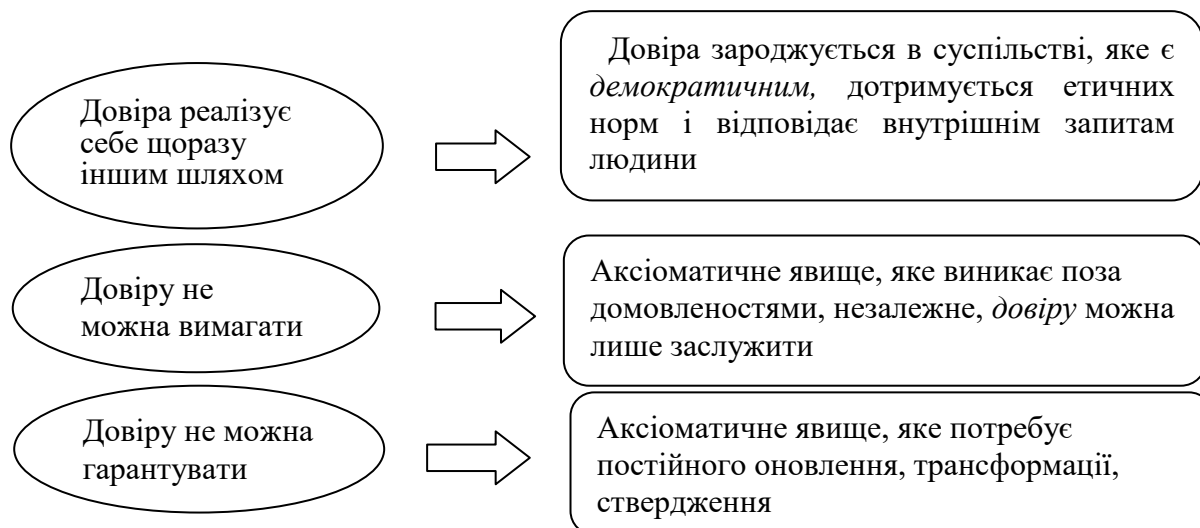


Рис. 1. Аксіоми довіри за Ф. Фукуямою

Нами змодельовано *Школу формування довіри*, узявши за основу таку ідею. Це опорний заклад освіти (вектор власного розвитку), у якому учнівський, педагогічний, батьківський колективи та колектив громади взаємодіють на нових світоглядних засадах – дитино(людино)центристських і довірчо-партнерських засадах, опановують методами, формами та технологіями ефективного суб'єкт-суб'єктного та діа(полі)логічного спілкування, вивчають феномен «довіра/недовіра», упроваджуючи покроково сучасні програми з урахуванням специфіки опорного закладу освіти та за потреби модернізують зміст програм до потреб здобувачів освіти, громади.

Висновки./Conclusions.

У системі методологічних підходів набуває потреби ціннісний підхід як морально-етичний імператив розвитку «людини – освіти – суспільства» до створення нових моделей шкіл та державно-громадського управління ними. Саме цей підхід у поєднанні з особистісним, діяльнісним, культурологічним, системно-кібернетичним, інформаційним та цивілізаційним надає змогу усвідомити *загальнолюдську лінію культурного розвитку особистості в*

суспільстві, освіті та школі, визнання людини як найвищої цінності суспільства, як людей, гідних довіри.

Реформаційні зміни в сфері освіти, як свідчить аналіз законодавчо-нормативних документів та концепції НУШ, враховують виклики сучасного глобалізаційного світу та базуються на низці прогресивних теорій та ключових психосоціальних навичок для освіти XXI століття, детермінують якісні зміни в розвитку мережі закладів ЗСО, розвитку освітньої діяльності та результатах розвитку учнівської молоді на людиноцентристських, культурологічних і компетентнісних засадах, у співпраці та взаємодії всіх суб'єктів, задіяних у сфері ЗСО та опорного закладу.

Література

1. Закон України «Про освіту». К. : Паливода А. В., 2018. 128 с. (Закони України). Стаття 12. С. 1.
2. Цивілізація : матеріали вікіпедії. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%B2%D1%96%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F>.
3. Національна доктрина розвитку освіти. *Освіта України*. 2002. № 33. С. 4.
4. Калініна, Л. М. Управління новою українською школою. Порівняльна характеристика концептуальних змін. *Директор школи*. 2017. № 1-2. С. 19.
5. Матвейчев О. Римский клуб. Старый Мир обречен. Новый Мир неизбежен! URL: <https://politcom.org.ua/rimskij-klub-jubilejnyj-doklad-verdik>.
6. Драйден Г., Вос Дж. Нова парадигма освіти у глобальному світі. URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/50#3>.
7. Штомпка П. Доверие в эпоху глобализации. *Социальная политика и социология*. 2006. № 4. С. 8-15.
8. Фукуяма Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию ; пер. с англ. Москва : ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004.

9. Луман Н. Власть ; [пер. с нем. А. Ю. Антоновского]. Москва : Праксис, 2001.
10. Гидденс Е. Социология / При участии К. Бердсолл ; пер. с англ., изд. 2-е, перераб. и доп. Москва : Едиториал УРСС, 2005. 632 с.
11. Eisenstadt N. S.. Multiple modernities. *Daedalus*. 2000. Vol. 129, No 1. pp. 1-29. URL: <http://www.jstor.org/stable/20027613>.
12. Концепція «Нова українська школа». URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
13. Огневюк В.О. Багатовимірна людина. Епоха трансформацій. Освіта. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/1977/1/Ognevyuk_IS_konf.pdf

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСУ GEOGEBRA ДЛЯ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Максимова С. І.,

студентка механіко-математичного факультету
Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського
м. Миколаїв, Україна

Вступ. Серед найбільш вдалих математичних і графічних онлайн-калькуляторів є GeoGebra. Це багатoproфільна програма, яка має багатомовний інтерфейс, у тому числі український. Вона може будувати графіки функцій та геометричні фігури на полотні 2D, об'ємні фігури і їх комбінації у 3D просторі та розв'язувати широкий спектр задач.

Оскільки, зараз важливим завданням шкільної освіти є подання теоретичного матеріалу з елементами графічного представлення, для кращого сприйняття учнями потрібної інформації, в процесі навчання математики доцільно використовувати сучасну комп'ютерну техніку. Зокрема програму GeoGebra. Для підвищення якості розуміння математичних понять шляхом унаочнення, коли це складно продемонструвати традиційними дидактичними засобами, можна застосовувати розробки в цій програмі. Наприклад у таких завданнях, як побудова лінійного кута двогранного кута, побудова перерізу многогранника площиною та побудова комбінації просторових фігур. Як і будь-яка нова програма, GeoGebra потребує часу для освоєння, тому доцільно застосовувати практичні завдання з використанням цього сервісу під час навчання майбутніх вчителів математики.

Ціль роботи. Показати приклад практичних завдань пакета GeoGebra та визначити механізмами використання цієї програми під час навчання майбутніх вчителів математики.

Матеріали та методи. Застосування програми GeoGebra у навчальному процесі надає можливість: створити динамічні моделі для візуалізації та демонстрації різних математичних понять, означень, теорем тощо; розробити

завдання або дидактичні матеріали шляхом співпраці. А зображення побудов отриманих за допомогою цієї програми можна переглядати в режимі презентації. Якщо потрібно, створений файл можна експортувати як інтерактивне креслення у формат Web-сторінки. Це дає можливість покрокового перегляду створеного навчального матеріалу.



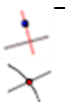
Виконання креслення в програмі GeoGebra, зазвичай, не є остаточним розв'язанням завдання, а лише важливою його складовою. У деяких випадках розв'язання задачі може бути записане на площині креслення засобами інтерфейсу самої програми, але для складних задач з великою кількістю послідовних дій, міркувань та побудов доцільно виконання додаткового файлу з розв'язанням. З її допомогою можна анімовано змінювати координати точок створюючи, таким чином, динамічну побудову. Також можливе обчислення площ та об'ємів фігур; знаходження: середини відрізка, точок перетину двох фігур, центру кола (еліпса), градусної міри кута, довжини відрізка або вектора, периметра многокутника, відстані від точки до прямої тощо; перетворення фігур на площині: симетрія відносно точки та прямої, поворот навколо точки, гомотетія, паралельне перенесення тощо.


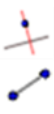


Наведемо приклад практичного завдання, з використанням сервісу GeoGebra для майбутніх вчителів математики:

P — довільна точка на описаному колі трикутника ABC , H – ортоцентр трикутника ABC . За допомогою динамічної побудови довести, що пряма Сімпсона для точки P і трикутника ABC ділить відрізок PH навпіл. (рис.1) Та скласти інструктивну картку з виконання цього завдання. (табл.1)

Таблиця 1

Інструктивна картка

1.		Побудуйте коло, впишіть у нього трикутник, та довільно позначте на колі точку P .
2.		Продовжте сторони трикутника прямими.
3.		Побудуйте три перпендикулярні прямі через точку P до прямих, що містять сторони трикутника, та позначте точки їх перетину.

4.		Проведіть пряму Сісона через три точки основ перпендикулярів.
5.		Побудуйте висоти трикутника, за допомогою інструментів «перпендикулярна пряма» і «відрізок», позначте точку їх перетину (Н – ортоцентр трикутника).
6.		Проведіть відрізок РН. За допомогою інструменту «середня точка або центр» позначте середину відрізка. (ця точка повинна належати прямій Сісона)
7.		Анімуйте точку Р (так, щоб вона рухалася по заданому колу). Та виділіть побудовані об'єкти кольором.

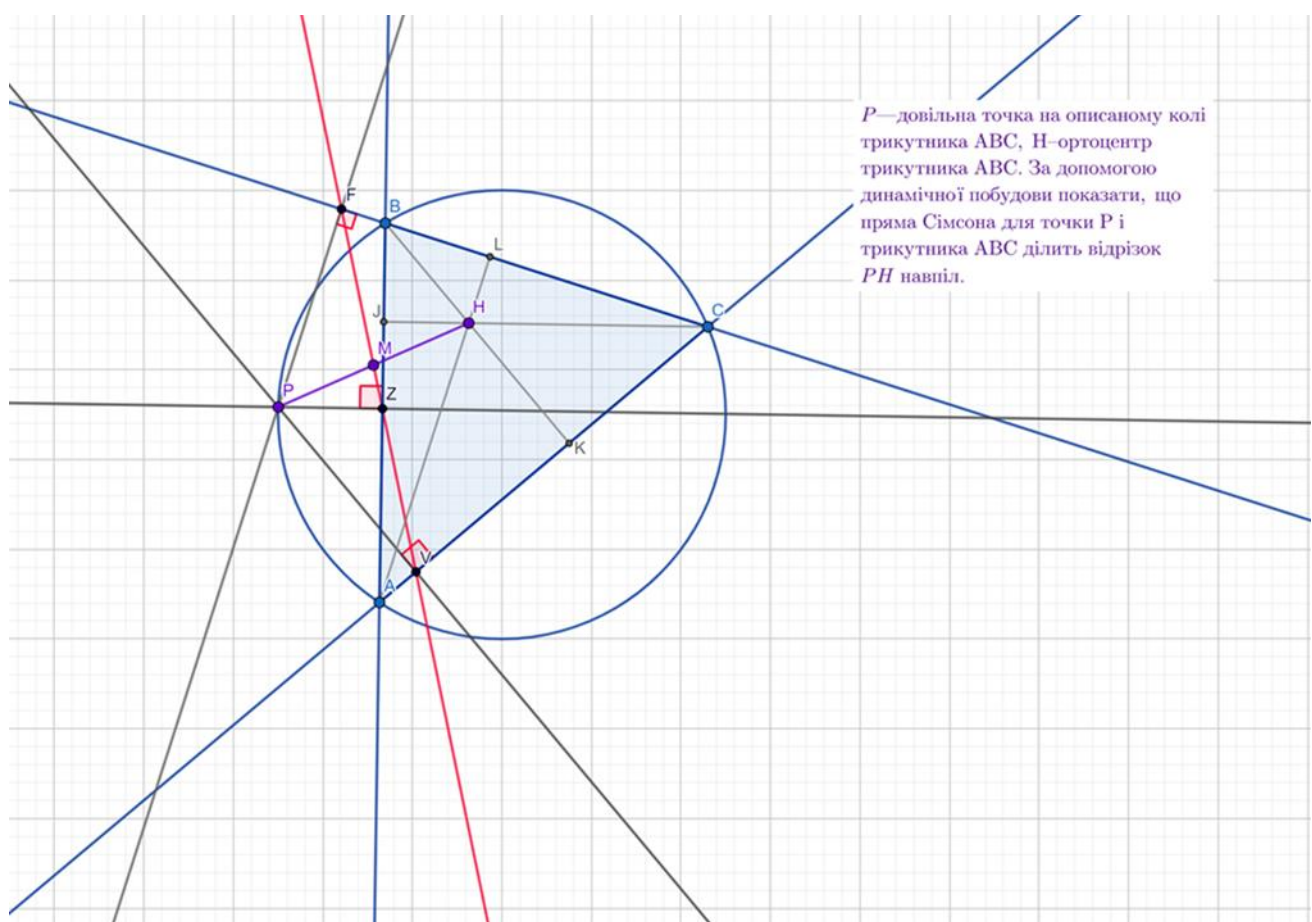


Рис.1. Побудова

Результати та обговорення. Основними механізмами використання пакета GeoGebra під час навчання майбутніх вчителів математики є наступні:

- створення високої наочності щодо курсів елементарної, аналітичної й диференціальної геометрії;
- створення роздаткового матеріалу в програмі GeoGebra;

– демонстрація на екрані статичного та динамічного креслення, виконаного в програмі GeoGebra;

– самостійне виконання креслень і візуалізуючих ілюстрацій під час вирішення завдань;

– пошук у базі прикладів на сайті проєкту GeoGebra креслень та моделей, що відповідають розглянутій задачі, їхній аналіз, а також доопрацювання – такий варіант може бути доречним під час виконання складних завдань.

Висновки. Використання Geogebra у навчанні математики є ефективним, що робить його одним із важливих педагогічних інструментів. Тому необхідно застосовувати практичні завдання з використанням цього сервісу ще на етапі навчання майбутніх вчителів математики.

Література:

1. Ракута В. М. GeoGebra 5.0 для вчителів математики. Планіметрія: Навчальний посібник. – Чернігів: ЧОППО ім. К. Д. Ушинського, 2018. – 73 с. (URL: file:///C:/Users/user/Desktop/GG-геом-зразок-%2001-05-2018.pdf)

СУТНІСТЬ АКМЕОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

Макух Т. О.

к.е.н., професор,

Рівненський інститут університету «Україна»

м. Рівне, Україна

Акмеологія як наука, сформувалася на межі природничих, суспільних, гуманітарних та технічних наук, постала новою галуззю людинознавства, акцентувавши на вивченні феноменології закономірностей і механізмів онтогенезу людини на стадії її зрілості. Визнаючи реальністю не те, що існує незалежно від свідомості людини, а те, на що ця свідомість інтенційно скерована, акмеологія ствердила цінність особистості, її здатність оптимально і конструктивно здійснювати свою професійну діяльність та реалізовувати соціальну роль у суспільстві. Високі досягнення у професійній сфері залежать від механізмів і закономірностей, умов та факторів, що зумовлюють формування професійних якостей, професіоналізму в цілому і постають предметом акмеології.

Проте не тільки рівень професійних знань та вмінь, а й їх узгодження із моральними принципами, ціннісними орієнтирами, культурними пріоритетами стверджують поняття різнобічно підготовленого фахівця. Згідно із Законом України «Про освіту», мета освіти полягає у всебічному розвитку людини як особистості та найвищої цінності суспільства, котра готова успішно розв'язувати найгостріші проблеми сучасної епохи [2]. Ця мета споріднює майже всі світові концепції освіти.

Зауважимо, поява акмеології не є явищем спорадичним, формування акмеологічних підходів відбувалося в надрах гуманістичної психології (К. Роджерс, Е. Фромм, А. Маслоу, Е. Еріксон, В. Франкл), що визнала особистість центром своїх досліджень, трактуючи її як унікальну цілісну систему, яка не є наперед заданою, а являє собою відкриту можливість

особистісного саморозвитку. У цьому контексті стверджується пріоритет індивідуальних суб'єктних якостей у розвитку людини. Теоретичними передумовами акмеології є передусім висновки гуманістичної психології про людину як суб'єкта культури і діалогічну взаємодію зі світом культури. Основною методологічною опорою акмеологічного знання стала концептуальна модель Б. Ананьєва про різні рівні людського існування: індивідного, суб'єктного, особистісного та індивідуального [1]. Найвищою точкою рівневого розвитку людини з огляду на її сутнісний потенціал дослідник називає особистість. Акмеологічність акцентована винятково на особистісному становленні і розвитку, потребує теоретичного підґрунтя. Враховуючи закономірності розвитку, які були виявлені психологією, акмеологія проектує їх у власний вимір, попереджуючи спонтанність і хаотичність означеного процесу. Пов'язуючи таким чином людину, її діяльність та результат діяльності в єдине ціле, що визначається через якісні та кількісні показники, акмеологічність фіксує базові стани, що, з одного боку, підсумовуючи минуле, становлять відлік руху до вершини, відкидаючи менш значне і другорядне, а з другого, - утверджуючи все, що сприяло досягненню результату.

Характерною рисою акмеологічності С. Пожарський [3] вважає незмінний процес долання порогу минулого, що вимагає особливих зусиль, проте саме завдяки цьому й відбувається сходження. Зауважимо, що поняття порогу не має єдиного стандартного значення для усіх людей. Кожна особистість долає власний поріг і досягає власного вищого рівня розвитку, що вимірюється її індивідуальними можливостями в контексті життєвого, професійного та духовного шляху. Відтак, особистісне становлення не замикається на собі, а позначає собою відкриту можливість самореалізації, що полягає у здатності примножувати здобутки усього людства і не просто засвоювати культуру, але й розвивати її, відкриваючи вищий рівень можливостей. Невипадково проблема самореалізації центрує акмеологічні пошуки і розглядається у двох аспектах: як самовираження і як самоствердження. Самовираження передбачає реалізацію прагматичних

нормативів, що узгоджуються з бажаннями суб'єкта, що набувають ціннісного вияву, а самоствердження скероване на визнання означених цінностей і постає підставою вартості самого результату діяльності, важливого не тільки для його творця, але й для цілого суспільства. При цьому потреба визнання не є демонстрацією честолюбства творчої особистості, а є необхідною для підтвердження ваги та значимості отриманого результату. Як переконує дослідник, «акме-результат постає як гранична основа вершинного і низинного характеру розвитку» [3, с.8]. У контексті акмеології кожна вершина - акме передбачає процес висхідного розвитку. Проблемами низхідного, низинного розділу займається окремий розділ акмеології - катабологія.

Зважаючи на антропоцентризм пошукового поля акмеології та його спорідненість із головними постулатами гуманістичної психології, доцільно підкреслити, що її представники узгоджували досягнення особистісної зрілості із самоактуалізацією особистості. Так, К. Роджерс, автор клієнтоцентрованої терапії (client-centered therapy) та ініціатор створення особистісно центрованих груп (person-centered groups), висловив тверде переконання в тому, що «людина рухається в напрямку самореалізації, якщо тільки їй надана така можливість» [7, с. 290]. Згідно з К. Роджерсом, етап зрілості вимагає високого рівня самоактуалізації, що потребує адекватної самооцінки, яка є наслідком постійного прагнення до самопізнання, пізнання власних переживань, реалізації здібностей, розкриття внутрішнього потенціалу.

Позиція Е. Фромма розгортається в рамках екзистенційно-гуманістичної психології й інтенційно споріднена з пошуками К. Роджерса. Найважливішими критеріальними ознаками особистісної зрілості мислитель вважає турботу, відповідальність, самопожертву, повагу і знання, що постають характеристикою зрілої любові. У праці «Мистецтво любити» дослідник переконує, що любов є таким же мистецтвом, яке треба освоїти, подібно до того, як ми навчаємося та опановуємо музику, живопис, столярне ремесло, інженерну чи лікарську справу [4].

Акмеологія нині активно послуговується віковою періодизацією, запропонованою Е. Еріксоном. За основу визначення вікових рамок ступеня зрілості, що є найбільш тривалим з усіх періодів людської життєдіяльності, дослідник найбільш продуктивним вважає період з 25-и до 65-и років, основною ознакою якого є творча самореалізація [5], а найголовнішим показником зрілості є генеративність, що за своєю семантикою наближається до самоактуалізації, яка охоплює прагнення до продуктивної праці і творчості.

Підкреслимо, що акмеологія прагне дати «індивідуальну картину зрілості», що постає як багатовимірною констеляція розмаїтих характеристик людини, демонструючи міру людського самоздійснення. Диференціація і синтез особливостей розвитку різних людей у пік фізичного та психологічного розвитку, дозволяє з'ясувати їх індивідуальну траєкторію та здійснити кореляцію між властивостями «фізичної» і «духовної» життєдіяльності. Дослідження процесу самореалізації супроводжується вивченням потенціалу особистості, що означає сукупність наявних ресурсів і можливостей та сприяє розвитку індивідуальності, унікальності і самоцінності особистості.

Список літератури

1. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. СПб.: Питер, 2001. 288 с.
2. Закон України «Про освіту» // Відомості Верховної Ради (УРСР). 1991. № 1060-ХІІ.
3. Пожарский С. Д. Акмеологический подход к проблеме развития человека // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития. 2012. Т. 1, Вып. 3. С. 7-11.
4. Фромм Э. Искусство любить: исслед. природы любви. М.: Педагогика, 1990. 159 с.
5. Эриксон Э. Детство и общество: пер. с англ. и науч. ред. А. А. Алексеева. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Летний сад, 2000. 415 с.
6. Макух Т.О. Електронний ресурс:
<http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/45/18.pdf>
7. Rogers, C. R. (1969). Freedom to learn. Columbus, OH: Merrill 1969, 341 p.

СУБ'ЄКТ-СУБ'ЄКТНА ВЗАЄМОДІЯ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Олійник Кароліна Валеріївна,
студентка спеціальності 013 Початкова освіта
Науковий керівник:
Мірошніченко Т. В.
канд. пед. наук, доц.
Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г.Короленка
м. Полтава, Україна

Вступ. Концептуальні основи суб'єкт-суб'єктної взаємодії в освітньому процесі базуються на гуманістичній системі виховання й навчання підростаючого покоління, в якій актуалізуються питання розвитку внутрішнього світу учня, організації діалогічної комунікації, надання психолого-педагогічної допомоги учням в особистісно творчому зростанні. Гуманно-особистісний підхід передбачає розкриття і розвиток гармонійно розвиненої особистості, розвиток індивідуально-творчих якостей дитини, її здібностей, задатків, талантів з урахуванням вікових та індивідуальних можливостей, розкриття морально-духовного потенціалу, розуміння унікальності й неповторності кожної особистості, забезпечення рівноправних відносин як з учнями, так і їх батьками, створення сприятливих емоційної комфортних умов для розкриття творчого потенціалу.

Мета роботи – розкрити роль реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії для особистісного розвитку учнів початкової школи, розкриття їх творчого потенціалу та індивідуальних можливостей.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети нами було використано такі методи науково-педагогічного дослідження: аналіз психолого-педагогічної літератури, порівняння, систематизація, узагальнення теоретичного матеріалу з проблеми суб'єкт-суб'єктної взаємодії в початковій школі.

Результати та обговорення. У центрі уваги особистісно орієнтованої педагогіки – неповторна цілісна особистість, яка прагне максимальної реалізації своїх можливостей, є відкритою для засвоєння нового соціального досвіду, здатна на свідомий і відповідальний вибір у різних життєвих ситуаціях [1]. Відповідно до цього освітній процес спрямовується на розвиток позитивних якостей дитини, її творчих можливостей, розкриття внутрішнього потенціалу, формування особистості відповідно до її природних задатків та здібностей.

Особистісно зорієнтований підхід до реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії у початковій школі передбачає забезпечення індивідуально-рівноправних стосунків між учителем та учнем, а також адекватне залучення до цього процесу особистісного досвіду суб'єктів комунікації і спираються на застосування методів й прийомів співробітництва та співтворчості. При цьому повинна дотримуватися певна умова партнерської взаємодії: від максимальної допомоги педагога учням у процесі вирішення навчально-пізнавальних завдань (дослідницьких проектів) до поступового зростання власної активності, самостійності учнів, до повної саморегуляції в навчанні й появи відносин партнерства між ними. Перебудова форм співробітництва, пов'язана зі зміною позицій педагога й учня, «призводить до можливості самозміни суб'єкта навчання, що самостійно прокладає собі шляхи саморозвитку» [4, с. 90].

Як зазначає І. Бех, суб'єкт-суб'єктні взаємини між учителем та учнями мають визначатися як взаємини значущості. Відповідно взаємодія педагога з вихованцем будується на не вимушеності спілкування, а на взаємному інтересі, при цьому враховуються позиції і бажання обох сторін. «Лише за особистісного плану взаємодії з вихованцем педагог транслює свою індивідуальність, реалізуючи свою потребу і здатність бути особистістю і, в свою чергу, формуючи відповідну потребу і здатність у вихованця» [1, с. 137]. Зазначимо, що особливістю суб'єкт-суб'єктних взаємин в початковій школі є розуміння, визнання і прийняття дитини такою, яка вона є. Водночас, це є необхідною умовою створення міжособистісної взаємодії в освітньому процесі початкової школи. Як стверджує І. Бех, зрозуміти дитину означає зуміти побачити, відчути

у її внутрішній світ, адекватно відобразити її стани, якості, наміри, потреби, бажання. Здійснити це можливо (якщо у вихователя наявна така важлива якість, як психологічна проникливість) у процесі спілкування з дитиною, спостерігаючи за її поведінкою, жестами, мімікою, інтонацією [1, с. 31-32]. Тут важливо відмітити оволодіння вмінням «співпереживаючого розуміння» за К. Роджерсом, під яким учений розуміє не розуміння про людину (що передбачає її оцінювання), а розуміння разом з людиною [9]. Визнання дитини означає розуміння її права бути собою, мати свою точку зору на ті, чи інші події, явища, ситуації. Повне визнання й прийняття учня означає повірити у його можливості, визнати його унікальність й неповторність особистості. І. Бех зазначає, що основними постулатами повного прийняття дитини є: надання їй можливості бути такою, якою вона є; з повагою ставитися до її думок, почуттів, готовність їх зрозуміти; психолого-педагогічна підтримка вихованця; готовність ділитися своїми поглядами і цінностями; висловлення глибокої поваги до позиції вихованця, віри в його сили; готовність до відкритості й прийняття нового досвіду [1, с. 46].

Нам імпонує позиція Л. Петухової про те, що суб'єкт-суб'єктний характер взаємодії між учителем і учнем є запорукою збереження індивідуальності дитини, її унікальності, різнорівневості й різноплановості в здібностях, можливостях, інтересах, потребах. Організація інтерактивної взаємодії є провідною умовою особистісного розвитку всіх учасників освітнього процесу, як зазначає вчена [8, с. 183].

Як зазначає С. Скворцова, при організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії молодших школярів у процесі навчальної діяльності вчитель підтримує, роз'яснює, заохочує до діалогу, залучає до самостійного вибору завдань, збагачує позитивними враженнями, співпереживає, спрямовує на успіх, організовує самоперевірку, самоконтроль, самооцінку, залучає до рефлексії [10, с. 61]. Я. Кодлюк стверджує, що здійснення суб'єкт-суб'єктної навчальної взаємодії молодших школярів ґрунтується на принципах взаєморозуміння і взаєморозвитку. Організація вчителем освітнього процесу передбачає

врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів, визначення їхньої психолого-педагогічної готовності до навчання, створення особистісно-орієнтованого навчально-розвивального освітнього середовища, забезпечення взаємозв'язку фронтальних, групових та індивідуальних форм пізнавальної діяльності [5, с. 8].

Ідея реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії учня та вчителя розкрита у працях О. Ліннік, яка опосередковується міжособистісними стосунками й характеризується співробітництвом, партнерством та рефлексивним типом управлінської діяльності. Учена доводить, що у процесі становлення суб'єктності кожна підсистема проходить чотири етапи: автономна позиція (тобто незалежна від інших підсистем), об'єктна взаємодія, суб'єкт-об'єктна взаємодія, суб'єкт-суб'єктна взаємодія [6, с. 48].

Слід відзначити, що суб'єкт-суб'єктна взаємодія між учителем початкових класів й учнями мають ще одну особливість: вони спрямовані не тільки на особистісне зростання школяра, а й педагога, створюючи умови для його самовдосконалення, самозбагачення, підвищення його професійного рівня. Відповідно до позиції Н. Волкової, основними вміннями вчителя, які сприятимуть реалізації педагогічного спілкування як взаємодії є такі: вміння оперативно орієнтуватися у постійно змінюваних умовах спілкування, знаходити відповідні комунікативні засоби, які відповідали б його індивідуальності, обставинам спілкування та індивідуальним особливостям учня, постійно відчувати і підтримувати зворотній зв'язок у спілкуванні [3].

На думку О. Вишневського, вчитель, який працює за моделлю суб'єкт-суб'єктних взаємин, виконує такі функції: отримання, переробка зворотної інформації з питань навчання, й виховання школярів; безпосередній сугестивний вплив на вихованця; визначення і презентація об'єкта діяльності учня у вигляді задачі; вплив на процес діяльності учня, який полягає в тому, що вчитель виступає джерелом потрібної інформації [2].

Важливе місце забезпечення діалогізації у взаємодії з учнями займають професійно-особистісні якості педагога. Узагальнюючи існуючі в психолого-

педагогічній літературі напрацювання щодо дослідження професійних та особистісних рис учителів, можна визначити особистісні якості, що сприяють організації діалогізації освітнього процесу:

- створення емоційно комфортної атмосфери в класі, здатність до емпатії;
- гнучкість і терпимість до інших, навіть протилежних суджень, точок зору;
- здатність демонструвати групі справжні емоції та переживання;
- педагогічний оптимізм, глибока віра в здатність учнів до саморозвитку, творчої самореалізації в навчальній діяльності;
- врівноваженість, терпимість до ситуацій фрустрації, когнітивного дисонансу і невизначеності;
- упевненість в собі, власних силах, можливостях, прагнення до постійного професійного розвитку та самовдосконалення;
- здатність до позитивного самоствавлення, до здійснення педагогічної рефлексії;
- розвинута педагогічна інтуїція, творча уява;
- достатньо високий рівень розвитку інтелекту, комунікативних та творчих здібностей [7].

Висновки. Отже, забезпечення педагогічної взаємодії вчителя та учня на засадах суб'єктності належить до актуальних питань педагогіки початкової освіти, яка послуговується провідними ідеями співробітництва, активної, доброзичливої, а тому продуктивної дії в діаді «вчитель – учень». Основними положеннями суб'єкт-суб'єктної взаємодії у початковій школі є: визнання кожного учня неповторною, унікальною особистістю, суб'єктом своєї життєдіяльності, гуманне ставлення до вихованця, віра в потенційні можливості дитини, опора на позитивні сторони особистості, творча актуалізація природної суб'єктності кожного учня в освітньому процесі тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання. К. : ІЗМН, 1998. 204 с.
2. Вишневецький О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки. Дрогобич : Коло, 2006. 326 с.
3. Волкова Н. П. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів до професійно-педагогічної комунікації : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006. 432 с.
4. Іванова Т. В. Культурологічний підхід до формування педагогічної майстерності. *Педагогічна майстерність у закладах професійної освіти : монографія*. К., 2003.
5. Кодлюк Я. П. Суб'єктність молодшого школяра в навчальній діяльності. *Початкова школа*. 2013. № 1. С. 6–9.
6. Ліннік О. О. Майбутній учитель як суб'єкт педагогічної взаємодії: підготовка до співробітництва з молодшими школярами : монографія. Київ : Слово, 2014. 304 с.
7. Мазяр В.М. Особливості організації діалогічної взаємодії на уроках в сучасній школі [Електронний ресурс]. URL: <http://social-science.com.ua/article/264>
8. Петухова Л. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Херсон, 2009. 564 с.
9. Роджерс К. Свобода учитися. М. : Смысл, 2002. 527 с.
10. Скворцова С. О. Теоретичні засади формування методичної компетентності майбутніх учителів у навчанні математики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2015. Вип. 43. С. 59–64.

ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНА МЕДІАОСВІТА: СТУДЕНТСЬКИЙ ПОСТУП

Онкович Ганна Володимирівна,

доктор педаг. н., професор

Київський медичний університет

Онкович Артем Дмитрович,

кандидат педаг. н., доцент

Київський національний університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна

Вступ. Термін «професійно-орієнтоване медіаосвіта» в освітній простір вперше запровадили українські дослідники (і це трапилося відносно нещодавно). Поняття з наміром привернути увагу до нового явища і поширити його було введено в заголовки окремих публікацій [1; 2; 3], проте наші колеги часом не вважали за потрібне це помітити і позначити. Звичайно, явище це у практиків з'явилося значно раніше, ніж його виокремлення та визначення, проте нині воно збагачується новим змістом. Це обумовлено тим, йдеться і про медіаосвіту як: 1) освіту майбутніх медіапрацівників, майбутніх професіоналів-журналістів (преса, радіо, телебачення, Інтернет), кінематографістів, редакторів, продюсерів та ін. (вищий рівень медіаосвіти); 2) навчення майбутніх педагогів у навчальному закладі для використання медіапродуктів у подальшій педагогічній діяльності – на заняттях з викладання своєї дисципліни (напевно, слід запроваджувати нове поняття, можливо, ним і буде «предметна медіаосвіта»); 3) медіаосвіту у системі підвищення кваліфікації викладачів вишів та шкіл; 4) культуру використання медіапродуктів для досягнення наперед визначеної соціально-орієнтованої мети; 5) дистанційну медіаосвіту школярів, студентів та дорослих за допомогою телебачення, радіо, системи Інтернет; 6) самостійну/безперервну медіаосвіту; 7) професійно орієнтовану медіаосвіту майбутніх фахівців різних напрямів підготовки, оскільки йдеться не просто про «журналістику/медіа для всіх», а про те, як найефективніше використовувати професійно орієнтовані медіапродукти (медіатексти) у

підготовці фахівців різних спеціальностей, щоб у подальшому вони успішно застосовували навички роботи з мас-медіа для підвищення професійного рівня, самоосвіти впродовж усього життя [4; 5; 6].

Мета роботи. Простежити розвиток явища «професійно орієнтована медіаосвіта» у вищій школі України, продемонструвати це на прикладі студентських досліджень. **Матеріали й методи.** У дослідженні використано загальнонаукові методи: аналізу та синтезу, аналогії, системний аналіз, спостереження.

Основна частина. Нові життєві обставини вимагають орієнтації вищої школи всебічний розвиток особистості в процесі її підготовки. Завдання фахівця інформаційної епохи - розвивати критичне мислення, вміння аналізувати та відбирати особистісно значущу інформацію, структурувати, узагальнювати та осмислено використовувати медіапродукти, - на цьому акцентують увагу багато програмних документів, прийнятих останніми роками. І саме завдяки медіаосвіті сучасні студенти отримують стимул до самоосвіти через медіа. Переконаємося в цьому, коли знайомимося з монографією „Медіакомпетентність фахівця” [7]. У названій роботі автори розглядають особливості набутої медіакомпетентності на прикладі своєї спеціальності.

Основу монографічного видання складають дипломні дослідження студентів кафедри «Видавнича справа та редагування» Видавничо-поліграфічного інституту Національного технічного університету України «КПІ», виконані у руслі нашого експериментального спецкурсу "Медіаосвіта" [8]. Саме практика викладання цього спецкурсу переконала у необхідності перетворення медіаосвіти «взагалі» на «професійно орієнтовану медіаосвіту». Особливо успішною була самостійна пошукова робота студентів, спрямована на виконання домашнього завдання (наприклад, завдання: «Знайдіть (певний медіапродукт), який збагатить вас професійними знаннями; представте цей медіапродукт на занятті...»). При цьому обов'язковою була умова: знайти таку професійно значущу інформацію, щоб її пред'явлення здивувало і

одногорупників, і викладача. Найцікавіші пошукові знахідки перетворювалися на статті, доповіді на конференціях та публікувалися.

Для деяких студентів науковий пошук, спрямований на збагачення професійних знань, продовжився під час написання дипломної роботи. Успішно захищені дослідження, виконані як дипломні проекти, стали основою колективної монографії. Так, у розділі «Медіакомпетентність редактора», автор якого Юлія Горун [7, с. 15 - 83], обґрунтовано ефективність технології формування медіаграмотності редактора як складової його професійної компетентності з використанням сайтів з медіаграмотності. Дослідниця запропонувала власне визначення поняття медіакомпетентність редактора, виділила складові медіакомпетентності, які можна розвивати за допомогою сайтів залежно від специфіки редакторської діяльності, згрупувала сайти за медіаграмотністю, а також визначила, за допомогою яких засобів через ці сайти формується медіакомпетентність редактора. Віра Кравчук у розділі "Періодичні видання з мистецтвознавства як засіб медіаосвіти" [7, с. 84-132], вперше представила мистецтвознавчу періодику як окремий пласт спеціалізованої преси, що може бути корисним в реалізації завдань медіаосвіти. Авторка дослідження справедливо вважала, що завжди актуальною залишатиметься естетична та культурологічна функції такої періодики, оскільки поінформованість у мистецтві – один із основних показників освіченості та культурного рівня особистості, Редакторському аспекту підготовки до видання такої літератури, як комікси (мальовані історії) присвячено розділ авторства Катерини Нагорної [7, с. 222-281]. Вперше у вітчизняній гуманітаристиці розглядалися навчально-виховні можливості коміксів та умови їх застосування.. Молода дослідниця запропонувала власне визначення поняття: медіапродукт: це результат навчальної або практичної медіадіяльності людини, що має на меті донести певну інформацію до цільової аудиторії, відрізняється наявністю ідеї, єдністю форми та змісту, цілісністю, завершеністю, має яскраве емоційне начало, тобто це – продукт практичної діяльності (опрацювання досвіду і спостережень) із використанням медіа, зрозумілий для подальшого

використання, єдиний для посилання на нього. Мета дослідження Наталії Литвин (Кривоніс) – обґрунтування ефективності технології формування професійної компетентності редакторів засобами медіапсихології. [7, с. 133-179; 9]. Роль медіапсихології у формуванні професійних якостей не була предметом наукових досліджень ні українських, ні зарубіжних учених. Н.Литвин уперше у світовій практиці розглянула роль медіапсихології у формуванні професійних якостей редактора. Інший приклад підключення цих факторів до професійної діяльності редактора представлений у розділі Івонни Костюхіної [7, с. 180 - 221], де йдеться про медіапсихологію як засіб виявлення механізму впливу на емоції глядача розважальних телепередач. Івонна Костюхіна пропонує власне визначення цього поняття: "Медіапсихологія - це галузь науки, яка досліджує та визначає можливий вплив засобів масової інформації на психіку реципієнта та на основі виявлених механізмів пропонує шляхи для його зменшення". Її робота - значний внесок і в розвиток критичного мислення, коли аналіз медіапродукту орієнтований на розуміння прихованої складової повідомлення.

Окремі положення студентських досліджень були предметом обговорення на міжнародних круглих столах та міжнародних науково-практичних конференціях. За результатами досліджень авторами-студентами опубліковано декілька статей. Більш того, з плином часу публікація статей за темою випускної роботи стала обов'язковою умовою при підготовці магістрів. От приклади публікацій студентів Київського національного університету культури і мистецтв [10 - 12].

Результати й обговорення. Паралельно медіаджерела використовувалися і на заняттях з різних дисциплін. «Предметна медіаосвіта». Наприклад, курс «Українська мова за професійним спрямуванням» у медичному виші передбачав звернення студентів до медіаджерел медичного спрямування. При такому підході доцільно звернути увагу на публікації дослідників [13], котрі відстежують мовно-термінологічні процеси в сучасній українській мові. Медична термінологія розглядалася у дослідженнях

науковців, Результати досліджень з медичної термінології можуть бути використані на заняттях з української мови за професійним спрямуванням у медичних освітніх закладах, вони мають важливе значення і для формування компетенції референтів і редакторів наукової та інформаційної діяльності, можуть бути застосовані в практиці організацій, які спеціалізуються на науково-інформаційній діяльності, де можуть працювати випускники медичних вишів.

Перелік джерел, котрі виходять у різних країнах світу і які можуть бути цікаві майбутнім лікарям, запропонував студент-першокурсник Київського медичного університету Михайло Яцентюк. Саме завдяки його сумлінному виконанню завдання з'явилися поняття «медична благодидактик» [14], «стоматологічна благодидактика» (й однойменні сторінки в мережі Фейсбук), Як бачимо, „предметна медіаосвіта” значно розширює зону культурної пам'яті студентів, дає знання не лише про предмет, а й про медіа, вчить розуміти та використовувати їх. Студентські публікації в наукових джерелах, виступи на заняттях наукового гуртка, на конвенціях підтверджували успіх такого підходу в рамках «предметної медіаосвіти». Завдання «х медіа освітнім забарвленням» було цікаво виконувати і українським. І зарубіжним студентам. У прикінцевому списку літератури ми подаємо кілька прикладів, котрі присутні у відкритому інформаційному просторі [15- 19].

Минулого навчального року в Київському медичному університеті було виокремлено спецкурс за вибором «Професійно орієнтована медіаосвіта» [20-21] Він читався в групах і вітчизняних, і англомовних студентів, Частина виконаних студентських домашніх завдань представлена на ФБ сторінці «Медична благодидактика» (з портретами авторів). Вони та інші студентські дослідження стають матеріалом для представлення спецкурсу освітянському загалові. Наприклад, у статті представлено доробок третьокурсниці Марини Корж з кількох тем [22], підготовлено до друку статті з прикладами досліджень інших студентів, в т.ч. іноземних.

Висновки. Осучасненню навчального процесу – через розмаїття медіаосвітніх технологій – сприяє розвиток медіадидактики. Вона має кілька складників і розглядається деякими дослідниками як парасольковий термін. Професійно орієнтована медіаосвіта (ПОМО), котра орієнтована на фахові медіазасоби, потребує уваги й рекомендацій щодо її активного застосування у навчальному процесі профільних вищих.

Список літератури

1. Онкович Г.В. Професійно-орієнтована медіаосвіта у вищій школі // Вища освіта України, 2014. № 2. С.80-88.

2. Онкович Г.В. Професійно-орієнтовані авторські сторінки в соціальній мережі як спосіб підвищення фахової самоосвіти // Міжнародний науково-методичний семінар «Новітні технології у викладанні мов іноземним студентам»: матеріали семінару, м. Харків, 15-16 лютого 2018 року. – Харків: ХНАДУ, 2018. – 314 с. – С.187 – 192.

3. Онкович Г.В. Медіадидактика вищої школи: професійно-орієнтована медіаосвіта // Вісник Челябінського державного університету. 2013. № 22 (313). 322 с. С.86-91.

4. Онкович Г.В. Використання інтегрованого простору знань у навчальному процесі засобами медіаосвіти // Вища освіта України, 2009. № 2, додаток 1. С. 166-172.

5. Медіадидактика вищої школи: програми спецкурсів / за наук. ред. доктора педагогічних наук, професора Г.В.Онкович / Онкович Г.В., Духаніна Н.М., Сахневич І.А., Гуріненко І.А., Янишин О.К., Онкович А.Д., Балабанова К.Є.– К.: Логос, 2013. – 196 с.

6. Onkovich, Ganna. Media Didactics in Higher Education: Oriented Media Education / European Conference on Information Literacy, October 22–25, 2013, Istanbul, Turkey: Abstracts / Editors: Serap Kurbanoglu, Esther Grassian, Diane Mizrachi, Ralph Catts, Sumeyye Akca, Sonja Spiranec. – Ankara: Hacettepe University Department of Information Management, 2013. – 296 p. – P. 101.

7. Онкович Г.В., Горун Ю.М., Литвин Н.О., Нагорна К.А. та ін. Медіакомпетентність фахівця / ред. Онкович Г.В. - К.: Логос, 2013. 260 с.
8. Онкович Г.В. Медіаосвіта. Загальний курс: експерим. програма баз. навч. курсу для студ. вищ. навч. закл. – К.: ІВО НАПН України, 2010.- 40 с.
9. Литвин Н.О. Професійно орієнтована медіапсихологія у медіапідготовці майбутніх редакторів // Медіаосвіта 2013. М.: РІЦ МДГУ ім. М.А. Шолохова, 2013. С. 294-303.
10. Онкович Артем, Кузьма Сніжана Компетентностно-орієнтована масовокомунікаційна діяльність банківських структур щодо пенсіонерів // Молодий вчений, 2021/11/30. - № 11 (99).- С. 256-261.
11. Онкович Артем, Ярош Ілля. Композиційно-графічна модель урядових порталів як складова комунікативного процесу // Молодий вчений. - 2020/1/31. № 1 (77)..- С. 134-137.
12. Рудакова Тетяна, Онкович Артем . YOUTUBE-канали в Україні // Молодий вчений. - 2022/1/31 № 1 (101). – С.43-46.
13. Поберезська Г.Г. Особливості редакторського опрацювання текстів для медичних видань // Обрії друкарства, 2015. № 1. – С. 123-132.
14. Онкович Г., Ляліна О., Яцентюк М. Нове в медіаосвіті: медична благодидактика // Інновації та традиції у мовній підготовці іноземних студентів: тези доповідей міжнародного науково-практичного семінару. – Х. : Вид-во Іванченка І. С., 2018. – 336 с. – С. 204 – 208. ISBN 978-617-7675-44-9.
15. Зульфюзар Алімова, Кадир Озтюрк, Дарія Табулкан, студенти, «Міжнародний день рідної мови» і мовні розділи Вікіпедії.- // Людина, культура, техніка в новому тисячолітті: Збірник тез наукових доповідей: XXI Міжн. наук.-практ. конф., 23 квітня 2020 р., м. Харків. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2019. –Ч. II. – 139 с. - С.50-53
16. Онкович Г.В., Дубровіна О., Кухаренко О., Шалієвська К. Медична благодидактика та її посестри як засіб самоосвіти майбутніх працівників сфери охорони здоров'я// Інновації та традиції у мовній підготовці студентів : мат-ли міжн. наук.-практ. сем. - Х.: Вид. Іванченка І.С., 2020.– С.155-160.

17. Онкович Г.В., Качура В., Язвінська М. Нове в медіаосвіті: фармацевтична благодидактика// Інновації та традиції у мовній підготовці іноземних студентів: тези доповідей міжн. наук.-практ. семінару. – Х. : Вид-во Іванченка І. С., 2019. –С.270 – 276.

18. Середа С.В. Медіаосвітній контекст при вивченні курсу «Українська мова за професійним спрямуванням» // Діалог культур як засіб пізнання світу, шлях до взаєморозуміння: мат-ли XIV Міжн. наук.-практ. конференції молодих вчених та студентів.– Харків: ХНУБА, 2021. – 173 с.- С.123-125.

19. Узома Ассумпта Онах (Uzoma Assumpta Onah), (Нігерія), Джейкоб Джахазіел Туре (Jacob Jahaziel Ture), (Нігерія)Науковий керівник проф. Онкович Г.В. Видатні лікарі Нігерії // Діалог культур як засіб пізнання світу, шлях до взаєморозуміння: матеріали XIV Міжн. науково-практ. конф. молодих вчених та студентів.– Харків: ХНУБА, 2021. – 173 с. – С.140-141.

20. Онкович Г.В., Онкович А. Д., Флегонтова Н.М., Ляліна О.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності: з досвіду викладання // Актуальні пріоритети сучасної науки, освіти та практики. Матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції. Париж Франція. 2022. - С. 555-562. Доступно за адресою: DOI: 10.46299/ISG.2022.1.21

21. Онкович Г.В., Онкович А.Д., Ляліна О.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності майбутніх працівників у системі охорони здоров'я //The 11th International scientific and practical conference “Science, innovations and education: problems and prospects” (June 1-3, 2022) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. 819 p. – P. 522 - 530

22. Онкович Г.В., Онкович А.Д., Корж М.О. Спецкурс «Професійно орієнтована медіаосвіта» у розвитку фахової компетентності: з досвіду впровадження // Multidisciplinary academic notes. Science research and practice. Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference. Madrid, Spain. 2022. Pp.- 394-404. DOI: 10.46299/ISG.2022.1.24

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Осова Ольга Олексіївна,

Д.пед.н, професор, професор кафедри іноземної філології,
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Вступ. Значні перетворення в усіх сферах українського суспільства зумовили якісні зміни в системі вищої освіти, спрямовані на підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних до міжкультурної взаємодії, продуктивної праці та творчої ініціативи в умовах цифрового середовища.

Зазначене вище актуалізує пошук інноваційних форм, методів, засобів та технологій навчання, які сприятимуть оптимізації іншомовної освіти в Україні. Однією із таких технологій є дистанційне навчання, яке суттєво урізноманітнює ринок освітніх послуг та дозволяє здійснювати навчальну взаємодію екстериторіально [1].

У контексті досліджуваної проблеми відмітимо, що технології дистанційного навчання неодноразово привертали увагу вітчизняних та закордонних педагогів та виступали об'єктом наукових досліджень. Зокрема, теоретичні засади дистанційного навчання розкрито в працях В. Кухаренка, С. Ніппера, В. Свередюк, Н. Майера, N. Hockly та ін. Порівняльний аналіз окремих моделей дистанційного навчання представлено у дослідженнях Г. Рамбла, Д. Стюарта та ін. Якість та ефективність дистанційного навчання неодноразово доводилася низкою досліджень таких вчених, як Р. Аткинсон та Д. Грін, Р. Льюїс, Р. Уолкер, Р. Фріман та Л. Харві та ін. Технологія створення дистанційного курсу була розроблена В. Биковим, В. Кухаренко, Н. Сиротенко, О. Рибалко, Ю. Багачковим.

Наразі викладання в умовах війни значно актуалізує інтеграцію дистанційних курсів навчання іноземних мов у практику сучасних закладів

вищої освіти України. Однак на сьогодні існує недостатня кількість наукових праць, що висвітлюють особливості проєктування дистанційних курсів навчання у закладах вищої освіти.

Мета роботи – визначити особливості проєктування дистанційних курсів навчання іноземних мов та обґрунтувати зміст, ефективні методи, форми навчальної взаємодії та засоби дистанційного навчання іноземних мов.

Методи. Для досягнення мети дослідження використовувалися наступні методи: теоретичні – аналіз, порівняння, систематизація поглядів учених для визначення сутнісних та структурних ознак технології дистанційного навчання та дистанційних курсів навчання іноземної мови; вивчення психолого-педагогічної та науково-методичної літератури щодо проєктування дистанційних курсів навчання іноземної мови у закладах вищої освіти; емпіричні – спостереження за роботою викладачів закладів вищої освіти.

Результати дослідження. Враховуючи результати дослідження в галузі технології створення дистанційних курсів В. Бикова, В. Кухаренка та ін. [1], дистанційний курс навчання іноземних мов визначаємо як комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, що функціонують у цифровому навчально-методичному середовищі з метою організації навчання іноземних мов.

За умов дотримання системного принципу проєктування, дистанційні курси можуть надати широкі та гнучкі можливості для навчання іноземних мов. Варто відзначити, що важливим аспектом проєктування дистанційних курсів навчання іноземних мов у закладах вищої освіти є чітке формулювання мети навчання та відповідність її навчальним та освітнім програмам підготовки здобувачів вищої освіти. У зв'язку з цим особливу увагу необхідно звернути на зміст дистанційного курсу, який повинен бути чітко структурованим та відповідати меті навчання.

Ефективність віртуального навчального середовища у значній мірі визначається формами взаємодії між учасниками освітнього процесу. Досліджуючи модель взаємодії учасників освітнього процесу в курсі

дистанційного навчання іноземних мов, американські вчені Мур і Кірзлі виокремлюють три її компоненти. До першого компонента дослідники відносять взаємодію здобувачів вищої освіти зі змістом навчального матеріалу, ретельний підбір якого стимулюватиме отримання «знання через процес особистого розміщення інформації в раніше існуючі когнітивні структури» [3, с. 128]. Серед особливостей моделювання змістової складової дистанційних курсів відмітимо паралельне застосування одночасної та інтегрованої моделей, запропонованих британськими науковцями Крідом і Коулом [2]. Компоненти одночасної моделі зумовлюють критичний відбір лексики, текстових форм та риторичних структур. Інтегрована модель ґрунтується на використанні візуального ряду, експлікацій з різноманітністю жанрів, що стимулює мотивацію до матеріалу, що вивчається [2, с. 48].

Другий компонент моделі взаємодії учасників освітнього процесу утворює поєднання «здобувач вищої освіти – викладач». Варто наголосити що роль викладача під час організації дистанційних курсів в навчання іноземних мов зводиться до помічника та інструктора. У віртуальному навчальному середовищі викладач виступає в якості посередника, забезпечуючи керівництво та підтримку під час опанування змісту курсу, використовуючи відповідні методи, засоби та форми навчання. Саме конструктивний зворотній зв'язок між викладачем та здобувачем у процесі навчальної взаємодії допомагає досягти реалізації поставленої мети навчання.

Взаємодія «здобувач вищої освіти – здобувач вищої освіти» визначається американськими дослідниками у процесі дистанційного навчання як «interlearner interaction». Особливість її полягає в тому, що вона відбувається між здобувачами вищої освіти в синхронному та асинхронному режимах і може передбачати присутність викладача [3, с. 125]. Вибір типу такої взаємодії вимагає ретельного планування з боку викладача у відповідності до навчальних цілей.

Внаслідок відсутності безпосереднього спілкування в моделі дистанційного навчання особливого підходу потребують також оцінка та

контроль. Система контролю у процесі дистанційного навчання має бути багатоваріантною, відповідати меті навчального курсу та послідовно визначати рівень сформованості відповідних компетентностей здобувачів вищої освіти у процесі опанування дистанційного курсу навчання іноземних мов. Система контролю повинна мати навчальний характер та бути невід'ємною складовою нового досвіду здобувачів вищої освіти. Це сприятиме здійсненню самооцінювання та самоідентифікації у процесі навчання іноземної мови.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що проектування дистанційного курсу навчання іноземної мови у закладах вищої освіти має свої особливості, які полягають у специфічній організації моделі трикомпонентної навчальної взаємодії між учасниками освітнього процесу, яка ґрунтується на врахуванні особливостей навчання іноземної мови та відповідного підбору цифрових засобів, методів та форм навчання та контролю.

Література

1. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія створення дистанційного курсу За ред. В.Ю. Бикова, В.М. Кухаренка. К. Міленіум. 2008. 324.
2. Creed C. Language issues in English medium, tertiary level, DE courses for ESL learners. Language Issues in Distance Education. England, United Kingdom : Dunford Seminar Report. ERIC Document: ED370 406. 1993. P. 48–52.
3. Moore M. Distance Education: A systems view / M. Moore, G. Kearsley. Belmont, CA. : Wadsworth, 1996. 129 p.

ПРО ПІДГОТОВКУ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Підгорна Тетяна Володимирівна

доктор педагогічних наук, доцент
професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем
Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасний освітній процес не можливо уявити без використання електронних освітніх ресурсів (ЕОР). Під ЕОР розуміють засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі [1]. Вирішенню проблем, що пов'язані з використанням електронних освітніх ресурсів і підготовки до здійснення такого використання присвячено багато педагогічних досліджень, що пов'язані з різними аспектами навчання в умовах інформатизованого навчального процесу. Цими питаннями займалися Биков В.Ю., Горошко Ю.В., Жалдак М.І., Морзе Н.В., Рамський Ю.С., Семеріков С.О., Струтинська О.В., Франчук В.М. та інші. Стрімкий розвиток електронних освітніх ресурсів і педагогічних технологій вимагає від сучасних вчителів постійного професійного вдосконалення, а від майбутніх вчителів бути готовими до навчання протягом всього життя. Розглянемо один з підходів до підготовки майбутніх вчителів до роботи в умовах інформатизованого навчального процесу з врахуванням високої швидкості докорінної зміни електронних освітніх ресурсів і запровадження інтегрованого навчання різних предметів, зокрема STEM-освіти.

Мета роботи. Розглянути окремі умови підготовки майбутніх вчителів інформатики до педагогічно виваженого використання електронних освітніх ресурсів.

Матеріали і методи. Серед студентів 4 курсу бакалаврату спеціальності Середня освіта (інформатика) з додатковою спеціальністю Середня освіта (математика) або Середня освіта (англійська мова) було проведено опитування щодо їх уявлень про використання електронних освітніх ресурсів. Студенти визначили такі шляхи використання ЕОР: застосування різноманітних електронних освітніх ресурсів вчителями на етапі підготовки до уроку та інформаційних матеріалів учнями як додаткових до підручника; візуалізація навчального матеріалу з використанням презентацій, відео, динамічних комп'ютерних моделей. Однак їм було важко визначити педагогічні умови доцільного використання ЕОР.

Для усунення цих прогалин в знаннях студентів доцільно в курсах методик навчання інформатики та додатковій спеціальності розглядати окремі аспекти педагогічно виваженого використання електронних освітніх ресурсів, а для узагальнення, систематизації і поглиблення цих знань вивчати дисципліну предметом якої буде використання ЕОР в навчальному процесі.

Результати і обговорення.

Майбутні вчителі інформатики з додатковою спеціальністю вчитель математики або англійської мови вивчають дисципліну за вибором студента «ІКТ в освіті». Метою вивчення цієї дисципліни є формування професійних компетентностей майбутніх вчителів в галузі педагогічно виваженого використання електронних освітніх ресурсів.

В процесі вивчення даної дисципліни студенти опановують такі теми: *Інформаційні технології в навчальному процесі*: Електронні освітні ресурси та вимоги до них. Педагогічне виважене використання інформаційних технологій в навчальному процесі. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання (КОСН)*: Поняття та структура КОСН. Педагогічно виважений добір складових КОСН. *Міжпредметні зв'язки*: Поняття міжпредметних зав'язків. Реалізація міжпредметних зав'язків інформатики з іншими предметами в школі. *Інтегроване навчання*: Поняття інтегрованого навчання. Умови реалізації

інтегрованого навчання. *STEM-освіта*: Поняття STEM-освіти. Використання STEM-проектів в навчальному процесі.

На лекційних заняттях розглядаються теоретичні положення, що вивчаються в межах програми даної дисципліни.

На лабораторних заняттях студенти вчаться добирати і педагогічно виважено використовувати електронні освітні ресурси. Студентам пропонується дібрати приклади видів ЕОР з основної і додаткової спеціальності, а далі - розробити методику їх використання в освітньому процесі на окремих етапах уроків. На заняттях студенти звітують про виконані завдання з подальшим колективним обговоренням і аналізом отриманих результатів.

В процесі вивчення тем «Міжпредметні зв'язки» на лабораторних заняттях студенти вчаться реалізовувати міжпредметні зв'язки інформатики та дисципліни додаткової спеціальності, наприклад, дібрати систему завдань для задання запитів в пошукових системах різними мовами і порівняння отриманих результатів. Під час вивчення теми «Інтегроване навчання» студенти розробляють інтегровані уроки, наприклад, інформатики і математики, а в процесі вивчення теми "STEM-освіта" виконують окремі етапи STEM-проектів.

Після вивчення матеріалу даного курсу студенти повторно проходили опитування і зазначали, що значно розширився їх арсенал ЕОР різних видів та шляхів їх використання в навчальному процесі, розглянуті ЕОР вони вже почали використовувати своїй професійній діяльності (більшість студентів вже працює за фахом) не тільки в шкільній, а й в поза шкільній освіті. Цікавим було зауваження студентів (як математиків так і майбутніх вчителів англійської мови), що після аналізу різних методик використання ЕОР в процесі вивчення дисципліни додаткової спеціальності, наприклад математики, майбутні вчителі англійської мови почали використовувати ідеї своїх колег студентів-математиків в професійній діяльності під час навчання англійської мови, і навпаки: студенти-математики використовують методичні ідеї майбутніх вчителів англійської мови. Також студенти акцентували увагу на корисності

виконання і розробки завдань дослідницького спрямування в процесі інтегрованого навчання, це сприяло розумінню умов педагогічно виваженого використання ЕОР.

Висновки.

Опанування змісту дисципліни «ІКТ в освіті» сприяє формуванню і розвитку знань студентів щодо різних електронних освітніх ресурсів, розумінню особливостей методики здійснення освітнього процесу на різних етапах уроків з педагогічно виваженим використанням електронних освітніх ресурсів, формуванню вмінь щодо здійснення інтегрованого навчання.

Список використаних джерел

1. Про електронні освітні ресурси: затв. Наказом М-ва освіти і науки, молоді та спорту України від 29.10.2012 р. № 1060 (у ред. наказу від 19.05.2019 № 749). *Офіційний вісник України*. № 2019. № 54. С. 217.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОНАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Підлужна Ірина Андріївна

старший викладач

Національна академія Національної гвардії України

м. Харків, Україна

Вступ. Взаємонавчання у навчальному процесі має ряд переваг. Воно сприяє позитивному ставленню до навчання, розвиває вміння пристосуватися до роботи в групі, підготовлює ґрунт для широкого й ефективного застосування інтерактивних технологій. Його можна використовувати для досягнення будь-якої дидактичної мети: засвоєння, закріплення, перевірки знань тощо.

Мета. Визначити особливості технології взаємонавчання у процесі підготовки майбутніх перекладачів.

Результати ті обговорення. Під час взаємонавчання організація та виконання навчальних завдань здійснюється окремими групами під опосередкованим та безпосереднім керівництвом викладача. При цьому діє спеціальний розподіл праці, який враховує інтереси та здібності кожного учасника навчального процесу.

Технологія взаємонавчання має відповідати наступним критеріям:

- 1) системність (наявність логіки процесу, взаємозв'язку частин та послідовність дій суб'єктів навчальної взаємодії);
- 2) керованість (можливість планування навчання та діагностики досягнення цілей, можливість корекції);
- 3) ефективність (відповідність результатам);
- 4) відтворюваність (можливість застосування в інших однотипних навчальних закладах).

При реалізації технології взаємонавчання навчальні завдання можуть виконуватися окремими студентами, парами, групами під прямим та опосередкованим керівництвом викладача. Можуть використовуватися

наступні різновиди колективної роботи: динамічна пара, статична пара, варіаційна четвірка, мала група. Застосовуються технології: технологія діяльності ротаційних (змінюваних) трійок, технологія «два - чотири - всі разом», технологія «карусель», технологія роботи в малих групах тощо.

Висновки. У ході реалізації взаємонавчання усвідомлюється колективна відповідальність за виконання навчальних завдань та отримується відповідна соціальна оцінка. Проводиться постійний взаємний контроль та формуються навички використовувати знання для вирішення нових пізнавальних та практичних завдань, підвищується навчальна мотивація.

Література

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Академвидав, 2004. – 351с.
2. Карплюк С. О. Проблема розробки та впровадження інноваційних освітніх технологій. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. Вип. 39. С. 118-121.

РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ ТА ІНТЕЛІГЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Пономарьов Олександр Семенович,
к.т.н., професор,
Кіпенський Андрій Володимирович,
д.т.н., професор,
Чеботарьов Микола Корнійович,
к.пед.н., доцент
Харченко Алла Олександрівна,
к.е.н., доцент
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Все більше проявів переходу людської цивілізації до інноваційного типу світового розвитку висвітлюють його суперечливість. Дійсно, розробку та впровадження робіт у виробничу та інші сфери життя супроводжує не тільки підвищення продуктивності праці й виробництва матеріальних благ, а й масове скорочення робочих місць і відчутне зростання безробіття. Разом з цим набирає обертів збільшення сфер діяльності, що мають творчий характер і вимагають високого рівня освіченості й культури. Іншими словами, суспільство потребує від системи освіти цільової підготовки людей, які є справжніми інтелігентами.

Водночас зростає суперечність у розумінні сенсу понять інтелігентності та інтелекту. Її загострення зумовлене посиленням уваги освіти до формування і розвитку професійної компетентності студентів і певним нехтуванням цілей і завдань їхнього виховання й особистісного розвитку, формування загальної і професійної культури. Результатом такого підходу стало істотне зростання чисельності інтелектуалів, значну частину яких надзвичайно важко вважати інтелігентами. Через дефіцит у них духовності і культури їхній інтелект часто спрямовується на антигуманні напрямки діяльності. Так, на нашій планеті практично постійно відбуваються збройні конфлікти, зростає агресивність, а інтелігенція вкрай недостатньо бореться за їх припинення.

Значна кількість інтелектуалів працює над розробкою різних видів зброї. Не випадково переважна більшість російських інтелектуалів беззастережно підтримує жорстоку війну, розв'язану владними колами країни-агресора і спрямовану на знищення українського народу та його культури. І це при тому, що свого часу саме наша культура здійснила величезний внесок у формування і розвиток російської духовності й культури, освіти і науки. Адже за даними ЮНЕСКО тільки за 4 місяці війни було зруйновано 152 об'єкти культури. Досить навести такий показовий приклад. В той час, коли вся світова філософська спільнота готується відзначити 300-річний ювілей від дня народження Г. С. Сковороди, «інтелектуали», що планують дії своїх військ вразили не просто мирне село Сковородинівку, а цілеспрямовано вщент зруйнували будинок, в якому жив і помер Григорій Савич і в якому сьогодні розташований його музей.

Оскільки інтелігенція за визначенням не тільки характеризується тим, що займається творчою розумовою роботою, але й поширює в суспільстві культуру і духовність, вона має прагнути до гуманізації життєвих цінностей людей та взаємовідносин між ними. І для цього їй повинні підготувати освіта та ті суспільні структури, які здійснюють вплив на людей. Це політика, наука, влада, релігія, література і мистецтво та засоби масової інформації. Однак же джерело формування цілей і можливостей кожного з цих чинників є освіта. Саме вона і формує сенс їхньої діяльності, і озброює їх ефективними засобами впливу на людей і соціальні структури, і готує кадрове забезпечення, яким і виступає інтелігенція.

Ось чому і перед існуючою інтелігенцією, і перед світовою системою освіти постає сьогодні надзвичайно важливе завдання з розвитку культури та інтелігентності підрастаючих поколінь. Особливу роль має відігравати при цьому вища школа, основною функцією якої виступає професійна підготовка фахівців-інтелектуалів. Їх і треба трансформувати у фахівців-інтелігентів. Визначальну роль освіти в успішному розв'язанні цього важливого завдання детально розкриває В.Г. Кремень.

Мета роботи./Aim. Наведене завдання не є таким простим, як це може уявлятися на перший погляд. Його успішному розв'язанню перешкоджають кілька серйозних обставин. Цілями даної роботи виступає визначення як цих обставин, так і шляхів, способів та педагогічних технологій для ефективного вирішення пов'язаних з ними проблем. Передбачається також обґрунтування суспільних потреб в якісній інтелігенції як важливому чиннику забезпечення ефективної життєдіяльності соціуму. Водночас має бути здійснено системний аналіз вимог до представників інтелігенції.

Матеріали і методи./Materials and methods. Матеріалом для аналізу постають результати спостережень і спеціально організованих педагогічних експериментів, спрямованих на визначення суспільних потреб в лідерах та вимог до їхнього професіоналізму й до їх професійно та соціально значущих особистісних рис і якостей. Оскільки самі ці вимоги є мінливими, матеріал дослідження охоплює і взаємозв'язок між процесами суспільного розвитку та

динамікою зміни вимог. Ця динаміка є цікавою ще й у тому відношенні, що процеси, які у своїй сукупності й цілісній єдності визначають напрямки науково-технічного і соціального прогресу, водночас висувають вимоги до його кадрового забезпечення.

Вони стосуються перш за все професіоналізму інтелігентів, оскільки науково-технічний прогрес вимагає постійного оновлення змісту професійної підготовки фахівців. Разом з тим, самі фахівці, підготовлені за інноваційними програмами, будуть активно розвивати нову техніку й технологію. Водночас ці процеси впливають на соціальний прогрес, який супроводжується змінами поколінь людей. Ці зміни можуть зумовлювати певні міжпоколінні конфлікти та суперечності. Вони стосуються життєвих цінностей представників різних поколінь, їхньої духовності й культури, естетичних смаків та ідеалів тощо.

Необхідність згладжування конфліктів і розв'язання суперечностей має вважатися однією з важливих умов забезпечення нормальної життєдіяльності людей, різних спільноти і соціуму у цілому, міжособистісних та міжгрупових взаємовідносин. Виконання ж зазначених завдань покладається переважно на

інтелігенцію. Виходячи з цього, суспільство й висуває відповідні вимоги до інтелігентів, до їхньої вихованості й культури, до розвитку їхніх особистісних рис і якостей. Серед цих якостей слід назвати насамперед доброзичливість і толерантність, принциповість, наполегливість та відповідальність.

Для розвитку у студентів цих якостей необхідна їх підготовка не тільки як професіоналів та інтелектуалів, але й як справжніх інтелігентів. А така ж підготовка постає відносно новим завданням вищої школи. Тому вона вимагає інноваційних підходів до організації освітнього процесу, розробки й цільового використання ефективних методів та інноваційних педагогічних технологій. При цьому необхідно, щоб вони давали можливість трансформувати суспільні вимоги у реальний продукт, яким і виступають випускники як фахівці та інтелігенти, носії духовності й культури, втілення гуманістичних цінностей.

З метою цілеспрямованого розвитку і прищеплення студентам якостей, які виступають атрибутивними характеристиками справжніх інтелігентів і повинні бути притаманні їм в загальній структурі особистості студента та його соціальної компетентності, науковцями і педагогами Навчально-наукового інституту соціально-гуманітарних технологій Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» активно розробляються та впроваджуються в освітній процес методи ефективного розв'язання цього важливого завдання.

Серед них в першу чергу слід назвати модернізацію та інформатизацію традиційних активних методів навчання. Істотну роль відіграють і методи й технології, спрямовані на посилення інтересу студентів та мотивацію їхньої навчально-пізнавальної діяльності. Бажаний ефект дає застосування елементів майбутньої професійної діяльності студентів, особливо у вигляді аналізу та обґрунтування запропонованих варіантів розв'язання конкретних ситуацій. Не менш важливу роль відіграють інноваційні підходи до викладання навчальних дисциплін соціально-гуманітарного циклу.

Йдеться не тільки про перегляд змісту навчального матеріалу, але й про вибір його раціональної структури, а також про підкреслену демонстрацію тих

можливостей практичного застосування в практичній професійній діяльності, які сприяють підвищенню її ефективності. Це допомагає успішно долати традиційно скептичне ставлення широких верств студентства до вивчення цих дисциплін, розвиває їхній кругозір і загальну культуру, сприяє формуванню та розвитку всієї гами рис і якостей, які роблять їх справжніми інтелігентами. Більш того, зростання комунікативної, політичної, емоційної тощо культури постає важливим чинником їхнього особистісного авторитету, а отже і сили впливу їхньої інтелігентності на людей оточення.

Ще одна група ефективних методів впливу на розвиток інтелігентності студентів пов'язана з позааудиторною роботою. Це й цікаві екскурсії, і участь в художніх та інших виставках, і тематичні вечори, присвячені професійним святам тощо. Студенти беруть активну участь у роботі наукових гуртків з соціально-гуманітарної тематики, у підготовці наукових доповідей і виступах з ними на наукових конференціях з соціально-гуманітарних наук. Цій тематиці присвячена традиційна щорічна наукова конференція студентів та аспірантів «Україна і світ. Національна гуманітарно-технічна еліта». Вони беруть активну участь і в інших конференціях. Бесіди з випускниками свідчать, що отримані в результаті цієї діяльності знання і навички добре допомагають їм у спілкуванні та співпраці з іншими людьми.

Результати та обговорення./Results and discussion. Аналіз результатів і наукових досліджень проблем феномену інтелігентності, і цілеспрямованої освітньої практики формування і розвитку інтелігентності студентів дає нам можливість стверджувати, що застосування описаних вище методів і підходів справді виявляється достатньо плідним і забезпечує успішне досягнення цілей і завдань, поставлених перед дослідниками. Дійсно, переважна більшість студентів не просто позитивно ставиться до завдань зі свого особистісного розвитку як інтелігентів і щиро прагне підвищувати рівень своєї духовності й культури. Це відповідним чином позначається на рівня їхньої академічної успішності. Так, майже 90 % захищають дипломні роботи на «відмінно», а близько 60 % отримують дипломи з відзнакою.

Досить показовим слід вважати й те, що щире прагнення набувати рис і якостей справжніх інтелігентів проявляє значна частина студентів контрактної форми навчання, хоча їх відсоток дещо нижчий, ніж серед бюджетників. Ці результати особливо цінні, оскільки сьогодні доводиться працювати в он лайн режимі, використовуючи як відповідні платформи, так і засоби соціальних мереж, електронної пошти чи навіть мобільного телефону. До того ж часом зникає Інтернет чи електропостачання взагалі. Частина студентів опиняється на окупованій території, і для них спілкування з викладачем перетворюється взагалі на досить складну, часом навіть небезпечну проблему.

Навіть за цих умов вважаємо вкрай важливим забезпечити розвиток культури й інтелігентності студентів. Адже після перемоги нам доведеться не тільки відбудувати житло, виробничі потужності та інфраструктуру, але й відновлювати культуру. І це останнє завдання не менш складне та не менш важливе й відповідальне. Тим більше, що війна і післявоєнна відбудова істотно вплинуть на нашу самосвідомість, на глибинне розуміння життєвих цінностей та культуру. Нові вимоги суспільство висуватиме і до освіти, і до інтелігенції. Вони стосуватимуться усвідомлення сутності українства і затвердження нашого місця у світі. Статус кандидата на вступ до ЄС також здійснюватиме певний відбиток європейськості на наші культурно-історичні й духовні реалії.

Всі ці процеси створюватимуть справді нову реальність, формування, сприйняття й використання нового характеру соціокультурного простору. І у його формуванні та розвитку, у поширенні його впливу на соціум, на рішуче подолання корупції, на розбудову справді демократичної соціальної держави та громадянського суспільства провідна роль належатиме нашій національній інтелігенції. При цьому сама інтелігенція має бути сильною, принциповою і рішучою у розвитку й відстоюванні нових цінностей, гідною ХХІ століття.

У будь-якому разі ми впевнені у тому, що наша діяльність, безумовно, вимагатиме істотної корекції, але її основоположні цілі й методологічні засади значною мірою залишаться й будуть використовуватися у формуванні нових підходів і методів. Зокрема, поєднання професіоналізму, інтелектуальності та

інтелігентності студентства буде однією з визначальних засад в системі завдань і в практичній діяльності освіти, насамперед вищої школи.

Слід однак зупинитися й на певних недоліках сучасного стану проблеми розвитку інтелігентності. Основними з них є прояви несправедливості, корупція в різних сферах суспільного життя та її вплив на свідомість молоді, деформація життєвих цінностей тощо. Їх подолання також має розглядатись як одне із стратегічних завдань і освіти, і самого суспільства.

Висновки./Conclusions. Аналіз результатів цільового застосування тих підходів і методів, які було розглянуто вище, дає вагомі підстави для таких висновків. По-перше, переважна більшість студентів з розумінням сприймає суспільні вимоги до інтелігенції і прагне відповідати їм, демонструючи свою зацікавленість у професійному та особистісному розвитку як інтелігенти. При цьому вони схвально ставляться до використання педагогами в освітньому процесі заходів з розвитку духовності, культурий інтелігентності студентів.

По-друге, реалії сьогодення здійснюють істотний вплив на еволюцію і розуміння сутності, цілей і призначення інтелігенції, і на саму інтелігенцію, на її прагнення до самоусвідомлення й самоідентифікації в умовах героїчного протистояння України воєнному вторгненню країни-агресора. Нове бачення сенсу поняття патріотизму вимагатиме перегляду цілей і змісту діяльності інтелігенції та характеру її формування і розвитку.

По-третє, завдання з підготовки національної інтелігенції вимагає участі багатьох інституцій, однак найбільші можливості його успішного розв'язання притаманні системі освіти, насамперед вищій школі. При цьому воно передбачає інтенсифікацію дослідження проблем інтелігентності та її цільової підготовки і відповідних зусиль освітньої практики з впровадження і плідного використання напрацювань теорії та узагальнення набутого досвіду.

По-четверте, нова українська інтелігенція має бути здатною і готовою до перегляду цілей, змісту і характеру національного соціокультурного простору. Реалізація програм остаточної деколонізації, дерусифікації та дерусифікації культури вимагає поєднання послідовності, принциповості й делікатності.

ТРАНСПРОФЕСІОНАЛІЗМ: ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Попадич Богдан Тарасович,
магістр

Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна

Вступ. Стрімкий розвиток науки, техніки, технологій, з одного боку та деяка консервативність традиційної професійної освіти з іншого, є протиріччям сучасного суспільства, що ускладнює підготовку професіоналів, компетенції яких відповідали б вимогам сучасного ринку праці. Сучасна вища освіта сприяє формуванню у майбутніх фахівців компетенцій, що дозволяють вести професійну діяльність у певній сфері та (або) виконувати роботу за конкретними професіями чи спеціальностями. Проте сучасність потребує фахівців із принципово новими компетенціями. Сучасна вимога до професійної підготовки майбутнього фахівця – це формування гнучко мислячої людини, здатної орієнтуватися у багатьох напрямках людської діяльності і швидко самонавчатися на окремих її ділянках [1, с. 160].

Актуальність дослідження обумовлена тим, що сьогодні роботодавці націлені не так на вузькі професійні навички претендентів, як на метапредметні компетенції. В основі поняття транспрофесіоналізму лежать такі характеристики, як критичне мислення, креативність, гнучкість, здатність розвивати мислення, орієнтоване на вирішення проблем, готовність до міжпрофесійних комунікацій. Особливо актуальною вказана тема є в умовах воєнного стану, коли юрист повинен буди і психологом, і військовим, і журналістом, і комп'ютерником, і педагогом, і політологом, і військовим експертом. Актуальність зазначеної проблеми також знайшла своє відображення у Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», чинних

Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності ЗВО, Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти ESG (Єреван), Методичних рекомендаціях для експертів Національного агентства щодо застосування Критеріїв оцінювання якості ОП, інших нормативних документах Міністерства освіти і науки України, професійних стандартах викладачів ЗВО та вчителів ЗЗСО.

Мета роботи. Проаналізувати поняття «транспрофесіоналізм» та визначити його основні характеристики.

Матеріали та методи. Концептуальні положення транспрофесіоналізму викладені у працях зарубіжних вчених С. Брю, П. Друкер Ж.-Ж., Ламбен, К. Макконнелла, М. Портер, А. Томпсон та ін. Підготовку фахівців вивчали М. Бакум, С. Гончаренко, І. Козубовська, К. Корсак, В. Кушнірук, А. Лігоцький, В. Луговий, П. Олійник, В. Староста, С. Сисоєва, М. Солдатенков, та ін. У роботі використовувалися аналіз, узагальнення та класифікація фактів наукової літератури.

Результати та обговорення. Система вищої освіти сьогодні розглядається як найважливіший інститут соціалізації особистості, де навчання та виховання є єдиним процесом, спрямованим на підготовку високоосвічених, ерудованих, культурних, творчо мислячих фахівців [3].

Професія – рід трудової діяльності людини, яка володіє комплексом спеціальних знань, практичних навичок, одержаних шляхом спеціальної освіти, навчання чи досвіду, які дають можливість здійснювати роботу в певній сфері виробництва [2]. Тобто, «професія» (від латів. profiteer – оголошую своєю справою) передбачає «певний вид трудової діяльності, володіння певними компетенціями, які набувають під час спеціальної підготовки.

Професіонал (лат. «спеціальність»): той, хто зробив якусь заняття предметом своєї постійної діяльності, своєю професією. Добрий фахівець, знавець своєї справи; спеціаліст, професіоналіст [6].

Одним із перших сучасних дослідників професіоналізму можна вважати Т. Parsons. Присвятивши свої дослідження підготовці та становленню професіонала у суспільстві як «ідеального громадянина», науковець визначає кілька найбільш значущих рис професії: «формальна технічна підготовка, що особливо включає інтелектуальний компонент, у рамках освітніх інститутів, що підтверджують якість та компетентність; наявність навичок прагматичного застосування отриманої формальної підготовки; інституційні механізми, які гарантують, що ця компетентність та вміння будуть використані соціально значущим способом» [8, р.541].

На думку І. Хоржевської професіоналізм – це сполучення загальної освіти з уміннями і навичками, що здобуваються у процесі роботи у конкретній організації, у специфічних умовах розподілу та організації праці. Проблеми становлення особистості працівника, формування у нього позитивного ставлення до праці, інтересу до змісту роботи, задоволеності працею є актуальною і в теоретичному і в практичному розумінні» [7].

На нашу думку, професіоналізм – це інтегральна психологічна характеристика, що відображає рівень і характер оволодіння людиною професії, яка є показником, що людина виконує свою професійну діяльність на високому рівні в даній професії.

Професіонал має бути готовим до самостійного вирішення різних життєвих та професійних ситуацій та нести відповідальність за прийняті рішення. Важливу роль тут відіграють так звані м'які навички, які ще називають ключовими навичками, основними навичками, ключовими компетенціями або навичками працевлаштування – це ті бажані якості, які застосовуються на різних робочих місцях і в різних життєвих ситуаціях – такі риси, як цілісність, спілкування, ввічливість, відповідальність, професіоналізм, гнучкість і робота в команді [5, с. 163]. Soft skills, будучи надпрофесійними навичками, сприяють більш ефективному вирішенню професійних завдань та комунікацій у взаємодії з іншими людьми. [4, с. 32].

Значна зміна вимог до професіоналів не могла не позначитися на зміні основного терміна «професія». Поняття «професія» втрачає своє первісне значення. Поступово відбувається перехід від професії як вузькопрофесійної діяльності, що характеризується системною визначеністю, конкретними формами та видами діяльності, завершеним результатом, до трансфесії, під якою в сучасній науці розуміється вид трудової активності, що реалізується на основі синтезу та зближення професійних компетенцій, що належать до різних спеціалізованих. В основі трансфесій лежить трансфесіоналізм, який полягає у здатності при вирішенні поставлених проблем виконувати широкий спектр дій, у тому числі за допомогою міждисциплінарного синтезу знань. Варто зазначити, що в основі трансфесіоналізму лежать компетенції, що належать до однієї групи спеціальностей. Проте складність і непередбачуваність довкілля дедалі частіше спонукають фахівців у процесі вирішення багатогранних питань освоювати нові види діяльності, далекі від основної професії. І тоді на перший план виходить транспрофесіоналізм.

Практично немає досліджень, присвячених формуванню та розвитку транспрофесійних компетенцій у різних груп студентів. Основна частина досліджень у сфері вищої освіти присвячена не стільки фіксації феномену, скільки обґрунтуванню його актуальності та постійно зростаючої затребуваності. При цьому відсутність системи методологічних досліджень та розробок ускладнює організацію та реалізацію процесу підготовки транспрофесіонала.

У своєму дослідженні ми розглядаємо транспрофесіоналізм як інтегративну якість особистості, що включає гнучкість у вирішенні проблем, міжпрофесійну комунікативність, дивергентність мислення, що відображає здатність і готовність до освоєння міжпрофесійних видів діяльності через самоосвіту та застосування їх при вирішенні та при міжпрофесійній взаємодії з різними спільнотами.

Проаналізуємо основні характеристики транспрофесіоналізму (табл. 1):

Основні характеристики транспрофесіоналізму

Компонент	Основні характеристики
Особистісний	<ul style="list-style-type: none"> - транспрофесійні ціннісні орієнтації, - соціально-професійна адаптивність, - самоактуалізація, самоорганізація, самоефективність, - гнучкість інтелекту, здатність швидко приймати рішення в умовах навколишнього середовища, що змінюється, - мотивація професійної діяльності
Функціональний	<ul style="list-style-type: none"> - міждисциплінарні знання, - професійна мобільність, - вміння отримувати з навколишнього середовища необхідну інформацію та отримувати міждисциплінарні знання та формувати відсутні компетенції, - системність мислення, здатність до трансдисциплінарного синтезу знань та комплексного вирішенню проблем, - практико-орієнтованість як здатність у процесі аналізу та вирішення проблеми залучати необхідних практичних фахівців та налагоджувати необхідні комунікації - здатність до роботи в поліпрофесійних проєктних командах, до налагодження комунікацій та управління ними, - схильність до прогнозування (антиципації), уявлення можливого підсумку дій та знаходження засобів вирішення проблеми до її виникнення

Підсумовуємо, що в основі транспрофесіоналізму лежать м'які навички (soft skills). Проте, як було зазначено раніше, на початковому етапі підготовки транспрофесіоналів необхідно сформувати жорсткі навички (hard skills), тобто спочатку потрібно стати професіоналом. Жорсткі навички стають "ядром", навколо якого відбувається формування додаткових характеристик, у тому числі і з несуміжних видів діяльності. Враховуючи, що в системі вищої освіти бакалаврат та спеціаліст переважно спрямовані на формування жорстких

навичок, збільшення додаткових навичок стає можливим на рівні магістратури. А це, у свою чергу, робить магістратуру тим рівнем, на якому можлива підготовка транспрофесіоналів. «транспрофесіоналізм магістранта-дизайнера» і визначити його як інтегративну якість особистості, що сприяє через дивергентність і системність мислення, гнучкість інтелекту, рефлексію, міжпрофесійну комунікативність і готовність до освоєння міжпрофесійних видів діяльності створенню в умовах невизначеності елементів предметно-.

Однак наявності трансдисциплінарних знань та навичок взаємодії з міжпрофесійними спільнотами, на наш погляд, недостатньо, щоб говорити про сформовані характеристики транспрофесіонала. Той, хто навчається, повинен мати стійкі установки до здійснення транспрофесійної діяльності. Дизайнер має бути готовим до транспрофесіоналізму.

Висновки. Таким чином, проведений науковий аналіз поняття транспрофесіоналізму як нового явища в системі підготовки нового класу професіоналів дозволяє зробити такі висновки: транспрофесіоналізм є складним теоретико-методологічний феномен. Його актуальність обумовлена соціально-економічними умовами, що постійно змінюються, у світі, що впливає на суттєве перетворення світу професії. Аналіз основного поняття дослідження «транспрофесіоналізм» показав, що його необхідно розглядати як інтегративну якість особистості, що включає дивергентність мислення, гнучкість у вирішенні проблем, міжпрофесійну комунікативність, що відображає здатність і готовність до освоєння міжпрофесійних видів діяльності вирішенні виникаючих в умовах невизначеності комплексних проблем у сфері проектування та створення візуальних зображень об'єктів середовища та при міжпрофесійній взаємодії з різними спільнотами.

Список використаних джерел

1. Ануфрієва О.Л. Конкурентоспроможний випускник закладу вищої освіти: модель оцінки рівня конкурентоспроможності майбутнього менеджера. *Управління конкурентоспроможністю персоналу, робіт та послуг: теорія,*

методологія : монографія. ДЗВО «Університет менеджменту освіти», Навчально-науковий інститут менеджменту та психології. 201 с.

2. Вікіпедія. https://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційно-комунікаційні_технології (дата звернення: 04.07.2022).

3. Длугунович Н. А. Softskills як необхідна складова підготовки ІТ-фахівців. Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2014. № 6. С. 239–242. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchnu_tekh_2014_6_47 (дата звернення: 20.05.2022).

4. Дроздова Ю. В., Дубініна О. В. Концептуальні підходи до визначення «softskills» у сучасних освітніх та професійних моделях. Softskills – невід’ємні аспекти формування конкурентоспроможності студентів у XXI столітті: тези доповідей (Київ, 21 лютого 2020 р.). Київ: Київ. нац. торг. - екон. ун-т, 2020. С. 31–34.

5. Коваль К. Розвиток «softskills» у студентів – один із важливих чинників працевлаштування. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2015. № 2. С. 162–167.

6. Словник іншомовних слів. URL: <https://www.jnsm.com.ua/cgi-bin/u/book/sis.pl?Qry=%CF%F0%EE%F4%E5%F1%B3%EE%ED%E0%EB> (дата звернення: 20.06.2022).

7. Хоржевська І. М. професіоналізм та професійний розвиток особистості «Наука і освіта», No11, 2016 с. 59. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2016/11_2016/12.pdf (дата звернення: 05.07.2022).

8. Parsons T. Professions. *International Encyclopedia of the Social Sciences* : The Macmillan Company & The Free Press. 1968. p.536-547.

ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Риженко Марина Володимирівна,

кандидат педагогічних наук, доцент

Анісенко Олена Володимирівна,

старший викладач

Харківський національний університет міського

господарства імені О. М. Бекетова

м. Харків, Україна

Вступ. На сучасному етапі розвитку українського суспільства багато сфер життя зазнають великих змін, у тому числі й сфери вищої освіти. В умовах інформатизації та глобалізації суспільства до навчання висуваються нові вимоги, виникають нові можливості для здобуття знань, з'являються нові підходи до навчання. Можливості використання Інтернет ресурсів для отримання нових та вдосконалення вже набутих знань безмежні. Так, віртуальні соціальні мережі є не лише популярним засобом комунікації, а також унікальним ресурсом для тих, хто вивчає іноземну мову. Як один з доступних способів обміну інформацією, соціальні мережі привертають увагу як студентів, так і викладачів, дозволяючи перенести навчання іноземної мови з аудиторії у віртуальну реальність, не перериваючи навчальний процес.

Освітні стандарти вищої професійної освіти націлені на підвищення якості освіти в цілому та переходом на компетентнісні моделі навчання зокрема, що включає також оволодіння випускниками вищого навчального закладу інформаційно-комунікаційними технологіями крім здобуття професійних навичок.

Однією із форм інформаційно-комунікаційних технологій є соціальні мережі. Таким чином, актуальним стає впровадження додаткових інструментів навчання іноземної мови, у тому числі й соціальних мереж для опрацювання та повторення матеріалу, що вивчається, для консультацій та спілкування з

одногопунктирами та викладачем. Важливим також є перегляд ролі викладача в освітньому процесі.

Слід зазначити, що використання інформаційних технологій в освітньому процесі не є основною діяльністю викладачів іноземної мови, тому викладачеві слід мати компетенції щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій для навчання іноземної мови.

Багато шкіл, вищі навчальні заклади, мовні центри, викладачі мають сторінки в соціальних мережах, академічні групи організують інтернет-спільноти, багато викладачів для спілкування та обміну інформацією зі своїми студентами створюють окремі робочі сторінки. Таким чином, популярність використання соціальних мереж студентами ВНЗ для отримання інформації, необхідної для навчання, зростає з кожним днем. Потенціал та особливості використання соціальних мереж зумовлені насамперед своєю доступністю та швидкістю передачі інформації, а їх використання в освітніх цілях дозволяє вивести заняття за рамки аудиторних занять, що додатково мотивує учнів.

Мета. Метою нашого дослідження є виявлення особливостей використання соціальних мереж у навчанні студентів англійської мови. Для цього ми вважаємо за необхідне визначити сутність віртуальних соціальних мереж як особливої інформаційно-комунікативної технології, потім визначити їхнє місце серед технічних засобів навчання, що сприятиме визначенню їхнього дидактичного потенціалу у навчанні англійської мови у вищій школі.

Матеріали та методи. Соціальні мережі проникли, мабуть, у всі сфери життя, зокрема й у навчання іноземної мови. Суть соціальних мереж полягає у пошуку та встановленні зв'язків між людьми, про що ще наприкінці ХІХ століття писали Е. Дюркгейм та Ф. Теніс [1, 2]. У наукових працях цих вчених розвивалася ідея, що соціальні групи можуть існувати у формі особистих і прямих соціальних зв'язків. А сам термін соціальна мережа було запроваджено 1954 року англійським соціологом Джеймсом Барнсом [3]. Так, вчений визначив сукупність вузлів, якими є соціальні об'єкти (спільність, соціальна група, індивід). Сьогодні поняття «соціальна мережа» інтерпретується як

особливий вид спілкування користувачів у мережі інтернет. Точніше формулювання ми зустрічаємо у Д.М. Бойд, який називають віртуальною соціальною мережею (social network site) сервіс, що базується на Інтернет-технологіях, що дозволяє окремим користувачам [4]:

- створювати відкриті (публічні) чи частково відкриті профілі користувачів;
- створювати список користувачів, з яким вони перебувають у соціальному зв'язку;
- мати доступ до списків комунікацій «друзів», тобто. до соціальних мереж інших користувачів усередині системи.

Дослідник Д. Гіппін визначає соціальні мережі як інтерактивні онлайн-засоби масової інформації, які виступають як канали для відносин та передачі інформації [6, с. 56]. А. Хендлі і А. Чапмен під соціальними мережами розуміють колекцію онлайн-інструментів, платформ і додатків, що непинно зростає і розвивається, і дозволяють всім нам взаємодіяти і обмінюватися інформацією [5, с. 116].

Соціальні мережі дають можливість побудувати безперервну роботу з формування навичок та розвитку умінь іншомовної мови. Викладач може перевіряти знання студентів дистанційно у зручний час, незалежно від наявності/відсутності навчального приміщення, вибудовуючи навчальний процес індивідуально під конкретну групу. Також важливим фактом є надання учням можливості самим отримувати необхідні знання, користуючись розвиненими інформаційними ресурсами, що надаються сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями. Очевидно, що можливості використання Інтернет-ресурсів неймовірно великі. Глобальна мережа Інтернет формує умови отримання необхідної інформації незалежно від місцезнаходження користувачів. Здобуття вищої освіти практично неможливо уявити без доступу в інтернет, без використання тих чи інших електронних пристроїв. Однак слід детальніше розглянути можливості, які надає глобальна мережа Інтернет для навчального процесу у вищій професійній освіті.

Результати та обговорення. Завдяки віртуальним соціальним мережам викладачі англійської отримують широкі можливості як індивідуалізації, і забезпечення інтерактивності навчання. На тлі сучасних модернізаційних процесів у вищій освіті, коли значна частка навчального часу переноситься з аудиторних годин на самостійну роботу студентів, подібний ефект від використання віртуальних соціальних мереж робить більш доступним використання дослідницьких підходів у навчанні, самостійний та груповий пошук інформації для вирішення поставленої педагогом проблемної задачі. Вироблення та розвитку здібностей до самостійного пошуку необхідної інформації, до роботи в команді, колективної пошукової діяльності, взаємодії з одногрупниками.

Мовні соціальні мережі мають ряд переваг: вони прискорюють процес навчання, покращують якість засвоєння матеріалу, сприяють зростанню інтересу учнів до англійської мови, дозволяють уникнути суб'єктності оцінки, дозволяють індивідуалізувати процес вивчення мови, допомагають формувати навички та вміння читання, безпосередньо використовуючи матеріали мережі різного ступеня складності, допомагають удосконалювати вміння аудіювання на основі звукових файлів і мультимедійних засобів, удосконалюють вміння підтримувати діалоги та дискусії на основі проблемного обговорення матеріалів уроку англійської мови, вдосконалюють вміння письмової мови, індивідуально або письмово складаючи відповіді партнерам, беручи участь у підготовці рефератів дозволяють поповнювати свій словниковий запас лексикою сучасної англійської.

Висновки. Таким чином, особливості використання віртуальних соціальних мереж у викладанні англійської мови зумовлені можливостями даного сегменту Інтернету як комунікативного, інтерактивного та мультимедійного простору. Масове охоплення віртуальними мережами студентської молоді дозволяє робити процес навчання мови не лише інтерактивною та груповою, а й особистісно орієнтованою, коли педагог може проводити моніторинг успішності кожного. Крім того, це дозволяє ефективно

поєднувати аудиторні заняття з іноземної мови з дистанційним навчанням, що робить освітній процес безперервним і не залежить від розкладу навчальних занять.

Список літератури:

1. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда — М., 1996. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://is.gd/g8ln3w> (дата обращения: 6.07.2022).
2. Тённис Ф. Общность и общество // Основные понятия чистой социологии. — СПб., 2002. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://is.gd/bxafGD> (дата обращения: 6.07.2022).
3. Barnes J.A. Class and Committees in Norwegian Island Parish // Human Relations. Heffner Press. — NY., 1975. — P. 39—58.
4. Boyd D. M. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship / Danah M. Boyd, Nicole B. Ellison // Journal of Computer-Mediated Communication. — 2007. Vol. 13 (1). — P. 210—230.
5. Handley A., Chapman A. Content Rules // How to Create Killer Blogs, Podcasts, Videos, Ebooks, Webinars (and More) That Engage Customers and Ignite Your Business. — Hoboken, N.J.: Wiley. — 2011.
6. Gilpin, D. R. Working the Twitter sphere: Microblogging as professional identity construction. // A networked self: Identity, community, and culture on social network sites. — NY, 2011. — Chapter 11 — P. 232—250. Режим доступа: https://www.academia.edu/197814/Working_the_Twitterosphere_Microblogging_as_professional_identity_construction [Электронный ресурс] (дата обращения: 6.07.2022)

РОЛЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАГІСТРА – МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ

Ройко Лариса Леонідівна

канд.пед.наук, доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Вступ. Педагогічна практика є важливим компонентом і складовою частиною професійної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) факультету інформаційних технологій і математики Волинського національного університету імені Лесі Українки. Саме вона є одним із шляхів підготовки компетентного та висококваліфікованого вчителя інформатики, відповідно до реальних запитів суспільства, котрий дозволяє магістрам оволодіти уміннями і навичками реалізації теоретичних знань у професійній діяльності [1].

Педагогічна практика – завершальний етап практичної підготовки магістрів, основним завданням якого є повноцінне, самостійне виконання студентом-практикантом професійної навчально-виховної діяльності.

Метою дослідження є обґрунтування ролі педагогічної практики у професійній підготовці магістра – майбутнього вчителя інформатики.

Матеріали та методи. Педагогічна практика проходить на базі закладів загальної середньої та професійної освіти міста Луцька, Волинської, Рівненської, Львівської областей, з якими Волинський національний університет імені Лесі Українки має укладені договори щодо проведення практик.

При дослідженні були використані наступні методи:

– теоретичний (аналіз наукової, науково-методичної, психолого-педагогічної літератури, нормативно-правової документації і періодичних навчальних видань з проблеми дослідження);

– емпіричний (спостереження, анкетування, бесіди, класифікація, систематизація, узагальнення; вивчення продуктів діяльності школярів та студентів-практикантів).

Базою дослідження стали бази практик магістрів.

Результати та їх обговорення. Професійне становлення майбутніх учителів і формування їх готовності до педагогічної діяльності висвітлено у наукових доробках науковців: О. Антонової, С. Гончаренка, А. Гуржія, М. Євтуха, І. Зязюна, Н. Кузьміної, Н. Ничкало, О. Савченко, М. Скаткіна, В. Сластьоніна та інших.

Методологічні засади, зміст і особливості підготовки майбутніх учителів інформатики розглянуто у працях Н. Балик, В. Бикова, І. Гирки, М. Жалдака, Н. Морзе, С. Овчарова, М. Лапчика, В. Радула, Ю. Рамського, С. Семерікова, О. Спіріна, С. Постової, Ю. Триуса та інших.

Аналіз науково-педагогічної літератури, власний досвід роботи зі студентами дозволяють стверджувати, що теоретична і практична готовність майбутнього вчителя інформатики до роботи зі школярами визначається сформованістю наступних компонентів: світоглядного, цільового, стимулюючо-мотиваційного, емоційно-вольового, операційно-дійового, оціночно-результативного. Крім того, педагогічна практика дає можливість поглибити комунікативну, прогностичну, проєктувальну, методичну, самоосвітню компетентності. Студентам-практикантам доводиться приймати оперативні, гнучкі рішення в умовах багатоваріантного педагогічного процесу, здійснювати емоційно-вольовий вплив на учнів, координувати навчальну діяльність, організовувати співробітництво в учнівському колективі.

Саме під час педагогічної практики магістри-практиканти мають можливість оволодіти наступними вміннями та навичками:

– планування навчального процесу при змішаному навчанні та в онлайн режимі (вміння оптимального вибору системи завдань, форм та методів навчання на основі шкільних діючих програм);

– проведення занять у вигляді лекцій, практичних, лабораторних робіт, консультацій, додаткових занять з використанням сучасних методів та технологій навчально-педагогічної діяльності (практичне удосконалення і перевірка теоретичних знань);

– проведення виховних заходів (диспут, збори, лекції, бесіди на різні теми, книжкові огляди, наукові інформації, тощо у тому числі і в онлайн форматі);

– виступи з доповідями та повідомленнями на циклових комісіях, методичних об'єднаннях, педагогічних радах (сприяє володінню комунікаційних навичок спілкування (обговорення) з фахівцями різноманітної тематики стосовно сучасних інформаційних технологій);

– складання методичних розробок до занять з різних тем, що викладаються;

– створення власних освітніх інтернет ресурсів;

– використання сучасних інформаційно-технічних засобів у навчальній та виховній роботі;

– використання досвіду вчителів, критичної оцінки власного досвіду та інших студентів-практикантів;

– застосування дослідницького підходу до вчительської діяльності (розвиток умінь пошуку необхідної наукової інформації та опрацювання наукової, психолого-педагогічної літератури);

– здійснення науково-дослідницької діяльності (проведення анкетування, педагогічного експерименту, збір матеріалів по темі магістерського дослідження).

Висновки. Педагогічна практика дає можливість студентам-практикантам закріпити основні положення сучасної педагогіки проектування та практичного конструювання навчально-виховного процесу закладу загальної середньої освіти. У них розширюються і конкретизуються теоретичні знання, набувається досвід і формується педагогічне мислення, власний індивідуальний

стиль педагогічної діяльності, розширюються морально-етичні якості вчителя на основі яких окреслюються критерії щодо забезпечення результативності і успішності проведення навчально-виховного процесу.

Література:

1. Положення про проведення практики студентів Волинського національного університет імені Лесі Українки [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://vnu.edu.ua/uk/normativno-pravova-baza>

ПОРІВНЯЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ГРАФІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ

Седлецька Олена Володимирівна
старший викладач кафедри туристичного
та готельно - ресторанного бізнесу,
Вищий навчальний приватний заклад
«Дніпровський гуманітарний університет»
м. Дніпро, Україна

Вступ/Introduction Нині значно зросла роль інформаційних технологій у житті людей. Процеси, які у зв'язку з інформатизацією суспільства, сприяють як прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, а й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого потенціалу людини. Умови сучасного світу описуються нині як умови відкритого інформаційного суспільства. Одним із пріоритетних напрямів процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти, що є системою методів, процесів та програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання, поширення та використання інформації на користь її споживачів. Мета інформатизації полягає у глобальній інтенсифікації інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних комп'ютерних технологій, які надають можливість раціонально організувати пізнавальну діяльність учнів під час навчального процесу. Однією зі світових тенденцій у розвитку сучасної інженерної освіти є поширення електронних навчальних засобів. Характерним для теперішнього часу стає поява у виробництві нових засобів і технологій, що базуються на безпосередньому використанні останніх досягнень науки і техніки.

На даний момент у навчанні однієї з найважливіших та стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу – це застосування сучасних інформаційних технологій. Необхідність задоволення зазначених потреб в

умовах неухильно зростаючої інформатизації навчального процесу вимагає від вузівського викладача знань та умінь у сфері застосування новітніх педагогічних технологій, володіння прогресивними методами та засобами сучасної науки. Тому необхідно опанувати сучасні інформаційні технології як перспективний і своєчасний напрямок підвищення ефективності процесу навчання у вищій школі.

Технологія BIM - цей термін розшифровується як Building Information Modeling або Building Information Model, що перекладається інформаційним моделюванням будівлі або інформаційною моделлю будівлі. Це включає конструктивну і пов'язану з нею інформацію, кліматичні умови, вартість, дані про земельну ділянку, всілякі пристосування, виробників, оснащення і багато іншого ». В ідеалі у цифровому вигляді BIM повинна містити взагалі всю статичну та динамічну інформацію про об'єкт упродовж його життєвого циклу. Іншими словами, дана технологія дозволяє повністю відтворити у віртуальному просторі те, що відбувається на реальній ділянці землі від початку будівництва та до знесення об'єкта. Це дає низку незаперечних переваг. По-перше, для віртуального об'єкта можна провести системний аналіз у всіх напрямках. У тому числі поведінка його та його компонентів у часі. По-друге, нічого не заважає створити і проаналізувати кілька варіантів як всього об'єкта, так і його окремих частин. А оскільки віртуальний аналог об'єкта поводить себе так само, як його реальний побратим, то є можливість прорахувати такі фактори, як енергоспоживання, інсоляцію, конфлікти між окремими компонентами, матеріаломісткість. Як наслідок – по закінченні проектування розробники мають не просто креслення, а креслення найбільш ефективного об'єкта. Ще одна перевага технології BIM – можливість високоефективного планування витрат матеріалів, будівельного процесу та навіть експлуатації об'єкта. У процесі розробки технологія BIM дозволяє проектувати всі частини об'єкта одночасно, що з одного боку значно зменшує термін розробок, а з іншого – зводить кількість помилок практично до нуля. Важко переоцінити ефективність такого підходу. Отже, BIM — програми мають бути зручні у використанні та

здатні впоратися з цифровим поданням інформації. Інакше їх застосування зводиться до нуля.

Технологія BIM, насамперед, це зміна підходів до організації роботи під час проектування та будівництва об'єктів. По-друге - спеціальне програмне забезпечення, у якому можна створити інформаційну 3D-модель будь-якого запланованого до будівництва об'єкта. Технологія дозволяє оперативно розробити та розглянути кілька варіантів проекту, оцінити їхню вартість, енергоефективність, терміни будівництва, а також майбутню експлуатацію об'єктів.

І нарешті, найголовніше, що BIM-моделювання дозволить скоротити вартість будівництва та проектування, підвищити якість документації, що розробляється, а також прискорить роботу проектувальників, спростивши взаємодію замовника та підрядника, що є на даний момент актуальним.

Мета роботи/Aim. Метою даної роботи є пошук та впровадження графічних програм у навчальний процес з підготовки бакалаврів, при освоєнні яких студенти зможуть виконувати всі графічні завдання, застосовні до вимог інформаційного моделювання.

Матеріали і методи/Materials and methods. Придбання необхідних знань значної ролі грає розвиток просторової уяви майбутніх проектувальників інженерних мереж. Для отримання таких знань чудово підходять можливості деяких графічних пакетів, пропонуємо до розгляду для моделювання трубопроводів різних систем – три графічні середовища.

Розглянемо спочатку Autodesk® Revit® MEP – високоінтелектуальну систему нового покоління проектування. Ця програма для нового покоління проектувальників інженерних мереж, вона надає можливості тривимірного моделювання елементів будівлі та плоского креслення елементів оформлення, створення об'єктів, організації спільної роботи над проектом, починаючи від концепції і закінчуючи випуском робочих креслень та специфікацій.

Autodesk® Revit® MEP – це спеціалізоване рішення, призначене для проектування та розрахунку внутрішніх інженерних систем, а також випуску

документації щодо них. В основі програми лежить технологія інформаційного моделювання будівель (BIM). Він дозволяє приймати правильні рішення ще на ранніх стадіях проектування завдяки точній візуалізації систем будівлі. Вбудовані засоби розрахунку допомагають виконувати проектування відповідно до екологічних вимог, а можливість обміну даними з додатками дозволяє розрахувати оптимальні експлуатаційні характеристики будівлі та підвищити її енерго ефективність. Завдяки використанню єдиної інформаційної моделі будівлі забезпечується узгодженість усіх проектних даних, ймовірність помилок зводиться до мінімуму, а якість взаємодії проектувальників інженерних систем та архітекторів неухильно підвищується.

Друге графічне середовище - Solid Works Premium Edition, яка є системою автоматизованого проектування та інженерного аналізу. Дана система функціонує з 1993 року на платформі Microsoft Windows. Виконує вона такі завдання:

1. Проектування комунікацій, зокрема трубопроводів жорстких збірних (на різьбленні та зварюванні), гнутих, гнучких підводок та шланг.
2. Розрахунок систем вентиляції, опалення та кондиціонування.
3. Здійснює інженерний аналіз з газу - гідродинамічних розрахунків: моделювання перебігу рідин та газів; комплексний тепловий розрахунок.

Керівник великого підприємства чи установи має відповідні інформаційно - аналітичні служби, які готують для нього інформаційне забезпечення, інтелектуальну підтримку процесу прийняття рішень. Однак управлінська культура керівника в умовах стрімкого зростання інформаційних потоків полягає у їх диференціації та розподілі безпосереднім виконавцям.

І нарешті, останній пакет – AutoCAD MEP, який призначений для проектування опалювальних, вентиляційних, електричних та санітарно-технічних систем будівель. Він дозволяє створювати креслення трубопровідних систем різних рівнів, розмірів та ступенів складності, а також для отримання інформації, яку можна використовувати в рамках звичайної послідовності дій щодо розробки та документування трубопровідних систем.

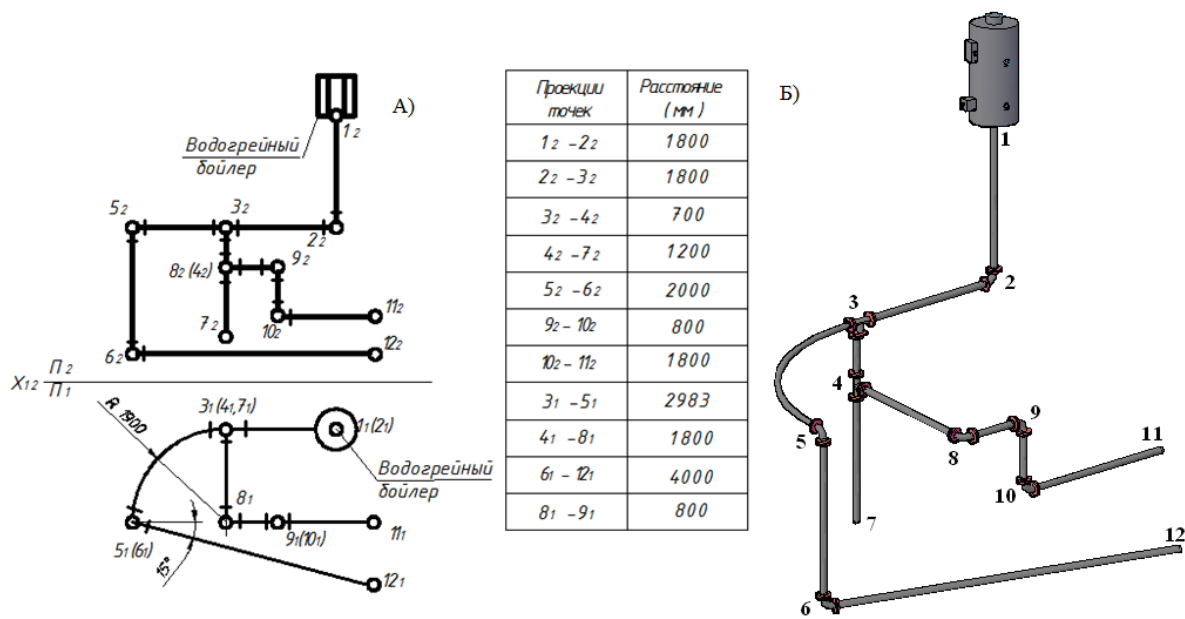


Рис. 1 – Зразок виконаного завдання.

Результати та обговорення/Results and discussion. Так моделювання ділянки трубопроводу було розглянуто графічному середовищі AutoCAD MEP, функції якого призначені для наочного зображення збудованої тривимірної моделі схем трубопроводів. Студентам пропонувалося завдання у вигляді двовимірного зображення ділянки трубопроводу, із зазначенням довжини та конфігурації труб, необхідно було в даному пакеті побудувати тривимірну модель свого варіанту ділянки трубопроводу (рис. 1, де рис.1 А – це приклад завдання, а рис. 1 Б його виконання у графічному пакеті).

Висновки/Conclusions. Основна освітня цінність інформаційних технологій у тому, що вони дозволяють створити незмірно більш яскраве інтерактивне середовище навчання з потенційними можливостями, що опиняються у розпорядженні і викладача, і студента. На відміну від звичайних технічних засобів навчання, інформаційні технології дозволяють не лише наситити учня великою кількістю знань, а й розвинути інтелектуальні, творчі здібності учнів, їхнє вміння самостійно набувати нових знань, працювати з різними джерелами інформації.

Насамкінець можна відзначити, що компанія Autodesk постійно вносить удосконалення для проектування інженерних мереж, щоб проектувальники

могли використовувати у своєму робочому процесі всі переваги технології BIM. Переваги програмного продукту AutoCAD MEP полягають у тому, що він дозволяє швидко намалювати трубопровід, що є моделлю фізичної системи у трьох вимірах, навіть якщо користувач працює в основному у двовимірних (2D) видах. Таким чином, знаючи ці пакети, студенти - бакалаври зможу ефективно їх використовувати під час проектування інженерних мереж та створення інформаційної моделі всієї будівлі, оскільки вони значно покращують продуктивність графічних робіт. У цій статті було проілюстровано спробу впровадження переважно нових підходів для моделювання інженерних мереж для використання у навчальному процесі, майбутніх фахівців.

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА УРОКАХ ТЕХНІЧНОЇ ПРАЦІ

Собко Петро Васильович,
учитель трудового навчання
навчально-виховного комплексу № 6 м. Хмельницького,
м. Хмельницький, Україна

Вступ. За сучасних умов інтенсивного розвитку Інтернет-технологій та інформатизації суспільства проблема формування інформаційно-комунікаційної компетентності підростаючого покоління в школах набуває все більшої актуальності. Адже вона виступає одним з потужних чинників успішності навчальної, професійної, суспільної та інших видів діяльності молоді людини. Інформаційно-комунікаційна компетентність передбачає впевнене та водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій і мережевих ресурсів для створення, обробки, пошуку, обміну інформацією на уроках і в позаурочний час.

Мета роботи. Розкрити шляхи розвитку інформаційної компетентності учнів на уроках технічної праці.

Матеріали і методи. Практична діяльність, аналіз, порівняння, власний досвід роботи з учнями.

Результати та обговорення. Відповідно, для успішної адаптації в сучасному інформаційному суспільстві важливо навчити учнів застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для набування нових знань та їх практичної реалізації, критично осмислювати та використовувати інформацію, що передбачає оволодіння засобами інформаційних комунікацій під час навчальних занять у закладах загальної середньої освіти, зокрема на уроках з трудового навчання.

Результати вивчення та аналізу шкільної практики, методичних і наукових джерел дозволили виокремити суперечності між недостатнім рівнем сформованості ІКК педагогів і вихованців та об'єктивною необхідністю

розвитку ключових компетентностей вчителів та учнів. У сучасних дослідженнях вчені зазначають, що подолати ці суперечності можливо лише за умови ефективного використання інформаційних засобів мережових комунікацій. При цьому їх основною перевагою є інтерактивність, яка надає можливості для залучення учнівської молоді до якісних продуктивних дій з удосконалення знань, навичок, умінь, способів діяльності та сприяє створенню комфортних умов для навчання.

Як показує практика, такий підхід є дієвим способом реалізації компетентнісного підходу в школі взагалі, та на уроках трудового навчання, зокрема. Це пов'язано з проектно-технологічною діяльністю учнів, яка є провідною на уроках трудового навчання і яку повинен організовувати вчитель на належному рівні.

Використання комп'ютера сприяє в процесі навчання підвищенню інтересу учнів й загальної мотивації навчання завдяки новим формам роботи; активізації навчання завдяки використанню привабливих і швидкозмінних форм подання інформації, індивідуалізації навчання; доступу учнів до «банків інформації», можливості оперативно отримувати необхідні дані в достатньому обсязі; об'єктивності перевірки й оцінювання знань, умінь і навичок учнів.

У педагогічній діяльності варто використовувати інформаційні ресурси Інтернет за наступними напрямками:

- підготовка конспектів і дидактичних матеріалів;
- використання безпосередньо на уроках під час самостійної роботи з документами, кресленнями, що вивчаються, довідковими матеріалами тощо;
- тестування знань учнів з певних розділів, тем предмета;
- самостійна робота учнів під час підготовки рефератів, доповідей, повідомлень, індивідуальних творчих завдань та проектів;
- самоосвіта.

З метою створення, корекції та редагування планів-конспектів, карток контролю, інструкційних карток важливим є використання програм загального

призначення. До них належать текстові (Microsoft Word) та графічні редактори (Paint).

Використання ІКТ у процесі трудового навчання учнів створює додаткові можливості для більш предметного ознайомлення з технікою (зокрема, комп'ютерною) та її застосуванням у сучасному виробництві. Це сприяє розширенню в учнів світогляду, розвитку обізнаності в різних галузях життя, подолання проблем сучасного виробництва. Необхідність використання ІКТ на уроках трудового навчання пов'язана з розв'язанням цілого комплексу дидактичних завдань, котрі спрямовані на глибоке засвоєння школярами змісту програмного матеріалу (методичні особливості наочних посібників, поданих за допомогою ІКТ; отримання школярами додаткової інформації з мережевих джерел; перегляд майстер-класів; організація творчої діяльності учнів; проведення об'єктивного контролю знань тощо).

За допомогою комп'ютерних технологій створюються «банки ідей» та розробляється дидактичне забезпечення для учнів. Окремо серед виробів можна виділити об'єкти трудової діяльності для учнів 5-го класу під час вивчення блоку «Технологія виготовлення виробів із фанери та ДВП», варіативних модулів «Технологія виготовлення та оздоблення виробів із деревини та деревинних матеріалів (способом ажурного випилювання)» та «Технологія виготовлення сувенірів із деревинних матеріалів». Існує багато посібників та альбомів у мережі Інтернет, що містять робочі рисунки для випилювання виробів з фанери (Гергель В. Є. Каталог схем виробів для випилювання лобзиком; Гергель В. Є. Випилювання лобзиком; Ажаман Л. В. Технологія ажурного випилювання; Хринюк Р. П. Художнє випилювання з фанери тощо). Учні мають можливість користуватися кресленнями із збірників в електронному варіанті.

Під час пояснення нового матеріалу доречним є використання *мультимедійних програмних засобів*, які дозволяють поєднувати текстову, графічну, анімаційну, відео- і звукову інформацію. Мультимедійні програмні засоби для імітації складних реальних процесів (виготовлення фанери та ДВП,

накатування різьби, різьблення), ситуацій, візуалізації абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів, демонструю фрагменти передач, фільмів, віртуальних екскурсій, готові мультимедійні засоби, а також власні додатки до уроків трудового навчання.

Частково допомагає вирішувати проблему відеосервіс YouTube. Одночасне використання кількох каналів сприйняття навчальної інформації дозволяє підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу. Під час вивчення нового матеріалу варто використовувати навчальні відеоролики з різних тем (сайт <http://trudove.org.ua> (розділ «Навчальне відео») та освітній портал <http://disted.edu.vn.ua>): технологія оздоблення виробів металевими вставками (інкрустація дротом); підготовка дроту до інкрустації; технологія тригранно-виїмкового різьблення; технологія яворівського різьблення; технологія нарізування різьби; з'єднання деталей з тонкого листового металу; прийоми пиляння столярною ножівкою; прийоми роботи рашпілем; прийоми роботи рейсмусом; пиляння ножівкою в стуслі. Крім вище зазначених відеоматеріалів виправданим є використання фрагментів серіалу «Як це працює?» (How it's made): виплавляння сталі, виготовлення пиломатеріалів, виготовлення болтів (штампування та нарізування різьби промисловим способом), виготовлення ламп розжарювання, виготовлення запобіжників, виготовлення цвяхів, верстати-автомати (автоматизація виробництва), кування сталі, виготовлення шківів (лиття та токарні роботи), виготовлення ножівки (штампування, термообробка), наждаковий папір, гайкові ключі тощо.

Наприклад, під час вивчення у 5-му класі теми «Поняття про деталь. Способи отримання деталей» варто продемонструвати відеоролик із коротким поясненням, де учні бачать різні способи різання металів, деревини, шкіри, тканин, овочів тощо.

На етапах повторення чи узагальнення вивченого матеріалу важливу роль відіграє використання тестових вправ, які значно полегшують роботу і дозволяють швидко виявити рівень знань учнів.

Для розробки плану уроку з використанням інформаційно-комунікаційних технологій варто складати тимчасову структуру уроку, з резервів комп'ютерного забезпечення відбирати найбільш ефективні засоби; розглядати доцільність їх застосування в порівнянні з традиційними засобами, відібрані матеріали оцінюють в часі; враховуючи інтерактивний характер матеріалу, планувати запас часу, у разі нестачі комп'ютерного ілюстрованого або програмного матеріалу проводити пошук в електронних підручниках або мережі Інтернет, зі знайдених матеріалів формувати презентаційну програму, плануючи досягнення певних цілей, передбачати їх поетапну та результативну діагностику.

Висновки. Використання ІКТ у процесі трудового навчання учнів надає можливість впливати не лише на мотивацію школярів, але й викликати додаткову зацікавленість за рахунок застосування на уроці сучасної комп'ютерної техніки і мережевих ресурсів, з можливостями яких вони вже частково ознайомлені.

Таким чином, раціональне поєднання ІКТ з традиційними засобами і методичними прийомами на уроках трудового навчання забезпечує позитивний педагогічний ефект, сприяє підвищенню інтересу учнів до навчання, їх активності, допомагає вирішувати завдання формування та корекції особистісних якостей учнів, а в кінцевому результаті – формує інформаційно-комунікативну компетентність школярів.

РОЗВИТОК ЖИТТЄВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Тамазликер Наталія Миколаївна
Педагогічне звання «Старший вчитель»
Спеціаліст вищої категорії
Хотинської загальноосвітньої школи I-III ст №5
Дністровського району Чернівецької області

Сучасний освітній процес в Україні позначається значним реформуванням. Освіта сьогодення - це освіта для конкретної людини і людства загалом. Головним завданням учителя є створення умов для формування творчої, компетентної особистості, здатної реалізувати свій потенціал у суспільстві. Тому актуальним на сучасному етапі становлення національної школи є компетентнісно орієнтований підхід як один з основних концептуальних орієнтирів, напрямів розвитку змісту освіти в Україні й розвинених країнах світу.

Компетентнісний підхід - це процес навчання, спрямований на формування та розвиток життєво важливих умінь і навичок особистості, що дає змогу адаптуватися в соціумі. Результатом цього процесу буде формування загальної компетентності людини як інтегрованої характеристики особистості. Такий підхід формується у процесі навчання й дає ґрунтовні знання, вміння, досвід спілкування, досвід діяльності. Необхідною умовою для досягнення вказаної мети є перехід до особистісно зорієнтованого навчання та виховання, запровадження нових ефективних педагогічних технологій, інтерактивних методів навчання тощо.

Освітню систему компетентностей складають:

- ключові, тобто надпредметні (життєві) компетентності, що визначаються як здатність людини виконувати складні й поліфункціональні види діяльності, ефективно розв'язуючи проблеми;
- загальногалузеві -учень набуває їх упродовж опанування змісту тієї чи іншої галузі;

- предметні-учень набуває їх у процесі вивчення того чи іншого предмета.

Отже, компетенція - це сукупність взаємозалежних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що є заданими для використання відповідного кола предметів і процесів та необхідними для продуктивної дії щодо них; а комкомпетенцією -це обізнаність ,володіння людиною відповідною компетенцією , що містить її особистісне ставлення до предмета діяльності. Тому компетенцію треба розуміти як задану вимогу, норму освітньої підготовки учнів, а компетентність-як їх реально сформовані особистісні якості та мінімальний досвід діяльності.

На основі цього можна вивести формулу компетентності, основними складовими якої є:

- знання - це не просто інформація, а та інформація,що швидко змінюється, динамічна, різноманітна, яку потрібно вміти знайти, відсіяти від зайвої, використати у власній діяльності;

- вміння застосовувати ці знання в конкретній ситуації, розуміння, у який спосіб можна одержати ці знання;

- адекватне оцінювання себе, світу, свого місця у ньому, конкретних знань, необхідності або непотрібності їх для своєї діяльності, а також методу їх одержання або використання.

Виокремлюють такі види або напрями компетентностей:

1. Соціальні компетентності, пов'язані з оточенням, життям суспільства, соціальною діяльністю особистості (здатність до співпраці, вміння розв'язувати проблеми в різних життєвих ситуаціях, навички взаєморозуміння, соціальні та громадські цінності й уміння, мобільність за різних соціальних умов).

2. Мотиваційні компетентності, пов'язані з внутрішньою мотивацією, зацікавленнями, індивідуальним вибором особистості (здатність до навчання, винахідливість, навички адаптування й мобільність, уміння досягати успіхів у житті, інтереси та внутрішня мотивація особистості, практичні здібності, вміння робити власний вибір).

3. Функціональні компетентності, пов'язані з умінням оперувати науковими знаннями й фактичним матеріалом (технічна й наукова компетентність, уміння оперувати знаннями в житті й навчанні, використовувати джерела інформації для власного розвитку).

У Державному стандарті базової та повної середньої освіти виокремлено такі групи ключових (життєвих) компетентностей:

✓ Соціальні (характеризують уміння людини повноцінно жити в суспільстві) - брати на себе відповідальність, приймати рішення, робити вибір, безконфліктно виходити із життєвих ситуацій.

✓ Полікультурні-не тільки оволодівати досягненнями культури, а й розуміти та поважати людей інших національностей, релігій, культур, мов, рас.

✓ Комунікативні-вміння спілкуватися усно й письмово рідною та іноземною мовами.

✓ Інформаційні - вміння одержувати, осмислювати, обробляти та використовувати інформацію з різних джерел.

✓ Саморозвитку і самоосвіти - потреба й готовність вчитися впродовж усього життя.

✓ Продуктивної творчої діяльності-вміння творчо підходити до розв'язання життєвих проблем, отримуючи при цьому максимальний результат.

Отже, головним завданням сучасної системи освіти є створення умов для якісного навчання, а впровадження компетентнісного підходу одна з найважливіших умов поліпшення якості освіти. Формування компетентностей учнів зумовлено реалізацією не лише оновленого змісту освіти, а й адекватних методів і технологій навчання. Перелік цих методів і технологій є доволі широким, їхні можливості різноплановими, тому доцільно окреслити основні стратегічні напрями й завдання педагогічної діяльності, тобто:

- створення умов для розвитку й самореалізації учнів;
- розвиток потреби поповнювати свої знання впродовж усього життя.

Незалежно від технологій, які використовуються для дослідження вказаної вище проблеми, варто дотримувати таких принципів:

1. Головним є не предмет, якого навчаєте, а особистість, яку формуєте. Не предмет формує особистість, а вчитель своєю діяльністю, пов'язаною з вивченням предмета.

2. На виховання активності не варто шкодувати ні часу, ні зусиль. Сучасний активний учень завтрашній активний громадянин держави.

3. Необхідно допомагати учням опанувати найпродуктивніші методи навчально-пізнавальної діяльності, вчити їх учитися.

4. Треба якнайчастіше ставити запитання «Чому?». Розуміння причинно-наслідкових зв'язків є обов'язковою умовою розвивального навчання.

5. Пам'ятати, що насправді знає не той, хто переказує, а той, хто застосовує на практиці.

6. Привчати учнів думати й діяти самостійно.

7. Творче мислення розвивати шляхом всебічного аналізу проблем, пізнавальні задачі розв'язувати кількома способами, часто практикувати творчі завдання.

8. Намагатися окреслити учням перспективи їх навчання.

9. Використовувати схеми, плани, щоб забезпечити засвоєння системи знань.

10. У процесі навчання обов'язково враховувати індивідуальні особливості кожного учня.

11. Навчати так, щоб учень переконався в тому, що знання є для нього життєвою необхідністю.

12. Намагатися інформувати учнів щодо останніх наукових досягнень у галузі біології.

13. Заохочувати учнів до дослідницької роботи на основі технологій спостереження та експериментальної роботи, алгоритмів розв'язування задач, обробки першоджерел і довідкових матеріалів.

14. Вивчати і враховувати життєвий досвід учнів, їхні інтереси, особливості розвитку.

15. Пояснювати учням, що кожна людина знайде своє місце в житті, якщо навчиться всього, що необхідно для реалізації її життєвих планів.

Методика викладання біології має унікальні можливості щодо формування життєвих компетентностей учнів.

Компетентнісний підхід в освіті -це відповідь на вимоги часу. Динамічні зміни життя, оновлення інформації колосальні темпи її нагромадження зумовлюють потребу в таких громадянах суспільства, які здатні гнучко й оперативно адаптуватися до нових вимог, адекватно реагувати на нові виклики, навчатися впродовж усього життя розвиватися та творити. Вчитель має бути не «транслятором» інформації, а організатором діяльності, спрямованої на виконання навчальних завдань. Тобто, якби активно учитель не намагався викладати свій предмет, якщо при цьому він не забезпечив активну діяльність учнів, її мотивацію й організацію, процес навчання фактично не функціонує у зв'язку з відсутністю дидактичної взаємодії між носієм інформації (вчителем) та її споживачем (учнем). Що різноманітнішою є навчальна діяльність, то більшою розвивальною функцією наповнюється учіння. Саме за таких умов можна досягти компетентності учнів як інтегрованого результату навчання. Дидактичні можливості конкретних тем курсу біології дають змогу проводити цілеспрямовану ефективну роботу з формування всіх основних груп компетентностей.

Ефективність такого підходу до навчально-виховного процесу, доводить поліпшення успішності учнів не тільки з біології і з інших предметів. Компетентнісний підхід є орієнтиром національної системи освіти. А тому через адаптацію всіх компонентів навчального процесу, врахування його нової мети формування компетентностей учнів стане реальним результатом навчання.

ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ІСТОРІЄЮ РІДНОГО КРАЮ

Тесленко Світлана Олегівна,
доктор філософії в галузі освіти,
викладач кафедри дошкільної освіти,
Миколаївський національний університет
імені В.О. Сухомлинського, Україна

Недавня Тетяна Олександрівна,
здобувач другого (магістерського) рівня
вищої освіти спеціальності 012 Дошкільна освіта
факультету педагогічної та соціальної освіти
Миколаївський національний університет
імені В.О. Сухомлинського, Україна

Вступ. Згідно Концепції дошкільного виховання, пріоритетним напрямом виховання є розвиток у дітей національної культури, яка є внеском у загальнолюдські надбання демократичності, гуманізму, совісті, честі, гідності, громадянськості; виховання дітей на історичному минулому, яке формує у них патріотизм. Проблему формування у дітей дошкільного віку національної культури багато фахівців ставлять під сумнів. У даній статті ми спробуємо окреслити можливості та особливості формування першооснов національної культури дошкільників шляхом ознайомлення їх з історією рідного краю.

Згідно з висновками психологів (Г. Бреслав, Л. Долинська, Т. Кричковська, В. Мухіна З. Огороднійчук, Р. Павелківа, Т. Піроженко, О. Скрипченко та ін.), уже в старшому дошкільному віці дитина має високий рівень розумового розвитку, а також великі пізнавальні резерви. У старшому дошкільному віці виникають реальні можливості для опосередкованого засвоєння дітьми знань, які виходять за межі їхнього життєвого досвіду та безпосереднього сприймання, і є віддаленими в просторі й часі. Відтак, традиції рідного краю є найкращим засобом виховання громадянина. Це дозволить у перспективі сформувати господаря власної землі, патріота своєї країни, прищепити відповідальність за все те, що залишили пращури і передати

наступним поколінням. Для цього, на нашу думку, необхідно використати місцевий матеріал – той рідний край, що оточує дитину. А для того, щоб вона зрозуміла його красу і значущість необхідно долучитися тим інституціям, які опікуються процесом суспільного виховання.

Мета роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні ознайомлення дітей старшого дошкільного віку з історією рідного краю.

Матеріали і методи. Українські дослідниці Т. Котлякова, Л. Лашкова вивчали можливість та особливості ознайомлення дітей старшого дошкільного віку з фольклорними творами пісенного та віршованого жанру. Ціннісне ставлення дошкільників до рідного краю засобами етнокультури (на прикладі гуцульського етнорегіону) вивчала В. Лаппо. Роль декоративно-ужиткового мистецтва в процесі формування естетичних понять у дітей старшого дошкільного віку досліджували І. Ликова, О. Соломеннікова, А. Тихонова. Національно-патріотичне виховання дітей старшого дошкільного віку в контексті педагогіки Василя Сухомлинського розкрито в наукових розвідках С. Тесленко. На думку сучасних учених, у період дошкільного дитинства формується етнічна ідентичність – складник соціальної ідентичності особистості, психологічна категорія, що належить до усвідомлення приналежності до визначеної етнічної спільноти.

Так, А. Богуш при визначенні основи народознавчої роботи з дітьми дошкільного віку звертає увагу на потребу поєднання загальнонаціонального та регіонального аспектів української народної культури. Академік зазначає, що «...кожна нація, кожний народ мають свої традиції, звичаї, обряди, обереги, символи, які притаманні саме цьому етносу. Саме вони, як нам убачається, повинні стати стрижнем народознавчої програми, становити «базовий компонент» народознавчих знань, викладених у доступній для дітей дошкільного віку формі» [1, с. 9]. Водночас А. Богуш наголошує на тому, що вікові особливості дітей дошкільного віку не дозволяють їм обійняти весь зміст культури українців, яка має свою специфіку в кожному етнічному регіоні нашої

держави і тому у нагоді стане доцільне поєднання регіонального та традиційно українського в ознайомленні дошкільників з національними традиціями [1].

Вітчизняна дослідниця Л. Калуська у своїх роботах надає перевагу народним ремеслам як засобу виховання дітей дошкільного віку. Свій вибір науковець обґрунтовує тим, що народні ремесла є одним з видів українського декоративно-ужиткового мистецтва, у якому відбилися регіональні особливості й традиційні заняття людей певної місцевості України; за їх допомогою можна формувати емоційно-ціннісне ставлення до рукотворного національного багатства, виховувати інтерес до історії свого краю, гордість за майстрів, які живуть на рідній землі, бажання і собі навчатися виготовляти подібні речі [2, с. 6].

До проблем ознайомлення дошкільників з традиціями рідного краю звертаються Н. Побірченко та Н. Рогальська. Науковці звертають увагу на те, що педагогам необхідно самостійно добирати матеріал, максимально наближений до місцевих традицій, які за змістом є складовою загальнонаціональної культури: «...кожний вихователь дошкільного закладу має широкі можливості створення власної системи роботи, концепції використання народознавства. Матеріал повинен добиратися відповідно до регіональних особливостей, адже і традиції можуть бути різними навіть у сусідніх селах, не кажучи вже про області» [3, с. 5].

Дитина знайомиться з речами й явищами, яким у її найближчому оточенні надається перевага, схвальна оцінка, піклування про їх збереження. Поступово об'єкти ціннісного ставлення дорослих починають набувати особливого значення і для самої дитини. Згодом дитина «долає межі етнокультурного середовища й опановує суспільними цінностями на національному, а згодом на загальнолюдському рівні» [3].

Розпочинати виховання громадянина, на нашу думку, необхідно з ознайомлення дітей дошкільного віку з найближчим оточенням. Тобто з тих речей, які вони можуть побачити вдома (наприклад, вишита серветка, тканий килимок, предмети народного одягу, іграшки тощо) і які викликають позитивні

емоції. Регіональні особливості оздоблення народної оселі (характерні орнаменти, предмети побуту, посуд, рушники тощо) можна використовувати при оформленні групової кімнати в закладах дошкільної освіти. Це сприятиме закріпленню знань про традиції побуту рідного краю, формуванню поваги до праці, до старшого покоління. Цікавим для вивчення з дітьми старшого дошкільного віку є народний одяг, бо народний костюм найбільш яскраво підкреслював належність людини до того чи іншого регіону. Яскравість кольорів, різноманітність орнаментів, простота форм викликають зацікавлення у дітей, створюють позитивний настрій. Особливо ефективною є робота, де діти не лише розглядають народне вбрання, а й мають змогу його надягти.

Разом з тим, українська народна іграшка несе дітям доступні знання про працю, відпочинок людей у давнину, їхній побут, мистецтво, життя загалом. Народна іграшка поєднує дитину з історією її Батьківщини, пробуджує відчуття рідного коріння та сприяє формуванню позитивного ставлення до народних традицій, навчає поважати працю інших, дотримуватися певних правил та норм тощо. У роботі з дітьми старшого дошкільного віку необхідно звертати увагу на своєрідність та неповторну красу кожного ремісничого виробу, надавати можливість застосовувати набуті знання у практичній та творчій діяльності. Це, у свою чергу, сприятиме формуванню позитивного ставлення до народного мистецтва, поваги до праці інших, до рідного краю тощо [3, с. 41].

Слід зауважити, що яскраво відображають самобутність рідного краю писанки, які не тільки чарують своєю витонченістю та гармонійністю, а й несуть прадавні символи природи, єднають з традиціями минулого. Проте, як доводить практика, вироби народних ремесел сприймаються дошкільниками неоднозначно: одні викликають зацікавлення, інші – захоплення, а окремі – байдужість. Перед педагогом постає завдання не тільки збагатити уявлення та знання дошкільників про ремесла рідного краю та все, що з ними пов'язане, але й виявити емоційно-ціннісне ставлення до праці. Крім того, ознайомлення з народними святами сприяє поглибленню емоційних зв'язків дитини з життям, працею та красою рідного народу. Саме тому, участь старших дошкільників у

святах народного календаря сприятиме тому, що вони глибше відчуватимуть нерозривність з рідною природою, намагатимуться власною працею примножувати багатства рідного краю, прагнутимуть зберігати та розвивати трудові та святкові традиції [2, с. 33].

До ефективних методів і форм організації роботи по ознайомленню старших дошкільників з рідним краєм належать: екскурсії вулицями рідного міста, до історичних пам'яток, визначних місць; екскурсії до парку; розповіді вихователя; бесіди з цікавими людьми, узагальнюючі бесіди; розгляд ілюстративних матеріалів; читання та інсценування творів художньої літератури; запрошення членів родини у дитячий садок; зустрічі з батьками за межами закладу дошкільної освіти за їхнім місцем роботи [4].

У старшій групі продовжується ознайомлення дітей з рідним краєм. Диференціації понять «рідна земля», «батьківщина», «рідний край», знаходженню відмінних рис та схожості сприяють спостереження на прогулянках та екскурсіях. Кожне поняття вихователь повинен мотивувати, адже саме від цього залежить якість і конкретність поставлених завдань. Спостерігаючи, вихователь звертає увагу на яскраві і динамічні об'єкти (будуються будинок, школа, дитячий садок, хто будує, як зводяться стіни і т. ін.).

Наприклад, заняття на тему: «Річка, на березі якої ми живемо».

Завдання: Закріпити та систематизувати знання дітей про річку Інгул; про використання й значення її вод для людей, про її охорону.

Матеріал для вихователя на занятті: карта річки Інгул.

Хід заняття: Інгул – одна з найбільших річок України. Інгул – ліва велика притока Південного Бугу. Його довжина – 354 км. Річка випливає з невеликого лісового озера, розташованого на території Кіровоградської області. Також річка протікає і у нашій рідній Миколаївській області. Береги на цій ділянці пологі, дно болотисте. (Показ картинки.) Річка звивиста, вода в ній каламутна, тече не дуже швидко. Інгул багатоводний. Його береги кам'яністі, високі,

порізані ярами. У річці водяться краснопірка, тараня, головень, карась, короп, щука, судак, товстолоб, лящ, короп, сом. (Ілюстрації.)

Вихователь розповідає про Інгул, використовуючи альбом «Річка, що тече через наше місто». У розповідях описує рослинний і тваринний світ, особливості берегів річки.

Бесіда про охорону Інгулу. Пояснення, як і чому потрібно оберігати Інгул, як люди використовують його води.

У вечірні години організовують «Вечір загадок» про воду, річку, водних рослин і тварин та розгляд ілюстрацій в альбомі «Річки України».

Високий пізнавальний рівень педагог забезпечить тоді, коли під час екскурсії буде активно використовувати прийом порівняння. Вихователь скеровує увагу дітей на виділення найсуттєвіших ознак рослин і тварин водойми, на пошуки залежності цих ознак від швидкості течії, глибини річки, чистоти і температури води. При цьому підтримує позитивні емоції і переживання дітей, використовує для читання фольклорні та авторські твори, загадки, прислів'я, приказки, прикмети.

Результати і обговорення. Особливості ознайомлення дітей дошкільного віку з історією України спеціально не досліджувались. Однак, психолого-педагогічні пошуки науковців свідчать, що в старшому дошкільному віці виникають реальні можливості для опосередкованого засвоєння дітьми знань, які виходять за межі їхнього життєвого досвіду і безпосереднього сприймання, а також є віддаленими у часі. Це створює сприятливі умови для ознайомлення дітей з історією рідного краю, з багатонаціональним складом його народу, розселенням різних етнічних груп по всій території країни, специфікою їх праці та побуту, особливостями мови і культури.

Визначено, що основними критеріями сформованості загально-навчальних умінь та навичок засобом краєзнавчого матеріалу виступають:

- об'єм, глибина, достовірність краєзнавчого матеріалу;
- рівень оволодіння дітьми окремими логічними операціями;
- навичка орієнтування в оточуючому середовищі;

– поєднання краєзнавчих відомостей з життєвим досвідом.

Рідний край постає в ознайомленні дошкільників як культурна цінність, середовище життєдіяльності дитини, її саморозвитку; простір пізнання світу і його модель; виховне середовище і простір громадянської, екологічної та художньої – творчої активності. Любов до рідного краю є визначальним елементом соціальної активності, громадянської позиції та позиції дитини.

Висновки. Отже, ознайомлення дітей з рідним краєм у закладі дошкільної освіти являє собою цілісну систему різноманітної роботи. Тут тісно переплітаються спеціально організовані заняття з дітьми (ознайомлення з оточуючим, музичні, ознайомлення з природою, ознайомлення з творами мистецтва тощо), читання художньої літератури, бесіди, екскурсії та заочні подорожі, цільові прогулянки та багато інших форм роботи з дошкільниками.

Таким чином, процес формування патріотизму, національної самосвідомості, громадянських почуттів у старших дошкільників буде значно ефективнішим за допомогою елементів краєзнавства та історії рідного краю, своєї маленької батьківщини, завдяки яким також виховуються і проявляються почуття любові до рідного, дорогого куточка.

Література

1. Богуш А. М. Українське народознавство в дошкільному закладі: Навч. посіб. Київ: Вища школа, 2002. 407с.
2. Калуська Л. В. Народні ремесла у дитячому садку: методичний посібник для вихователів дошкільних закладів. Харків : Видавництво «Ранок-НТ», 2004. 64 с.
3. Побірченко Н. С. Використання української етнопедагогіки в дошкільному закладі : навч. посіб. / Н. С. Побірченко, Н. В. Рогальська ; Уман. держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини. Київ : Наук. світ, 2003. 117 с.
4. Тесленко С. Національно-патріотичне виховання старших дошкільників. Навчально-методичний посібник. Миколаїв: Вид-во «Іліон», 2019. 117 с.

МОВА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ НАЦІЇ ТА ОСОБИСТОСТІ

Хамська Неліна Болеславівна,

к.п.н., доцент,

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського,

Полянська Катерина Степанівна,

викладач

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна,

Черіпко Сергій Іванович,

завідувач навчально-наукової лабораторії кафедри технологій управління

Навчально-науковий інститут неперервної освіти

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна,

Уманська Юлія Валеріївна,

аспірант

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Вступ. Рідна мова – найважливіший засіб патріотичного виховання. Вона була і є важливою сферою впливу на національну свідомість молоді, ідентифікаційним кодом нації.

Основна мета вивчення української мови полягає у формуванні національно свідомої, духовно багатого мовної особистості. Одним із завдань є формування духовного світу людини, цілісних світоглядних уявлень.

Сучасне суспільство етнічно мозаїчне. У світі існує приблизно 3,5 тисяч етнічних спільнот. Різноманітність мов, неповторна своєрідність звичаїв, традицій, соціальних інститутів, ідей, цінностей, звичайно, ускладнюють взаєморозуміння й взаємодію між людьми. Загострення етнічних відносин вимагає їх ретельного дослідження в цілях напрацювання досвіду врегулювання цих проблем: передбачення та попередження конфліктних

ситуацій, і особливо, запобігання повної асиміляції та зникнення невеличких самотніх етнічних утворень.

Ціль дослідження. Мета дослідження полягає у спробі проаналізувати ідентифікаційну функцію мови та окреслити можливі шляхи виходу із сучасної кризи мовної самоідентичності особистості та нації в цілому.

Матеріали і методи. Серед науковців, що досліджують проблеми формування етнічної самосвідомості, механізми функціонування етносів, трансформації етнічних угруповань можна назвати таких зарубіжних фахівців, як Елізабет Тонкій, Меріон Макдоналд, Мелколм Чепмен, Джон Гатчінсон, Ентоні Д. Сміт, Пол Р. Брас, Томас Еріксен, а також російських та вітчизняних дослідників, що переймалися, чи й нині працюють над цими проблемами — Ю. Брамля, Л. Гумільова, С. Арутюнова, О. Проценко, В. Лісового, В. Школьняка, Г. Лозко, М. Шульгу, В. Скуратівського, С. Римаренка, В. Євтуха, В. Трощинського та інших.

Методологія дослідження базується на використанні загальнонаукових і специфічних методів, зокрема: аналізу та синтезу, індукції і дедукції, моделювання, систематизації та узагальнення.

Результати і обговорення. Впродовж останніх десятиріч в Україні відбулася глибока соціальна трансформація: утворилися нові економічні, соціально-політичні та духовні реалії, виникли нові елітні, масові та маргінальні субкультури, об'єднання людей, котрі відзначаються різним ступенем зближення чи відчуження. Власне актуальність нашої студії зумовлена цими об'єктивними процесами, зміною у світоглядних орієнтаціях сучасної особистості. Однією з найважливіших є проблема самоідентичності українського народу як єдиної нації зі своїм минулим, традиціями, єдиною територією. Саме від мовної та національної самоідентичності залежить соціокультурне оновлення українського суспільства.

Мова виконує функції у суспільстві, одна з них, ідентифікаційна, яка лише тоді буде виконувати своє призначення (консолідація нації, самоусвідомлення кожним себе як малої, але важливої її частини), коли ми

нарешті відкинемо своє постколоніальне минуле у вигляді національної меншовартості і зрозуміємо, що бути українцем так само престижно, як бути, наприклад, американцем чи англійцем. Звичайно, немало роль у цьому відіграють соціальні, економічні, освітні та політичні чинники. Проте вже сьогодні українці мають виражені та неповторні риси національної вдачі, що гідно представляються на міжнародній арені. Наприклад, світ вже ідентифікує наших олімпійців саме як українців, незважаючи на те, що мало хто з них дає інтерв'ю мовою нашої держави. Також успішно виступають на міжнародній сцені наші співаки, і їх успіх у старій Європі є шаленим (гурт “ВВ”, “Океан Ельзи”, пісні Руслани). Цим пояснюється і спалах інтересу до сучасної україномовної пісні в молоді, яка захоплюється усім модним. Отже, популярний український співак водночас є не тільки носієм мови, а й її пропагандистом.

Досвід людства переконливо свідчить про те, що завдяки мові об'єднуються народи у нації та міцнішає держава. Якщо немає мови – немає нації. І навпаки, якщо мова використовується інтелектуальною чи духовною елітою народу, тоді вона стає авторитетною, перспективною та необхідною усім, а держава сильнішає. Сьогодні навіть англійські держави піклуються про свій мовний суверенітет, бо добре розуміють, що без мови держава втрачає ідеологічний, інформаційний та культурний суверенітет. С. Рудницький наголошував на великому значенні мови як ідентифікаційного чинника нації, ознаки етнонаціональної ідентичності. Він підкреслював, що без утвердження панівного становища української мови неможливе виживання українців як нації. “Без панування мови в державотворчому етносі на теренах даної держави національний характер останньої є фіктивним, а це перешкоджає вільному всебічному розвитку цього етносу” [6, 143].

Відродження української мови в часи незалежності та надання їй статусу державної фактично не завершені, бо досі стикаються із безліччю проблем. Тому й вплив мовного чинника на формування соціокультурної ідентичності окремої особистості не є таким простим. Як же потрібно діяти, щоб спростити

механізм цього впливу?

По-перше, пам'ятаємо, що завжди ефективно спрацьовує сила авторитету як владного, так й інтелектуального. Зокрема, Л. Булаховський вважав, що саме авторитет єдиної літературної мови, яка створювалася та впроваджувалася національною елітою, відіграв вирішальну роль при консолідації німців у націю в ХІХ-ХХ століттях [1]. Сучасний український філософ І. Пасько переконливо доводить, що формування західнослов'янських націй відбулося насамперед через підняття народної розмовної мови до рівня літературної та використання її у сферах науки, права, економіки, політики. І знову ж таки цю мову творила невелика кількість еліти [5]. Проте сила авторитету діє лише тоді, коли настрої широких мас суспільства сприяють цьому.

По-друге, рівень розвитку мови визначає рівень інтелекту людини. За В. Гумбальдтом, мова окреслює навколо народу, якому належить, коло, звідки людині дано вийти лише остільки, оскільки вона тут же вступає в коло іншої мови [2, 80]. Сьогодні усі мають розуміти, що знання рідної мови є одним із визначальних чинників утвердження української національної ідеї. Державна мова формує національну свідомість, відіграє вирішальну роль у становленні національної ідентичності.

Коли людина втрачає свою мову, вона втрачає і свій народ, бо це не тільки втрата ідентичності, це – денаціоналізація. Така людина позбавляється гідності, у неї відсутні ціннісні орієнтири та моральні табу. Комунікативна діяльність обов'язково наявна в соціокультурному просторі. Зокрема, А. Левченко акцентує на тому, що поняття “соціокультурний простір” вживається як таке, що підкреслює близькість і подібність того, що ми називаємо суспільством і культурою [4]. Тому процес соціокультурної самоідентичності в соціокультурному просторі завжди відбувається в межах визначеної культурно-мовної традиції, що склалася в певному соціумі й одночасно виходить за рамки цього соціуму в глобальний соціокультурний простір завдяки мові, втіленій в інформації, що репрезентує та ретранслює безліч цінностей, норм, рольових і поведінкових настанов, котрі значною мірою

впливають на цей процес.

При дослідженні мови як одного з чинників самоідентичності розрізняють *мову* як об'єктивно наявну систему мовних знаків і правил їхнього використання, що є джерелом цінностей, норм, правил, настанов, пріоритетних смаків та уподобань, які, власне, й виступають об'єктом соціокультурної самоідентичності, та *мовлення* як процес активного свідомого використання мовної системи при декларуванні цінностей, норм, пріоритетних смаків, що ідентифікуються як свої та при отриманні підтвердження декларованих цінностей шляхом реальної чи віртуальної комунікації [3].

У процесі соціокультурної самоідентичності виникає сукупність певних, властивих лише цій особистості чи нації, характерних ознак, а втрата ідентичності означає руйнування окремої особистості чи нації в цілому. Завдяки мовній самоідентичності людина може реалізувати потенціал свого внутрішнього “я”, пізнати та знайти себе. Нація, складаючись з таких особистостей, лише виграє.

Висновки. Отже, у становленні соціокультурної самоідентифікації окремої особистості та нації в цілому мова відіграє досить вагомий роль. Щоб ситуація, котра існує сьогодні, покращилася, варто застосовувати використання певних чинників: розвиток громадянського демократичного суспільства, створення збалансованої мовної політики, створення таких умов, за яких соціальний статус і кар'єра будуть залежати від мовної компетенції, незважаючи на висоту рангу, ґрунтовна гуманітарна підготовка фахівців, припинення спекуляцій навколо “мовного питання”.

Список використаної літератури

1. Булаховський Л. А. Вибрані праці. – К.: Наукова думка, 1975. – Т.1. – 496 с.
2. Гумбольдт В. О различии строения человеческих языков и их влияния на духовное развитие человечества // Избранные труды по языкознанию. – М., 1984.
3. Кургузов А. О. Мова як засіб соціокультурної самоідентифікації

особистості в сучасному українському суспільстві // Автореф. дис. канд. філософ. наук: 09.00.03. – Запорізький державний університет. – Запоріжжя, 2004. – 19 с.

4. Левченко А. М. Методологічні причини взаємодії культури і масової комунікації // <http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1562>.

5. Пасько І. Т. Національна ідея: варіанти на тлі європейської культури // Схід. – 2004. – № 3. – С. 3-10; № 4. – С. 3-11.

6. Рудницький С. Політична географія України / Упоряд. П. Штойко. – Б. М., 1998.

ВЕБ-САЙТ, ЯК ІНСТРУМЕНТ В ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Харківська Алла Анатоліївна,

д.пед.н., проф.,

проректор з науково-педагогічної роботи

КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія

<https://orcid.org/0000-0003-4782-1079>

Лунячек Станіслав,

приватний підприємець

<https://orcid.org/0000-0003-4073-1329>

Вступ. Починаючи з 2019 року освітня система України зазнала суттєвих трансформацій, пов'язаних спочатку з епідемією COVID-19, а з 24 лютого 2022 року у зв'язку із введенням в країні воєнного стану. Це призвело до переосмислення багатьох процедурних аспектів організації освітнього процесу, посилення ролі дистанційного навчання тощо. Відповідно змінилися й реалії підвищення кваліфікації педагогічних працівників, які більш активно почали використовувати навчальні веб-курси, онлайн семінари та інші форми підвищення кваліфікації в основу яких покладено інтернет-технології. У зв'язку з цим суттєво зросла роль ВЕБ-сайтів, як дієвих інструментів цього процесу. Слід також наголосити, що педагогічні працівники в багатьох випадках є не тільки об'єктами, а й суб'єктами процесу підвищення кваліфікації, створюють персональні ВЕБ-сайти для розповсюдження власного педагогічного досвіду, що є корисним для колег.

Метою роботи є з'ясування шляхів трансформації ІТ-компетентності педагогічних працівників в процесі підвищення кваліфікації (зокрема створення та використання ВЕБ-сайтів) та розробка алгоритму роботи з освітнім сайтом. Основним методом дослідження був метод системного аналізу.

Результати і обговорення. Усе зазначене поставило на порядок денний питання поліпшення компетентності педагогічних працівників щодо створення й використання ВЕБ-сайтів, як елементу процесу підвищення кваліфікації. Ми

дослідили окремі питання в цьому контексті для чого провели відповідну роботу у співпраці з проектом «Professional Development» (<https://www.profdevelopment.com.ua>). Діагностування значної кількості педагогічних працівників поставило на порядок денний питання необхідності створення певного алгоритму, який дозволить їм працювати тільки з ВЕБ-ресурсами, що надають якісні освітні послуги.

Наголосимо, що при вході на сайт споживачу послуги, перш за все, необхідно проаналізувати вихідні реквізити засновника ВЕБ-сайту й факт його реєстрації Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців та громадських формувань за відповідними КВЕД.

Наступний крок – перевірити на сайті наявність оприлюднених програм підвищення кваліфікації з вказаною кількістю кредитів в них. Важливою їх складовою є перелік компетентностей, що будуть сформовані за результатами підвищення кваліфікації у споживача освітньої послуги. Споживач, який формує лінію свого індивідуального розвитку на основі самооцінювання своєї професійної компетентності повинен чітко розуміти, яка додаткова професійна вартість буде здобута ним за результатами підвищення кваліфікації. Це особливо важливо при наданні матеріалів з підвищення кваліфікації для затвердження педагогічною або вченою радою закладу освіти.

Далі алгоритм передбачає пошук на сайті розділу, де відображуються результати підвищення кваліфікації у вигляді оприлюднених сертифікатів чи списків слухачів з номером виданого їм сертифікату й програми підвищення кваліфікації за якою відбувався процес. Слід наголосити, що ВЕБ-адреса сайту повинна бути вказана у сертифікати, що надається слухачу.

Реалії сьогодення свідчать, що ІТ-компетентність стає фактично провідною компетентністю педагогічного працівника поряд з його предметною компетентністю. Таким чином, зважаючи на зазначене вище, ми робимо **висновок** щодо необхідності трансформації підвищення кваліфікації педагогічних працівників в контексті формування їх професійної компетентності. Складовою цього процесу є формування умінь і навичок (як

структурних елементів компетентності) щодо аналізу ВЕБ-сайтів, створення персональних сайтів тощо. Це потребує розробки нових програм підвищення кваліфікації тривалістю від 30 до 180 годин, орієнтованих на педагогічних працівників, що мають різний рівень зазначеної компетентності, що є майбутнім етапом започаткованого нами дослідження. Слід також сказати, що успішне підвищення кваліфікації педагогічних працівників за цим напрямом суттєво підвищить їх самооцінку й позитивно вплине на освітній процес у закладах освіти.

ЕКОЛОГО-ВАЛЕОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ: ДЕФІНІТИВНІ ПІДХОДИ

Хроленко Марина Володимирівна,
кандидат педагогічних наук, доцент
Глухівський національний університет
імені Олександра Довженка
Україна

Вступ. Одним із важливих запитів суспільства на сучасному етапі є підвищення екологічної грамотності учнів, утвердження пріоритету екологічно доцільної поведінки, розвиток екологічної культури, забезпечення відповідального ставлення до власного здоров'я, гармонізація відносин суспільства та природи в контексті раціонального природокористування та сталого розвитку. Окреслені завдання можливо розв'язати за умови формування і розвитку еколого-валеологічної компетентності майбутніх учителів біології, які є мають вирішальний вплив на формування зазначених вище якостей особистості.

Мета роботи: на основі аналізу наукового доробку вчених, власного педагогічного досвіду визначити сутність поняття «еколого-валеологічна компетентність», окреслити особливості цієї здатності в майбутніх учителів біології.

Матеріали та методи. Пошуковими матеріалами для написання роботи слугували наукові статті, нормативні документи, науково-педагогічні посібники та підручники з досліджуваної проблематики. В процесі дослідження нами були використані пошуково-бібліографічний метод, а також загальнонаукові методи аналізу, синтезу, порівняння, індукції, дедукції, класифікації, систематизації та узагальнення отриманих результатів дослідження.

Результати та обговорення. Хоча компетентнісний підхід є одним з актуальних освітніх підходів, завдання формування еколого-валеологічної

компетентності (ЕВК) майбутніх педагогів не зазначено у сконцентрованому вигляді в нормативних документах України.

У професійному стандарті за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (2020) серед загальних компетентностей виокремлено громадянську, соціальну, культурну, лідерську, підприємницьку, а з-поміж професійних – мовно-комунікативну, предметно-методичну, інформаційно-цифрову, психологічну, емоційно-етичну, компетентність педагогічного партнерства, інклюзивну, здоров'язбережувальну, проєктувальну, прогностичну, організаційну, оцінювальну-аналітичну, інноваційну, здатність навчатись упродовж життя, рефлексивну [4]. Таким чином цим нормативним документом не передбачено окремої здатності здобувачів вищої педагогічної освіти, як-от: еколого-валеологічна компетентність. Структурні компоненти зазначеної компетентності прослідковуються в предметно-методичній (здатність формувати ціннісні ставлення учнів), емоційно-етичній (здатність усвідомлювати та поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі), здоров'язбережувальній (здатність формувати в учнів культуру здорового та безпечного життя) компетентностях [4].

Екологічна та валеологічна компетентність, перетинаючись у структурі компетентностей майбутніх педагогів, взаємно доповнюються і визначаються. Їхня детермінація має вирішальний вплив на структуру особистісних якостей студентів, сприяє формуванню особливого типу мислення здобувачів вищої освіти – еколого-валеологічного, зумовлює розвиток самопізнання, самоусвідомлення власної ролі у збереженні здоров'я та розв'язання екологічних проблем сучасності.

Важливими для порушеної у дослідженні проблематики є наукові праці, в яких розглядається сутність, структура, особливості формування та розвитку екологічної компетентності здобувачів освіти, а саме: О. Гуренкової, О. Колонькової, Л. Липової, Л. Лукьянової, В. Маршицької, О. Пруцакової,

Н. Пустовіт, Л. Руденко, Л. Титаренко, С. Шмалей та ін. У наукових дослідженнях таких авторів предметом вивчення є валеологічна (здоров'язберезувальна) компетентність особистості: Т. Бойченко, О. Бондаренко, С. Новописьменний, О. Ревко, І. Случик, А. Спаська, М. Ярка та ін. Еколого-валеологічну компетентність здобувачів освіти досліджують О. Аніщенко, Л. Архипова, Ю. Бойчук, Л. Дрожик, С. Книш, С. Шмалей, І. Щербак та ін.

Л. Дрожик, І. Щербак визначають еколого-валеологічну компетентність як інтегровану характеристику професійних та особистісних якостей здобувачів освіти, яка відображає рівень сформованих еколого-валеологічних цінностей, знань, умінь та практичного досвіду, що дозволяють їм здійснювати успішну еколого-валеологічну діяльність, спрямовану на збереження здоров'я та охорону довкілля в умовах загострення екологічної ситуації [2, с. 31].

Як сукупність взаємопов'язаних смислових орієнтацій особистості, її знань, способів діяльності стосовно збереження, відновлення і розвитку власного здоров'я та навколишнього середовища в умовах напруження екологічної ситуації розглядає еколого-валеологічну компетентність Ю. Бойчук. На його думку, у майбутніх учителів повинні бути сформовані системні знання про цілісність людини і середовища, синергетичні принципи побудови світу, технологічну діяльність людини і її вплив на протікання екологічних процесів у природному середовищі, поняття про здоров'я людини як критерій якості навколишнього середовища, сучасні стратегії подолання екологічної кризи та місце в них духовних цінностей; система еколого-валеологічних цінностей; яскраво виражені психологічні механізми сприйняття природних об'єктів у процесі взаємодії з ними – емпатію, ідентифікацію, суб'єктифікацію; екоцентрична спрямованість взаємодії з навколишнім світом; позитивна мотивація на збереження середовища існування та власного здоров'я; уміння і навички практичної еколого-валеологічної діяльності [5, с. 9].

І. Бузенко потрактовує аналізовану компетентність як «інтегровану характеристику професійних і особистісних якостей здобувачів освіти, яка відображає рівень сформованості еколого-валеологічних цінностей, їхню особистісну позицію щодо необхідності природоохоронної та здоров'язбережувальної діяльності, еколого-валеологічний тезаурус, освоєння методів еколого-валеологічної діяльності в навколишньому середовищі; уміння та практичний досвід, що дозволяють майбутнім педагогам успішно здійснювати педагогічно орієнтовану еколого-валеологічну діяльність, спрямовану на збереження здоров'я та охорону довкілля; здатність реалізовувати на практиці здоров'язберігаючі технології» [1, с. 195].

Еколого-валеологічна компетентність, на переконання С. Книш, являє собою взаємозумовлену сукупність екологічних і валеологічних орієнтацій особистості, її знань, досвіду діяльності щодо збереження, відновлення й розвитку особистого здоров'я та природного оточуючого середовища в умовах загострення екологічних проблем різного масштабу (глобальних, національних, регіональних, локальних). Підтримуємо думку вченого, що у студентів мають бути сформовані:

- знання на системній основі про нерозривну єдність людини і природи, унікальність природного оточення, уявлення про наукову природничу картину світу, синергетичні принципи побудови світу, антропогенну діяльність людини та її вплив на здатність біосфери до самовідновлення та саморегулювання;

- поняття про здоров'я людини і його зв'язок з якістю навколишнього природного середовища, уявлення про основні шляхи розв'язання екологічної кризи;

- система еколого-валеологічних цінностей;

- виражені психологічні механізми сприйняття природних об'єктів у процесі взаємодії з ними – ідентифікація, емпатія, суб'єктифікація;

- екоцентрична спрямованість взаємодії з навколишнім світом;

- позитивна мотивація на збереження та відновлення середовища існування та особистого здоров'я;

– уміння і навички екологічної і здоров'язбережувальної практичної діяльності [3].

Отже, більшість дослідників розглядають еколого-валеологічну компетентність як вмотивовану здатність особистості актуалізувати екологічні та валеологічні знання, вміння та навички, життєвий досвід у конкретній ситуації, на підставі ціннісних установок адекватно виконувати норми та правила екологічної поведінки в навколишньому природному середовищі, перетворювати його з урахуванням особистих і соціальних потреб, ефективно розв'язувати проблеми свого здоров'я в умовах, що змінюються.

На основі здійсненого аналізу психолого-педагогічної літератури еколого-валеологічну компетентність майбутніх педагогів ми розглядаємо як сукупність знань, ціннісних орієнтацій, способів діяльності стосовно збереження, розвитку і відновлення особистісного здоров'я та навколишнього природного середовища в умовах напруження екологічної ситуації.

Висновки. Підсумовуючи, узагальнимо, що формування та розвиток еколого-валеологічної компетентності майбутніх учителів біології є вимогою сьогодення, однією з умов збереження повноцінної й життєздатної української нації. З огляду на те, що еколого-валеологічна компетентність концентрує в собі всі характеристики екологічної і здоров'язбережувальної компетентностей, враховуючи специфіку феномена здоров'я та навколишнього природного середовища, вона є однією з ключових здатностей здобувачів вищої освіти.

Література

1. Бузенко І. Л. Еколого-валеологічна компетентність: дефінітивні підходи. *Наукові записки*. Серія: Педагогічні науки. 2018. Вип. 166. С. 193–196.
2. Дрожик Л. В., Щербак І. М. Інтегрований підхід до формування еколого-валеологічної компетентності майбутнього вчителя. *Актуальні проблеми державного управління педагогіки та психології* : зб. наук. пр. Херсон: Херсонський нац. техн. ун-т, 2015. Вип. 1. Т. 3. С. 29–32.

3. Книш С. І. Інноваційні педагогічні технології у еколого-валеологічній підготовці майбутніх вчителів фізичного виховання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2016. № 1 (70). Вип. 3. С. 36–38.

4. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)»: Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 № 2736-20. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

5. Формування еколого-валеологічної компетентності майбутнього вчителя у процесі біологічної підготовки: теоретико-методичні аспекти: метод. реком. для викл. пед. навч. закл. / за заг. ред. Ю. Д. Бойчука. Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2014. 50 с.

ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ НАСКРІЗНИХ ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЦІ

Шатенко Євгенія Сергіївна

студентка-магістрантка

Заїка Оксана Володимирівна

к.пед.н., доцент

Глухівський національний педагогічний університет

імені Олександра Довженка

м. Глухів, Україна

Вступ. У зв'язку із розробкою стратегії розвитку Нової української школи (НУШ) у 2017 році було введено поняття «наскрізні змістові лінії», для увиразнення окремих ключових компетентностей НУШ. Це сприяло оновленню змісту і структури навчальної програми з усіх предметів, зокрема і математики.

У навчальній шкільній програмі виділяють такі наскрізні чотири лінії ключових компетентностей: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність». Проблему реалізації змістових ліній на уроках математики переважно досліджують для учнів початкової та базової школи. Зокрема цими питаннями займаються Бурда М., Васильєва Д., Василюк Н., Савчук В., Тарасенкова Н. та інші. Не до кінця вирішена проблема щодо можливостей та шляхів реалізації наскрізних змістових ліній в старшій школі, зокрема під час вивчення конкретної теми, наприклад, теми «Похідна та її застосування».

Мета роботи - визначення шляхів реалізації наскрізних змістових ліній під час вивчення теми «Похідна та її застосування».

Результати. Основна мета наскрізних ліній – зосередження вчителів-предметників на формуванні всебічно розвиненої, відповідальної особистості, яка є соціально адаптованою. Ці лінії допомагають формуванню в учнів уявлень про навколишнє середовище (як природнє так і соціальне) та вмінню

застосовувати набуті знання з кожної навчальної дисципліни на практиці, у житті.

Реалізовувати наскрізні лінії можна через розв'язування задач. Проаналізувавши шкільні підручники за 10 клас ми прийшли до висновку, що у рекомендованих підручниках у темі «Похідна та її застосування» недостатня кількість прикладних задач. Так, наприклад, у підручниках рівня стандарт: за авторським колективом Бевз Г.П. [2] наявні 3 задачі економічного змісту та достатня кількість на задачі фізичного змісту; Істер О.С. [5] містить лише фізичні задачі; Бурда М.І. [3] – 2 задачі економічного змісту та достатня кількість задач фізичного змісту. У підручниках профільного рівня: Істер О.С. [4] – фізичні задачі 4 шт, економічні задачі – 2, оптимізація – 1; Бевз Г.П. [1] – економічного змісту – 3 задачі, достатня кількість фізичного змісту; Мерзляк А.Г. [6] – економічного змісту – 2, хімічного змісту – 1, на оптимізацію – 2 задачі. Отже, за допомогою задач із підручника проблематично реалізовувати наскрізні змістові лінії.

Тому вчителю математики необхідно самому здійснювати підбір таких задач. Їх зміст залежить від того, яку саме змістову лінію ви маєте на меті втілювати. Розглянемо особливості таких задач.

«Екологічна безпека та сталий розвиток». Тут доцільно використовувати завдання з розповідями про: зміну клімату; різноманітні стихійні лиха та техногенні аварії (наслідки порушення правил безпеки та технологій (повітря, ґрунт, водні ресурси)); діяльність людини - викиди та відходи - забруднення навколишнього середовища; застарілі технології – їх шкідливість; використання небезпечних матеріалів; економне використання енергетичних ресурсів; екологічність споживчих товарів.

«Громадянська відповідальність». Доцільно використовувати завдання з розповідями про: права та обов'язки; роль законів у суспільстві; участь громадян у житті громади та суспільства; потреба в суспільно значущих діях і вчинках; співпраця та спілкування з іншими людьми; економічні фактори розвитку суспільства; потреба в отриманні знань, зокрема історичних та

політико-правових. Але найкраще на уроках математики цю змістову лінію формувати через реалізацію проєктів, де здобувачі освіти формують відповідальність і самоорганізацію, вміння працювати в команді.

«Здоров'я і безпека». Доцільними є завдання з розповідями про: режим харчування, якість харчових продуктів, вміння скласти раціон з урахуванням можливостей, потреб і корисності; застосування медичних препаратів; безпечне використання різноманітних технічних засобів; шкідливі звички; застерігає від надмірного використання ІКТ тощо.

«Підприємливість та фінансова грамотність». Задачі фінансового змісту – це завдання, пов'язані з фінансами, побутом, торгівлею, грошовими розрахунками, вибором оптимальних рішень тощо. Це, як правило, задачі, в яких мова йде про собівартість і продуктивність праці; де потрібно знайти найбільш сприятливі економічні умови (максимальний прибуток, рентабельність, мінімальна економія за певних умов, найбільша/найменша/сила-міцність).

Дані задачі можна оформлювати за допомогою платформи LearningApps, що є зручним під час проведення дистанційного навчання.

Наприклад. Обсяг продукції, яку виробляє бригада описується рівнянням:
$$u(t) = \frac{-5}{6}t^3 + \frac{15}{2}t^2 + 100t + 50 \text{ од., } t \in [1; 8] ,$$
 де t – робочий час в годинах. Обчисліть продуктивність праці, швидкість і темпи її зміни через годину після початку роботи і за годину до її закінчення.

Можна обговорити її разом із учнями, з'ясувавши такі питання.

- Як знайти продуктивність праці, якщо відомий обсяг продукції? (похідна від обсягу). Як знайти швидкість зміни продуктивності? (похідна від продуктивності праці). Як знайти темп продуктивності? (відношення швидкості зміни продуктивності до продуктивності праці).

- Як обчислити значення знайдених функцій в певний час? Про що говорить знак «мінус» у відповіді? Як його можна інтерпретувати з точки зору реального життя? (рис.1).

Задача фінансового змісту

Задача. Обсяг продукції, яку виробляє бригада описується рівнянням: $u(t) = \frac{-5}{6}t^3 + \frac{15}{2}t^2 + 100t + 50$ од., $t \in [1; 8]$, де t – робочий час в годинах. Обчисліть продуктивність праці, швидкість і темпи її зміни через годину після початку роботи і за годину до її закінчення.

Продуктивність праці визначається похідною від обсягу продукції.

Швидкість зміни продуктивності - це похідна від продуктивності праці.

Темп зміни продуктивності.

$P(1)$.

$P'(1)$.

$T(1)$.

$P(7)$.

$P'(7)$.

$T(7)$.

Рис.1. Задача, створена на платформі LearningApps [7]

Зручно під час дистанційного навчання використовувати інтерактивні плакати, створені, наприклад, на платформі Genially.ly. Не всі можливості даної платформи є безкоштовними, але наявних – більше ніж достатньо. Є один недолік – програма англійською, але інтуїтивно зрозуміла. І якщо ви хочете, щоб зроблений продукт був приватним, необхідно підключити версію преміум, яка є небезкоштовною. Тому, зроблена вами інтерактивна дошка не є приватною, а знаходиться у широкому доступі.

Так для проведення одного із уроків на тему «Застосування похідної в різних галузях наук» (який ми присвятили розв’язуванню прикладних задач, з метою реалізації наскрізних ліній) ми скористалися даною платформою. Обираємо шаблон. Для заповнення змістом даного шаблону є дуже важливою і кропіткою робота щодо підбору необхідної інформації: задачі, необхідні специфічні терміни, що пояснюють зміст задачі, рисунки, деякі необхідні твердження та поняття із теми «Похідна» тощо.

У цілому наш плакат «Застосування похідної в різних галузях наук» містить вісім слайдів і демонструє задачі з екології, біології, медицини, фізики, задачі оптимізації, економіки, які можна розв’язати за допомогою похідної

(рис.2)

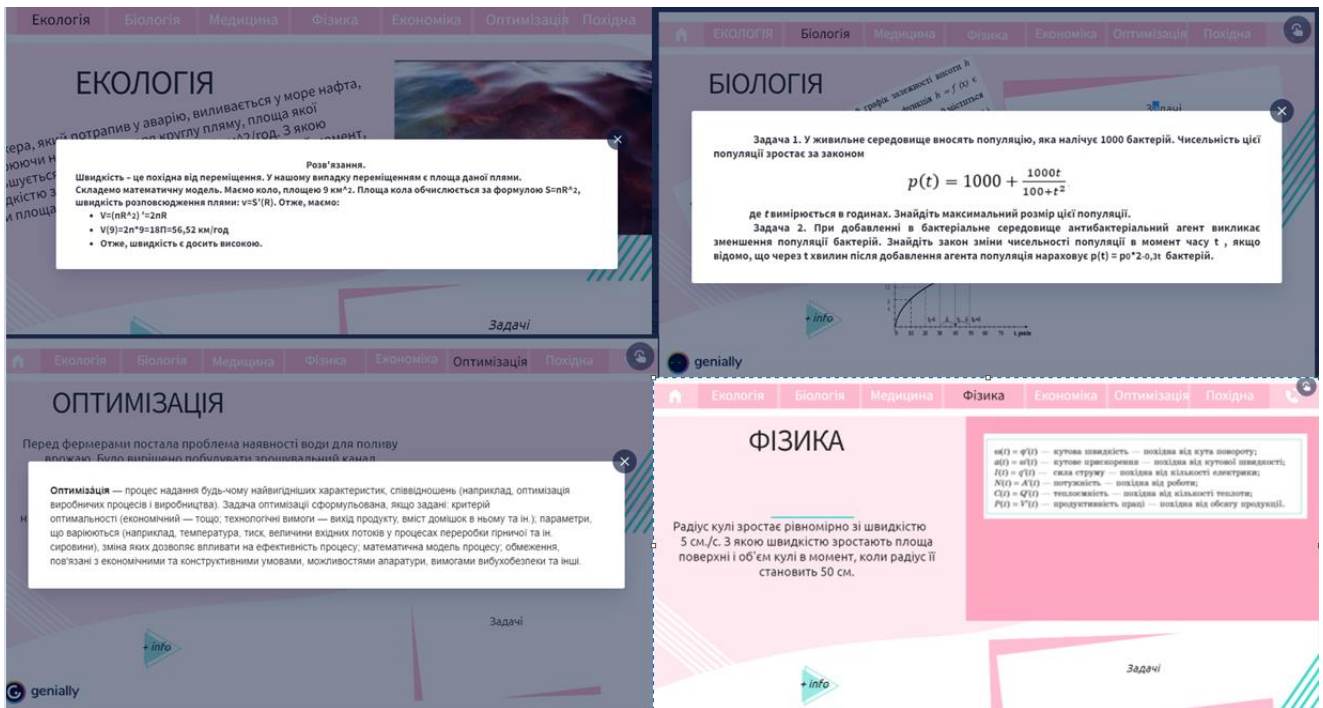


Рис.2. Інтерактивний плакат [8]

Крім прикладних задач шляхом реалізації наскрізних змістових ліній є виконання навчальних проєктів.

Пропонуємо виконання такого проєкту: «Роль та місце похідної у різних галузях життя». Клас поділяється на 4 групи. Кожна група повинна у ході виконання проєкту дати відповідь на наступні питання.

1. Чи мають місце задачі, для розв’язування яких потрібне поняття похідної.
2. З якими спеціальними термінами пов’язане поняття похідної в даній галузі.
3. Підібрати і продемонструвати розв’язування задач.
4. Підібрати задачі для самостійного розв’язування.
5. Розробити завдання, які доводять важливість/можливість використання похідної в даній галузі на платформі LearningApps.
6. Пророблене дослідження оформити у вигляді презентації або інтерактивного плакату.

Групи досліджують наступні галузі: екологія і безпека життєдіяльності;

біологія і медицина; задачі на оптимізацію; економіка та сфера фінансів.

Розглянемо інтерактивну дошку, яка може бути розробленою командою, що досліджує питання «Економіка та сфера фінансів».

Учні під керівництвом вчителя складають наступний план:

- 1) Що вивчає економіка і у якій тематиці з економіки можна використовувати похідну.
- 2) Фабула задач з економіки, що розв'язуються за допомогою диференціювання.
- 3) Поняття фінансового змісту, що часто зустрічаються у таких задачах.
- 4) Розробка вправ на платформі LearningApps.
- 5) Підбір задач фінансового змісту.
- 6) Створення інтерактивного плакату рис. 3.



Рис.3. Інтерактивний плакат [9]

На плакаті розміщені як розв'язані задачі, так і задачі для самостійного розв'язування; розміщені посилання на завдання на платформі LearningApps; є посилання на словник, таблиця похідних та посилання на приклади по знаходженню похідних.

Висновки. Втілення наскрізних ліній у навчальний процес реалізується через організацію освітнього процесу, через безпосередньо навчальні предмети (на уроках математики, зокрема, через розв'язування прикладних задач, виконання проєктів, проведення інтегрованих уроків тощо), через предмети за вибором (зокрема факультативи, гуртки тощо). Створення інтерактивних плакатів є одним із шляхів реалізації наскрізних ліній, оскільки вимагає від

учнів ретельного аналізу різної літератури, підбір, систематизацію та узагальнення зібраної інформації. Їх створення сприяє формуванню в учнів вміння працювати з новими інформаційними технологіями; вміння працювати в команді та формує громадянську відповідальність.

Список використаних джерел

1. Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова В.І. Алгебра і початки аналізу. Профільний рівень: підруч.для10 кл. закл. заг. серед. освіти. К.: Видавничий дім «Освіта». 2018. 336 с.
2. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Математика: Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарт: підруч. для10 кл.закл. загал. серед. освіти. К.: Видавничий дім «Освіта». 2018. 288 с.
3. Бурда М.І., Колесник Т.В., Мальований Ю.І. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підр. для 10-го кл.закл.заг.серед.освіти. Київ: УОВЦ «Оріон». 2018. 288 с.
4. Істер О.С., Єргін О.В. Алгебра і початки аналізу (проф.рівень): підр.для 10-го кл.закл.заг.серед.освіти. Київ: Генеза.2018. 448 с.
5. Істер О.С. Математика: (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підр. для 10-го кл.закл.заг.серед.освіти. Київ: Генеза .2018. 384с.
6. Мерзляк А.Г., Номіровський А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Алгебра і початки аналізу: початок вивчення на погл.рівні з 8 кл., проф.рівень: підруч.10 кл.закладів загальної середньої освіти. Х.: Гімназія. 2018. 512 с.
7. <https://learningapps.org/display?v=phptkfkq322>
8. <https://view.genial.ly/62b811eefe601e00116f3443/guide-zastosuvannya-pohidnoyi>
9. <https://view.genial.ly/62bd839ec64d460018e83af3/interactive-content-ekonomika-i-pohidna>

РЕФЛЕКСИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

**Шилько Юлія Анатоліївна,
Назаренко Ірина Володимирівна**
Вчительки початкових класів

Ліцей № 2

м. Красноград, Харківської області, Україна

Вступ. Ставлення до обраної професії, вміння побачити її з боку та себе в ній – відіграє велику роль у становленні студента як професіонала. Як свідчить аналіз наукових праць, вчені-дослідники, аналізуючи проблему формування компетентностей майбутнього фахівця, звертають увагу на таке багатовимірне поняття, як рефлексивна компетентність.

Зміни, що відбуваються в сучасній освіті, зумовили необхідність підвищення кваліфікації та професіоналізму педагога, його професійної компетентності. Розвиток професійної компетентності – це розвиток творчої індивідуальності, сприйнятливості до педагогічних інновацій, здібностей адаптуватися до зміни педагогічного середовища.

Професійна компетентність педагога формується у закладі вищої освіти, однак, її розвиток може здійснюватися тільки у процесі педагогічної діяльності. Педагогічна практика стимулює формування професійної компетентності. Під час практичної підготовки майбутніх вчителів початкової ланки ставиться за мету не тільки готовність до проєктування освітнього процесу, а також і до рефлексії власної викладацької діяльності.

Мета роботи: на основі аналізу наукового фонду охарактеризувати генезу рефлексивної компетентності майбутніх педагогів у період їх професійної підготовки.

Матеріали та методи. Представлені матеріали є наслідком вивчення робіт науковців та методистів із зазначеної проблеми, аналіз отриманих ними результатів, а також досвіду роботи зі студентами педагогічного закладу освіти.

Результати та обговорення. Однією із складових професійної компетентності майбутнього фахівця є рефлексивна компетентність. Сучасна філософія сутність рефлексії в основному зводить до трьох процесів (компонентів змісту самої рефлексії): процес звернення назад; процес самопізнання суб'єктом внутрішніх психічних актів, станів, якостей; осмислення індивідом соціальних реалій в процесі соціалізації на основі життєвого досвіду. Рефлексивний компонент – необхідний складник методичної компетентності педагога, оскільки проводити оцінку й самооцінку педагогічної діяльності та отриманих результатів і своєчасно вносити корективи в освітню діяльність – це те, що дозволяє педагогу своєчасно змінювати та коригувати освітню діяльність відповідно до поставлених цілей і заявлених вимог до результатів.

У сучасних дослідженнях (О. Анісімов, Б. Вульф, Ю. Кулюткін, М. Марусинець, І. Стеценко та ін.) педагогічна рефлексія розуміється як самоаналіз педагогом своєї професійної діяльності, поведінки, особистісного та професійного досвіду, розглядається в контексті інтелектуальних і комунікативних процесів, а отже, характеризується поєднанням «пізнання, дії і переживання». Особливо велика роль рефлексивної компетентності у переосмисленні особистісного та професійного досвіду, що сприяє формуванню нових професійних еталонів і стандартів, які стимулюють розвиток.

Разом з поняттям рефлексивної компетентності у психології використовується і поняття «рефлексивна культура». Рефлексивна культура, особистості як психологічний феномен, включає в це поняття здатність творчо осмислювати і долати проблемні ситуації, виходити з внутрішніх конфліктних станів, вміння набувати нових сенсів і цінностей, вступати в нові нестандартні

комунікативні системи, планувати власну діяльність і управляти нею. Рефлексивна культура припускає здатність особистості на основі вільного вибору та відповідальності за нього здійснювати самодіагностику в цілях самопізнання, саморозвитку та творчого перетворення власної діяльності.

У педагогіці поняття «рефлексивна культура» використовує В. Сластьонін, досліджуючи складові рефлексії педагогічної діяльності. Учений виділяє поняття рефлексивної культури та характеризує її як системоутворюючий чинник професіоналізму, визначений сукупністю здібностей, способів і стратегій, які забезпечують усвідомлення та подолання стереотипів особистісного досвіду та діяльності педагога за допомогою їх переосмислення, висунення інновацій, які ведуть до подолання проблемних ситуацій, що виникають в процесі вирішення професійно-педагогічних задач. Якщо підходити до розгляду понять «рефлексивна культура» і «рефлексивна компетентність» з погляду рівнів освіченості, то, друге можна розглядати як компонент першого. При цьому культура – найвищий рівень прояву освіченості та компетентності.

Слід відзначити, що рефлексивна компетентність складається з поінформованості щодо процесів актуалізації особистості, реалізації рефлексивних здібностей в осмисленні та подоланні стереотипів мислення й утворення нового інноваційного змісту. Це важлива професійна якість особистості, що позитивно впливає на процеси індивідуально-професійного розвитку.

Структура рефлексивної компетентності містить у собі знання про рольові функції та організацію колективної взаємодії; уявлення про внутрішній світ іншої людини; уявлення про свої вчинки й відносини, образ власного «Я» як індивідуальності; знання про об'єкти й способи взаємодії з ними, здатність інтроспективно переглядати й відслідковувати хід своєї інтелектуальної діяльності.

Система взаємопов'язаних і взаємообумовлених компонентів рефлексивної компетентності включає когнітивний, операційний та

особистісно-мотиваційний компоненти. Когнітивний компонент містить безпосередньо професійні знання, знання про власну професійну діяльність і життєдіяльність в цілому та представлений компетенціями інтеграції, пізнавальної діяльності, інформаційних технологій.

Розвиток здатності майбутнього вчителя початкових класів до рефлексії в умовах фахової підготовки у закладі вищої освіти, на наш погляд, найбільш ефективно здійснюється у процесі спільної творчої діяльності викладача і студента, спрямованої як на перетворення власних установок і орієнтацій, так і на трансформацію педагогічної реальності; у ході вирішення педагогічних завдань і ситуацій, заснованих на реалізації позитивних стратегій поведінки; у ході лекцій дискусійного і проблемного типів; моделювання ситуацій, значущих для майбутньої професійної діяльності, покликаних стимулювати пошук її особистих сенсів і цінностей; під час проєктної діяльності, що викликає потребу самостійно знаходити нові проблеми у відомому навчальному матеріалі, які вимагають постійного творчого пошуку можливостей їх вирішення. Це дозволяє студентові ставити особистісну мету у вивченні конкретної теми або розділу навчальної дисципліни, розвиває потребу в дослідницько-пошуковій активності, гнучкості у використанні знань у нових умовах, розвиває здатність швидко й упевнено вирішувати нові професійні та освітні завдання, що мають декілька варіантів рішення.

Висновки. Отже, рівень професійної компетентності фахівця в значній мірі залежить не тільки від рівня усвідомлення ним професійних обов'язків, а й від його здібності до самопізнання, самовдосконалення. Рефлексивна компетентність входить до переліку необхідних компетентностей майбутнього вчителя початкових класів, це його професійна якість, що дозволяє ефективно здійснювати рефлексивні процеси, реалізовувати рефлексивні здібності, підвищити творчість у професійній діяльності, індивідуальний розвиток та впливає на становлення особистості як фахівця.

Ініціювання та стимулювання рефлексивного досвіду в процесі професійно-освітньої діяльності призводить до осмислення майбутніми педагогами підстав власних педагогічних дій, засвоєнню сучасних способів здійснення освітньої діяльності та проведення їх самостійного пошуку, передбачає оволодіння студентами особистісним типом навчання, що забезпечує самостійне планування, проєктування, реалізацію та оцінку себе в освітньому процесі й в умовах педагогічної та квазіпедагогічної діяльності; вироблення власної системи поглядів на процес самостановлення себе як професіонала і прагнення до здійснення цієї мети

АДАПТАЦІЯ ОРГАНІЗМУ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Шкода Олег Олександрович,

Студент групи ЕП-20-2

Дніпропетровський національного університет ім. Олесея Гончара

Агалаков В'ячеслав Сергійович

викладач кафедри фізичного виховання та спорту

Дніпропетровський національного університет ім. Олесея Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. Людина може підлаштуватися практично під будь-які умови довкілля. Практично організм людини може зробити те ж саме, пристосовуючись до тренувальних буднів, тренувань інтенсивного рівня та важкої ваги. Такою здатністю організму можемо назвати адаптацією [1].

Мета роботи. Детальніше розібратися з адаптуванням тіла та взагалі організму до фізичних вправ для збереження себе від погіршення фізичного стану та збереження власного здоров'я.

Матеріали та методи. Насамперед, розберемось що ж таке адаптація. Адаптація – це процес пристосування живого до умов діяльності, що змінюється.

У спортивній культурі поняття адаптації пояснюється як зміна стану функціональних систем організму зі збільшенням зовнішньої дії для досягнення високого рівня результату. Процес адаптації відбувається під час фізичного навантаження певної інтенсивності та тривалості. Результатом процесу адаптації є відповідна реакція організму на рухи будь-якої фізичної активності.

Під фізичним навантаженням у теорії або ж практиці спортивної підготовки розуміють будь-яку форму м'язової діяльності, у тому числі одноразове або багаторазове виконання певного виду руху, під час якого в організмі відбуваються значні функціональні (фізіологічні та біохімічні) зміни, що сприяють покращенню горизонтального стану здоров'я [2].

„Фізичне навантаження” як поняття за своїм змістом ширше на відміну від „фізична вправа”, адже фіз. навантаження містить у собі серію певних вправ, що призводять до зміни здатності організму до адаптації. Ці зміни, наслідком яких є підвищення рівня натренованості, викликають певні фізіологічні та біохімічні зміни всередині.

Адаптивні зміни, що відбуваються в організмі, підвищують рівень здатності виконувати конкретні, більш складні рухові завдання. Характер і ступінь цих змін залежать від кількох факторів, таких як: інтенсивність і тривалість фізичних вправ, метод і частота тренувань, а також генетичні передумови та рівні попередньої діяльності людини.

Процес адаптації фахівців з теорії та практики спорту розглядається з двох аспектів – фізичної педагогіки та біологічних законів.

У фізичному вихованні, особливо в теорії спортивної підготовки, адаптаційний процес розглядається з урахуванням динаміки зростання працездатності спортсмена як загального показника фізичної функціональної адаптації [2].

Під впливом фізичних навантажень м'язової, кісткової, серцево-судинної та інших систем відбуваються функціональні зміни, які забезпечують адаптацію організму до високих тренувальних та змагальних навантажень. Будь-яка зміна в органі або групі органів, що відбувається під впливом фізичних навантажень, призводить до рівноваги і морфофункціональної перебудови всіх інших органів і систем організму. Така взаємозалежність морфологічних змін людини відображає характер біологічних пристосувань до фізичних навантажень.

Важливою властивістю будь-якого організму є збереження стабільності внутрішнього середовища, що називається гомеостазом. Хоча всі клітини і тканини постійно оновлюються протягом життя, склад тканин внутрішніх органів залишається стабільним. Щоб забезпечити цю стабільність, еволюція обрала принцип надлишкової організації. Це проявляється в особливостях

тілесної реплікації органів і процесів. Рівність органів заслуговує на особливу увагу, оскільки за звичайних обставин достатньо одного з них, щоб служити організму. Людина може використовувати одну нирку і одну легеню. Надлишкова тканина захищає організм від випадкових травм. Але з цього можна зробити інший висновок, що тіло набагато стабільніше, ніж це потрібно. Тому фізичні межі тіла не обмежуються нормальними умовами, а розраховані також на зовнішні навантаження.

Здатність реагувати на екзогенні (зовнішні) фактори та підтримувати стабільне внутрішнє середовище є еволюційним механізмом розвитку для адаптації до живих систем. Пристосування організму до зовнішнього середовища відбувається завдяки тонкій і збалансованій діяльності багатьох систем організму, які координуються нейрогуморальними механізмами.

Розрізняють генотипні та фенотипові адаптації.

✓ Генотипна адаптація є основою еволюції, процесу пристосування до середовища популяції шляхом генетичних змін і природного відбору.

✓ Фенотипічна адаптація — це адаптаційний процес, що розвивається в особини, що представляє вид, у відповідь на вплив різних факторів середовища протягом її життя.

При визначенні адаптації слід враховувати, що її розуміють і як процес, і як результат:

а. для визначення процесу, при якому відбувається пристосовується організму до факторів зовнішнього та внутрішнього середовища;

б. для визначення відносної рівноваги між організмом та середовищем;

с. під адаптацією розуміють результат пристосувальних змін [3].

Прийнято розрізняти дві стадії адаптації, що наведені в таблиці 1.

Стадії адаптації

Номер стадії адаптації	Назва	Визначення
Перша	функціональна адаптація	характеризується розвитком таких адаптаційних реакцій у системах організму, коли пристосування йде на функціональному рівні, а морфологічні зміни незначні й мають поліморфний характер;
Друга	морфофункціональна адаптація	відповідає такому стану систем, коли поряд із гіперфункцією має місце виражена морфологічна перебудова органів.

Де-які дослідження запевняють у тому, що не існує таких професій, які б могли бути на одному рівні, за характеристикою адаптаційного ефекту, з фізичними та змагальними навантаженнями сучасного спорту. Важка фізична праця, навіть в некомфортних кліматичних умовах, не викликає таких адаптаційних перетворень в організмі людини, які спостерігаються у спортсменів високої класифікації. Інтенсивність найбільш напруженої щоденної багатогодинної роботи, не оминаючи умову спеки, є більш низькою порівняно з інтенсивністю тренувальної праці, а екстремальні умови змагальної діяльності не мають аналогів в професійній діяльності, окрім ситуацій, що пов'язані з боротьбою за життя.

Надзвичайно різноманітним є прояв адаптаційного ефекту саме в спорті. Слід відзначити низку *особливостей*, що витікають зі характерності спорту, як виду діяльності, незважаючи на цю специфіку, і, відповідно, їхніх вимог до рівня та спрямованості адаптаційних змін:

- необхідність адаптації, в тренувальному процесі, до навантажень різних за спрямованістю, інтенсивністю, тривалістю та характером;
- необхідність пристосування до екстремальних умов змагальної діяльності, які в тренувальному процесі лише моделюються;
- адаптація до фізичних навантажень й до екстремальних психічних умов діяльності;
- багатоступеневість адаптації, що пов'язана з переходом від одного етапу підготовки до наступного за рахунок постійного збільшення обсягів та інтенсивності навантаження, підвищення вимог підготовки тощо;
- планомірність та цілеспрямованість адаптаційних змін, необхідність „випереджуючої” адаптації.

Велика кількість ступенів адаптації протягом спортивної кар'єри відзначається у: сім етапів, що від 6-8 до 20-25 років; кожен рік включає 1-4 макроцикли, кожен з яких завершується дуже важливими змаганнями і вимагає спеціальної підготовки до них і, відповідно, нового, вищого рівня адаптації.

«Окремою важливою проблемою адаптації у спорті є розвиток адекватних пристосувальних реакцій в умовах виключної варіативності змагальної діяльності, особливо в ситуативних видах спорту. Довготривалі адаптаційні реакції є тут лише основою для формування термінової адаптації.»[3]

Результати та обговорення. «Єдність поступовості та граничного збільшення тренувальних навантажень. Принцип відображає закономірності адаптації до тренувальних і змагальних навантажень. В процесі багаторічного тренування спортсмену на кожному наступному етапі пред'являють більш високі вимоги. В той же час обсяг тренувальних навантажень обмежується підготовленістю та кваліфікацією спортсмена» [4].

Висновки. Під постійним стресом у вигляді тренувань, організм, а саме: м'язи, суглоби, системи організму, удосконалюються, звикають до отримуваних різного рівня навантажень. В результаті чого стають краще фізичні якості, наприклад, сила чи витривалість, або ж збільшуються в розмірах м'язи. Для

м'язів вже не будуть стресовими ті навантаження, які були неділю, місяць чи два назад, а просто будуть фактором тонізації.

Адаптацію можна визначити в той момент, коли м'язи перестають хворіти, число повторень за один сет значно зросло. У всіх спортсменів адаптація м'язів до фізичних навантажень триває по-різному. Це обумовлено різними факторами, як: початковим станом спортсмена, типом статури, станом здоров'я, спадковістю.

Варто постійно «дивувати» м'язи, додаючи все більше фізичного навантаження, і з кожним разом буде все більш стійко переноситися організмом ця активність, паралельно зміцнюючи його, розвиваючи та вдосконалюючи. Адаптацію можна зарахувати до позитивних якостей спортивного життя [1].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вступ [Електронний ресурс] // Адаптація м'язів до фізичних навантажень URL: <https://prostoinfo.com/silovi-vpravi/adaptaciya-myaziv-do-fizichnih-navantazhen.html>
2. Адаптація [Електронний ресурс] // Тема 4. Адаптація до тренувальних навантажень URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/ел%20Панасюк%201/page8.html
3. Види адаптації [Електронний ресурс] //Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту URL: <https://ru.org.ua/Фізіологічні%20основи%20фізичного%20виховання%20і%20спорту.pdf>
4. Навчальний посібник «Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації» Костюкевич В.М. 2007р. (ст.9)

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ЗАСІБ ГОТОВНОСТІ ДО ВОЄННОГО СТАНУ ЧОЛОВІКІВ

Шкода Олег Олександрович,

Студент групи ЕП-20-2

Дніпропетровський національного університет ім. Олеся Гончара

Агалаков В'ячеслав Сергійович

викладач кафедри фізичного виховання та спорту

Дніпропетровський національного університет ім. Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. Нещодавно активно формуються гуманітарний напрям у фізкультурно-спортивній науці, де викладання соціології, психології, педагогіки, історії, менеджменту потребує узагальнення, тобто концептуального визначення фізичного виховання, фізичної культури та спорту в континуумі їх соціально- історичного значення. Спеціальна фізична підготовка військових «воїнів» переважно передбачає формування ідейних мотивів їх дій у складних, напружених і надзвичайних ситуаціях, особливо у ворожих, патрульних та інших ситуаціях, а також у процесі вжиття заходів щодо запобігання непередбачуваним суспільним конфліктам.

Мета роботи. Фізична підготовка, що включає в себе різноманітний комплекс вправ, є невід'ємною складовою військового навчання курсантів, що здатна забезпечити дійсно діючий та ефективний вплив на військово-професійну підготовку курсантів на всіх етапах навчання, як засобу готовності до воєнного стану чоловіків.

Матеріали та методи.

Змістовні аспекти концепції фізичної підготовки у Збройних Сил України (ЗСУ) визначатимуться такими факторами:

- вимогами Воєнної доктрини України, що породила концепцію бойової підготовки Збройних Сил України;
- основним системоутворюючим фактором системи фізичної підготовки - вимогами сучасних операцій до відповідних рівнів фізичної

підготовленості воїнів, військових частин і частин для виконання покладених на них функцій і бойових завдань

- особливостями комплектування військ (сил) та організації навчально-бойової діяльності;
- фізичним станом осіб, що є - військовозобов'язані, призовники та мобілізовані контингенти;
- характером і ступенем впливу навчально-бойової діяльності на фізичний стан військовослужбовців;
- ступенем організованості системи бойового вдосконалення військ (сил), фактичний розподіл і час, витрачений на фізичну підготовку, наявність і рівень підготовки, а також стан навчально-матеріальної бази у формі фізичної підготовки;
- соціально-економічним та науково-технічним рівнем розвитку країни, станом наукового обґрунтування та методичного забезпечення функціонування фізичної підготовки у ЗСУ [1].

Розглянемо інструкцію з фізичної підготовки на основі системи Міністерства оборони України, яка визначає систему фізичної підготовки військовослужбовців, а також форми, зміст і порядок організації фізичної підготовки та спортивної діяльності.

Щодо вимог цієї інструкції розповсюджується на кандидатів для вступу та під час складання ними нормативів з фізичної підготовки у вищі військові навчальні заклади (ВВНЗ, ВВП ЗВО), не уникаючи тих, що навчаються за програмою підготовки офіцерів запасу, також резервістів під час проходження ними зборів та на військовозобов'язаних, для служби за контрактом.

Одним із головних предметів бойової підготовки, надважливим і невід'ємним елементом готовності до бою військових частин є фізична підготовка (далі ФП).

Метою ФП є забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до бою, виконання службових спеціальних завдань, сприянні вирішення інших постанов їх навчання та виховання.

Щодо загальних завдань фізичної підготовки військовослужбовців ми можемо роздивитись на (рис.1), що наведений нижче.

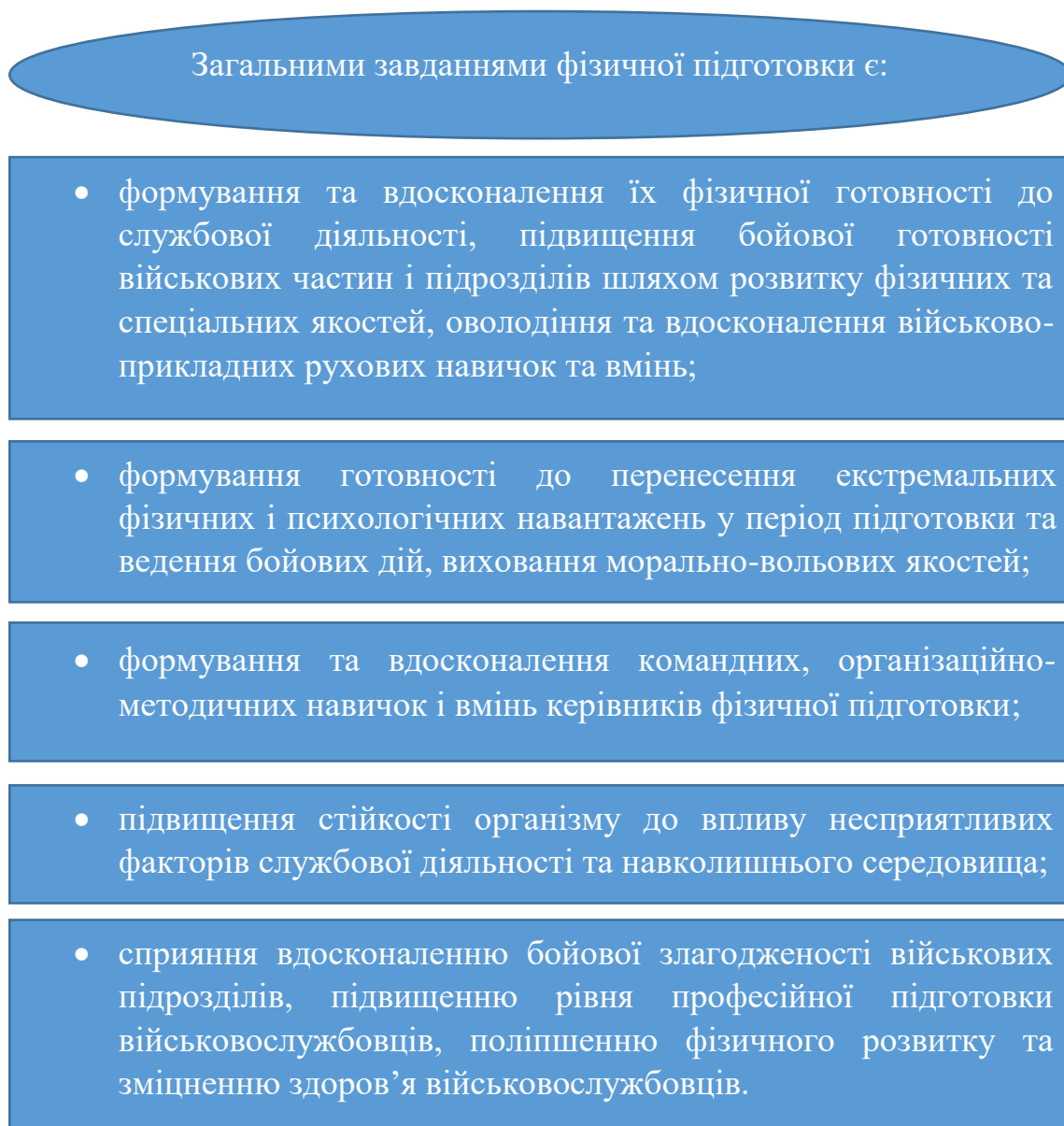


Рис.1 Загальні завдання фізичної підготовки військовослужбовців

«Спеціальні завдання фізичної підготовки військовослужбовців обумовлюються особливостями їх професійної діяльності. Фізична підготовка у видах, окремих родах військ, сил Збройних Сил України (далі - Збройні Сили), підрозділах Державної спеціальної служби транспорту організується та проводиться відповідно до вимог цієї Інструкції з урахуванням особливостей їх бойового застосування.» [2]

За своєю спрямованістю фізична підготовка вирішує загальні та спеціальні завдання, детальніше про яких наведено в таблиці 1.

Поділ завдань фізичної підготовки на загальні та спеціальні

№	Завдання фізичної підготовки	Загальні	Спеціальні
1		адаптація військовослужбовців до умов військової служби	розвиток та вдосконалення професійно-важливих і спеціальних фізичних якостей
2		постійне вдосконалення сили, витривалості, швидкості та спритності	оволодіння військово-прикладними руховими навичками в подоланні природних і штучних перешкод, військово-прикладному плаванні, рукопашному бою, пересуванні пересіченою місцевістю в пішому порядку і на лижах, марш-кидках, метанні гранат;
		покращення фізичного розвитку, зміцнення здоров'я, підвищення працездатності та професійного довголіття.	виховання морально-вольових і психологічних якостей, згуртування військових підрозділів.

Виконання загальних та спеціальних завдань з фізичної підготовки забезпечується системою фізичної підготовки, що передбачає:

- безперервну фізичну підготовку військовослужбовців протягом
- навчального року та терміну всієї служби;
- створення та утримання необхідної початкової матеріально-технічної бази для занять фізичною підготовкою і спортом (далі – навчально-спортивна база);

- підготовку фахівців фізичної підготовки, інструкторів, спортивних організаторів, тренерів, суддів зі спорту (далі – спортивний актив);
- мотивацію військовослужбовців до самостійних занять фізичною підготовкою та спортом, оволодіння знаннями та методикою фізичного вдосконалення, дотримання здорового способу життя;
- наукове обґрунтування змісту та організації фізичної підготовки [3].

Результати та обговорення. Відповідно до Концепції розвитку фізичної підготовки і спорту в Збройних силах України одним із основних напрямів фізичної підготовки особового складу є вдосконалення системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів з фізичної підготовки і спорту .

Висновки. До змісту фізичної підготовки входять: фізичні вправи, теоретичні знання, організаційно-методичні навички та вміння управління фізичним вдосконаленням військовослужбовців, фізичною підготовкою у військових частинах (підрозділах).

Для ефективного вирішення завдань фізичної підготовки військовослужбовців фізичні вправи, професійні військово-прикладні прийоми і дії застосовуються відповідно до їхньої спрямованості на розвиток та вдосконалення фізичних і спеціальних якостей, військово-прикладних рухових навичок і вмінь.

До основних фізичних якостей солдата відносять:

- Витривалість (в основному розвивається через прискорені заняття спортом і легкою атлетикою, катання на лижах, плавання, подолання перешкод і легкоатлетичні змагання);
- Спритність (в основному за допомогою гімнастики, спортивних та рухливих ігор, рукопашного бою, подолання перешкод і метання гранат, певною мірою – вправи, що використовуються в прискорених видах спорту та легкої атлетики, лижних тренуваннях);
- Силові (переважно за допомогою гирьових вправ і вправ, силових вправ на гімнастичних снарядах, тренажерах, масі тіла);

• Швидкість (насамперед через короткі пробіжки на максимальній швидкості та швидкісні, високочастотні рухи, які вимагають швидких рефлексів та індивідуальних рухів)[2].

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Вступ [Електронний ресурс] // URL: <https://nuou.org.ua/assets/documents/zbirnuk-materialiv-tez-2.pdf>

2. Загальні положення [Електронний ресурс] // ІНСТРУКЦІЯ з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1289-21#Text>

3. За своєю спрямованістю фізична підготовка вирішує загальні та спеціальні завдання [Електронний ресурс] // ГЕНЕРАЛЬНИЙ ШТАБ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ URL: <https://ufmf.org.ua/wp-content/uploads/2019/02/Тимчасова-настанова-з-фізичної-підготовки-у-Збройних-Силах-України.pdf>

ІНТЕРАКТИВНІ ПРИЙОМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЧИТАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ З ПРАКТИЧНОГО КУРСУ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Ямкова Валентина Олександрівна,
викладач кафедри іноземних мов
Герасімова Оксана Миколаївна
старший викладач кафедри іноземних мов
Національна академія Державної прикордонної служби України
імені Б. Хмельницького
м. Хмельницький, Україна

Вступ. Комунікативний підхід до вивчення англійської мови, який втілений і передбачається в більшості сучасних методичних матеріалів, впливає на всі види мовленнєвої діяльності: читання, говоріння, письмо, аудіювання. Під час навчання читання, викладач може знайти вже готові вправи до текстів в підручниках, проте, викладачі часто мають власне бачення щодо методів розвитку навичок читання на заняттях з практичного курсу англійської мови.

Мета роботи. Проаналізувати методи та прийоми для розвитку навичок читання на заняттях з практичного курсу англійської мови.

Матеріали і методи. У процесі дослідження застосовано загальнонаукові теоретичні методи дослідження, а саме аналіз, синтез та узагальнення.

Результати та обговорення. Вправи з читання для вчителя, який володіє комунікативною методикою, часто передбачають допомогу студентам у тому, як читати, використовуючи низку різних стратегій. Багато студентів може думати, що читання – це просто читати слово за словом і речення за реченням. Тому роль викладача полягає в тому, щоб допомогти студентам зрозуміти, що читання, насправді, є складним процесом, який може включати, наприклад, передбачення подій в тексті (**predicting**), швидке читання з метою пошуку певної інформації, пошукове читання (**scanning**), читання з метою визначення основної ідеї тексту, оглядове читання (**skimming**), запитання-відповіді (**asking questions to yourself and to others**) тощо. Опанування вищезазначених навичок читання допоможе студентам зрозуміти текст, його ідею та зміст. Викладач

допомагає студентам «розпакувати» письмову мову за допомогою використання різних стратегій читання.

Далі наведені прості ідеї, які допоможуть стимулювати мислення та взаємодію студентів в аудиторії під час занять з практичного курсу:

1. Прогнозування подій відповідно до заголовку тексту (**Predict from a Title**). Студентам пропонується прочитати назву тексту, а потім спрогнозувати, про що в ньому може йти мова. Студенти можуть працювати як самостійно, так і в парах, чи групах. Важливо дати студентам час для обговорення різних варіантів, а також допомагати їм детально опрацювати всі можливі варіанти.

2. Здогадування про зміст тексту (**Story Guesswork**). Студентам пропонується здогадатися, про що буде розповідь, прочитавши перший абзац, переглянувши серію малюнків або прочитавши короткий опис героїв. Вгадування сюжетної лінії може зацікавити студентів і змусити їх задуматися про ключову лексику. Також ключову лексику можна записати на дошці, щоб спонукати та допомогти здатності студентів передбачати події в тексті.

3. Прийом **Jigsaw Reading**. Існує багато варіантів цього прийому, але в класичному Jigsaw викладач ділить студентів на чотири групи (А, В, С і D). Читання також ділиться на чотири, по одній частині для кожної групи (тому, наприклад, група А читає частину А і т.д.). Студенти в кожній групі повинні прочитати та зробити нотатки до своєї частини. Після того, як кожна група закінчить читати свій текст, студенти формують нові групи, в яких представлено по одному члену від кожної вихідної групи (тобто члени А, В, С і D сідають разом). Тепер студенти повідомляють інформацію членам нової групи, і кожен студент повинен робити нотатки щодо кожного розділу прочитаного. Це дає їм можливість бути і читачем, і оратором, і слухачем, що природно заохочує взаємодію одне з одним.

4. Знайди слово, знайди речення (**Find a Word, Find a Sentence**). У цій вправі викладач пише на дошці визначення слова без самого слова і пропонує студентам знайти у тексті саме це слово, визначення якого написано на дошці. Така вправа сприяє зосередженості та уважності студентів під час читання

тексту. Також можна замість визначення написати на дошці запитання і запропонувати знайти речення, які відповідають на це запитання. Такий прийом може допомогти студентам розвинути навички **пошукового читання** та шукати важливі деталі тексту. Використовуючи ці прийоми, можна запропонувати студентам знайти цікаве речення, основну думку, речення, яке нагадує їм історію, речення, з яким студент не погоджується, і так далі.

5. Читання правої, або лівої половини тексту (**Reading with Half the Words**). Оскільки під час читання студентам зустрічається багато незнайомих слів, ця вправа може допомогти їм зрозуміти, що знати кожне слово не обов'язково, щоб зрозуміти головну ідею. Ця вправа також допомагає студентам побачити важливість вгадування значень слів з контексту. Вправа виконується шляхом видалення половини слів із тексту, що можна легко зробити, розрізавши оповідання чи статтю навпіл по вертикалі, або попросивши студентів вертикально закрити половину тексту іншим аркушем паперу. Тепер, коли видно лише половину слів, студенти повинні спробувати вгадати або передбачити, про що йдеться в тексті. Викладач також може поставити серію запитань до тексту, статті тощо, щоб допомогти студентам визначити основну ідею та зміст. Після того, як студенти прочитають текст, розкривається решта тексту, і студенти досліджують, наскільки добре вони змогли здійснити передбачення. Метою вправи є відповіді на запитання щодо розуміння прочитаного.

6. Карта персонажу (**Character Map**). Карта персонажів дозволяє студентам досліджувати певного персонажа в тексті. Викладач вибирає персонажа, або просить студентів самостійно вибрати персонажа з оповідання. Під час підготовки студенти за бажанням можуть намалювати персонажа та додати символи та деталі, щоб описати його особистість, боротьбу чи проблеми та фізичні характеристики. Така вправа може містити в собі і передбачення і можна запитати студентів, що, на їхню думку, станеться з персонажем, наприклад, пізніше.

7. **Перемішані речення (Scrambled Sentences).** Перед читанням кілька речень із тексту (наприклад, 5-6 для початківців і до 10 речень для просунутого рівня) нарізають на паперові смужки однакового розміру. Студенти повинні розмістити їх у правильному порядку в парах або групах. Після виконання вправи, студенти перевіряють правильність виконаного завдання читаючи текст, з якого були взяті речення.

8. **Організація сценки після читання тексту (Skits on Reading).** Після прочитання статті, чи оповідання викладач просить студентів в групах написати коротку сценку на основі цієї історії. Після цього кожна група студентів розігрує свою сценку.

9. **Використання прийому Mapping.** Прийом Mapping є особливо ефективним, коли викладач пропонує студентам прочитати тексти, які мають на меті переконати в чомусь читача (наприклад, рекламу). Щоб створити «МАРР», викладач спочатку просить студентів поділити аркуш паперу на чотири частини. Потім студенти вписують в кожен із чотирьох кутів одне з наведених нижче слів або фраз (зазвичай за годинниковою стрілкою, починаючи з верхнього лівого кута):

- **М:** Основна ідея (Main Idea) – *What is the reading trying to teach?*

- **А:** Читачі (Audience) – *Who is this reading written for?*

- **Р:** Мета (Purpose) – *Why did the author write this?*

- **Р:** Особиста реакція (Personal reaction) – *Why do you like or dislike this reading?*

Нарешті, викладач просить студентів відповісти на кожне запитання у відведеному місці на аркуші.

10. **Підсумовування/Перефразування (Summarizing/Paraphrase).** **Summary** вимагає від студентів прочитати статтю чи історію та викласти основні ідеї в хронологічному порядку. Такий прийом допомагає у навчанні студентів скорочувати або узагальнювати інформацію. Просити студентів знайти власні слова для підсумовування може бути досить складним завданням особливо на першому курсі навчання, але це може допомогти студентам

навчитися спрощувати граматичні структури та використовувати синоніми для лексики з тексту.

11. **Rank Order Exercise.** Студенти читають і занотовують ідеї з тексту, які здаються важливими. Це можуть бути, наприклад, основні теми прочитаного, мораль прочитаного чи просто перелік самих деталей. Найкраще, якщо студенти пишуть повні речення для кожного пункту. Потім, після того, як студенти створять список ідей, вони отримують «бланк рейтингу» і розставляють ці ідеї за ступенем важливості. Після цього викладач спонукає студентів поділитися своїми думками з партнером, чи групою.

12. Прийом **Alphabet Reading.** Поки студенти читають, викладач пише алфавіт на дошці, залишаючи місце після кожної літери, щоб написати невелику відповідь. Потім спонукає студентів пригадати якомога більше фактів, які починаються з кожної літери. Як варіант, можна дати студенту аркуш паперу з кожною літерою алфавіту. Індивідуально або в групах студенти заповнюють робочий аркуш. Перемагає студент або група, які дадуть найбільше відповідей.

Висновки. Розвиток навичок читання не може бути просто читанням тексту речення за реченням і перекладом на рідну мову. Комунікативний підхід вивчення іноземної мови вимагає використання комунікативної методики в усіх чотирьох видах мовленнєвої діяльності.

Використання вищезазначених прийомів для розвитку навичок читання допоможе викладачеві навчити студентів працювати з різними видами текстів, зосереджуватися на основній ідеї тексту, певних фактах, граматичному терміні, здогадуватися про значення слова з контексту, і відтак, сприяти розвитку іншомовної компетенції на заняттях з практичного курсу англійської мови.

РОЗВИТОК РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В СЕКЦІЇ ФІТНЕС У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Янченко Ірина Миколаївна
старший викладач
Державний торговельно-економічний університет
Київ, Україна

Вступ. Карантин – це хороший привід набути нових професійних навичок, чітко організувати самостійну роботу вдома на корпоративній платформі. А самоорганізація студентів – головна складова успіху під час дистанційного навчання, коли студенти здають свої завдання. Отже, викладачі та студенти ведуть активну роботу в дистанційному режимі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, забезпечуючи повноцінний освітній процес. Корпоративна платформа дистанційного навчання кафедри фізичної культури та спорту активно працює для студентів [1, с. 108].

Метою статті є визначення особливості розвитку рухової активності здобувачів вищої освіти в секції фітнес у сучасних умовах.

Матеріали і методи. В статті розглянуто та проаналізовано матеріал про розвиток рухової активності здобувачів вищої освіти в секції фітнес у сучасних умовах. Аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження.

Результати і обговорення. Здобувачі вищої освіти нашого університету знаходячись у умовах військового стану в і стресових ситуаціях продовжують займатися руховою активністю. Викладачам кафедри важливо зважати у яких умовах перебувають здобувачі вищої освіти в даний час, щоб правильно дати завдання, скласти різноманітні комплекси вправ. Робота будується на застосуванні різноманітних комплексів, вправ для покращення фізичної підготовленості та покращення рівня здоров'я студентів на період карантину а зараз ще військового стану в Україні. Всі комплекси мали систему побудови заняття, і укладались із трьох частин: підготовча частина (розминка), основна частина (основні вправи) та заключна частина (вправи на заминку). Викладачі

також підготували різноманітні комплекси зі скакалкою, з фітнес резинками та при наявності з гантелями. Спеціалізацію «Фітнес» відвідує найбільш студенток і більшу увагу вони приділяють таким фізичним якостям як гнучкість, різноманітні вправи на прес, силу ніг та рук, витривалість, концентрацію уваги та вправи на координацію. Здобувачі вищої освіти виконують кардіотренування та вправи з власною вагою на витривалість, комплекси вправ для розвитку м'язів спини. Виконують вправи на прес, силу ніг та рук, на концентрацію уваги та вправи на координацію. Завдяки цим вправам відбувається зміцнення серцевого м'язу, м'язів спини, рук, ніг та черевного пресу.

Висновки. Отже, кожна студентка самостійно виконує завдання в сучасних умовах. Хочеться відзначити, кожною з них були підготовлені індивідуальні заняття, в залежності від їх фізичної підготовленості. Основне завдання допомогти здобувачам вищої освіти самостійно випрацювати систему звички до занять фізичною активністю. Студенти всі питання надсилають на електронну пошту і звертаються за контактними номерами викладачів, та у вигляді консультацій в додатках Viber та Telegram.

Список літератури

1. Самоленко Т.В., Гордійчук Б.В. Дистанційне навчання студентів кафедри фізичної культури на корпоративній платформі в умовах карантину. Наукові дослідження в умовах глобалізації сучасного світу. Книга 1. Частина 2: Серія монографій / [авт.кол. : П.С. Атаманчук, Я.О. Львович, А.П.Преображенський, О.М. Селедцов, Т.Д. Чубіна и др.]. – Одеса: КУПРІЄНКО СВ, 2020 – 194 с. : іл., табл. – (Серія «Наукові дослідження в умовах глобалізації сучасного світу», Книга 1). С. 102-109.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ПОНЯТТЯ МОЛОДА СІМ'Я, ЇЇ СУТНІСТЬ ТА ТИПИ СІМЕЙ

Важинська Юлія Іванівна

Студентка

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Вступ. У наш час актуальним є вивчення молодого сім'ї, адже від того, як буде відбуватись її становлення й розвиток на початкових етапах спільного життя, залежатимуть подальші сімейні стосунки, що мають вплив на розвиток суспільства в цілому.

Мета роботи – встановити сутність поняття «молода сім'я» та визначити її типи.

Матеріали і методи. У роботі були використані методи теоретичного й емпіричного дослідження:

а) теоретичні методи (аналіз, узагальнення) дали можливість науково-теоретичного обґрунтування отриманих нами даних;

б) емпіричні методи дослідження спрямовані на вивчення самооцінки конструктивної взаємодії в подружніх відносинах.

Результати і обговорення. Варто зазначити, що віковий стан молодого сім'ї, згідно з Законом України «Про сприяння соціальному становленню та розвитку молоді в Україні, визначається так: молода сім'я – це подружжя, в якому вік чоловіка та дружини не перевищує 35 років, або неповна сім'я, в якій мати (батько) віком до 35 років [1, с. 262].

Молода сім'я, як свідчать численні спостереження та дослідження, на етапі свого формування вирішує цілу низку важливих завдань. Перед нею стоять гострі проблеми матеріально-економічного, житлово-побутового та інтимно-особистісного характеру. Невизначеність майбутнього, поява протиріч, нестабільність заробітків, невідповідність до сімейного життя та виживання в

нових умовах – це все позначається на внутрішньосімейних процесах, на характері взаємостосунків членів сім'ї та стосунків із навколишнім середовищем і т. д. [1, с. 262],

З моменту укладення шлюбу починається етап, протягом якого перед подружжям постає ряд завдань, пов'язаних із адаптацією до сімейного життя та прийняттям нових ролей. Функціонування сім'ї в цей період характеризується рядом чинників, серед яких можна виділити: особистісні особливості подружжя (індивідуально-типологічні властивості нервової системи, когнітивні та характерологічні особливості, система установок на шлюб, мотиви вибору чоловіка, ціннісні орієнтації та інше); мікросистемні фактори (особливості внутрішньосімейних процесів в нуклеарній сім'ї); макросистемні фактори (сімейна історія, специфіка взаємовідносин у розширеній сім'ї); мегасистемні фактори (зовнішнє соціальне оточення: особливості державного ладу, сімейної політики та функціонування соціальних інститутів, національні та релігійні особливості, що регулюють сімейне функціонування в суспільстві та інше); економічні фактори (рівень матеріального добробуту сім'ї, наявність окремого житла тощо) [2].

У нормальній благополучній сім'ї всі ці завдання-проблеми, як правило, мають раціональні способи розв'язання, що не зачіпають особистих інтересів членів подружжя. Коли здорова сім'я проходить успішно перший етап свого розвитку (становлення), вона стає вільною в подальшому розвитку, зростанні без страхів та застережень. Нові обставини створюють для неї нові можливості, а не загрози. А от дезорганізовані, і, як наслідок, дезадаптовані шлюбні відносини призводять до зниження соціальної активності сім'ї, що позначається на працездатності кожного з членів молодого сім'ї, внаслідок чого погіршується психічне та фізичне здоров'я членів подружжя [1, с. 262].

Сімейна адаптованість – характеристика того, наскільки гнучкі або стабільні відносини в сім'ї (оптимальним є певний проміжний рівень стабільності). Кожна з цих двох глобальних характеристик сім'ї може мати чотири ступені: дві помірні й дві крайні.

Характеризуючи адаптованість сім'ї, вчені виділяють такі ступені: ригідна (вкрай стійка), стандартна (помірно стійка), гнучка (помірно нестійка), хаотична (вкрай нестійка). Чотири ступені виділяються і в характеристиці емоційної залежності

З одного боку, сім'я – досить замкнуте об'єднання людей, які захищають свій внутрішній світ, свої таємниці й секрети, що протистоять зовнішнім впливам. Якщо сім'ю позбавити її внутрішнього світу, зробити все, що відбувається в ній, відкритим для суспільства, вона розпадеться. З другого боку, сім'я – об'єднання людей, відкрите для всього, що відбувається в суспільстві. Для неї характерні проблеми, якими живе суспільство [3, с. 4].

Якою б замкнутою сім'я не була, вона завжди пов'язана з суспільством. Кожний член сім'ї зберігає певну автономію й завдяки цьому входить до інших об'єднань людей, різних соціальних груп: виробничих, навчальних колективів, дитячих та юнацьких організацій, суспільних рухів, політичних партій та об'єднань; вступає у взаємовідносини з державними структурами, місцевою владою, сусідами та іншими спільностями. Відносини у сім'ї складаються не лише за волею її членів, а й під впливом зовнішніх умов, соціального життя суспільства.

Сім'я і шлюб – це форми стосунків, що, по суті, санкціоновані суспільством. Сім'я – це суспільний інститут (з точки зору суспільного санкціонування шлюбно-сімейних відносин), і, водночас, мала соціальна група, що має історично визначену організацію, члени якої пов'язані шлюбними або родинними відносинами, спільністю побуту та взаємною моральною відповідальністю, соціальна необхідність якої зумовлена потребою суспільства у фізичному та духовному відтворенні населення. Сім'ю становлять особи, які проживають сумісно, пов'язані спільним побутом і мають взаємні права й обов'язки. Подружжя вважається сім'єю й тоді, коли дружина або чоловік у зв'язку з навчанням, роботою, лікуванням, необхідністю догляду за батьками, дітьми та за інших поважних причин не проживають разом [4, с. 6].

Щодо типів сім'ї, то найбільш поширеною є проста, або нуклеарна сім'я (від лат. *nucleus* – ядро) – така сім'я складається з подружжя та дітей, які не перебувають у шлюбі. Нуклеарна (або проста) сім'я складається з матері, батька (або одного з них) та дітей. Це – найбільш поширений у світі тип сім'ї.

При одруженні дітей утворюється інший тип сім'ї – розширена або складна сім'я. Вона включає три й більше поколінь або дві й більше нуклеарних сімей, які проживають разом і ведуть спільне господарство. Отже, тип сім'ї визначається станом родинних зв'язків.

Повна сім'я – це сім'я, в якій є обидва члени подружжя. Неповна сім'я – сім'я, в якій тільки один із батьків (чоловік або жінка) виховує дітей.

Основою сім'ї є шлюбні відносини, в яких реалізуються як природна, так і соціальна сутність людини, матеріальна (суспільне буття), духовна (суспільна думка) сфера соціального життя.

Основними функціями сім'ї, на думку І. В. Гребенікова є: репродуктивна (відтворення життя, тобто народження дітей, продовження роду); економічна (спільний заробіток коштів для життя відновлення витрачених на виробництві сил дорослих членів, ведення домашнього господарства, наявність спільного бюджету організація споживчої діяльності); виховна (формування особистості дитини, систематичність виховної взаємодії сімейного колективу на кожного її члена протягом всього спільного життя, постійний вплив дітей на батьків та інших дорослих членів сім'ї); комунікативна (посередництво сім'ї в контакті членів із засобами масової інформації, літературою і мистецтвом, вплив сім'ї на різноманітні зв'язки її членів з навколишнім природним середовищем і на характер її сприйняття, організація внутрішньо-сімейного спілкування, дозвілля й відпочинку) [3, с. 10].

Шлюб – це міжособистісна взаємодія між чоловіком та жінкою, що виникає на основі укладення шлюбу, регулюється ним, а також моральними принципами та підтримується цінностями, які їй притаманні.

Американка Мюріел Джеймс, працюючи тривалий час шлюбним консультантом, виділяє такі типи сімей: «шлюб із розрахунку», «духовний

союз», «романтичний шлюб», «шлюб-товариство», «шлюб, заснований на любові». Як показує практика, чоловік і жінка можуть дотримуватися різних точок зору, до яких входять ті або інші елементи усіх перерахованих категорій шлюбу, або ж втілюють у життя своє бачення на основі однієї з них.

Нерідко трапляється, що чоловік і жінка згодом змінюють свої уявлення про шлюб. Такі зміни можуть бути викликані різними причинами. Серед них – постійний духовний і моральний розвиток, зміна особистості в ході досягнення нею зрілості, можливі емоційні потрясіння й кризи, незадоволеність своїм партнером, усвідомлення того, що в шлюбі могли б бути й інші перспективи, окрім тих, які уявлялися на початку сімейного життя.

Висновки. Найбільш довговічні і вдалі ті шлюби, в яких почуття й розум не замінюють, а доповнюють один одного. Дошлюбна любов обов'язково повинна перерости в любов подружню.

Список використаних джерел:

1. Пірен М. Молода сім'я в сучасному українському суспільстві: стан та проблеми // *Український науковий журнал «Освіта регіону. Політологія, психологія, комунікації»*. 2011. № 4. С. 262.
2. Велента Т. Ф. Кризис молодой семьи Режим доступа: http://www.gestalt.lv/lat/biblioteka/gramatas_un_raksti_izdoti_latvijaa/?doc=1903.
3. Гребенников И. В. Основы семейной жизни: Учебное пособие для студентов пед. Институтов. 1991. 156 с.
4. Обозов М. М. Психологія міжособистісних відносин. Київ : Либідь, 1990. 192 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ ПСИХОКОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ ПРОЯВІВ ГІПЕРАКТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ

Кононенко Тетяна Вікторівна

здобувач вищої освіти,

Науковий керівник:

Калініна Тетяна Станіславна

канд. психолог. н.,

КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

м. Харків, Україна

Вступ. Більшість дітей із затримкою психічного розвитку виявляють порушення в розвитку пізнавальних процесів, емоційно-вольової сфери, труднощі в спілкуванні і поведінці, у них не формується позитивне емоційне самовідчуття, переживання своєї значущості для оточуючих, відкритість тощо. Вони характеризуються більшою вираженістю гіперактивності, роздратованістю, загальною розгальмованістю, підвищеною збудливістю, непосидючістю, невмінням зосереджуватись, більш деструктивною поведінкою, слабкими соціальними навичками, низьким рівнем адаптації [6].

Це свідчить про необхідність психокорекційної роботи, спрямованої на роботу з психокорекції, оптимізації та профілактики розвитку поведінкових розладів у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку. З погляду психологічного підходу тлумачення розладів гіперактивної поведінки дошкільників із затримкою психічного розвитку ранній початок психокорекційної роботи дозволить запобігти появі та розвитку вторинних порушень [1].

Мета роботи полягає в необхідності психокорекційної роботи для зниження гіперактивності у дошкільників із затримкою психічного розвитку.

Психологічна корекція (психокорекція) – це один із видів психологічної допомоги, спрямований на виправлення індивідуальних особливостей психологічного розвитку особистості за допомогою спеціальних засобів

психологічного впливу і на формування психологічних якостей, необхідних для покращення її соціалізації та адаптації до мінливих життєвих обставин [3].

Найбільш тривалий та змістовний напрям роботи передбачав реалізацію психокорекційної програми. Програма психокорекції гіперактивної поведінки дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку була розроблена з урахуванням аналізу особливостей психічного розвитку дітей дошкільного віку із ЗПР (Т. Вісковатова, А. Замша, Т. Ілляшенко, І. Омельченко, Л. Прохоренко, Т. Сак, Р. Тригер, У. Ульяновка, П. Чамати та ін.).

Метою психокорекційної програми була корекція гіперактивної поведінки дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

Програма з психокорекції гіперактивної поведінки дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку включала кілька основних блоків:

1. Психодіагностичний: проводився з метою систематичного спостереження за емоційними станами дітей та оцінки результативності програми. І, відповідно, включав: початкову, поточну та кінцеву психодіагностику.

Комплексна діагностика повинна проводитись перед початком та в кінці проведення програми (початкова та кінцева). Методи діагностики, використовувані на цьому етапі: збір анамнезу дошкільників із затримкою психічного розвитку дошкільного віку, спостереження за поведінкою дітей, проєктивні та тестові методики. Ці методи були спрямовані на визначення рівня сформованості гіперактивної поведінки. Поточна психодіагностика проводиться на кожному занятті (на початку та по завершенні) за допомогою експрес-діагностики «Мій настрій». Зазначимо, що особливу увагу слід звертати й на результати творчості дітей (їхні малюнки, вироби), їхню поведінку під час виконання завдань на кожному занятті, оскільки це є також важливим діагностичним матеріалом для психолога [7].

З метою забезпечення об'єктивності отриманих даних психодіагностичний етап проводиться з дотриманням загальних принципів

діагностики та врахуванням специфічних особливостей розвитку дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

2. Блок психологічної корекції передбачав здійснення безпосереднього психокорекційного впливу на дитину з метою зниження рівня сформованості гіперактивної поведінки у дітей із затримкою психічного розвитку.

Матеріали та методи. Психокорекційний вплив на дитину здійснювався у два основних взаємоузгоджених етапи (підготовчий та основний), кожен з яких мав свою організаційну структуру та специфічні завдання.

Перший етап (підготовчий) проводився в індивідуальній формі з метою підготовки та подальшим включенням дітей до групової роботи. На підготовчому етапі реалізовано такі завдання:

- симптоматична корекція спрямована на зняття нагальних симптомів, а також симптомів, які унеможливають роботу дитини в групі та корекцію особистісних рис, які не дозволяють дошкільнику почувати себе комфортно в групі;

- формування основних уявлень необхідних для здійснення подальшої групової роботи: розвиток знань про основні емоції та почуття, формування вміння їх розпізнавати [4].

Змістова частина індивідуальної роботи підбиралась для кожної дитини на основі отриманих даних у ході первинної діагностики та зібраного анамнезу. Структура індивідуального заняття містила такі етапи: організаційний (ритуал привітання, вправи на активізацію уваги та для налаштування на подальшу роботу), основний (психокорекція нагальних симптомів або особистісних рис, які заважають включенню дошкільника в групу) та завершальний (підбиття підсумків і прощання).

Основна мета першого етапу психокорекції – здійснення підготовки та поступового введення дитини із затримкою психічного розвитку в подальшу групову психокорекцію. Індивідуальні заняття передбачали корекцію характеру моторної активності, психоемоційного напруження, демонстративності, негативних емоцій та недисциплінованості. Основні методи, що

використовувались на цьому етапі: елементи ігротерапії, казкотерапії, психогімнастики та пісочної терапії. Індивідуальні заняття проводились двічі на тиждень по 25 хв протягом трьох місяців [2].

Другий етап психологічної корекції мав форму групових корекційно-розвивиткових занять. Метою другого етапу було власне зниження рівня розвитку гіперактивної поведінки у дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку. Кількість дітей у групі на корекційно-розвивиткових заняттях сягала від 4 до 6 осіб (залежно від складності порушення та загального рівня розвитку дитини). Кожне заняття мало корекційну, розвивиткову та виховну мету. Робота з групою проводилась двічі на тиждень. Тривалість однієї групової зустрічі залежала від якості уваги дітей та швидкості виконання ними завдань. Заняття складались з різних видів психологічних ігор, етичних бесід, рольових програвань ситуацій, вправ на релаксацію та розвиток самоконтролю, психологічних етюдів, пантомім, дихальної гімнастики [5].

Результати та обговорення. Основуючись на аналіз основних показників гіперактивної поведінки дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, програма психокорекційних групових занять передбачала реалізацію таких завдань [3]:

Корекційні:

- корекція (відреагування) негативних емоційних станів (тривожності, гніву, занепокоєння, роздратованості, емоційного напруження тощо);
- корекція особистісних та вольових якостей, що сприяють появі гіперактивної поведінки (негативізм, демонстративність, імпульсивність тощо);
- корекція деструктивних елементів у поведінці;
- корекція міжособистісних взаємин дітей із затримкою психічного розвитку;
- корекція самооцінки.

Розвиткові:

- розвиток умінь усвідомлювати та диференціювати власні емоції та почуття інших;

- розвиток навичок та вмінь відреагування (вираження) власних негативних почуттів соціально допустимими способами, які є безпечними для особистості та тих, хто її оточує, та реакцій на негативні ситуації;

- розвиток самоконтролю та навичок релаксації; - розвиток емпатії та дружелюбності;

- розвиток умінь взаємодіяти з іншими;

- розвиток умінь аналізувати проблемну ситуацію;

- розвиток конструктивних поведінкових реакцій у проблемній ситуації.

Виховні:

- формування моральних життєвих поглядів та цінностей;

- засвоєння правил та норм поведінки в колективі;

- естетичне виховання.

Поставлені завдання відображають змістову частину програми.

Усі заняття проводились за добровільної участі дітей, без оцінювального ставлення, у доброзичливій та позитивній атмосфері. При реалізації групових та індивідуальних занять треба дотримуватись таких принципів [4].:

- комплексного підходу;

- системності корекційних, профілактичних та розвивальних завдань;

- єдності корекції та діагностики;

- пріоритетності каузального впливу;

- дотримання вікових, психологічних, особистісних особливостей дитини;

- активного використання найближчого соціального оточення дитини;

- гри: провідний вид діяльності дитини дошкільного віку – гра, саме тому побудова програми на основі ігрових компонентів дозволяє максимально розкрити потенціал дошкільників, швидко залучити їх до профілактичної, корекційної чи терапевтичної роботи, не викликаючи при цьому в дітей додаткових негативних емоцій;

- успішного результату (завдання має бути таким, щоб дитина могла з ним успішно справитись (але не занадто легким для її рівня);

- вільної творчості: мистецтво допомагає сублімувати негативну енергію в соціально прийнятний напрям; висловлювати свої емоції та почуття, знімати напругу; збагачує позитивним досвідом «конструктивності»; дозволяє дитині розкритись та самореалізуватися;

- індивідуального підходу: кожна дитина – це індивідуальна особистість зі своїм світом, переживаннями, емоціями, проблемами, тому до кожної дитини має бути свій підхід у роботі, який дозволить підкреслити її значущість та індивідуальність;

- від простого до складного (поступове ускладнення матеріалу);

- урахування «зони актуального розвитку» (за Л. Виготським).

Висновки. На нашу думку, організована таким чином програма психологічної корекції гіперактивної поведінки дошкільників із затримкою психічного розвитку охоплює всі складники навчально-виховного процесу і тим самим збільшує ймовірність ефективності психокорекційної роботи.

Список літератури

1. Діти із затримкою психічного розвитку та їх навчання / Т.Д. Ілляшенко, Н.А. Бастун, Т.В. Сак. К.: ІЗМН, 1997. 128 с.
2. Загадковий світ емоцій. Розвиток емоційної сфери дошкільників / упоряд. І. Молодушкіна. Харків : вид. група «Основа», 2010. 207 с.
3. Корекційні програми на допомогу практичному психологу ДНЗ / уклад. О. Марінушкіна, Г. Замазій. Харків : вид. група «Основа», 2008. 204 с.
4. Нагорна О. Б. Особливості корекційно-виховної роботи з дітьми з особливими освітніми потребами: навчально-методичний посібник. Рівне, 2012. 99 с.
5. Розвивальні ігри з водою та піском / упоряд. Н. Юрченко. Харків : вид. група «Основа», 2010. 207 с.
6. Романчук О. Гіперактивний розлад з дефіцитом уваги у дітей / О. Романчук. Львів: Джерело, 2008. 326 с.
7. Яценко Т.В. Діагностика психічного розвитку дітей дошкільного віку: методичний посібник. URL: <http://blanki-ua.com.ua/other/2033/index.html>

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В ПРОЦЕСІ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗІ СХІДНИХ ЄДИНОБОРСТВ, ЯКІ НАПРАВЛЕНІ НА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ

Лисенкова Ірина Петрівна,
Завідувач кафедри психології,
доктор психологічних наук, професор
Довгань Олександра Василівна
Студентка 565 групи
ЧНУ імені Петра Могили

Вступ. Зміна моторного контролю при адаптації до специфічної м'язової діяльності буде виражатися в зміні «Патерну» нервово-м'язового апарату працюючих м'язів спортсменів. Таким чином, оцінка зміни поточного функціонального стану опорно-рухового апарату є важливим питанням ефективного управління тренувальним процесом.

В існуючій літературі основну увагу приділяють техніці та потужності виконання вправ, методики тренувань і змагань, харчування, режиму дня. У той же час, не повністю досліджена динаміка зміни психофізіологічного статусу спортсменів східних єдиноборств і греко-римської боротьби як в процесі тренувальної і змагальної діяльності, так і при переміщенні в часових поясах. Актуальними є питання комплексного дослідження інтегрального співвідношення функціонального стану м'язів опорно-рухового апарату (ОРА), його психофізіологічного статусу, що дає базу для інших сторін тренувального процесу.

Мета роботи. Виявити специфічні особливості становлення та розвитку ОРА, деяких психофізіологічних якостей спортсменів, які формуються під впливом тренувань в східних бойових єдиноборствах і греко-римської боротьби, використовуючи метод міофасціографії.

Методи досліджень. Дослідження функціонального стану опорно-рухового апарату спортсменів проводилося за допомогою приладу «Міофасціограф», за допомогою реєстрації електрошкірного опору окремих біологічно активних точок (батів) шкіри (аттракторні зони шкіри - Куто-міо-невро-вісцерального зв'язку) з відповідною їх комбінацією і «аплікацією» їх призначення на сегменти спинного мозку.

Проводилося вимірювання електропровідності дистальних 24 БАТ, які іннервують конкретні групи м'язів і спроектовані на сегменти хребта.

Застосовуючи торкання пошуковим електродом поверхні шкіри в області «Репрезентативних точок» (біологічно активних точок, відповідним 12 класичних меридіанів), здійснювали обстеження. Використовувався комп'ютерний комплекс електропунктурної експрес-діагностики «Діакомс», який призначений для обстеження психофізіологічного стану по електроміофасціограмі людини, що відбиває «сутність організму».

Дослідження та результати. Психологічні аспекти тренування спортсменів східних бойових єдиноборств та греко-римської боротьби

Обговорення деяких психофізіологічних проблем, виявлених за допомогою комплексу «Діакомс»:

1) інтелектуальний рівень (підвищення означає труднощі або неможливість реалізації інтелектуального потенціалу або будь-якої ідеї, а зниження свідчить не про ослабленні розумових здібностей людини, а про зменшення енергозабезпечення даного рівня);

2) вольовий рівень (підвищення активності (психічної активації) означає психо-емоційне напруження або хвилювання, а зниження активності (психічної активності) може відбуватися внаслідок неправильного підходу до поводження з людиною, як результат придушення волі людини авторитетом інших);

3) емоційний рівень (підвищення активності означає емоційне напруження, а зниження - емоційну розгальмування або зниження емоційної реакції);

4) фізичний рівень (підвищення активності означає зацікавленість в навколишньому просторі і бажання зайняти своє місце в цьому просторі, в той час, як зниження свідчить про зниження інтересу до навколишнього простору, труднощі заняття свого місця або небажання зайняти його).

Деякі психологічні проблеми, які визначаються при обстеженні на комп'ютерному комплексі «Діакомс»:

1) психічна напруженість - загальна тривожність, психічний стан, обумовлений очікуванням несприятливого для суб'єкта розвитку подій;

2) тривожність (міжособистісна, самооціночна);

3) зниження активності вольового рівня (психічної активності) - означає незрілість емоційно-вольової сфери, зниження здатності до самовладання, порушення довільності рухів, небажання приймати відповідальні рішення та нести відповідальність за свої вчинки, нездатність відстоювати свою позицію, схильність навіюванню з боку вольових особистостей, небажання проявляти ініціативу;

4) адаптаційний синдром - виникає в відповідь на значні по силі та тривалості несприятливі впливи.

Порівняння фактора «Емоційна стабільність» стандартизованих психологічних методик «Психічна активація, інтерес, емоційний тонус, напруга та комфортність» (Емоційний статус високий), «16-факторний особистісний опитувальник Кеттелла» (Емоційна стабільність (фактор С + Інтелект)) з тим же фактором, отриманим при використанні комплексу «Діакомс», і відображає суттєві відмінності між ними. Це підтверджує нашу гіпотезу про значущість «суб'єктивного фактору» в спеціалізованих діагностичних психологічних методах і значущості «об'єктивного» - при використанні комплексу «Діакомс».

Всі показники комплексу «Діакомс» набагато вище, ніж при класичному тестуванні, різниця становить від 12% (для греко-римської боротьби) до 50% (для айкідо). При цьому, за класичним тестуванням «розкид» даних набагато більше, ніж для комплексу «Діакомс».

Найбільшу різницю в показниках психологічних тестів ми виявляємо в айкідо. На нашу думку, це пов'язано з тим, що руху в айкідо більш плавні, не вимагають різких рухів. Рухи здійснюються з «нормальною швидкістю», на відміну від інших видів єдиноборств.

Звертає на себе увагу факт перевищення значень всіх показників, отриманих при використанні комплексу «Діакомс», значень аналогічних показників, що є результатом класичного тестування. На наш погляд, це пов'язано з більшою об'єктивністю комплексу «Діакомс» порівняно зі стандартними психологічними методиками. Дійсно, ніде в психологічному тестуванні його показники ніколи не досягали 100%, як і в комплексі «Діакомс». Але показники комплексу «Діакомс» частіше за все були вище, ніж при класичному тестуванні та були близькі до 100%. Це свідчить про те, що обидва ці види тестування:

- не повністю відображають дійсне відображення психічних якостей;
- не всі психологічні якості схильні до цієї тенденції.

Так, абсолютно задовольняє цього вимогу тільки показник «Емоційна стабільність». Інші якості можуть варіюватися, зберігаючи загальну тенденцію, зазначену вище (перевищення всіх значень показників у порівнянні з класичним тестуванням). Така розбіжність результатів, на наш погляд, відбувається з кількох причин.

По-перше, нечітке, що не виражене кількісно, визначення психічних якостей, що дозволяє і експериментатору, і випробуваному варіюватися з поняттями.

По-друге, для психологічного тестування відіграє велику роль особиста зацікавленість випробуваного в позитивному проходженні тестування.

По-третє, система комплексу «Діакомс» побудована на масових попередніх психологічних тестах, усереднених, пов'язаних з електрошкірний опір атракторних зон шкіри, що виключає ситуативний вплив випробуваного на результат.

По-четверте, комплекс «Діакомс» не передбачає спеціальну процедуру тестування, вона може проходити без спеціального повідомлення про психологічному тестуванні та займає не більш 5 хвилин, що виключає фактор втоми та особисту зацікавленість випробуваного.

Всі перераховані моменти вигідно відрізняють систему «Діакомс» від класичного тестування.

Проведені дослідження дають багатий матеріал по шляхах підготовки та побудови тренувального процесу в таких видах спорту, як східні єдиноборства та греко-римська боротьба. Зокрема, в нашій роботі вперше зареєстровані міофасціограми в даних видах спорту, що дають комплексне та одночасний опис особливостей функціонального стану ОРА спортсменів.

Міофасціограми відображають адаптації ОРА до характеру та інтенсивності проведеної м'язової діяльності, до моменту її реєстрації, тобто характеризують м'язовий статус спортсмена даних видів спорту.

У далекій перспективі, після закінчення спортивної кар'єри, можна очікувати появи деяких типових для ОРА захворювань в результаті специфічної деформації ОРА, викликаної тренуваннями, змаганнями в даних видах спорту. Не є винятком і професійні травми. Досвід роботи з колишніми спортсменами в «Центрі кінезітерапії доктора Бубновського» показує, що більшість пацієнтів центру - колишні спортсмени з різними захворюваннями кістково-м'язової системи, викликаними попередньої діяльністю в спорті вищих досягнень.

Висновки.

1. На основі міофасціографії виявлено характер пристосувальних реакцій опорно-рухового апарату у представників східних бойових єдиноборств та греко-римської боротьби, що виникають під впливом фізичних навантажень з різними потужністю і тривалістю, в залежності від місця тренувань.

2. Встановлено зміни в особливостях сформованого функціонального стану опорно-рухового апарату, а також психофізіологічних особливостей спортсменів, які практикують східні бойові єдиноборства або греко-римську

боротьбу, під впливом фізичних навантажень в тренувальних мікро- і макроциклах.

3. Досліджено, в порівняльному плані, психічні якості спортсменів, які практикують східні бойові єдиноборства або греко-римську боротьбу, оцінювані по стандартних психологічних тестів і по системі комплексу «Діакомс». Показано перевагу застосування комплексу «Діакомс» по порівнянні зі стандартними психологічними тестами.

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ОСОБИСТОСТІ

Міненко Єгор Сергійович
молодший науковий співробітник,
Державний інститут сімейної та молодіжної політики
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні реалії такі, що суспільство не уявляє вже свого існування без інформаційних технологій і сучасних інформаційних систем. Сучасні інформаційні технології стають важливою складовою суспільного життя, як і будь яка інша суспільна складова сучасного соціуму. Існування людини реалізується одночасно зі світом природи і у специфічному для людського суспільства інформаційному середовищі, що має свої закономірності розвитку і функціонування. До них відноситься і вплив інформаційних технологій на психіку людини.

Мета роботи. Проаналізувати вплив сучасних інформаційних технологій на психологічний стан особистості.

Виклад основного матеріалу. Ми живемо в епоху інформаційного суспільства, яка характеризується, зокрема, тим, що крім природного середовища проживання людини існує інформаційне середовище проживання, роль і значення якої зростає з розвитком засобів масових комунікацій. Це середовище надає на людину активний вплив: на формування та функціонування особистості, на духовний, інтелектуальний і психічний розвиток, стан психічного здоров'я.

Сьогодні люди дізнаються про природне соціальне середовище через те, що вони бачать по телевізору та читають в інтернеті, і проблема того, чи можуть вони правильно оцінити цю інформацію, стає все більш серйозною.

Засоби масової інформації пропонують іноді негативні модель поведінки, і люди переймають цю поведінку.

Інформаційно-психологічна безпека особистості – це стан захищеності особи і можливостей її розвитку, що забезпечує її цілісність як активного соціального суб'єкта в умовах інформаційної взаємодії з навколишнім середовищем. Вона залежить від особистісних якостей індивіда та від моральних, соціальних і правових умов в суспільстві.

Нові інформаційні технології, засоби масової комунікації багатократно підсилили можливості впливу на свідомість і підсвідомість як окремої людини, так і на великі групи людей та населення країни загалом.

Інформаційна сфера – сукупність таких елементів:

- об'єкти інформаційної взаємодії чи впливу;
- особисто інформація, призначена для використання суб'єктами інформаційної сфери;
- інформаційна інфраструктура, що забезпечує можливість здійснення обміну інформацією між суб'єктами;
- суспільні відносини, що складаються у зв'язку з формуванням, переданням, розповсюдженням і збереженням інформації.

Людина - активний соціальний агент, психіка якого змінюється в результаті поведінки, діяльності (бездіяльності) і перебуває під безпосереднім впливом інформаційних чинників, які впливають на життя і трудову діяльність.

До основних загроз інформаційно-психологічної безпеки відносять можливість настання негативних наслідків для суб'єктів, що піддаються інформаційно-психологічному впливу, які виражаються в таких формах:

- нанесення шкоди здоров'ю людини;
- блокування на неусвідомленому рівні волі, волевиявлення людини, штучне привиття їй синдрому залежності;
- втрата здатності до політичної, культурної, моральної самоідентифікації людини;
- маніпуляція суспільною свідомістю;

– руйнування єдиного інформаційного і духовного простору України, традиційних устроїв суспільства і суспільної моральності, а також порушення інших життєво важливих інтересів особистості, суспільства, держави [1].

За даними Д. Шпанхеля, всього 10-14% осіб є ймовірно знаходяться на стадії психологічної залежності від комп'ютерних систем. За даними А. Шмельова, відбувається інтерналізація локусу контролю, зміна самооцінки і самосвідомості. Залежність може оформлятися в одній з двох форм: соціалізованої і індивідуалізованої.

Соціалізована форма ігрової залежності відрізняється підтримкою соціальних контактів із соціумом. Ця форма залежності менш згубна у своєму впливі на психіку людини, ніж індивідуалізована форма. Різниця в тому, що люди не відриваються від соціуму, не йдуть "у себе"; соціальне оточення, хоч і складається з таких же фанатів, все ж, як правило, не дає людині повністю відірватися від реальності, "піти" у віртуальний світ і довести себе до психічних і соматичних порушень.

Для людей з індивідуалізованою формою залежності такі перспективи набагато більш реальні. Це екстремальна залежність, коли порушуються як нормальні людські зв'язки, так й взаємодія зі зовнішнім середовищем.

Основні механізми роботи психіки порушуються, і вони починають чинити опір впливу віртуальної реальності, а не матеріальному світу. Ці люди часто грають поодиноці, і це бажання знаходиться на тому ж рівні, що й основні фізіологічні потреби. Надмірна комп'ютерна залежність подібна до наркотику. Якщо вони не приймають його якийсь час, то стають незадоволеними, страждають від негативних емоцій та впадають у депресію. Це клінічний випадок, психопатологія чи спосіб життя, що веде до патології.

Отже, джерелом інформаційно-психологічної небезпеки є та частина інформаційного середовища, яка через визначені причини неадекватно відображає реалії, вводить в оману людину, засліплює її ілюзією.

Інформаційно-психологічні загрози зумовлені розробкою, виготовленням, розповсюдженням та використанням суб'єктами негативних інформаційно-психологічних впливів, спеціальних засобів і методів такого впливу.

Сучасне розуміння безпеки в контексті врахування відношення інтересів особистості, суспільства і держави висуває завдання розгляду нового аспекту цієї проблеми – безпеки в інформаційній сфері життєдіяльності людини, тобто інформаційно-психологічної безпеки [4].

Висновки. Отже, інформаційно-психологічну безпеку можливо розглядати як стан захищеності особистості, різних соціальних груп і об'єднань людей від дій, впливів, які здатні проти їхньої волі і бажання змінити психічні стани та психологічні характеристики людини, модифікувати її поведінку і обмежувати свободу вибору, зумовило потребу переосмислення інформаційної взаємодії, а також деяких інших соціально-психологічних процесів і явищ у сучасному суспільстві.

Література

1. Психологічна безпека особистості: комплекс навчально-методичного забезпечення для підготовки аспірантів за спеціальністю 053 «Психологія» Укл.: Ложкін Г.В., Чукавіна Т.Е. – К. : НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського», 2016. – 47 с
2. Веретенко Т. Г. Детермінанти формування безпечної діяльності молоді в Інтернет-мережі [Електронний ресурс] / Т. Г. Веретенко – Режим доступу до ресурсу: [http: //elibrary.kubg.edu.ua..](http://elibrary.kubg.edu.ua..)
4. Вмяков А. Интернет – тотальная угроза обществу // МЭ и МО.- 2007. - №11. – 20 с.
5. Войкунский А.Е. Интернет – воздействие на личность. М.: Можайск-Терра, 2004. - 175 с.

ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ МОЛОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Прудка Лілія Миколаївна

канд.пед. наук

Національний медичний університет

імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Вступ. Повномасштабне вторгнення російських військ в Україну принесло кровопролиття та перекреслило мрії багатьох українців. Війна – це завжди величезний психічний вплив на людину, що супроводжується постійною тривогою за своє життя і своїх близьких. Велика кількість людей виявляються травмованою, це і учасники військових дій і мирні жителі, які потрапляють у зону бойових дій, їхні сім'ї та родичі.

Коли відбувається щось жахливе і неочікуване, люди спочатку відчують шок, діють автоматично, по програмі виживання. Розум намагається перебирати варіанти майбутнього, щоб якось підготуватися до нього - і не може цього зробити. Планування обмежене до декількох годин. Потім повертаються базові емоції, і після шоку можуть прийти, наприклад, відчай, жах, заперечення [1; 2].

Українці ж масово вирішили відчутти сильну ейфорію від того, що ми вистояли ті перші години і дні й кинулися до бою. Це дуже добре, це показує силу нашого психічного ресурсу. Але ейфорія не може триматися весь час - це не економно для ресурсу психіки.

Під час війни – в різній мірі люди зіштовхуються з двома типами травматичних подій: несподівані травматичні події та довготривалі несприятливі події, що зумовлюють виникнення непродуктивних стратегій подолання труднощів. У результаті молодь дуже часто без досвіду перебування на війні, страждають від таких проблем як тривожний розлад, посттравматичний стресовий розлад, депресія, дисоціативні розлади (добровільна соціальна ізоляція, деперсоналізація, дереалізація, небажання

розмовляти, кататонічний синдром), поведінкові розлади (зокрема агресія, асоціальна і злочинна поведінка, схильність до насильства).

Як зауважила, відома британська психологиня Люсі Бересфорд, відчуття тривоги, страху і пригнічення, що переживає особистість в умовах війни є невідворотними [3, с. 56].

Мета дослідження – дослідити що відчуває молодь, яка живе в умовах війни.

Матеріали і методи. Під час проведення дослідження були використані методи аналізу, синтезу, узагальнення наукових досліджень, навчальної літератури та метод опитування.

На основі проаналізованих наукових праць таких вчених як А. Адлера, З. Фрейда, К. Юнга усвідомлення різних подій описується як психотерапевтичний результат, що забезпечує належний рівень психологічного здоров'я людини. А у наукових розробках дослідника Ф. Василюка, процес переживання події – це діяльність із подолання складних ситуацій. Крім того, такі вчені як: Г. В. Бойко, О. Бондаренко, Є. Варбан, О. Шевченко досліджують специфіку переживання життєвих подій, а саме: переживання горя та втрати. Але необхідно зазначити, що у всіх цих дослідженнях охарактеризовано тільки деякі аспекти зазначеної проблеми. Тому вважаємо за необхідне дослідити, що саме відчуває українська молодь в умовах війни.

Результати обговорення. Таким чином, актуальним є вивчення, що зараз відчуває молодь в умовах війни. На основі цього, нами було розроблена анкета, яка була проведена для студентів медико-психологічного факультету Національного медичного університету. Загальна кількість респондентів – 65 осіб.

На основі проведеного анкетування були отримані наступні показники.

На питання «Чи турбують Вас можливі труднощі?» 75% студентів відповіли, що «Так», 22% - «Ні», і 3% досліджуваних, не могли відповісти.

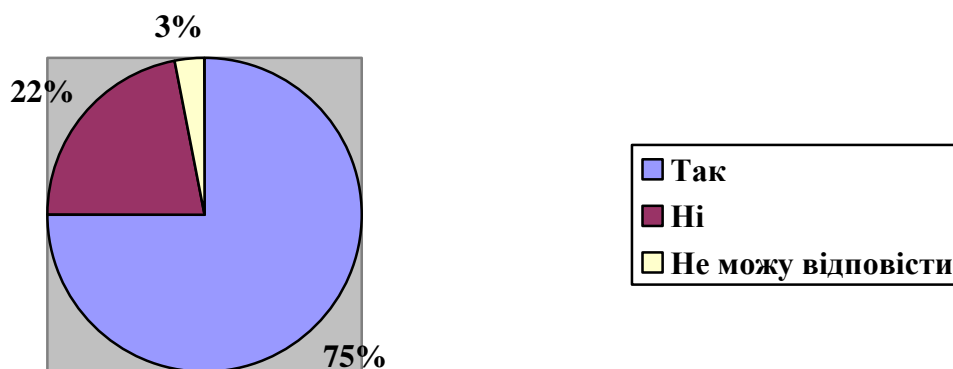


Рис. 1 Отримані дані на питання: «Чи турбують Вас можливі труднощі?»

Аналізуючи отримані відповіді на наступне питання «Чи відчуваєте Ви себе беззахисним?», можна зробити висновок, що 98% студентів зазначили, що «Так», 2% - «Ні».

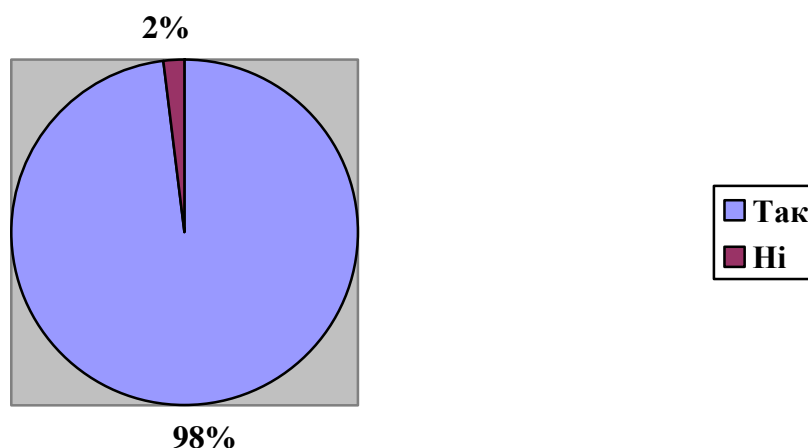


Рис. 2 Отримані дані на питання «Чи відчуваєте Ви себе беззахисним?»

На наступне запитання «Чи відчуваєте Ви тривогу у зв'язку з чим-небудь або з ким-небудь?», було відмічено, що 100% опитуваних відповіли, що «Так».

Цікаві результати були отримані на питання «Які відчуття на даний час переважають у Вас?». Таким чином, було визначено, що гнів був виражений у 64% опитуваних; напруження (36%); страх (34%); роздратування (27%); розчарування (16%).

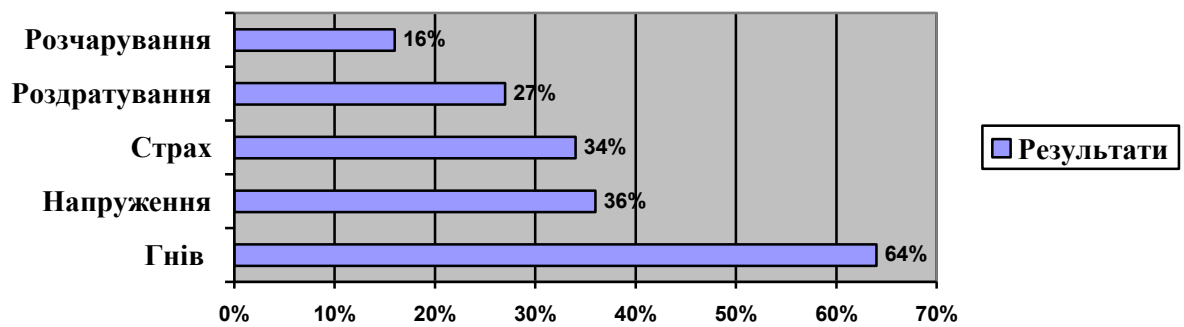


Рис. 3 Отримані дані на питання «Які відчуття на даний час переважають у Вас?»

Отримані відповіді на питання «Ви вірите в Перемогу?», було визначено, що 85% опитаних вірять у перемогу над Росією, 10% – не впевнені в цьому, а 5% – не змогли відповісти.

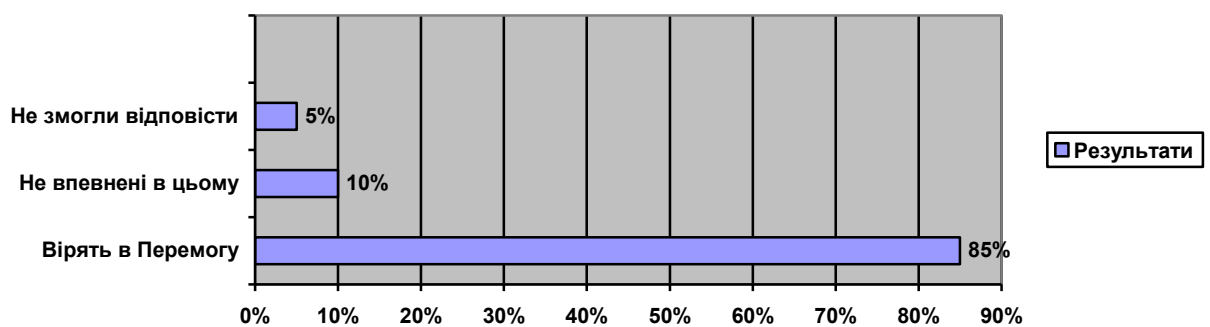


Рис. 4 Отримані дані на питання «Ви вірите в Перемогу?»

І на останнє питання «Чи використовуєте Ви психологічний інструментарій і методи для подолання тривожності та негативних відчуттів? І якщо так, то які саме?»

Таким чином, проаналізувавши отримані дані, було визначено, що 100% опитуваних використовують психологічний інструментарій. І визначено, що музикотерапію використовують 63% опитуваних, пісочну терапію – 3%, мандалотерапію – 5%, бібліотерапію – 10%, ізотерапію – 19%.

Як зазначали студенти, всі ці методи допомагають їм згармонізувати свій емоційний стан.

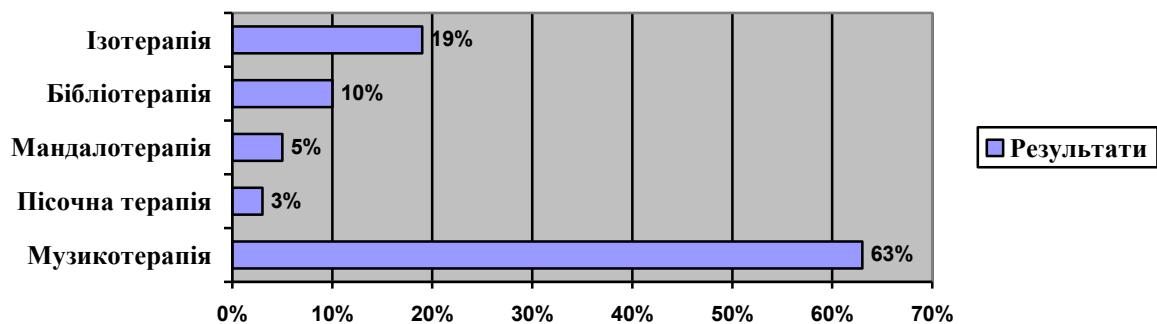


Рис. 5 Отримані результати на питання «Чи використовуєте Ви психологічний інструментарій і методи для подолання тривожності та негативних відчуттів? І якщо так, то які саме?»

Висновки. Таким чином, на основі проведеного дослідження, можемо зробити висновок, що емоційний стан молоді зараз не дуже стабільний: оскільки вони перебувають в ненормальних обставинах». Така нестабільність – нормальна реакція на такі обставини. Перепади емоційних станів під час війни – це типово. Питання в тому, як вони діють та повертають себе до раціонального стану. І як ми бачимо, що всі опитувані активно використовують різний психологічний інструментарій для гармонізації свого стану.

Список використаної літератури

1. Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи. Навчальний посібник. Том 3. Київ, 2018. 236 с.
2. Соціально-психологічна профілактика порушень адаптації молоді до повсякденного стресу : метод. рек. / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т соц. та політ. психології ; за наук. ред. Т. М. Титаренко. - К. : Міленіум, 2010. 84 с.
3. Lucy Beresford Something I'm Not . Cambridge Street Books. 2017 p. 224 s.

АСЕРТИВНІСТЬ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО СПІЛКУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ

Русіна Карина Григорівна,
Студентка 2 курсу, здобувач вищої освіти, рівень «магістр»
Інститут післядипломної освіти
Київський національний університет ім. Т. Г. Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Асертивність є відносно новим феноменом в психологічній літературі. Її вивченням займалися А. Адлер, Дж. Вольпе, Дж. Сміт, А. Бандура, Е. Берн, У. Джеймс, А. Лазарус, А. Сальтер, Е. Шостром, М. Еммонс, В. Ромек, Б. Ананьєв, А. Прихожан, Л. Божович, О. Федосенко, Ф. Василюк, Є. Дубровіна, С. Ковальов, С. Максименко, В. Шамієва та інші.

Аналіз психологічної літератури дозволяє нам вважати, що асертивність - це вміння людини відстоювати власні інтереси і захищати кордони, не обмежуючи свободу інших людей, проявляючи до них повагу, не залежати від думки оточуючих, їхнього впливу та оцінок. Регулювання власної поведінки – основна із здатностей асертивної людини.

Під асертивною поведінкою в психології розуміють відкриту, пряму поведінку, яка не має наміру заподіяти шкоду іншим людям.

Можна стверджувати, що асертивність в психології – це, в тому числі, взяття на себе відповідальності за власну поведінку, при цьому відсутність критики за реакції оточуючих.

В роботі ми досліджували асертивність як рису особистості, яка формується з урахуванням інших психологічних факторів особистості.

Мета роботи. Здійснити теоретичний аналіз та емпіричне дослідження асертивності як умови ефективного спілкування особистості, запропонувати рекомендації щодо розвитку асертивної поведінки особистості.

Матеріали та методи. Для розв'язання поставлених завдань у роботі були використані методи теоретичного й емпіричного дослідження:

а) теоретичні методи (аналіз, порівняння, класифікація, узагальнення) дали можливість науково-теоретичного обґрунтування отриманих нами даних;

б) емпіричні методи дослідження: тести, опитувальники, спрямовані на виявлення рівня асертивності та особистісних характеристик, які впливають на рівень асертивності; методики: Тест на асертивність (автори В. Каппоні, Т. Новак), Тест Кеттелла (16 RF-опитувальник), Тест-опитувальник самоствавлення (В. В. Столін, С. Р. Пантелєєв), спрямовані на вивчення рівня асертивності та психологічних чинників, які впливають на поведінку людини під час спілкування.

Вибірка складалась з 53 досліджуваних жінок, 51% (27 жінок) у віці 40-44 роки, 26% (14 жінок) у віці 32-39 років, 15% (8 жінок) у віці 21-28 років та 8% (4 жінки) у віці 53-56 років.

Результати та обговорення. В результаті аналізу літератури, можемо вважати, що при вивченні асертивності виокремлюються дві основні групи досліджень: перша спрямована на вивчення зовнішніх проявів асертивності (поведінкова модель успішної людини), друга – на вивчення внутрішніх, потенційних її особливостей (внутрішній світ особистості, вплив інших її рис, психологічних факторів тощо). Деякі автори розуміють асертивність як поведінку, як здатність особистості впевнено та з гідністю відстоювати свої права, не принижуючи прав інших та вважають асертивність «золотою серединою» між агресивною і пасивною поведінкою.

Асертивність у роботі розглядається як складна, багаторівнева і полікомпонентна властивість особистості. На якісному рівні складовими асертивності є: когнітивна складова (орієнтація в соціальній ситуації, адекватність її оцінки; здатність орієнтуватися в соціальних очікуваннях тощо); афективна складова (ступінь емоційної стійкості, реактивна врівноваженість, відсутність тривоги, напруженості тощо); поведінкова складова (готовність до асертивних дій, спрямованих на досягнення мети, довіра до себе, наполегливість у захисті своїх прав; відстоювання своєї думки без посягання на права інших людей). Серед чинників індивідуально-психологічних

особливостей асертивності значущими є такі властивості особистості, як впевненість у собі, особливості самоставлення, соціальна адаптованість, домінантність, наполегливість, готовність до ризику, позитивне ставлення до інших, здатність ухвалювати рішення, рішучість, рівень самооцінки, емоційна стійкість, рівень незалежності тощо.

На підставі кореляційного аналізу результатів опитування досліджуваних, можемо дослідити кореляційні зв'язки показників асертивності.

Показник асертивності, який відображає незалежність, автономність: дослідження показали, що у випадку надмірної незалежності, якщо особистість егоїстична і не прислухається до слів інших, переоцінює себе, тим частіше спроби поводитися асертивно виливаються в агресію. Так, чим більш надмірна незалежність, тим гірша емоційна стійкість, напруженість, нерішучість та схильність до підпорядкування. Також, згідно кореляційному аналізу, у таких досліджуваних існує зв'язок із низьким рівнем самоповаги, аутосимпатії, самовпевненості, самокерівництва, при цьому велику питому вагу мають самозвинувачення.

Показник асертивності впевненості та рішучості має в нашому дослідженні тісні кореляційні зв'язки з самоприйняттям особистості, високим рівнем тривожності, великим самоконтролем а також з віком: у старших за віком опитуваних жінок існує кореляційний зв'язок з нерішучістю, невпевненістю у собі та власних силах.

Показник асертивності соціальної бажаності корелює в нашому дослідженні з низьким рівнем аутосимпатії, самоінтересу, інтелекту (в тому числі соціального); експресивність та сензитивність досліджуваних, схильних до підпорядкування, корелює з високим рівнем соціальної залежності: від соціальних норм, думки, рішень оточуючих.

Факторний аналіз дозволив нам виділити 5 основних факторів (самоставлення, емоційно-соціальний, емоційно-рішучий, емоційно-нормативний компоненти та компонент соціальної залежності), які також показали існування значущих зв'язків у досліджуваних з рівнем незалежності,

тривожності, емоційної стійкості, показників самоствалення, впевненості у собі, сміливості, стриманості та розвинутої уяви. Також ми побачили зв'язки з нормативністю поведінки, соціальними нормами та схильністю до підкорення, а також схильністю до екстраверсії. Більше 51% досліджуваних склали жінки віком від 40 до 44 років.

Запропоновано рекомендації щодо розвитку асертивної поведінки: 1) пам'ятати та відстоювати свої права, сформульовані Дж. Смітом та не піддаватись маніпулятивним упередженням; 2) пропонуємо звертати увагу на наступні складові асертивної поведінки, які допоможуть в ефективній комунікації з оточуючими: зоровий контакт, поза, відстань, жести, міміка та інтонація, плавність мови, вміння підтримувати розмову, вміння слухати, зміст реплік; 3) вивчити та постійно доповнювати власний список фраз незахисного (неагресивного) стилю ефективного спілкування, таких як: «Я не намагаюся нав'язати тобі свою думку», «Я не намагаюся контролювати тебе», «Мені просто потрібно трохи часу, щоб обдумати те, чого ти від мене хочеш», «Я не зобов'язаний відповідати тобі прямо зараз. Мені треба подумати», «Це занадто важливо, щоб вирішувати негайно. Дай мені подумати», «Я не готовий прийняти рішення прямо зараз», «Я не знаю, як витлумачити те, що ти зараз пропонуєш. Давай обговоримо це пізніше» і т.ін.

Висновки. Необхідність доводити до свідомості людей, що пасивний, і агресивний тип поведінки слід вважати захисною реакцією людини, яка з якихось причин невпевнена в собі або відчуває певну загрозу ззовні, стає дуже актуальною. Оскільки включення захисних механізмів відбувається на підсвідомому рівні, людина тривалий час може не усвідомлювати тих чи інших власних поведінкових реакцій, і відповідно не знати, як конструктивно поводити себе у разі неочікуваної або неадекватної реакції у відповідь.

Асертивна поведінка розвивається на підставі самоаналізу, виражається у потребі, у самопізнанні, здатності до самостереження, здатності до самообмірковування, аналізу своїх дій та вчинків, здатності контролювати себе, свої думки. Формування асертивності передбачає знання власних прав та

обов'язків, адекватне оцінювання себе й оточуючих, розуміння власних цілей та намірів, спроможність укладати компромісні рішення та досягати високого рівня в ефективності спікування.

Проте залишається відкритим питання про те, чи є асертивність певною поведінковою навичкою, чи вона є самостійною рисою особистості. Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми асертивності. Можливими перспективами подальшого дослідження є вікові, гендерні, крос-культурні відмінності асертивності та пошук і дослідження різнорівневих компонентів, а також способів розвитку і корекції асертивності особистості.

ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПОЛІЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Садовий Ростислав Олександрович

курсант III курсу
навчально-наукового інституту
з права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції

Науковий керівник:

Шинкаренко Інна Олександрівна

кандидат психологічних наук
доцент кафедри гуманітарних
дисциплін та психології
поліцейської діяльності
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ

Введення. Формування стресостійкості як одного з елементів спеціальної фізичної підготовки працівників поліції є важливим фактором, від якого залежить позитивний результат в діяльності працівників.

Мета роботи. Дослідити формування стресостійкості працівників поліції в умовах воєнного стану.

Матеріали і методи. У публікації використовується опис та аналіз як методи наукового дослідження. Матеріалом для досліджень є вітчизняні наукові статті, журнали та публікації дослідників у мережі INTERNET за напрямком дослідження.

Результати і обговорення. Професійна діяльність співробітників органів внутрішніх справ МВС України має суттєві особливості: здійснюється від імені держави, носить виконавчо-розпорядчий характер, є соціально значущою. Все це ставить її в ряд найбільш важких і відповідальних професій сучасності, особливо в умовах воєнного стану. Спектр виконуваних функцій, обсяг обов'язків, покладених на органи внутрішніх справ в умовах воєнного стану, а тим більше при ускладненні оперативної обстановки, дозволяють віднести

здійснювану ними службову діяльність до категорії найбільш складних, більш того - екстремальних [1, с. 86].

Це обумовлено постійною роботою з різними категоріями людей - від потерпілих до злочинців, участю в охороні та заходи щодо відновлення громадського порядку, необхідністю застосування в певних умовах фізичної сили і вогнепальної зброї, яка існує небезпекою для життя і здоров'я як самих співробітників, так і членів їх сімей. Таким чином, діяльність органів внутрішніх справ в умовах воєнного стану направлена на виконання стратегічних цілей державної і громадської безпеки, до яких відноситься захист конституційного ладу, основних прав і свобод людини і громадянина. Виконання покладених функцій пов'язане з дією стресових факторів, до яких можна віднести наступні:

- Фактор небезпеки є первинним, основним, оскільки під загрозою розуміється усвідомлювана загроза для життя, здоров'я або благополуччя людини.
- Фактор раптовості розуміється як непрогнозований, незаплановане зміна ситуації в повсякденному обстановці, яке вимагає трансформації здійснюваної діяльності.
- Фактор невизначеності свідчить про відсутність, недостатності або суперечливості інформації стосовно форми, змісту і обставин виконання поставлених задач.
- Фактор новизни, який передбачає нові умови воєнного стану, засоби або способи здійснення будь-яких дій, спрямованих на досягнення певної мети.
- Фактор дефіциту часу передбачає несподіване, різке скорочення часу на виконання дій, спрямованих на досягнення мети [2, с. 20].

Представлені фактори можуть надавати вплив на індивідуальну діяльність працівників поліції в умовах воєнного стану як окремо, так і в сукупності, проте вони тісно пов'язані між собою. Так, затримання особи, підозрюваної в скоєнні кримінальних правопорушень, як правило, пов'язане з

небезпекою застосування їм засобів для опору (наприклад, каменів, палиць, металевих предметів і ін.) аж до вогнепальної зброї. Несподіванкою може стати поява спільника на транспортному засобі, що одночасно буде не тільки проявом чинника раптовості, але і дефіциту часу, коли необхідно за лічені секунди прийняти рішення про застосування зброї або бути готовим використовувати особистий чи службовий транспорт.

Стресостійкість органів внутрішніх справ в умовах воєнного стану повинна включати в себе як стресостійкість кожного співробітника, так і системи органів в цілому. Формування стресостійкості системи органів внутрішніх справ повинно проводитися за різними напрямками, в числі яких необхідно виділити наступні.

- Правове регулювання діяльності органів внутрішніх справ в умовах воєнного стану на всіх рівнях управління. Своєчасне реагування на зміну законодавства і приведення відомчої нормативно-правової бази у відповідність з ним.
- Розробка і прийняття стратегії стресостійкості держави як складової частини національної безпеки в умовах воєнного стану. З цією метою необхідна розробка відповідної концепції формування стресостійкості органів внутрішніх справ, в рамках якої повинні розроблятися програми, плани дій в різних умовах.
- Удосконалення системи підбору, розвитку та професійної підготовки кадрів органів внутрішніх справ, органів управління, управлінських колективів.
- Морально-психологічна підготовка особового складу до дій в умовах стресових чинників, які розглядалися вище. Для формування умінь і навичок виконання задач в подібних умовах необхідно моделювати стресові фактори під час навчальних тренувань.
- Створення, своєчасне оновлення системи ресурсного забезпечення, матеріального стимулювання співробітників [3, с. 41].

Висновок. Формування стресостійкості працівників поліції в умовах воєнного стану пов'язана з екстремальними ситуаціями. Тому формування

стресостійкості працівників поліції в умовах воєнного стану є вимогою сучасності і необхідно для ефективної реалізації завдань і функцій, покладених на них.

Список використаної літератури

1. Бандурка О.М., Венедиктов В.С., Тімченко О.В. Екстремальна юридична психологія в діяльності персоналу органів внутрішніх справ України : науково-практич. книга ХНУВС, 2005. 86 с
2. Доценко В.В. Психологічні ресурси стресостійкості майбутніх правоохоронців. Право і безпека. Науковий журнал 2017. Вип. 3. С. 20.
3. Лефтеров В.О. Дослідження використання психотренінгових технологій у особистісно-професійному розвитку працівників правоохоронних органів: Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Київ, 2009. № 23 С. 41

АСПЕКТИ ПРОТІКАННЯ МАСОВИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ РЕАКЦІЙ В УКРАЇНСЬКОМУ СУСПІЛЬСТВІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Скрипкін Олег Григорович,

к.псих.н.,

доцент кафедри психології,

Державний торговельно-економічний університет,

м. Київ, Україна

Введення./Introduction. Перебування в умовах війни – це надважке випробування для психіки будь-якого члена суспільства, навіть цивільної особи. Щоденні звістки про смерті захисників країни та цивільних, близьких людей, спостерігання численних видів руйнувань, усвідомлення можливості власної загибелі, втрати країною державної цілісності та суверенітету, державності – перелік можливих стресогенних інформаційних впливів є досить широким. Усе це спричиняє потужний астенічний вплив на психіку особи, яка захищається шляхом задіяння певних захисних механізмів.

Усі ми є індивідуальними за своїми психологічними характеристиками, світоглядом, патріотизмом тощо. Захисні резерви психіки теж у кожного свої, умовно усіх членів суспільства за цим критерієм можна поділити на дві категорії, в кожній з яких домінують певні психологічні реакції на війну: тих, хто здатен самотійно впоратися із цим психологічним навантаженням, зберегти критичність мислення навіть у цих надскладних умовах, і тих, хто на це не здатен. Чисельно у будь-якому суспільстві, на жаль, переважають другі, і ось саме вони вимушено змінюють свій світогляд, певним характерним чином реагують на реалії оточення, шукають додаткової психологічної підтримки. У даному випадку пропонується розглядати масові психологічні реакції саме другої категорії осіб, для якого явище війни в державі є кризовим в психологічному плані.

Мета роботи./Aim. Метою роботи виступає розгляд деяких аспектів протікання масових психологічних реакцій в певному проширці українського

суспільстві в умовах війни.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для написання роботи використовувались матеріали публікацій, коментарів у соцмережах та на новинних сайтах, а також засвідчені особисті судження респондентів (співрозмовників). Тривалість спостереження склала 120 днів, загальний обсяг досліджуваної вибірки – більш ніж 1500 фактів суджень у спектрі.

У дослідженні були використані методи спостереження, бесіди, роботи з документами, інтерпретації та аналізу.

Результати и обсуждение./Results and discussion. Перш за все, слід уточнити сутність поняття «масові психологічні реакції». Де-факто це сукупність однотипних (схожих за змістом) індивідуальних психологічних реакцій на прояви оточуючого середовища за своїм характером та часом прояву (реакції). Оскільки кількість таких характерних реакцій у суспільстві регулярно проявляється досить значущо, то це дає нам право застосовувати прикметник «масові».

Слід зауважити, що у даному випадку не йдеться про такий окремий феномен як «психологія натовпу». Він охоплює дещо інше, а саме формат сукупності індивідуальних стихійних реакцій, що ситуативно можуть охоплювати осіб у натовпі (групі, колективі), при цьому індивідуальність певної особи у мікроспільноті наче розчиняється, і вона піддається загальним реакціям групи, наслідує їх, відображає у собі.

Наразі ми можемо спостерігати, як численний прошарок суспільства, що складається з певною мірою психологічно уражених війною людей вже змінив свій світогляд, відношення до того, що відбувається навколо та змінив, хоча й ситуативно, своє ставлення до певних своїх співвітчизників. Очевидним є також те, що психологічний вплив сильного стресу як груповий, так і індивідуальний феномен безумовно може сприяти виникненню певних розколів, розбратів у суспільстві загалом, а також і в певних колективах, групах зокрема.

Зокрема, у багатьох осіб проявився такий феномен як «тонельне бачення» (в психологічному сенсі), тобто, відкидання наявності низки проблем всередині суспільства, необхідності їх вирішення та упевненість в тому, що єдиною метою зараз є виключно перемога у війні з зовнішнім агресором, Російською Федерацією. Це – результат спостереження й внутрішнього несвідомого сприйняття особою протягом тривалого періоду існування певних проблем всередині країни, та болюче усвідомлення усього, що спостерігається загалом.

Реалізовується таке «бачення» через задіяння низки захисних механізмів психіки, зокрема, «Раціоналізації», «Заперечення», «Сублімації» – психологічних феноменів, єдиним покликанням яких є зниження «психічного накалу», зняття з себе надкритичного стресового навантаження. Таким чином відбувається спроба спростити собі розуміння того, що відбувається, запевнити себе у хоча й спрощених, менш стресогенних, але загалом хибних висновках. Яскравим прикладом цього слугує твердження про те, що повне єднання суспільства задля перемоги є важливим (це вірне припущення), але більш за те, воно є єдино важливим (це вже невірно). Усе інше, тобто, намагання помічати проблеми всередині країни, вирішувати їх наразі оцінюються як «не на часі», або ж спроби «розхитати човен» (йде маніпулювання свідомістю – своєю та інших, а також підміна понять).

Також спостерігається інше масове явище, таке як «чорно-білий» підхід у оцінці. Серед масових психологічних реакцій, що зараз спостерігаються в українському суспільстві, яке воює, воно займає своє окреме місце.

Раніше, ще від початку війни у 2014 році воно вже спостерігалось досить широко, тоді – переважно серед комбатантів, учасників бойових дій. На увазі мається спрощене, «чорно-біле» сприйняття реальності, оточення, деяких особливо важливих явищ, процесів, поділ усього при цьому на дві умовні категорії – друзів та ворогів, хороше та погане. Таким чином психіка людини в кризових умовах також спрощує собі сприйняття того, що відбувається навколо з метою забезпечити фізичне та психічне виживання індивіда.

Наслідком прояву цього феномену наразі є те, що деякі українські громадяни беруться оцінювати дії інших з таких поляризованих позицій, засуджувати тих, хто, на їх думку, не дуже активно сприяє перемозі, дозволяє собі «менше страждати серцем», радіти життю і таке інше. Проявляється це у досить гіпертрофованих, навіть дискримінаційних оцінках своїх співвітчизників та вимогах до них, на кшталт:

- якщо ти чоловік, то маєш йти воювати;
- усі справжні чоловіки зараз служать в ЗСУ та інших силових структурах;
- якщо чоловік не пішов воювати, то він – боягуз, не патріот (винятком слугують лише випадки старості, важкої хвороби або каліцтва);
- якщо хтось в умовах війни намагається радіти життю, не відмовляє собі в цьому – то він черства, байдужа людина, не патріот;
- якщо людина виїхала за кордон, то вона обов'язково боягуз, не патріот і т. ін.

Але чому, на ґрунті чого виникає і як саме проявляється явище масових психологічних реакцій зараз, у нашій спільноті, якщо ми говоримо про переважно опосередковане сприйняття реалій її членами?!

Психологічній науці відомі чотири етапи переживання кризової, психотравмуючої ситуації, її осмислення людиною та реагування на неї. Власне кажучи, ці етапи якраз і відображають характер видозмін, що відбуваються з нами та нашими психологічними реакціями протягом переживання такої ситуації. Зазначені етапи є такими:

1. Перший етап – Заперечення, або Шок. На цьому етапі, що наступає відразу після дії травмуючого чинника, людина не може прийняти те, що сталося на емоційному рівні. Психіка захищається від руйнівної дії травматичної ситуації (етап нетривалий, з перших секунд до двох діб). Людина в цей час переживає гостру стресову реакцію на події навколо.

2. Другий етап – Агресія і Провина. Поступово починаючи переживати й

усвідомлювати те, що трапалося, людина спочатку намагається звинувачувати в цій події тих, хто прямо або побічно міг бути причетним до її виникнення. Після цього людина звертає агресію на самого себе і відчуває провину («Якби я вчинив інакше, такого б не сталося, або сталося б на краще»).

3. Третій етап – Депресія. Настає після усвідомлення того, що обставини проявили себе сильнішими за людину. Супроводжується почуттями безпорадності, покинутості, самотності, власної непотрібності. Людина не бачить виходу з положення, що створилося, втрачає відчуття мети, інтерес до спілкування («Ніхто мене не розуміє, усе життя не має сенсу»), співрозмовники починають її втомлювати, спілкування переривається, почуття самотності посилюється.

4. Четвертий етап – Зцілення, Реконструкція. Для неї характерно повне свідоме і емоційне прийняття свого минулого і набуття нового сенсу життя. Людина виявляється здатною витягти з подій корисний життєвий досвід, і почати по-новому планувати своє життя, навіть в умовах продовження кризи (війни).

Наразі наше суспільство загалом знаходиться на другому етапі, звідси й витікає, зокрема, така згадана масова психологічна реакція як «чорно-білий» підхід у оцінці реалій та оточення

Висновки./Conclusions. Звісно ж, такі психологічні реакції активно розмежовують як суспільство загалом, так і окремі колективи. Та й саме явище безумовно свідчить про поступове вичерпання резервів психіки, зниження психологічної пружності у багатьох наших співгромадян. Варто згадати й про можливість отримання класичної психологічної травми навіть у відносно мирних, не кризових умовах, наслідком якої може стати психічний розлад, соціальна дезадаптованість особи як така.

Якщо ж згадати про очікуваний третій етап проживання кризової ситуації «Депресія, Розчарування» (у західній літературі за хронологічною градацією цей етап має назву «Disillusionment»), то можемо з упевненістю говорити про

безумовні прояви у нашому суспільстві ще більш астеничних масових психологічних реакцій у подальшому. Саме тому наразі збереження психічного здоров'я народу виступає одним з найголовніших завдань влади, яка має формувати певні психологічні підтримувальні та корекційні меседжі, та кожного громадянина особисто – з метою збереження власного психічного здоров'я.

НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПЕДАГОГІВ

Сурякова Марина Володимирівна,

к.психол.н., доцент,
доцент кафедри психології
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Учитель Інна Борисівна,

к.пед.н., доцент,
доцент кафедри психології
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Приймаченко Олеся Миколаївна

к. психол. н.,
доцент кафедри психології
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Вступ. Інтенсифікація життя, що відбувається в Україні сьогодні, висуває до працівників освітніх організацій нові, більш складні вимоги, що, безумовно, впливає на психологічний стан працівників, обумовлює виникнення професійних стресів та емоційного напруження. Особливо яскраво вплив стресів виявляється у педагогічній діяльності, через перенасиченість її такими стресогенами, як нестандартність педагогічних ситуацій, відповідальність за розвиток підростаючого покоління, активна міжособистісна взаємодія, підвищена емоційна напруженість. До професійних проблем сучасного педагога додалося також недостатність методичних розробок на матеріалі конкретних предметів для реалізації технології дистанційного навчання, багатофункціональність педагогічної праці, не висока соціальна оцінка педагогічної праці тощо.

Одним із наслідків довготривалого професійного стресу є синдром професійного вигорання, що виявляється у зростанні агресивності, збільшенні конфліктних ситуацій в колективах, в емоційній неврівноваженості, ставленні

до роботи як до важкої необхідності. Професійне вигорання – це відносно самостійна, багатокомпонентна, складна психофізична, стресова реакція, що не зводиться до інших станів. Стрессова реакція виникає внаслідок тривалого напруження міжособистісних відносин, передбачає повне або часткове виключення емоцій, зниження їхньої енергії у відповідь на певні психотравмуючі впливи.

Проблема професійного вигорання педагогів вивчалася психологами в різних аспектах: методи дослідження проблем психології кар'єри вивчала О. Шатілова; розроблення діагностичного інструментарію для визначення професійного вигорання досліджували С. Джексон, К. Маслач, Н. Водопьянова, В. Бойко та ін.; психологічні детермінанти феномену емоційного вигорання у педагогів вивчали В. Бойко, М. Борисова; професійне вигорання як показник професійної дезадаптації вчителя досліджували Н. Мальцева, Т. Форманюк, І. Шитова та ін.; прогнозування та запобігання синдрому професійного вигорання та хронічної втоми учителів вивчали К. Балакірева, А. Богданюк, Л. Гуліна, О. Киселиця, Р. Свекла та ін.; *методи профілактики та корекції вигорання педагогів розробляли* О. Чернякова, Л. Отчич та ін..

Мета роботи – аналіз напрямів досліджень проблеми професійного вигорання педагогів, які висуваються у загальнотеоретичному плані, та напрямів сучасних емпіричних досліджень з означеної проблеми.

Матеріали і методи. Для аналізу використано теоретичні методи дослідження - систематизація, синтез та узагальнення наукової психологічної літератури з проблеми професійного вигорання педагогів.

Результати і обговорення. Професійне вигорання вчені визначають як реакцію організму та психологічної сфери людини, що виникає внаслідок тривалого впливу стресів середньої інтенсивності, що обумовлені її професійною діяльністю. Це результат некерованого довготривалого стресу, психічний стан, який характеризується виникненням відчуттів емоційної спустошеності та втоми, викликаних професійною діяльністю людини. Стрес у професійній діяльності педагога це реакція на взаємодію між особистістю та

оточуючим світом, продукт когнітивних процесів людини, складу мислення та оцінки ситуації. Довготривалий стресовий стан поєднує в собі емоційну спустошеність, деперсоналізацію і редукцію професійних досягнень. Професійне вигорання визначається як різновид та передумова професійної деформації особистості. Розрізняють професійне та емоційне вигорання, хоча обидва ці прояви взаємопов'язані. Вигорання може виявлятися у депресивному стані, підвищеній втомлюваності, втраті здатності бачити позитивні наслідки своєї праці, у негативних настановах щодо роботи й життя в цілому.

Втрата педагогом емоційної, когнітивної і фізичної енергії знижує задоволення виконанням роботи, а також частково впливає на зниження рівня психологічного захисту педагога у прояві емоцій у випадках психотравмуючих дій, та як наслідок, виробляється стереотип емоційної, професійної поведінки, що негативно позначається на ефективності виконаної роботи.

Вперше індивідуальні відмінності у схильності до розвитку синдрому професійного вигорання почав розглядати, як базову основу вибору професії педагога, М. Амінов. Їм були розглянуті зв'язки індивідуальних особливостей і толерантності до розвитку синдрому професійного вигорання з типологічними якостями нервової системи, а саме слабкістю, лабільністю, активністю нервових процесів.

Зарубіжні та вітчизняні дослідники в своїх роботах вказують на певну взаємозалежність причин демографічного характеру, віку, статі та синдрому професійного вигорання в педагогічній діяльності. Так, за результатами дослідження Л. Карамушки стало відомо, що в синдромі професійного вигорання чоловіки-педагоги схильні реагувати емоційним виснаженням, незадоволеністю собою, тоді як жінкам більшою мірою притаманні неадекватні емоційні реакції та психосоматичні розлади. На рівні статистичної значущості Н. Булатевич було виявлено кореляційний зв'язок між компонентами професійного вигорання та сімейним статусом. Вигорання переважає у неодружених та розлучених педагогічних працівників-жінок.

В роботах американського психіатра Г. Фрейденберга було показано, що головною причиною синдрому професійного вигорання є психологічна перевтома. Коли внутрішні та зовнішні вимоги довго переважають над ресурсами, то у людини порушується стан рівноваги, який призводить до синдрому емоційного вигорання. Педагог освітньої установи має особливий професійний статус, пов'язаний зі значною відповідальністю за здоров'я, розвиток та формування особистості дитини, як наслідок - великою напругою в роботі, що позначається на емоційній сфері.

Дослідження зв'язку вигорання та кар'єрних орієнтацій проводили С. Джексон і К. Маслач, які з'ясували, що найвищий рівень вигорання спостерігається у педагогів, які є соціально активними у своїй роботі, і проявляється через емоційне виснаження, деперсоналізацію та редукцію власних особистісних прагнень. Емоційне виснаження дослідниками розглядається як основна складова професійного вигорання і відбувається у зниженні емоційного фону, байдужості або емоційній перенасиченості. Деперсоналізація проявляється в деформації стосунків з іншими людьми, це може бути підвищення залежності від інших, або підвищення негативізму, цинічності установок і почуттів. Редукція особистих досягнень може проявлятися або в тенденції до негативного оцінювання себе, своїх професійних досягнень і успіхів, негативізмі відносно службових досягнень і можливостей, або ж обмеженні своїх можливостей, обов'язків по відношенню до інших.

Як одну з причин вигорання педагогів дослідники називають неефективний шкільний менеджмент, що виявляється в нестачі навчальних лабораторій, неправильному формуванні учнівських груп, відсутності ефективної співпраці із батьками тощо. Дослідники М. Борисова, Л. Китаєв-Смик довели, що апатія учнів, несприятлива атмосфера в класі можуть призвести до емоційного виснаження педагога.

Дослідження причин та наслідків вигорання педагогів є найбільш численними, що представлено в роботах О. Арестової, О. Богучарової,

М. Борисової, Н.Водопьянової, Н. Калініної, Т.Форманюк. Так, Т. Форманюк відокремлює три фактори, які стають причинами вигорання педагогів: особистісний, що охоплює мотивацію, способи реагування на стреси та інші індивідуальні особливості; рольовий, пов'язаний із ролевою конфліктністю та рольовою двоїстістю; організаційний, що складається з характеристики професійних завдань, характеру керівництва, рівня відповідальності. До основних факторів, які обумовлюють вигорання педагогів, Н. Водопьянова відносить щоденне психічне перенавантаження, високу відповідальність за учнів, дисбаланс між інтелектуально-енергетичними затратами і морально-матеріальною винагородою, як фактором соціальної несправедливості, рольові конфлікти, поведінка «важковиховуваних» учнів.

Сучасні емпіричні дослідження походження вигорання педагога дають можливість встановити певні причини цього явища. Так, К. Кремер та Дж. Хоффмен, досліджуючи концепцію професійної ідентичності педагога, виявили негативний кореляційний зв'язок з вигоранням. Р. Макферсон запропонував свою концепцію, згідно якої зазначений феномен є континуумом «вигорання – почуття власної гідності». Останнє, на його думку, є джерелом успіху та мотивації до роботи у викладачів. У поняття «почуття власної гідності» автор вкладає здатність педагогів спонукати своїх учнів вчитися, бути впевненими чи самодостатніми. А важливим джерелом цього почуття Р. Макферсон вважає відносини «викладач – учень». Р. Забель, Л. Бумер та Т. Кінг пропонують динамічну модель вигорання та стресу в педагогічній діяльності, згідно якої вигорання може бути результатом неузгодження між очікуванням вчителя та досвідом роботи у школі.

Висновки. Професія педагога в силу своєї специфіки є стресогенною, оскільки передбачає залученість у довготривалий емоційно складний процес спілкування з особами різного віку, соціального статусу. Професійна діяльність педагога передбачає наявність певних знань, педагогічних умінь, і особистісних якостей. Професія педагога є публічною, що потребує особливих зусиль і викликає емоційне перенавантаження, яке може стати причиною «вигорання».

Педагогічна діяльність пов'язана зі значним фізичним та емоційним навантаженням, з суперечливими думками та почуттями, що призводить до виснаження емоційних ресурсів та виникнення стресового стану;

До факторів, що сприяють професійному вигоранню педагогів, відносять: специфіку педагогічного спілкування, що полягає у багаточисельних та інтенсивних контактах у процесі суб'єкт-суб'єктної взаємодії; необхідність постійного оновлення наукового, методичного та дидактичного змісту подачі навчального матеріалу; наявність почуття тривоги за рівень засвоєння й подачі інформації; складність та непередбачуваність виникнення педагогічних ситуацій тощо.

Наявність деяких особистісних характеристик дозволяє зменшити емоційне напруження, але повністю його позбутися неможливо. Психологічна профілактика професійних деформацій базується на формуванні самоефективності, упевненості у власних силах, вмінні правильно розрахувати свої ресурси та вчасно поповнити їх, навичок адекватної оцінки результатів власної діяльності.

КОНФЛІКТОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ І ОСОБИСТІСНІ ОСОБЛИВОСТІ КЕРІВНИКА

Учитель Інна Борисівна,

к.пед.н., доцент,
доцент кафедри психології
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Сурякова Марина Володимирівна,

к.психол.н., доцент,
доцент кафедри психології
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Приймаченко Олеся Миколаївна

к.психол.н.,
доцент кафедри психології
Університет митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

Одним із важливих напрямків діяльності керівника є управління конфліктами в організації. Від конфліктологічної компетентності керівника в значною мірою залежить загальний успіх його діяльності та ефективність організації у цілому. Особливого значення проблема формування конфліктологічної компетентності керівника набуває в умовах ринкових відносин, конкурентного середовища. За таких умов посилюється протистояння людських інтересів, пов'язаних із обмеженістю ресурсів (природних, соціальних, психологічних) та значно зростає психо-емоційна напруга, що прямо впливає на ступінь гостроти виникаючих конфліктів.

Сучасне розуміння конфліктів базується на кількох положеннях:

1. Конфлікт – це нормально.
2. Конфлікт – це не обов'язково погано.
3. Конфлікт – це може бути добре.
4. Конфлікт – це те, з чим можна працювати [5].

Конфлікти в організації сигналізують про наявність проблем та протиріч, якщо конфлікт вирішується конструктивно, це призводить до позитивних змін, тобто до підвищення рівня адаптивних можливостей системи, її життєстійкості. Робота з конфліктом має відбуватися таким чином, щоб знизити його негативні наслідки та підвищити позитивний ефект. Таке сприйняття конфлікту дає можливість використовувати його як інструмент впливу на розвиток організації через зміну її культури і структури, і створення тим самим умов для найбільш ефективної роботи колективу та досягнення організаційних цілей.

Сьогодні в літературі не існує єдиного розуміння поняття конфліктологічна компетентність. Так, В.Г. Зазикін визначає її як «когнітивно-регуляторну підсистему професійно значущої сторони особистості, яка містить відповідні спеціальні знання та уміння» [3, с. 20]. З цього визначення зрозуміло, що конфліктологічна компетентність – це певні знання та уміння, але не зрозуміло, які саме. І.М. Кондаков вживає для позначення поняття «компетентність у вирішенні конфліктів», «компетентність керівника у конфліктних ситуаціях», яку розуміє як важливу професійну якість керівника, що полягає у здатності взаємодіяти з іншими людьми в умовах конфлікту та приймати адекватні рішення [6, с. 135]. Найбільш повно поняття «управління конфліктами в організації» та пов'язане з ним поняття конфліктологічної компетентності керівника розглядає С.М. Ємельянов. На його думку, управління конфліктом – «цілеспрямований, обумовлений об'єктивними законами вплив на процес його динаміки в інтересах розвитку або руйнування тієї соціальної системи, до якої належить даний конфлікт» [4, с. 46]. Виходячи з цього, управління конфліктом передбачає такі етапи:

- прогнозування конфліктів та оцінка їх функціональної спрямованості;
- попередження або стимулювання конфлікту;
- регулювання конфлікту;
- вирішення конфлікту.

Сукупність знань, умінь і навичок керівника, які дозволяють йому успішно вирішувати завдання з управління конфліктами й становлять зміст

його конфліктологічної компетентності. Конфліктологічна компетентність керівника повинна формуватися у процесі професійної підготовки.

На нашу думку, перерахування конкретних знань, умінь і навичок недостатньо для визначення поняття «конфліктологічна компетентність». Компетентність у будь-якій сфері – це здатність вирішувати певний клас професійних завдань. Така здатність вимагає від людини не тільки відповідних знань і навичок, але й певних особистісних рис, які пов'язані з можливістю й готовністю до їх застосування. Тому до структури конфліктологічної компетентності необхідно включити деякі особистісні риси, які можуть сприяти адекватній поведінці в ситуації конфлікту та прийняттю виважених управлінських рішень. З метою вивчення того, які саме особистісні риси пов'язані з конфліктологічною компетентністю керівника, нами було організовано спеціальне дослідження.

У дослідженні взяли участь 19 керівників організацій або структурних підрозділів організацій та підпорядковані їм групи співробітників (разом 197 осіб). На цій вибірці розглядалася основна гіпотеза: особистісні особливості керівників із різними рівнями конфліктологічної компетентності будуть значимо різними. Також ми перевіряли допоміжну гіпотезу: рівні конфліктності в групах, керівниками яких є особи з різними рівнями конфліктологічної компетентності, будуть значимо різними.

В якості моделі рис особистості ми обрали «Велику п'ятірку», згідно з якою виділяється 5 великих факторів особистості:

- нейротизм/емоційна стабільність – рівень чутливості людини до стресогенних ситуацій;
- екстраверсія/інтроверсія – спрямованість людини на зовнішній або внутрішній світ;
- відкритість досвіду – готовність до сприймання будь-якого виду знань;
- схильність (готовність) до згоди – ступінь соціоцентризму людини;
- сумлінність – ступінь свідомого контролю з боку суб'єкта за своєю поведінкою та діяльністю.

Дослідження проводилося в три етапи.

На першому етапі шляхом стороннього спостереження в природних умовах була виявлена напруженість у стосунках в деяких групах і відсутність напруженості в інших.

На другому етапі проведено тестування, в рамках якого застосовувалися три методики. Для визначення рівня конфліктності в групі – модульна методика діагностики міжособистісних конфліктів А.Я. Анцупова [1, с.156–165]. Діагностика рівня конфліктологічної компетентності керівників проводилася за допомогою розробленого нами опитувальника. Визначення особистісних рис керівників проводилося за допомогою компактної шкали «Локатор великої п'ятірки» (The Big Five Locator) створеної Дж. Ховардом, П. Медіною і Ж. Ховардом (адаптація Л.Ф. Бурлачука і Д.К. Корольова). Її автори поставили перед собою завдання створення такого діагностичного інструменту, який міг би використовуватися в ситуаціях, що вимагають швидкої оцінки загальної структури особистості [2, с.126–134].

На третьому етапі проводилася обробка та інтерпретація результатів.

За результатами дослідження виділено 7 груп, в яких підлеглі оцінювали рівень конфліктологічної компетентності своїх керівників як середній (А група керівників); 12 груп, в яких підлеглі оцінювали рівень конфліктологічної компетентності своїх керівників як високий (Б група керівників). Отримані результати ми піддали статистичному аналізу для визначення достовірності відмінностей в рівнях досліджуваних ознак. Методом аналізу для визначення достовірності відмінностей в рівнях конфліктологічної компетентності керівників груп А та Б був вибраний t- критерій Стьюдента. За результатами аналізу ми можемо стверджувати, що відмінності в рівнях конфліктологічної компетентності керівників груп А та Б є статистично значущими та достовірними.

Методом аналізу для визначення достовірності відмінностей в рівнях конфліктності між групами, керованими А-керівниками, та Б-керівниками, ми обрали U-критерій Манна-Уїтні. Спираючись на його результати ми можемо

стверджувати, що відмінності в рівнях конфліктності між групами, керованими А-керівниками, та Б-керівниками є статистично значущими та достовірними. Отже наша допоміжна гіпотеза, що рівні конфліктності в групах, керівниками яких є особи з різними рівнями конфліктологічної компетентності будуть значимо різними, підтвердилась.

Методом аналізу для визначення достовірності відмінностей за рівнями особистісних чинників між А та Б групами керівників ми також обрали U-критерій Манна-Уїтні. Спираючись на результати аналізу ми можемо стверджувати, що для груп керівників А і Б існують достовірні відмінності за рівнями особистісних чинників «схильність до згоди», «відкритість досвіду» (зона значущості $p \leq 0.01$), менш значущі відмінності за рівнем особистісного чинника «емоційна стабільність – нейротизм» (зона значущості $p \leq 0.05$), а чинники «екстраверсія-інтроверсія» та «сумлінність» не мають статистично значущих відмінностей.

Таким чином, з результатів дослідження можна зробити наступні висновки:

1. В групах, у керівників яких рівень конфліктологічної компетентності більш низький, рівень конфліктності вищий, ніж рівень конфліктності в групах, у керівників яких вищий рівень конфліктологічної компетентності.

2. В особистісних особливостях керівників груп А та Б ми виявили відмінності, які представлені у табл.1.

3. Гіпотеза, що особистісні особливості керівників з різними рівнями конфліктологічної компетентності будуть значимо різними підтвердилася для чинників «схильність до згоди», «відкритість досвіду», «емоційна стабільність – нейротизм» і не підтвердилася для чинників «екстраверсія-інтроверсія» та «сумлінність».

Особистісні риси керівників з різним рівнем конфліктологічної компетентності

Група А (середній рівень конфліктологічної компетентності)	Група Б (високий рівень конфліктологічної компетентності)
Високий рівень сумлінності	Високий рівень сумлінності
Середній рівень відкритості досвіду	Високий рівень відкритості досвіду
Середній рівень емоційної стабільності	Середній рівень емоційної стабільності, але вище, ніж в групі А
Середній рівень схильності до згоди	Високий рівень схильності до згоди
Високий рівень екстраверсії	Високий рівень екстраверсії

Таким чином, можна стверджувати, що конфліктологічна компетентність керівника перш за все пов'язана з такими особистісними рисами, як відкритість досвіду, емоційна стабільність та схильність до згоди.

Проведене дослідження дозволяє розширити поняття конфліктологічної компетентності керівника. Під конфліктологічною компетентність ми будемо розуміти сукупність особистісних рис, знань, навичок та вмінь, які обумовлюють здатність керівника вирішувати завдання з управління конфліктами в організації. Ми вважаємо, що акцентування ролі особистісних рис у структурі конфліктологічної компетентності дозволяє окреслити шляхи її формування. Крім сукупності знань про конфлікт, навичок раціональної поведінки в конфлікті, умінь управління конфліктом, якими повинен володіти керівник, необхідним є спеціальний розвиток зазначених якостей особистості. Досягти цього можна шляхом спеціальної розробки тренінгових програм, які поєднували б елементи соціально-психологічного тренінгу з тренінгом особистісного зростання. Як вже зазначалося, в умовах конкурентного середовища конфліктологічна компетентність керівника стає однією з найважливіших умов «виживання» організації.

Використана література

1. Анцупов А.Я., А.И.Шипилов Конфликтология. М.: ЮНИТИ, 1999. 520 с.

2. Артемьева Е., Лучко Л., Стрелков Ю. Методика оценки трудовых действий. Вопросы психологии. 1984, №5. С. 149–153.
3. Богданов Е.Н., В.Г.Зазыкин Психология личности в конфликте. СПб.: Питер, 2004. 224 с.
4. Емельянов С.М. Управление конфликтами в организации. СПб.: Авалон, Азбука-классик, 2006. 256 с.
5. Конфліктологія : навч. посіб. / л. М. Герасіната ін. Х. : Право, 2012. 128 с.
6. Кондаков И.М. Самооценка компетентности в разрешении конфликтов руководителями среднего звена. Психологический журнал. 1998. Т.19. №1. С.135–143.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

ETHNODEMOGRAPHIC CONSEQUENCES OF FORCED MIGRATION IN THE OCCUPIED REGIONS OF GEORGIA

Tsibadze Mariam

PhD student at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Tukhashvili Miriian

Professor at Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Introduction. In the post-Soviet period, following the collapse of the USSR, ethnic cleansing was carried out by external imperialist and internal separatist forces in the autonomous units of Georgia that resulted in the forced displacement of large masses of the population.

Aim. The aim of the report is to provide a scientific assessment of the ethno-demographic consequences of forced migrations that occurred in the territories currently occupied by the Russian Federation.

Materials and methods. The research mainly uses the materials of the general population census and some of the results of our critical assessment of the simultaneous counting performed by the separatist authorities.

Results and discussion. After the collapse of the USSR, significant changes occurred in the number and structure of the population of the former autonomous units of Georgia - the Autonomous Republic of Abkhazia and the South Ossetian Autonomous District. With the military assistance of the Russian Federation, the separatist forces expelled, through ethnic cleansing, most of the indigenous Georgian population from these regions, which was further compounded by the emigration of other ethnic groups due to the disastrous deterioration of living conditions.

Change in the number and structure of the population in the Abkhazia region 1989-2020.

Nationality Year	Total population	Abkhazians	Georgians	Armenians	Russians	Greeks	Misc.
1989	525061 (100%)	93267 (17,8%)	239577 (45,6%)	74914 (14,6%)	74914 (14,3%)	16654 (93,2%)	24108 (4,5%)
2003	214016 (100%)	94597 (44,2%)	44041 (20,1%)	44869 (21%)	23220 (10,8)	1486 (0,7%)	5803 (2,7%)
2020	245424 (100%)	125974 (51,3%)	46905 (19,1%)	41870 (17,1%)	22468 (9,2%)	1106 (0,4%)	7101 (2,9%)

Source: Materials relating to the population census and current accounting

After the ethnic cleansing carried out in the Abkhazia region in the post-Soviet period, as of 2020, 46.7% of the population registered in the 1989 census remained in the region, including only 19.6% of Georgians, 54.7% of Armenians, 30% of Russians and 6.6% of Greeks, while the share of Abkhazians exceeded half. This was the principal task of the self-proclaimed separatist government.

Prior to the occupation, the vast majority of the population in the Tskhinvali region comprised Ossetians and Georgians. The number of population decreased from 98,527 inhabitants (1989) to 53532 inhabitants (2015). With the help of the armed forces of the Russian Federation, 86% of the Georgian population was forcibly displaced by Ossetian separatists during the ethnic cleansing. This was followed by 71% of Russians and 26 of Ossetians residing there leaving the region due to a deep economic crisis, disruption of proper economic life and catastrophic deterioration of living conditions. If at the end of the Soviet period the number of Ossetians was only 2.2 times greater than that of Georgians, as of 2015, it was already 12 times higher. After the complete collapse of the economy, serving the military occupation bases of Russia located in the region became one of the forms of employment for the local population. Ossetians emigrated en masse to the Russian Federation in the form of labour emigration. The Tskhinvali region has been completely isolated from the main part of Georgia with barbed wire. It connects to the outside world only through the

Roki Tunnel and the only highway running in the direction of the Russian Federation. In such a situation, normal socio-economic development of the region is impossible.

In economical, social and cultural terms, the occupied region of Abkhazia as well fell far behind the rest of Georgia. The separatist government of the region has failed to revive the economy, and the rate of industrial and agricultural production has dramatically declined. They neither succeeded in reviving tourism. The railways and highways connecting Russia to the countries of the Caucasus have stopped operating, with corruption on the rise. In our opinion, the only right way to remedy the current difficult situation is to de-occupy Abkhazia and bring it again under the jurisdiction of Georgia provided that its autonomy is maintained and best possible conditions are provided for the development of Abkhazian culture. Naturally, the restoration of Georgia's territorial integrity must include the gradual, conflict-free return of internally displaced persons to their homes and the dignified continuation of the centuries-old cohabitation of the Abkhaz and Georgian populations.

Conclusions. With the help of the occupying military forces of the Russian Federation, the self-proclaimed separatist authorities in the autonomous units of Georgia have significantly reduced the number of population and changed the ethnic composition. This has led to a sharp decline in the labour potential of the occupied regions and to grave consequences in terms of economic and social development. The current difficult situation can be substantially improved only through the peaceful settlement of the conflict, through negotiations, reconciliation, and the granting of broad autonomy to the regions.

ПРИРОДНО-ПРАВОВИЙ ФЕНОМЕН ВОЛОНТЕРСТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Савайда Олена Іванівна

к.ю.н., доцент, доцент кафедри теорії права,
конституційного та приватного права
Львівський державний університет внутрішніх справ

Черевко Вікторія Вікторівна

курсант 4-го курсу, факультету № 1 ІПФПНП
Львівський державний університет внутрішніх справ
м. Львів, Україна

Історія кожного народу має свої особливості та закарбовує в пам'яті явища, які несуть не тільки історичне значення, а й високі моральні цінності, характеризують пріоритети суспільства, етичні норми людей. Наш український народ у такий непростий військовий час та в часи нелюдської агресії росії показує неймовірну єдність та згуртованість, вміння працювати задля спільної мети. І в такий складний час для України з являється, такий природно-правовий феномен, як волонтерство, що є одним з тих явищ, яке характеризує нашу незламність духу та вміння допомагати один одному.

Революція Гідності, початок російсько-української війни сформували підґрунтя для суспільного піднесення населення України. Особливістю волонтерського руху під час революційних подій і російсько-української війни – стала стихійна самоорганізація певного кола населення з метою допомоги учасникам революції, військовим, добровольцям. Волонтерська діяльність - добровільна, соціально спрямована, неприбуткова діяльність, що здійснюється волонтерами шляхом надання волонтерської допомоги [1].

Дослідження волонтерства, добродійної діяльності та милосердя є досить актуальними та новим явищем в правовій науці. Таке поняття як волонтерство зараз посідає значне місце у сучасних правових наукових дослідженнях таких вчених, як О. А. Акімової, Т. Ф. Алексеєнко, З. П. Бондаренко, Л. В. Вандишевої, О. П. Песоцької.

Всі ми пам'ятаємо революційні події, які відбулися в Україні в 2014 році, який став значимим роком у розвитку волонтерства в нашій державі. Саме демократичні прояви у вигляді революції надали потужного поштовху для формування ряду волонтерських організацій, які стали яскравим прикладом високого рівня громадянської свідомості українців та їх здатності ефективно самоорганізовуватись.

На сьогоднішній день волонтери та добровольці продовжують відігравати ключову роль в забезпеченні наших воїнів всім необхідним під час військових дій агресора. Варто зауважити, що важливим природно-правовим аспектом волонтерства є те, що діяльність (яка так чи інакше дозволена державою хоч і в певній мірі ще до кінця на правовій основі не врегульована) волонтерів викликає довіру з боку суспільства, а отже допомагає державі виконувати її функції. Люди довіряють волонтерам через те, що вважають їх безкорисними, чуйними, самовідданими. Мотивація волонтерства ґрунтується на відчутті громадянського обов'язку перед нацією, народом, воїнами; на моральному обов'язку перед близькими людьми, що беруть участь у бойових діях [2].

Такий дослідник, як О. Трубнікова виокремлює критерії волонтерства, що дозволяють відокремити волонтерство від інших видів добровільницької діяльності:

- власна ініціатива;
- суспільно корисний характер роботи;
- відсутність у суб'єкта, що займається волонтерством, очікування на фінансову винагороду;
- діяльність, що здійснюється у вільний час;
- діяльність, що безпосередньо не пов'язана з захистом власних інтересів та вирішенням своїх проблем;
- діяльність, що виражається у праці;
- діяльність, що не передбачає включеності до ієрархічно-організаційної структури певної установи [3, с. 208].

Розгортання волонтерства в Україні, на думку фахівців, є реакцією суспільства на зовнішню агресію, яка сприймалася як виклик самоідентифікації нації та народу з одного боку, а з іншого – внутрішньополітичною кризою, у результаті якої держава не могла ефективно виконувати покладені на неї функції [4, с. 16]. Усвідомлення власної важливості у новітніх державотворчих процесах, у забезпеченні обороноздатності країни від зовнішньої агресії лише прискорило формування громадянського суспільства.

Природно-правовим аспектом феномену волонтерського руху в Україні є те, що за доволі короткий час великі маси населення на природньому рівні: різні за віком, соціальним положенням, політичними поглядами, стали злагодженим природно-правовим механізмом — цілю якого є гідне життя людини - українця.

І внесок кожного із них неможливо оцінити, хоч це школяр, який передав свій малюнок і тим самим підняв дух наших військових, або бізнесмен, що купив і обладнав автомобіль для фронту. Кожен з них вніс свій внесок і цим волонтерство є унікальним воно не спирається на матеріальні блага людини, а залежить від особистісної позиції по відношенню до своєї місії у суспільстві, що формується під впливом конкретних історичних умов, суспільних відносин і запитів, які визначають соціальну активність особистості та її спрямованість.

Підсумовуючи вищесказане бачимо, що волонтерська діяльність в Україні набула дуже важливого природно-правового значення, що особливо важливо у важкий військовий період, вона спрямована на зняття соціальної наруги шляхом підтримки найбільш потребуючих сфер і верств населення, у нашій ситуації – це підтримка наших військових.

Мета, яка об'єднує нас – це перемогти! І задля досягнення цієї мети волонтерський рух повинен тільки зростати. Феномен волонтерського руху в Україні в умовах російської агресії став чинником розбудови реально діючого громадянського суспільства, а це в свою чергу є елементом та ознакою демократичної правової держави, й усвідомленням своєї відповідальності перед

країною та становленням й ідентифікацією нас як єдиної гармонійної цілісної нації.

Література:

1. Закон України «Про волонтерську діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3236-17#Text>
2. Жужа Л. Моральні аспекти волонтерського руху. *Evropsky politicky a pravni diskurz*. 2015. Vol. 2, Iss. 2. С. 210- 215. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/evrpol_2015_2_2_33
3. Трубнікова О. А. Волонтерство як форма соціальної активності особистості. Актуальні проблеми психології. Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. К., 2020. Т. 7, вип. 20. Ч. 2. С. 205–209.
4. Горелов Д., Корнієвський О. Волонтерський рух: світовий досвід та українські громадянські практики: аналіт. доп. Київ : НІСД, 2015. С. 16.

ART

УКРАЇНСЬКЕ ГРАФІЧНЕ МИСТЕЦТВО ХХ СТ. ЯК ВИРАЗНИК НАЦІОНАЛЬНИХ ДУХОВНИХ ТРАДИЦІЙ

Брезицький Серафим Андрійович,
студент

Київський університет імені Бориса Грінченка
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Український народ має багату культуру, величезний скарб якої складається з цінностей, надбаних багатьма поколіннями. З прадавніх часів до нас ідуть життєва мудрість та настанови щодо способу життя. Національна самосвідомість закладена в українських звичаях, обрядах, фольклорі. У них пояснюються та обґрунтовуються взаємини між людьми, цінність духовної культури окремої людини і народу взагалі. Українські звичаї гармонійно переплелися з релігійними, утворивши традиції, які ми маємо на сьогодні.

Мета роботи./Aim. Дослідити мистецькі твори українських графіків ХХ століття на засадах національно духовних традицій, виявити їх спільний лейтмотив та об'єднуючі елементи.

Матеріали і методи./Materials and methods Для написання дослідження було опрацьовано роботи український теоретиків, мистецтвознавців, зокрема, Лагутенко О.А., Голубець О. Шевченко М. У зазначених наукових матеріалах містяться відомості про розвиток, історію та мистецьку своєрідність українського графічного мистецтва ХХ століття.

Для досягнення мети і розв'язання поставлених завдань на різних етапах роботи застосовувався комплекс методів дослідження: з філософського блоку – герменевтичний дозволив ґрунтовно інтерпретувати твори різних видів мистецтва; з історичного блоку – історико-культурний, завдяки якому визначено характеристику історичного колориту твору, історико-порівняльний

(компаративний) дозволив шляхом порівняння встановити схожість та відмінність досліджуваного матеріалу. З культурного блоку – мистецтвознавчий метод, який було спрямовано на опис та аналіз творів мистецтва.

Результати і обговорення./Results and discussion. Графіка першої третини ХХ ст. являє собою цілісне, принципово нове явище в історії українського мистецтва, розвиток якого зумовлений активним національно-культурним рухом. Художників надихала віра в соціально-етичну, дієву місію мистецтва. Журнальна, книжкова графіка, плакат, ужиткова та станкова графіка набувають небувалого розквіту завдяки активному діалогу з плінним життям. Феномен мистецтва графіки існує в ситуації війн і революцій, національного відродження й економічного занепаду, на межі хаосу й порядку. Українська графіка означеної доби демонструє поєднання загальноєвропейських мистецьких тенденцій і національних особливостей художнього процесу.

Українська Академія Мистецтв створила основи для становлення та розвитку нової української графічної школи. Майстри, які викладали в УАМ, зокрема, Г. Нарбут, М. Бойчук, В. Кричевський – стали фундаторами тих напрямів, які знайдуть продовження і відгомін упродовж ХХ століття. Попри всі відмінності та нюанси творчих шляхів, для цих майстрів характерне спільне підґрунтя. Вони прагнули створити ідеальний образ національного мистецтва, відобразити національно-духовні традиції українського народу. Для цього їм необхідно було спиратися на вітчизняні взірці українського мистецтва. Взагалі, митці завжди надихались минулим. Український художник-графік, ілюстратор, автор перших українських державних знаків Георгій Нарбут (1886–1920) був захоплений давнім українським малярством і графікою XVII–XVIII століть, геральдиком українських родів, українськими рукописами і стародруками. Він шукав взірці у народному мистецтві, глибоко зануреному в людське життя та побут, з властивими йому певними канонами і умовностями, яскравістю фарб та безпосередністю світовідчуття. Довкола митця утворилась ціла школа з його послідовників у галузі графіки й ілюстрування книжок.

Початок ХХ ст. позначений пошуками нової стилістики, органічно пов'язаної з національною традицією. Позитивною ознакою цих процесів було те, що представники авангарду, як і майстри народного мистецтва, уникали буквального відтворення мінливої і швидкоплинної реальності, сліпого наслідування мистецтва європейських країн, а поєднували новаторські здобутки модернізму з національними традиціями. Серед видатних прикарпатських митців початку ХХ ст., чия творчість ґрунтується на традиційних засадах, вирізняється талановитий художник-орнаменталіст Гнат Колцуняк (1888-1937). Визначальною рисою творчості Г. Колцуняка є стилізація мотивів українського народного мистецтва в руслі сецесії – писанкових орнаментів, мотивів гуцульських розписів, вишивки.

Народна обрядова культура яскраво відображена у графічних творах сучасних митців, зокрема, у талановитих кольорових літографіях та ліноризах Віктора Бистрякова («Веснянки»), Миколи Богданця («Перейма»), Василя Перевальського («Добровечір»), Валентини Ульянової («Ніч на Івана Купала» та «Колядки»), Анатолія Токарева («Вечорниці»), Георгія Якутовича та Олександри Павловської («Весілля», Ольги Якутович-Дьоміної («Великдень»). Художники із глибоким знанням та любов'ю до давніх національних традицій створили вражаючу візуальну «енциклопедію» народного українського фольклору, неповторного за своєю життєствердною духовністю та яскравим колоритом.

Протягом ХХ ст. тематика народного й традиційного перепліталася із сучасністю. Так, характерними рисами для графічних аркушів стає поєднання емоційного та духовного. Художники спираються на фантазію народних майстрів минулого, на їх досвід у використанні композиційно-пластичних засобів. Часто українські графіки використовували і орнаменти народної творчості, які є національною візитівкою України. Традиційна орнаментика, за якою закріплена певна символіка, є визначальною рисою екслібрисів Івана Пантелюка (1913–1992) і найповніше відповідає ідейно-образному задумові

його творів. Є й цікаві графічні роботи Івана Крислача (1929-2017), які відображають національні та духовні моменти життя українців. Митець використовує іконографічні основи українського малярства, орнаменти, мотиви українського бароко, народної творчості.

Також можна пригадати сина української нації Василя Касіяна (1896-1976), який жертовно працював і жив для України, графічним штрихом вирізняючи на скрижальях часу живий портрет своєї епохи. Провідним лейтмотивом творчості Василя Касіяна була Україна, український народ, його національно духовні традиції, його історія, біль і страждання і попри все – надія на кращу долю. Талановитий графік створив багато ілюстрацій до творів класичної літератури, зокрема М. Гоголя, І. Франка, М. Коцюбинського, В. Стефаника, П. Тичини. Не випадково Василь Касіян звертався до спадщини Т. Шевченка. «Поезія Кобзаря стала поезією праці художника... Мабуть, ніхто з українських художників не створив Шевченківських образів такої сили, ніхто ще не проник так глибоко у філософський зміст поезії Кобзаря, ні для кого вона не стала настільки органічною, як для Василя Касіяна», – писав художник М. Глущенко у своїх спогадах. За працю над Шевченкіаною Василь Касіян першим з митців отримав Шенчевківську премію. Також він зображував людей у національному українському одязі, зокрема, у роботі «Карпатська мати».

Варто згадати видатного графіка-станковиста, художника книги й кіно Георгія Якутовича (1930–2000), роботи якого повернули українській гравюрі епічність. Серед головних творчих робіт митця – ілюстрації до повістей М. Коцюбинського «Fata morgana» і «Тіні забутих предків», драм І.Кочерги «Ярослав Мудрий» і «Свіччине весілля», повісті І. Франка «Захар Беркут», творів В. Стефаника, М. Черемшини, М. Рильського, «Повісті минулих літ», «Слова про Ігорів похід».

Георгій Якутович став одним із співавторів шедеврів українського поетичного кіно, зокрема, як художник-постановник фільму «Тіні забутих

предків» (1965) на кіностудії ім. О. Довженка. Ілюструючи повість «Тіні забутих предків» (1966) уже після роботи над стрічкою, Георгій Якутович виділяє вічне, загальнолюдське, а не локальне й етнографічне. Для нього важливішим було показати боротьбу двох начал: людського прагнення кохання, гармонії, краси і єднання з природою – і сліпої сили забобонів, жорстокої влади минулого над сьогоденням, влади тіней – усе це набуло у ксилографіях трагічної єдності. Шукання гострої виразності форми у вирішенні композицій знайшло найповніше втілення в ксилографіях до книги «Тіні забутих предків». Для ілюстрування сповненого глибокої поезії й романтики твору М. Коцюбинського Георгій Якутович знайшов цілком нові образи й технічні засоби. Звернувшись до гравюри на дереві, художник з блискучою майстерністю відтворив яскраві, колоритні образи людей і екзотичної природи, поетичний зміст повісті, сповнений багатством фантазії, духом народних легенд і міфів, язичницьких у своїй основі. У композиціях, у характері графічної мови художник досяг цілковитої відповідності літературному тексту і стилістичним особливостям розвитку сюжету, змалюванню образів головних героїв та живої природи – лісів, гір, річок, населених злими й добрими духами. Якутович напрочуд тонко зумів проіннятися язичницьким світосприйманням і образним мисленням гуцулів, символікою їх казок та легенд. В історії національної культури здобутки Георгія Якутовича стали духовним путівником і духовним джерелом для спраглих прийдешніх генерацій.

У творчості багатьох талановитих художників склалася індивідуальна система художніх виражальних засобів і прийомів, яка надихає сучасних митців. Народні художні промисли краю, фольклорні мотиви, обрядовість є і сюжетною основою переважної більшості графічних аркушів, і показником світоглядної та художньої зрілості їх інтерпретаторів.

Висновки./Conclusions. Важливо звернути увагу на характерну ознаку – відродження процесів національно духовних традицій у сферах культури і мистецтва. Більшість графіків не уникають історичної та національної

тематики. Складні передумови (політичні, історичні, культурні, економічні) склалися таким чином, що етномотиви зайняли вагомe місце в професійному репертуарі художників-графіків. Сакральна символіка є необхідною складовою багатовимірного процесу художнього творення через синтез давньої спадщини із сучасністю; через засвоєння, сприйняття й подальший розвиток імпульсів, що йдуть від минулого до нових ознак сучасного світосприйняття.

HISTORICAL SCIENCES

НАСЛІДКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ ПОТЯСІНЬ ПОЧАТКУ ХХ СТ. НА СФЕРУ МІСТОБУДІВНОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКОГО ПРОМИСЛОВОГО МІСТА (1920-1930 РР.)

Констянтінова Вікторія Миколаївна

д.і.н., проф.

Сорокотяг Вікторія Іванівна

аспірантка

Бердянський державний педагогічний університет

Введение./Introduction.

24 лютого 2022 року розпочалось повномасштабне вторгнення російської армії на територію суверенної України. Як зазначає В. Смолій: «...світ перекинувся для кожного українця. Ми, наші діти й онуки будемо згадувати цей день, як вікопомну й страшну межу, котра назавжди розділила наше життя на довоєнну та воєнну добу.» Але в процесі карколомних випробувань Україна, на думку вченого, відкрила в першу чергу для себе, а поспіль і для усього світу новітню історичну добу – епоху війни за тотальний перегляд нинішнього світоустрою, реалії та передумови якого виявилися надзвичайно нещадними й важкими, а в чомусь навіть фатальними для України й українців, які намагалися знайти у ньому своє місце.

Звичайно, історична рефлексія «цього темпорального зламу» очікує на виважений аналіз, що свого часу увійде на сторінки фундаментального академічного наративу з історії взаємин України та Росії впродовж XIII–XXI ст., а наразі, в українських реаліях, дозрівають «нові дослідницькі орієнтири» історичної площини, що чекають свого автора.

Цель работы./Aim.

Серед пунктирно окреслених В. Смолієм параметрів майбутніх студій звертає на себе увагу перспективне дослідження з орієнтовною назвою «Воєнні

конфлікти та мілітарна культура як цивілізаційне явище: аналіз соціальних та світоглядних трансформацій, демографічних та геополітичних проблем». Аналіз запропонованої історичної студії, відкриває широке поле для вивчення наслідків впливу соціальних потрясінь – періоду Першої світової війни та світової революційної кризи 1917-1923 рр.. на процес житлового та комунального розвитку південноукраїнського промислового міста (1920-1930 рр.)

Материалы и методы./Materials and methods.

Осягнення логіки розвитку комунальної сфери Катеринослава, неможливо без використання теоретичних підходів, методів і прийомів, опрацьованих в сучасній історичній урбаністиці. Ці дослідження можуть базуватися на акторно мережевій теорії (далі – АМТ), спираючись на яку, в центр уваги дослідження може бути поставлена не «безлюдна», деперсоніфікована історія ідей чи наукових інституцій, а суб'єкт/актор процесу пізнання. За допомогою теорії мережевого суспільства комунально-житловий комплекс Катеринослава-Дніпропетровська розглядається як процес симетричної взаємодії людських та матеріальних акторів.

Історія губерньського Катеринослава-Дніпропетровська, що розкривається на тлі наслідків Першої світової війни, періоду революційної кризи 1917 – 1923 рр., та НЕПу, відкриває маловідомі сторінки комунального становища міста крізь призму демографічної проблеми цього періоду.

Катеринослав оминули воєнні дії у часи Першої світової війни, але місто за своїм геополітичним розташуванням завжди було наближено до «гарячих» точок та активно використовувалось як територія транзитних шляхів з форматом буферної зони. Подібний «експеримент» в період Першої світової створив прецедент змін у містобудівній політиці зумовленої великою кількістю біженців, солдат, інвалідів, евакуйованих закладів та підприємств гостро підняли питання нової забудови та життєздатності комунальних служб міста. Низка заходів з боку влади та міського органу самоврядування поступово дозволили поліпшити окремі демографічні та економічні проблеми, але ж

остаточне вирішення ситуації унеможливилось революційними подіями, що прокотилися Півднем України у 1917 – 1921 рр.

На початок 1921 р. «Південний Манчестер» втратив не лише всі великі підприємства, але й більшість житлового фонду. В порівнянні з довоєнним станом житлова площа Катеринослава зменшилась на 50%, тож нова економічна політика, проголошена більшовиками на X з'їзді ВКП (б) повинна була уповільнити соціально-економічну кризу та сприяти відновленню зруйнованої активними бойовими діями економіки, включаючи й житлово-господарську сферу міста.

У пошуках способів подолання післявоєнної кризи ЦК РКП(б) не мав чіткої програми, але створений підмурок інституту права повинен був регулювати правовласницькі відносини на перших кроках просування радянської влади. Ціла низка нормативних документів виданих в атмосфері «червоногвардійської атаки на капітал» у 1917 – 1918 рр. починалась Декретом про землю, що був прийнятий 26 жовтня 1917 р. на II Всеросійському з'їзді Рад робітничих і солдатських депутатів. Згідно декрету було скасовано дореволюційне право на земельну ділянку як об'єкт нерухомого майна, а саме поняття «нерухомість» було змінено на «основні фонди». Згодом увесь земельний фонд, включно з забудованими і незабудованими земельними ділянками, став вважатися власністю держави й передавався радянською владою їхньому володарю лише в користування.

Постанова НКВС «Про права міських самоуправлінь у справі регулювання житлового питання» від 30.10.1917 р.; Декрети: ВЦИК «Про заборону угод з нерухомістю» від 08.12.1917 р., «Про відміну приватної власності на нерухомість у містах» від 20.08.1918 р. скасовували «приватну власність» на користь «особистої власності», яка визначалася єдиною правовою формою індивідуального привласнення громадянами матеріальних благ. За низкою офіційних постанов була ініційована націоналізація приватної власності.

НЕП у контексті розвитку Катеринослава дав потужний поштовх розвитку торгівлі, кустарного виробництва, стимулював піднесення промисловості. В результаті повільного реформування економіки почали відроджуватися Катеринославські промислові гіганти, які на госпрозрахунковій основі об'єдналися у так звані трести «Південсталь» та «Металоб'єднання». Поступова реновація підприємств створила міграційний коридор для колишніх робітників, а отже сприяла збільшенню кількості населення Катеринослава. Основний міграційний потік того часу був спрямований з сільської місцевості до міста. До групи сільських безробітних входили підлітки, котрі вперше почали пропонували свою працю в містах, дорослі відхідники, які щорічно працевлаштовувалися на тимчасові роботи, а також демобілізовані червоноармійці. За даними М. Буяновера, на українських територіях у 1926 – 1927 рр. третину працевлаштованих робітників і службовців становили вихідці із сільської місцевості, причому для промисловості ці показники були ще вищими.

Робітнича міграція загострила проблему житлово-комунального господарства, адже Катеринослав належав до міст, які найбільше постраждали від військових дій. Серпневий випуск газети «Звезда» за 1923 рік повідомляв: «Почти нет домов, которые не требовали бы капитального ремонта. Дома рабочих районов представляют из себя развалины. Больше 200 больших разрушенных домов в данный момент совершенно необитаемы. В общем, жилая площадь сократилась на 50%...».

Міськрада вимушена була прийняти ряд ключових постанов спрямованих на пом'якшення житлової проблеми, яка автоматично назріла в результаті наслідків воєнного лихоліття, націоналізації нерухомого фонду та демографічних змін. Результати втручання виявили ефективність прийнятих рішень. За даними Всесоюзного міського перепису 1923 р. у Катеринославі та Амур-Н-Дніпровську мешкали 153 321 особи, тоді як Всесоюзний перепис людності 1926 р. Подає дані – 232 336 осіб, тобто порівняно з офіційними даними від 1923 р., показники 1926 р. збільшилися на 79 015 осіб. В цілому ці

показники говорять нам про здатність житлово-комунального господарства задовольнити потреби у сфері розселення та надання необхідних послуг.

Результаты и обсуждение./Results and discussion.

Надані спостереження дозволяють говорити про створення міських структур комунального управління, які в умовах НЕПу знайшли механізми ефективного регулювання житлово- комунальних проблем в рамках існуючого інституту власності на житло.

Выводы./Conclusions.

З'ясовані обставини поставили перед нами завдання, щодо подальшого дослідження комунально-житлової сфери Катеринослава, з метою покрокового відтворення міської історії Півдня України 1920 – 1930 рр. крізь призму акторно мережевої теорії, в контексті вивчення історії міста, як геополітичного фронтиру.

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ ВИРТУАЛЬНОГО СКВОЗЬ ВЕКА

Цуканова Алиса Олеговна

кандидат физико-математических наук

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»

Украина, Киев, 03056, проспект Победы, 37

Введение. Технологии последних лет сделали популярным термин виртуального. Однако это понятие имеет аналоги и в докомпьютерной эпохе. Термин уходит корнями в историю, родился в разговорной среде античного мира и прошел многовековой путь, от этапа к этапу пополняясь новыми значениями.

Цель работы. Целью работы является проведение своеобразного экскурса по понятиям «виртуальный» и «виртуальная реальность» с целью анализа их «видоизменения» в разные эпохи.

Основная часть. Ранее всего интерес к виртуальному и виртуальной реальности обозначился в философии. Корни понятия «виртуальный» уходят глубоко в античную культуру. Римляне термином «virtus» обозначали состояние душевного подъема воина, мужество, храбрость, доблесть, проявляемую в бою, и силу как душевное благородство мужчины. «Цицерон употребляет термин «virtus» не только когда описывает добродетель, свойственную сдержанным мужам. Высшая «virtus» для него – это дух истинного воина, для которого нет ничего выше воинской доблести: «Вот что запомни твердо: мощь духа и необыкновенное его величие, которое с особой силой проявляется в презрении к страданию, – это самое прекрасное из всего, что существует на свете, и тем прекраснее, если не ищет одобрения и получает наслаждение в самом себе».

Возникновение проблематики виртуальности в западноевропейской философии связано с формированием объективного идеализма Платона в четвертом веке до нашей эры, согласно которому окружающая нас

действительность – всего лишь иллюзия, являющаяся проявлением Абсолюта, то есть истинной реальности, недоступной познанию. Платон вводит для обозначения реальности понятие «virtus», что означает «мнимый, возможный». Аристотель, ученик Платона, в своих исследованиях использовал триадные категории начал «dynamis» (δύναμις), «energeia» (ἐνεργεία) и энтелехия (ἐντελέχεια). «Dynamis» обозначал возможность, потенциальность, потенцию; «energeia» – энергию, действие, акт, актуализацию, осуществление; энтелехия – действительность, актуализованность, осуществленность. Расположение начал не произвольно: эта триада является упорядоченным целым, которое описывает, как возможность посредством энергии оформляется в энтелехию. Аристотель употребляет понятие «virtus» как множество предметов, не имеющих самостоятельных сущностей. Изменения, которые произошли в переориентации содержания «virtus» из энергии, связанной с добродетелью, в энергию другого вида, следует считать причиной, которая изменила содержание «virtus». Тем самым Аристотель дифференцировал состояния сущего на две реалии. Первичной материей он называл состояние сущего, что образует потенциальную предпосылку существования и, несмотря на то, что считал ее основой всякого бытия, не отождествлял с реальностью и не считал структурной частью конкретного бытия. Простейшей определенностью этого бытия Аристотель считал четыре стихии: огонь, воздух, воду и землю. Это и представляет, по мнению Аристотеля, промежуточную ступень между первой материей, которая чувственно непостижима, и реально существующим миром, который воспринимается чувствами. Не имея самостоятельного статуса между «потенцией» и «энтелехией», этот вид сущего выполняет свою миссию и может считаться прообразом виртуального.

Традиция античных мыслителей была продолжена в Средние века. Здесь понятие виртуальности обрело статус категории в схоластике, где она активно разрабатывалась и была необходима для разрешения проблем схоластической философии в ходе переосмысления платоновской и аристотелевской парадигм. Мыслители, обращаясь к проблеме бытия, зафиксировали наличие

определенной связи посредством «virtus» – способности одной реальности генерировать другую между разными видами реальностей, принадлежащих к различным уровням в собственной иерархии. Эти проблемы решались за счет полагания реальности второго уровня, в которой виртуально присутствует энергия («virtus»), дающая силу для акта. Тем самым в ходе переосмысления платоновской и аристотелевской парадигм были рассмотрены иные проблемы средневековой философии: конструирования сложных вещей из простых, энергетического обеспечения акта действия, соотношения потенциального и актуального.

Представление о виртуальности как об отношении в иерархии души ввел схоласт средневековья Фома Аквинский. Фома Аквинский рассматривает понятие виртуального как более-менее близкое к античному. У него это понятие встречается при рассмотрении антитезы «потенциального» (возможного) и «актуального» (действительного). С его помощью он разрешал и проблему образования сложного из простых элементов, и проблему сосуществования реальностей разного уровня. В частности, он характеризовал сосуществование иерархии реальностей души мыслящей, души животной и души растительной.

У последователей Аквинского теория виртуального получила дальнейшее развитие. Средневековый логик, философ и богослов Иоанн Дунс Скот ввел лингвистическое разграничение, которое придало термину «виртуальность» смыслы, ставшие традиционными. Виртуальность для него есть способ отношения сущности к сущему, а не номинального понятия к сущему, отношение которого к сущему – суть общность. Скот настаивал на том, что понятие вещи содержит в себе исследовательские атрибуты не формально, как если бы вещь существовала отдельно от исследовательских наблюдений, а виртуально. Сама реальная вещь уже содержит в своем единстве множество эмпирических качеств, но содержит виртуально, и они не могут все одновременно проявиться как качества этой вещи – в противном случае все они не закрепились бы как качества этой вещи. То есть все свойства «сущего»

виртуально включены в «сущее». Тем самым термин «виртуальный» Скот использовал для того, чтобы преодолеть пропасть между формально единой реальностью и нашим опытом.

Философ и богослов эпохи Возрождения Николай Кузанский, размышляя о первоначале сущего и о проблеме виртуальности и актуальности существования и энергии, в работе «О видении Бога» приводит пример орехового дерева: «Я гляжу на стоящее передо мной большое и высокое ореховое дерево и пытаюсь увидеть его начало. Я вижу телесными глазами, какое оно огромное, раскидистое, зеленое, отягощенное ветвями, листвой и орехами». И продолжает: «Потом умным оком я вижу, что то же дерево пребывало в своем семени не так, как я сейчас его разглядываю, а виртуально; я обращаю внимание на дивную красоту того семени, в котором было заключено целиком и это дерево, и все его орехи, и вся сила орехового семени, и в силе семян все ореховые деревья... Дерево, вижу я, есть некое развертывание семенной силы». Как видим, виртуальность рассматривается Кузанским как возможность на примере семени дерева, которое содержит в себе потенциально само дерево. Актуальное состояние красивого дерева с пышной кроной описывается Кузанским как созерцаемое «телесными очами». В случае же, если мы пытаемся, вслед за Кузанским, увидеть, в чем состоит начало этого столь эмпирически-красивого дерева, мы попадаем на следующий уровень мироустройства. Здесь семя виртуально содержит в себе дерево. «Virtus» понимается здесь как активное начало, потенция, реализующаяся не в действительность при соответствующих условиях. Семя содержит в себе дерево виртуально, как способность вырасти в это дерево. В этом аспекте виртуальное сопоставляется с субстанциональным. Будущее дерево существует в семени не как вещь, а виртуально, как способность субстанции семени стать субстанцией – деревом. Это означает, что действительной актуальностью обладает действие, способ продуцирования, а определенная форма является только потенцией, возможностью данного способа действовать.

Как видим, если сравнить мнения средневекового и современного человека о семени, из которого вырастает дерево, то они не будут совпадать. «Человек настоящего» объяснит феномен с научной точки зрения. В ход пойдут такие понятия, как химическая реакция, ДНК и прочее. «Человек прошлого», предполагая существование в семени абсолютной силы, задаст вопросы, которые приведут в тупик нашего современника. Если современный ученый причины роста ищет в условиях и более низких уровнях реальности, чем уровень семени, – в ДНК, биохимических реакциях, физических законах, – то Кузанский – в более высоких уровнях реальности, применяя при этом категорию виртуальности. У него виртуальное дрейфует от античной потенциальности как возможности к потенциальности как абсолютной истинности, содержащей в себе прообраз всего сущего в виде «семян», из которых происходит развертывание реальности.

Итак, в средневековой философии термин виртуального использовался и в русле значений аристотелевских категорий, и в русле значения, привязанного к теориям возможных миров. Аристотель разработал структуру категорий для одной только реальности, субстанциальной – пассивной, неразвивающейся, существующей в абсолютном времени и пространстве. Схоластические же мыслители, обращаясь к проблеме бытия, отмечали сосуществование разных видов реальности. При этом важным моментом их концепций было то, что подчеркивалась неравноценность, неравнозначность этих реальностей. При этом, в сравнении с учением Аристотеля, рассматривалось установление определенной связи посредством «virtus» между высшей и низшей реальностями. Одна из них полагалась за субстанциальную, другие же из нее выводились таким образом, что их взаимодействие можно проинтерпретировать как соотношение между субстанцией и ее «порождением» в соответствии с латинской калькой слов «виртуальный» и «реальный» («virtus» – потенциальный, возможный, мнимый, воображаемый, порожденный; «realis» – вещественный, действительный, существующий). В эпоху Средневековья, под влиянием христианского мировоззрения, на первый

план выдвигается «иномирность» понятия «виртуальный», то есть виртуальное постулирует некую действительность, отделенную от реальной повседневности (посюсторонности) или другую реальность. Таким образом, схоластика рассматривала лишь две реальности, субстанциональную и божественную. В схоластике «виртуальность» (ложная кажимость) реальности устанавливается по отношению к обуславливающей ее «основной» реальности, обращение к «виртуальности» подчеркивало субстанциальность божественной реальности и иерархическую структуру мира, в которой остальные типы реальностей представлялись как порожденные. Термин же «virtus» применялся в средневековой христианской философии для обозначения действующей актуальной силы, которая воплотилась в росте того или иного объекта, активного начала, существующего в явлении, объекте, субъекте. Каждая созданная вещь содержит «virtus», вложенное в нее Абсолютом. «Virtus» – это самодостаточная сила, активное начало, первопричина действия, присущая созданному миру.

Иными словами, в схоластике термин «виртуальность» определялся через многообразие реальностей и вводился через противопоставление, оппозицию, с одной стороны, субстанциальности, божественности, а с другой – потенциальности: виртуальный объект существует, хотя и не как субстанция реального мира, но реально, и в тоже время – не потенциально, а актуально. Виртуальность – общее свойство реальности, состоящее в выделении некоторой произвольной структуры реальности, придании ей устойчивого характера и противопоставлении другой структуре, актуальной. С выше рассмотренных позиций категории «виртуальное» и «виртуальность» в большинстве своем отражают основные и главные свойства философского термина. В частности, что «виртуальное» не есть мнимое или воображаемое, поскольку не имеется в виду чисто субъективное содержание. Виртуальное не есть несуществующее, просто мы не можем приписать ему объективное существование. Виртуальное содержание – то, где отсутствует четкое разделение объективного и

субъективного, где эти различные содержания перетекают друг в друга, становясь неразличимыми.

Что касается Нового времени, то во многом развитие ее философии определялось отношением к промежуточной реальности: есть она или ее нет. Популярный в средние века термин «virtus» оказался практически не востребованным в Новое время, поскольку вне размышлений о причине вещей возможным стало создание механики, физики и вообще науки. В монистической «научной картине мира», возникшей в Новое время под воздействием естественнонаучного естествознания и исключавшей божественную реальность, дуализм и иерархию различных реальностей, провозглашалось существование одной реальности – природной, божественные законы были переименованы в законы природы. Однако при этом сохранялась идея силы (общекосмический статус схоластического «virtus») как особой, всепроникающей силы и различались физические, психические и прочие силы. Однако эта картина мира была внутренне противоречива. Если в случае простых событий (например, притяжения двух предметов) можно апеллировать к тому, что таков закон всего космоса (всемирный закон тяготения), то для более сложных событий (например, отношения двух людей) требуется признание каких-то промежуточных уровней реальности, которые объясняли бы, почему в одном случае отношения соответствуют одному типу законов, а в другом – другому. Именно эти затруднения науки Нового времени привели к возрождению идеи виртуальности в двадцатом веке.

Выводы. Является ли мир виртуального новым для человечества? Как видим, не является: ситуация возникновения виртуального совсем не нова. Само понятие виртуальности не новость для философии и имеет историю, сравнимую с историей существования философии.

Список литературы

1. *Аквинский Ф.* Сумма теологии / *Ф. Аквинский.* – Антология мировой философии : в 4-х т. – М., 1969. – 361 с.

2. *Гермашова В. А.* Понятие «виртуальная реальность» в философском знании / *В. А. Гермашова* // Вестник Ставропольского государственного университета. Философские науки. – 2009. – № 5. – С. 215 – 221.

3. *Ковалева С. Е.* Истинная и ложная (мнимая) экзистенции в виртуальной реальности / *С. Е. Ковалева* // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота : в 2-х ч. – 2012. – № 1, ч. 2. – С. 109 – 113.

4. *Соловов Д. Н.* Понятие виртуальности в философии Средневековья / *Д. Н. Соловов* // Вестник РУДН, серия «Философия». – 2010. – № 4. – С. 71 – 76.

5. *Таратута Е. Е.* Философия виртуальной реальности / *Е. Е. Таратута*. – СПб, серия «АПОРИИ», вып. 2. – 2007. – 147 с.

ТВОРЧА СПАДЩИНА ГРИГОРІЯ ШЕРСТЮКА НА ШПАЛЬТАХ ГАЗЕТИ «РАДА»

Якобчук Надія Олександрівна
кандидат історичних наук
старший науковий співробітник
Державна науково-педагогічна бібліотека України
імені В. О. Сухомлинського
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Григорій Пилипович Шерстюк (1882-1911) належить до кола активних учасників українського національного руху початку ХХ століття. Педагог, мовознавець, журналіст, видавець, громадський діяч, він присвятив свою працю формуванню самосвідомості та національно-культурному відродженню рідного народу. Як згадував С. Єфремов, «українство було його життям ...; у житті рідко хто зі стрічних людей міг не піддатися впливові цієї надзвичайно переконаної й свідомої в українстві людини»[1, с. 3-8]. Багатогранна особистість. Г. Шерстюка знайшла свій вияв у значній та тематично різноманітній творчій спадщині. Він залишився в історії як засновник видавництва «Український учитель», першого україномовного педагогічного часопису «Світло», один із організаторів «Всеукраїнської учительської спілки», автор шкільних підручників з української мови, науково-популярних та художніх творів для дітей. Також вагоме місце у громадській діяльності Григорія Пилиповича посідала співпраця з українськими часописами «Рідний край» та «Рада», на шпальтах яких він друкував статті, огляди, короткі повідомлення, рецензії переважно культурно-освітньої тематики.

Мета / Aim нашої публікації – визначення джерельного потенціалу масиву праць Г. Шерстюка у газеті «Рада», презентація їх тематичного діапазону, жанровості, змістового наповнення та значення для поглиблення наукових студій в галузі історії, літературознавства, педагогіки, книгознавства та біографістики.

Матеріали і методи / Materials and methods. В основі публікації принципи історизму, об'єктивності та системності. Застосовано загальнонаукові, історичні та джерелознавчі методи дослідження. Це, зокрема, аналітичний, синтетичний, класифікації, логічний, ретроспективний, біографічний, проблемно-хронологічний, завдяки яким вдалося дослідити структуру творчого доробку Г. Шерстюка у газеті «Рада». За допомогою джерелознавчих методів – евристичного, критичного, археографічного, атрибуції та ідентифікації проаналізовано та систематизовано комплекс публікацій громадського діяча, визначено їх інформаційний потенціал та значення для дослідження творчої діяльності автора, а також громадського та культурного життя України на початку ХХ століття.

Результати і обговорення / Results and discussion. Активна творча співпраця Г. Шерстюка з газетою «Рада» розпочалася у 1906 р., коли редколегія запропонувала йому надсилати бібліографічні описи на педагогічні видання. Наприкінці наступного року Григорій Пилипович отримав посаду секретаря редакційної контори, змінивши на цій роботі М. Синицького, і став постійним співробітником часопису. Є. Чикаленко характеризував його дуже позитивно: «Шерстюк – людина щиро віддана українській справі і газеті, дуже працююча» [2, с. 18, 177].

Праці Г. Шерстюка на сторінках газети «Рада» – це короткі замітки у рубриках «Бібліографія», «З життя «Просвіт»», «З газет та журналів», «В суді», «За кордоном», «Театр і музика», «Література, наука, умілість і техніка», «По Україні», «Дописи (Од власних кореспондентів)», а також публіцистичні статті, фейлетони, некрологи, повідомлення про поточні події громадсько-культурного життя України. Вони підписані власним прізвищем автора (Г. Шерстюк, Гр. Шерстюк), псевдонімом «Я. Гетьманчук», криптонімом «Г.Ш». Численні публікації, що містять поточно-хронікальну інформацію часто не мають підпису, тому їх було ідентифіковано за допомогою редакторських примірників газети «Рада», що зберігаються у фондах Інституту рукопису Національної бібліотеки України імені В. Вернадського.

Серед оголошень на останніх сторінках газети бачимо ті, що присвячені його книгам, надрукованих в українських видавництвах або надісланих до редакції часопису. Окрім того, безпосередній інтерес становлять рецензії на праці Г. Шерстюка (їх виявлено дві).

Значний інформаційний потенціал мають статті та замітки Г. Шерстюка. Їх провідна тематика – становище освіти, культурно-освітня діяльність земств та товариств «Просвіта». Так, у статті «Перші ступні» піднято актуальне питання необхідності творення національної школи, шляхом застосування у шкільному навчанні рідної мови та виховання в учнів поваги до неї. Автор акцентував увагу на головній проблемі шкільної освіти в Україні на початку ХХ ст.: «Ненормальність сьогочасної школи на Україні найбільше виявляється в тому, що вона, стоячи на ґрунті незрозумілої для дітей офіційної мови, не дає дітям потрібної освіти, і головне, привчає дітей дивитися на свою рідну мову як на мову мужицьку, якої не варт вживати хоч трохи освіченій людині». Г. Шерстюк пропонував учителям використати заходи до різдвяних свят, щоб залучити вихованців до вивчення рідної мови, надавши святкуванню національного колориту. Він рекомендував використати українські пісні, поезію, ігри та забави, а у статті вмістив перелік літературних та музичних творів на допомогу учителям для організації «ялинки» для дітей [4, с. 2].

Безперечно важливе джерельне значення має огляд «“Просвіти” в 1907 році», який містить цінні відомості про створення і результати роботи цих культурно-освітніх організацій в окремих містах України (Київ, Одеса, Катеринослав, Чернігів, Миколаїв, Житомир, Мелітополь), а також на Поділлі та Кубані. Окрім відомостей про діяльність товариств «Просвіта», знаходимо інформацію про основні причини, що перешкоджали їх роботі або призвели до припинення існування. Серед них названо: 1) протидію та утиски адміністрації на місцях; 2) байдужість громадськості; 3) важке матеріальне становище; 4) недостатня увага реалізації ключового завдання – «поширення національної освіти серед найширших верств українського громадянства» [5, с. 2; 6, с. 3].

У статті «Земства і українська справа» міститься критика діяльності земських установ Полтавщини та Харківщини, члени яких висловили пропозиції видавати літературу та пресу для селян російською мовою та прийняли відповідне рішення. Автор прогнозує негативні наслідки такого рішення для українського національного руху і закликає громадськість до національної єдності у питанні організації народної освіти. Утиски щодо педагогів стали також основою фейлетону «Червоний вібріон».

Серед біографічних праць Григорія Пилиповича заслуговує на увагу некролог «Микола Андрійович Дмитрієв», який містить цікаві відомості про життєвий шлях та діяльність відомого громадського діяча, редактора та видавця часопису «Рідний край» [3, с. 1].

Значний інтерес становлять дописи Г. Шерстюка у рубриці «Бібліографія». Вони часто підписані криптонімом «Г. Ш.» і присвячені огляду творів художньої літератури, публіцистики, науково-популярних праць, шкільних підручників, видань для дітей тощо. Один із перших – це короткий огляд оповідання В. Доманицького «Смерть за правду (про І. Гуса)», у якому наголошено на корисності книги для широкої громадськості й, насамперед, українського селянства. Автор відзначив характерні риси видання: простота викладу, доповнення оповіді про діяльність чеського просвітника уривками з поем Т. Шевченка, гарне оформлення. Разом з тим Г. Шерстюк друкував і критичні описи книжок, відкрито вказуючи на їх недоліки. Зразком таких повідомлень є короткі огляди драми А. Грабини «Пекельне діло або кривава зрада» та збірника поезій В. Тищенка «Перші згуки», у яких він наголосив, що твори написано «неможливою каліченою мовою», тому вони є відверто невдалими прикладами українського друкованого слова. Значний інформаційний потенціал має рецензія Г. Шерстюка на працю С. Черкасенка «ГраMATка», що вийшла друком у видавництві «Український Учитель» 1907 р. Ця праця містить детальний аналіз нового українського посібника, який складається з двох частин (букваря і читанки), та опосередковані відомості про особливості шкільної освіти у селах України. Зокрема, автор наголосив що

значна частина дітей селян, не маючи змоги відвідувати школу, вчиться читати і писати «по дешевому московському буквареві, купленому за п'ятака у мандруючого крамаря», який не сприяє успішному навчанню, бо укладений незрозумілою для дітей мовою. На його думку, першочерговим завданням українських видавництв має бути поширення серед народу якісних та дешевих абеток, граматок та букварів, щоб закласти міцну основу світогляду громадян [7, с. 3]. Досить критично оцінив Г. Шерстюк психологічну драму Л. Пахаревського «Нехай живе життя!», хоча при цьому зауважив, що автор є талановитим письменником.

Цікавий з джерельної точки зору є огляд книг, що вийшли друком 1908 р. у видавництві «Час» і були адресовані, перш за все, селянам. Він дає можливість простежити тематику актуальних серед широкого загалу українців видань та скласти уявлення про розвиток української видавничої справи. Г. Шерстюк проаналізував зміст та тематичний діапазон серії з 10 книг, серед яких твори М. Левицького, Р. Кіплінга, Гі де Мопассана, Б. Пруса, К. Міксата та збірник української поезії «Рідні струни».

Цікавими за змістом є рецензії публіциста на працю В. Лебедевої «З трагедій дитячих душ» та «Каталог книжок для народного читання (найбільше сільського)». Перша праця містить відомості про особливості системи виховання дитини на початку ХХ ст. у родині та навчальних закладах, а також акцент на необхідності ґрунтовного вивчення педагогами вікової психології школярів. Інша – аналіз комплексу друкованих видань, підібраних видавничою комісією київського товариства «Просвіта» для читання селянам. Каталог містить перелік видань різних тематичних напрямів, включаючи художню та спеціальну сільськогосподарську літературу, твори з історії, географії, шкільні підручники, праці, присвячені подіям громадського життя, питанням релігії тощо, що дозволить читачеві-селянину обрати потрібну книгу.

Важливим джерелом для дослідження культурно-просвітницької діяльності київського товариства «Просвіти» є 6 коротких повідомлень новин про поточні справи організації, які Г. Шерстюк опублікував у рубриці часопису

«З життя “Просвіт”» 1908 року. З цих публікацій дізнаємося про заходи комісії товариства, питання, винесені на загальні збори, співпрацю Київської «Просвіти» з однойменними установами на Поділлі і у Львові.

Загалом у 1908-1909 роках він досить активно друкував на шпальтах газети «Рада» поточно-хронікальну інформацію, новини, рідше огляди преси. Аналізуючи публікації у газетах та журналах, Григорій Пилипович надавав перевагу статтям, присвяченим важливим подіям у сфері освіти, а у новинах повідомляв про нові книги для дітей, літературні новинки, що надходили до редакції, заходи на сценах українських театрах, в українському клубі тощо.

Разом з тим, часопис «Рада» містить ряд цікавих публікацій, у яких зафіксовано інформацію про творчий доробок Г. Шерстюка. Це оголошення про вихід з друку його праці «Українська граматики» (1907) і збірника для дітей «Світло» (1908), а також рецензії на переклад збірки казок братів Грімм та уже згаданої граматики.

Висновки / Conclusions. Незважаючи на невеликий обсяг, творча спадщина Г. Шерстюка на шпальтах газети «Рада» відзначається багатожанровістю та певною тематичною різноманітністю. Провідна тематика його публікацій – проблеми шкільної освіти України, пошук шляхів формування національної свідомості українців, необхідність навчання дітей рідною мовою, культурно-освітня діяльність товариств «Просвіта», роль земств в українському національному русі. Важливе значення мають бібліографічні огляди, позаяк презентують ключові напрями розвитку та здобутки видавничої справи в Україні на початку ХХ століття. Ці публікації свідчать, що у вказаний період активізується видання доступних художніх та науково-популярних книг для пересічного читача та формується українська дитяча література та періодика.

Творчий доробок Г. Шерстюка, опублікований у газеті «Рада» збагатить джерельну базу наукових студій з історії України, української культури, педагогіки, джерелознавства, мовознавства, літературознавства, бібліографії, книго та пресознавства.

Джерела і література

1. Єфремов С. Душа світла. *Світло*. 1911. Кн. 3. С. 3-6.
2. Чикаленко Є. Щоденник (1907-1917). К.: Темпора, 2011. 480 с.
3. [Шерстюк Г.]. Микола Андрійович Дмитрієв (Некролог). *Рада*. 1908. № 158. С. 1.
4. Шерстюк Гр. Перші ступні. *Рада*. 1908. № 291. С. 2.
5. Шерстюк Гр. «Просвіти» в 1907 р. *Рада*. 1908. № 19. С. 2.
6. Шерстюк Гр. «Просвіти» в 1907 р. *Рада*. 1908. № 20. С. 3.
7. Шерстюк Гр. С. Черкасенко. Граматка. Видаництво «Український Учитель». У Полтаві. Ціна 5 коп. Ст. 32. № 8. *Рада*. 1907 № 218 с. 3.

CULTUROLOGY

СОЦІОКУЛЬТУРНА СИТУАЦІЯ СУЧАСНОЇ ДОБИ: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ПОЛІТИЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Ліщинська Ольга Ігорівна

к.ф.н., доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Вступ. Сучасна доба означена як постмодернізм (з останньої третини ХХ ст.) і метамодернізм (з 2010-х рр.) істотно позначається на всіх сферах культури; впливає на світосприйняття, філософію, науку, релігію, мистецтво, етику, спосіб життя, повсякдення, а також соціальне буття, економіку і політику. Нинішню культуру характеризує тенденція багатоманітності і нелінійності, що проникає у всі аспекти соціокультурного буття.

Ціль роботи показати соціально-економічні та політичні аспекти провідних тенденцій західної культури кн. ХХ – поч. ХХІ ст.

Методи. У науковій роботі використано інструментарій загальнонаукових методів, теоретичною базою дослідження є теоретико-культурологічний та системно-функціональний принципи наукового пошуку.

Результати. Плюралізм і гетерогенні культурні традиції виразно поширюються на економіку й політику. Так, в соціальній сфері західної культури плюралізація спричинила нову хвилю фемінізму, гендерні розмаїтості, релятивізувала морально-етичні аспекти сімейного й сексуального життя, дала поштовх появі феномену альтернативних форм сім'ї, т. ін. В економіці фіксують консюмеризацію як масове явище. У політиці різні варіанти ідеї «кінця ідеології», так звана міноритизація політики, її конгломератність, роздроблення, а також домінування різних інваріантів лібералізму, який набуває значення метадискурсу. Відтак, у соціокультурному бутті сучасності

доволі помітними є консюмеризм [див. 3] і лібералізм у різних проявах і відгалуженнях [див. 4].

Консюмеризм, що в широкому значенні став аналогом понять переспоживання, споживацтва, передбачає спосіб буття і відносини між людьми, базовані на індивідуальному споживанні, масовому набутті матеріальних благ, творенні споживацької аксіологічної і праксеологічної систем. Досліджували цей феномен економічного аспекту буття культури такі філософи: Р. Барт, Ж. Бодріяр, Т. Веблен, Гі Дебор, Г. Зіммель, В. Зомбарт, П. Стірнс, Е. Фромм та ін. Поява консюмеризму є закономірним етапом логічного розгортання капіталізму, це його сучасна форма. Цей різновид споживання виходить далеко за межі забезпечення базових особистісних потреб і акцентує матеріальну, речову надмірність та марнотратство [3, с.123].

Консюмеризм в аспектах його міфологізуючого впливу вивчали Р. Барт і Ж. Бодріяр. Філософи тлумачать споживацтво як міфологему, говорять про містифікуючий статус споживання. Ж. Бодріяр у праці «Суспільство споживання» вважає, що сучасний капіталізм висуває міф про споживацькі ідеали; нинішній світ – це світ псевдоісторії, псевдокультури, а сучасна культура – ефемерний знак, виготовлений у ритмі виробництва [2]. За Ж. Бодріяром, сам термін «культура» стосовно до сучасного суспільства є невідповідним, адже панує так звана НЗК – найменша загальна культура. Це «стандартний набір» чи «культурний бульйон», що для культури є тим, чим є страхування життя для життя. У цьому новому бутті відбувається сакралізація речі: ми живемо в час речей: в їх ритмі, бачимо, як вони народжуються, вдосконалюються, помирають, у той час, як раніше речі жили довше за покоління людей. Ж. Бодріяр переконаний, що споживання – це гра, колективний ритуал, у якому бере участь новий тип людини: homo economicus чи homo consumans. Такий тип людини наділений могутньою раціональністю віддавати перевагу речам, що приносять максимальне задоволення. Характерні риси суспільства споживання за Ж. Бодріяром: марнотратство (цивілізація «смітєвого кошика»); споживацька ментальність (суміш ейфорії від комфорту і

пасивності від усвідомлення жертв); споживацька ідеологія – фетишистська логіка; міф про свободу і суверенність споживача (задоволення одної потреби веде до народження іншої); міф про щастя (воно вимірюване і рівне, ототожнюється з добробутом, що вимірюється в речах, знаках, комфорті); особлива роль реклами (вона творить міф і споживач своєю покупкою закріплює міфічну подію). Концепція суспільства консюмеризму Ж. Бодріяра не втрачає своєї актуальності донині.

Отже, панівною соціально-економічною тенденцією сучасної культурної доби є масове поширення консюмеризму, як ціннісної і праксеологічної орієнтації на надмірне споживання матеріальних цінностей та набуття послуг, а також їх містифікуючий вплив.

У соціально-політичній площині сучасної західної культури спостерігаємо домінування лібералізму, що набуває рис соціально-політичного метадискурсу. Кілька провідних ідей посприяли росту урізноманітнення лібералізму: свобода (Дж. Ст. Мілль), автономія індивіда та ідея рівності і гідності особистості (І. Кант), розподілена влада, що захищає інтереси індивіда (Дж. Локк).

У широкому значенні лібералізм – соціально-економічна, політична, філософська теорія, основною ідеєю якої є громадянська рівність і свобода. Ідеал лібералізму – суспільство рівних і вільних громадян, наділених широкими правами і свободами, прозора державна влада заснована на волевиявленні громадян, вільна ринкова економіка і економічний добробут. Ці класичні ідеї лібералізму знайшли продовження і доповнення в сучасних умовах. Від класичного лібералізму відбрунькувався лібертаризм (обґрунтований у тому числі Д. Боасом «Лібертаріанство. Буквар», 1997 р.). Так, соціальний лібералізм акцентує на рівності можливостей, питаннях соціального захисту, забезпеченні фінансової та економічної свободи, доступі до охорони здоров'я, освіти, широких програм соціального захисту і допомоги (через безробіття, хворобу, інфляцію, вікові та інші обмеження). Соціальний лібералізм набуває в умовах сучасності актуальності і значного поширення, адже маючи єдині з класичним

лібералізмом цілі, шлях їх досягнення відмінний. Головний вектор зусиль докладається до соціального захисту, безпеки і стабільності. На державу покладається значна частка функцій і повноважень з реалізації соціальної справедливості, захисту, толерантності щодо широких кіл громадськості, різних категорій і соціальних груп.

Ще один актуальний різновид – так званий культурний лібералізм – передбачає якнайширшу особисту свободу і відсутність обмежень, акцентує на різноманітних і необмежених особистісних правах щодо способу життя. Культурний лібералізм якнайповніше реалізовує «позитивну свободу» як самоволодіння, відсутність соціального контролю, можливість реалізації своїх задумів (див. концепцію за І. Берліна [1]). Широкий спектр особистої необмеженої свободи в царині духовних справ, релігійності, питань охорони здоров'я і способу життя, сексуального життя і т. ін. Властивий рішучий захист ідеї невтручання державних інституцій в приватне життя індивідів.

Доволі поширеною сучасною альтернативою класичного лібералізму є комунітаризм – соціокультурна теорія, а також соціально-політичний рух, які першоосновою суспільства вважають спільноти, громади. Комунітарний дискурс представляють праці М. Волцера, В. Галстона, А. Етціоні, А. Макінтайра, М. Сендела, Ч. Тейлора. Аксіологічними домінантами теорії є ідея соціальної зумовленості особистості і соціальна відповідальність. Головною особливістю є питання співвідношення права і блага: якщо лібералізм обстоює пріоритет права, то комунітаризм – пріоритет блага (common good). Найбільш бажаним визнається суспільство зі збалансованими індивідуальними правами і соціальною відповідальністю (т. зв. принцип «спільних цінностей і взаємної відповідальності») [4, с. 124].

Комунітаристи обґрунтовують соціальну природу цінностей, саме соціум вважають джерелом і гарантом об'єктивності цінностей. Люди за своєю природою є соціальними істотами, живуть у спільнотах завдяки виробленим у них моральним цінностям. Комунітаристи апелюють до ідеї мінливості світу, різноманітності, «плаваючих ідентичностей». Відтак, вважають, що неможливо

створити єдину універсальну модель справедливості. Кожне співтовариство обирає свій варіант бажаного спільного блага. Отже, визнаючи першочінність спільнот, в яких народжується, живе і діє людина, комунітаристи покладають на ці групи відповідальність за формування ідеальної комунікативної спільноти.

Висновки. Підсумовуючи, варто відзначити, що соціокультурне буття західної культури кн. ХХ – поч. ХХІ ст. позначене тенденціями масової консюмеризації та домінування метадискурсу лібералізму, увиразненого соціальним та культурним його різновидами, лібертаризмом, а також комунітаризмом.

Література:

1. Берлин И. Две концепции свободы. URL: <http://kant.narod.ru/berlin.htm>
2. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3464>
3. Ліщинська О. Консьюмеризм як тенденція сучасної культури // Тези звітної наукової конференції філософського факультету / Відп. за випуск В.Мельник. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. Вип. 7. С.123–125.
4. Ліщинська О. Моральні цінності спільноти в комунітаристських концепціях // Соціогуманітарні проблеми людини. Львів, 2012. Вип. 6. С. 121–129.

ЕСТЕТИЧНА ФУНКЦІЯ ГРИМУ В КУЛЬТУРІ ТІЛЕСНОСТІ ЧОЛОВІЧОГО ОБРАЗУ

Проскуракова Олександра Вячеславівна
викладач кафедри майстерності актора,
аспірант кафедри культурології
Харківська державна академія культури
м. Харків, Україна

Вступ. Естетична функція одна з головних функцій мистецтва. Людина свідомо та підсвідомо прагне до краси. Діяльність людини може розкривати суть прекрасного та потворного. Цією функцією грим подібний до живопису, але грим втілює образи не на холсті, а на тілі. У такому разі тіло як біологічне явище становиться «культурним тілом», а його осмислення складає предмет культурології.

Мета роботи. Дослідити естетичну функцію гриму на прикладі чоловічого образу в культурі тілесності та маскулінності, визначити її значення у функціональному різномайтті дослідження, а також простежити її зв'язок з іншими методами та підходами.

Матеріали та методи. В ході дослідження використано методи узагальнення, порівняння та функціонального аналізу. Емпірична основа дослідження складається зі спеціалізованих словників та енциклопедій, матеріалів відповідного змісту, що поширені в мережі Internet, також, були використані матеріали з історії мистецтв та культури, зображення, фотографії та ескізи з гриму.

Результати і обговорення. Як відомо, за способом втілення художнього образу живопис належить до просторових видів мистецтв, а грим за своєю специфікою, на нашу думку, слід вважати просторово-часовим. Грим, а точніше мейкап, в історії культури виступає як один із засобів естетизації життєдіяльності. Він формує та розкриває культурний ідеал певної епохи. Естетичний ідеал формується та розвивається на основі національних та

загальнолюдських норм і цінностей, відображає відчуття людиною часу і простору, певні внутрішні соціокультурні настрої. Такий ідеал у багатьох працях з історії культури прийнято асоціювати з жіночою статтю. Але актуалізація гендерних досліджень та гендерної ідентичності змушує звернутися та дослідити особливості естетизації чоловічого образу.

Окрім бойового та ритуального розфарбування, чоловіки прикрашали своє обличчя і тіло задля задоволення естетичних потреб. Недарма в перекладі з давньогрецької мови косметика перекладається як “мистецтво прикрашати”. Протягом багатьох тисячоліть гендерних стандартів з приводу гриму не існувало, а навпаки, існував культ краси та привабливості.

Естетична функція тісно переплітається з семіотичною функцією. Зовнішній образ, що втілює людина, безумовно є відображенням внутрішнього особливого світовідчуття та сприйняття картини світу у цілому. Глядач за допомогою органів чуття знайомиться з навколишнім світом та «зчитує» у нього знаки й символи, завдяки яким він безперервно формує ідеали краси, а також норми і канони процесу гримування. Одним із яскравих прикладів специфічної мови, закодованої на обличчі, ми знаходимо у Франції XVIII ст. Законодавцем чоловічої моди в цій країні, як відомо, був король Людовик XVI, який в своїх образах використовував перуки, аксесуари, взуття на підборах, а також, грим. У цей період стають модними “косметичні мушки”. Це маленькі шматки бархату, або іншого матеріалу, що на початку клеїли для того, щоб сховати недоліки шкіри – сліди від віспи та інше. Але з часом, “мушки” стали виконувати не тільки корегуючу та естетичну функцію, а й семіотичну. Ми говоримо про формування певної “мови”. Ця мова могла розповісти “читачу” про наміри власника даного аксесуара в залежності від форми та розташування аксесуару. Існує багато трактувань “мови флірту”, ось декілька. Якщо, наприклад, мушку прикріплював чоловік над серединою брови, це означало: “слід поговорити з моєю коханою”; на лівій стороні підборіддя – “рідко бачимося”, або “ви сердитесь?»; на лівій щоці знизу – “визнання кохання”.

Естетична функція гриму дуже важлива, оскільки вона спонукає людину до творчості, до перетворення дійсності, зароджує у людині постать митця. Людина, в свою чергу, прагне до естетичної свідомості, формуючи суспільну свідомість. Естетична свідомість та певна система оцінок формують смак. Смак може виступати як певне самовизначення людини в якості індивіду. Смак не тільки доцільно вважати модою та критерієм естетичної оцінки, а й критерієм визнання чи невизнання з боку людини певних культурних ідеалів. Таким чином, кожна людина є одночасно й об'єктом і суб'єктом моди. Вона безперервно створює нові канони, ідеали краси, знаки та символи, тим самим формуючи мову культури та культуру в цілому.

До ХХ століття макіяж здебільшого прийнятний для жіночої статі, але далі він стає знову все більш популярним серед чоловіків. У цьому процесі у 30-ті роки ХХ ст. зіграло свою роль формування та активний розвиток кінематографа, зокрема Голлівуду. Підхоплюють хвилю та диктують свої тренди знамениті рок-зірки. Тут ми можемо прослідкувати як естетична функція гриму пов'язана з корегуючою. З'являються певні схеми гримування, адже камера та специфічне освітлення вимагають від жінок, так і від чоловіків бездоганного кольору обличчя та впізнаваності образу. Актор чи шоумен у будь-який час повинен виглядати ідеально, відповідати створеному образу. Таким чином, грим поступово все більше проступає у повсякденне життя майже кожної людини. З'являються нові та удосконалюються вже відомі види гриму: коригуючий, повсякденний, святковий, тематичний, грим для театру та кіно, “фешн мейкап” і т.д.. Грим стає більш доступним для широкого використання. Поряд з цим, розвиваються різноманітні субкультури, які прагнуть самовиражатися за допомогою фарб. Все це призводить до того, що у 2000 роках з'являється новий термін “тайлайнерство”, що з англійською буквально переводиться як, «the guy» – хлопець, «eyeliner» – олівець, або підводка для очей, тобто чоловік, який підводить очі. У цей період світова культура переосмислює термін “метросексуальності”, а косметична продукція для чоловіків стає популярнішою та доступною.

У ХХІ столітті можна сказати, що мейкап знову перебуває у статусі унісекс. Сьогодні ми бачимо, що не тільки актори, співаки та представники творчих професій чоловічої статі використовують косметичні засоби. Ми можемо зустріти чоловіка з яскраво пофарбованим волоссям та накрашеними нігтями й не здивуватися. Косметика для чоловіків все більше набирає популярність, французькі та американські бренди випускають лінійки декоративної косметики тільки для чоловіків, або, як, наприклад американський виробник косметики “Fluid”, що підкреслює позицію: “косметика для всіх!”. На нашу думку, це нерозривно пов'язано з актуалізацією питань “гендерності”, “гендерної нейтральності”, “гендерної ідентичності” та “гендерного виховання”. Мейкап знову стає одним із доступних засобів підкреслення чоловічої краси та естетизації образу. Він повертає для чоловіків семіотичну та естетичну функцію. Чоловіки прикрашають своє тіло татуюваннями. Хлопці, які відносять себе до різноманітних субкультур, за допомогою гриму можуть самовиражатися.

Висновки. Отже, естетична функція гриму тісно пов'язана з корегуючою семіотичною, та з проблемами репрезентації. Також, безумовно, естетична функція відіграє одну з ключових ролей виховання людини в системі культури завдяки семіотичних способів її вираження. Таким чином, грим виступає не лише як артефакт, проте він визначається культурним фактором, який спроможний до орієнтування свідомості людини в світ культурного оточення. Сама практика створення певного образу людини через нанесення на її тіло гриму вважається семіотичним актом як різновиду духовної творчості.

МИКОЛА ДОСІНЧУК-ЧОРНИЙ – ПОПУЛЯРИЗАТОР УКРАЇНСЬКОЇ ТРАДИЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ В ЕМІГРАЦІЇ

Тетеря Світлана Анатоліївна

завідувач науково-дослідного сектора «Музей кобзарства»
Національного історико-етнографічного
заповідника «Переяслав»

Тетеря Дарина Дмитрівна

молодший науковий співробітник
науково-дослідного сектора «Музей кобзарства»
Національного історико-етнографічного
заповідника «Переяслав»

Вступ. Переяслав завжди акумулював у собі людей, які клали своє життя на вівтар збереження, розвитку та примноження національної культури. Адже саме культурне надбання є тим маркером, який показує рівень розвитку тієї чи іншої країни, нації. А історію держави чи міста творять люди. З Переяславською землею пов'язані такі славні імена, що відомі кожному пересічному українцю, як: Володимир Глібович, Володимир Мономах, Володимир Святославович, Іван Мазепа, Богдан Хмельницький, Григорій Сковорода, Тарас Шевченко, Шолом-Алейхем, Володимир Заболотній та багато інших. Нинішній Переяслав славний своїми музеями. Ініціатором створення і фундатором переяславських музеїв є Герой України, лауреат Національної премії України імені Тараса Шевченка – Михайла Івановича Сікорського (13.10.1923–27.09.2011).

Серед переяславських музеїв чільне місце займає Музей кобзарства, що відчинив свої двері для відвідувачів у березні 1989 р. Ця подія відбулася у дні святкування 175-ї річниці від дня народження Т. Г. Шевченка на оспіваній ним Переяславській землі. Кобзарі здавна були носіями історичної пам'яті українців, ідеологами та проповідниками свого часу. Саме Т. Г. Шевченко підняв старцівство на небачений до цього часу рівень, та і самого поета дуже часто називають Великим Кобзарем. У Переяславі поет був чотири рази [14]. Тут, будучи тяжко хворим, 25 грудня 1845 р. Тарас Григорович написав твір,

який в подальшому став відомим, як «Заповіт». Цей твір завершив збірку «Три літа», над якою Т. Г. Шевченко працював із 1843 по 1845 р. Природно, що думка про створення музейної експозиції в Переяславі, яка б відображала історію кобзарства, витала в повітрі. Ініціатором створення Музею кобзарства став Георгій Ткаченко – архітектор, художник, кобзар, а втілили його задум працівники Заповідника під керівництвом будівничого переяславських музеїв Михайла Сікорського.

Мета. І уже з перших днів свого існування Музей кобзарства став осередком відродження та популяризації національної культурної спадщини. Серед цих талановитих людей, які відвідували музей більш детально варто зупинитись на постаті Миколи Досінчука-Чорного (20. 04. 1918, с. Кураш, нині Дубровицького р-ну Рівненської обл. – 03. 07. 1999, Нью-Йорк). Це була унікальна постать українського культурного простору в еміграції – видавець, публіцист і громадський діяч. Навчався п. Микола у Кременецькій духовній семінарії (1930-і рр., нині Тернопільська обл.). Виїхав до Львова, щоб брати участь у національно-визвольному русі за незалежність України. Переслідуваний польською владою, він у 1949 р. емігрував до США, змінив прізвище на Чорний. Там за океаном він став активно пропагувати кобзарське мистецтво. У 1973 р. заснував і очолив Школу кобзарського мистецтва у Нью-Йорку, при якій у 1982 р. створив ансамбль бандуристів «Гомін степів». Проявив себе п. Микола і як видавець, свої знання та досвід він передавав у друкованому слові, адже від 1972 р. випускав інформаційний «Кобзарський листок», а у 1981 р. – заснував двомовний журнал «Бандура», та був його редактором. Також Микола Досінчук-Чорний є автором публікацій у періодиці, зокрема часописах «Свобода», «Америка», «Бандура», у цих виданнях є низка статей, присвячених Г. Менкуш, О. Кіндрачуку, А. Грицаю, О. Чуприні, М. Нечипоренку, О. Шумиловичу [25].

Матеріали. Тож численні публікації Миколи Досінчука-Чорного, зокрема, в журналі «Бандура», були на той час чи не єдиним джерелом інформації про постаті тим чи іншим чином пов'язані з банурництвом та

кобзарством. Про події які сприяли розвитку національної традиційної культури він пише у статтях: «Інтерв'ю з бандуристом Романом Левицьким» [1], «Вслід за бандурами до Південної Америки» [17], «Культурно-освітня допомога для Аргентини і Бразилії» [15], «З бандурою до Ляс Трінчерас» [18] та «Світове визнання бандури» [19], «Новий транспорт бандур до Бразилії» [20], «Перший транспорт бандур відлетів до Парагваю» [21], «Визначна бандуристка з України» [23], «Понад сто бандуристів» [22], «Росте кобзарська родина» [24], «Леонід Черкаський» [3], «Зустріч з кобзарями України» [4], «Олексій Нирко – бандурист-віртуоз» [5], «Малюца-Пальчинецький – визначний бандурист УПА» [6], «Олексій Чуприна – останній кобзар Канева» [7], «Микола Литвин – визначний бандурист, письменник і журналіст» [8], «Незрячий бандурист з Києва» [9], «О. Кіндрачук – бандурист-моряк» [10], «А. Грицай – бандурист-поет» [11], «Ансамбль бандуристів в Євпаторії, Крим» [12], «Галина Менкуш – одна з найкращих бандуристок України» [13].

Проводячи активну просвітницьку роботу в еміграції у 80-х рр. ХХ ст. п. Микола Досінчук-Чорний подорожував українськими поселеннями Південної Америки. Саме він привіз туди близько 300 бандур, придбаних на меценатські кошти. З метою об'єднання мистецьких сил він був ініціатором З'їзду бандуристів у Нью-Йорку (1984 р.).

А уже в 90-х рр. ХХ ст. він неодноразово відвідує Україну. Бував п. Микола і у Переяславі, у Музеї кобзарства, потім він часто згадує про це на сторінках журналу «Бандура», всіляко популяризуючи і рекламуючи музейну установу: «Представлені в музеї особисті речі відомих бандуристів. Звертають на себе увагу гравюри Панаса Сластіона, Василя Лопати, живописні полотна Володимира Євтушевського, Володимира Кальненка та інші. Музей пропонує прослухування фонозаписів виступів бандуристів, перегляд відеофільмів на кобзарську тематику.

При музеї діють: школа кобзарського мистецтва, і взагалі шанувальникам української культури, будучи в районі Києва, цей унікальний і перший в світі кобзарський музей обов'язково відвідати. Всі ті, які організують тури на

Україну, у свої плани повинні включити Переяслав-Хмельницький який є дуже близько до Києва.

Подаю точні дані: Музей відкритий щоденно від 10-ої рано до 5-тої по пол. Замкнений тимчасово в середу і четвер [16].

Тодішній очільник Музею кобзарства НІЕЗ «Переяслав» Валерій Мормель мав тісну співпрацю із українською діаспорою в Північній Америці, зокрема, Миколою Досінчуком-Чорним. Така співпраця давала можливість отримати нові експонати для музею, який був щойно створений і потребував нових предметів для розкриття на той час мало відомої теми – кобзарство. Також Микола Досінчук-Чорний допомагав музею на шляху його становлення із матеріально-технічним забезпеченням. Чого варта лише відеокамера, велика рідкість на той час, на неї фіксували багато патріотичних культурно-мистецьких заходів, що проходили не лише у Музеї кобзарства, а й взагалі на теренах Переяславщини. Неодноразово приїжджаючи до Переяслава, пан Микола із всією душею переймався долею музею (рис. 1).



Рис. 1 В. Мормель, М. Досінчук-Чорний, М. Товкайло, м. Переяслав Україна, 80-і рр. ХХ ст. Фото із журналу «Бандура»

Але основна його просвітницька робота проходила в еміграції. Важко переоцінити вклад діаспори в популяризацію та збереження кобзарства та бандурництва за межами України. В еміграції видається журнал «Бандура», самовчителі гри на бандурі, підручники, платівки, було організовано кобзарські осередки, школи. Бандура для багатьох представників української діаспори

була тією ланкою, яка не давала перервати зв'язок із рідною землею, яка давала можливість зберегти мову, культуру, звичаї рідної землі.

Результати. Ця подвижницька праця була без перебільшення доленосною для відродження забутих імен у бандурному мистецтві. В українському щоденнику «Свобода» за 29 листопада 1989 р. Микола Досінчук-Чорний повідомляє про свою експедиційно-пошукову роботу що до пошуків дочки Гната Хоткевича – Ольги Хоткевич-Тищенко: «Завдання було нелегке. Нам треба віднайти рідну дочку Гната Хоткевича, яка проживає в Каракасі, Венесуела, звичайно під прізвищем нам невідомим.

Молодий бандурист який цікавиться і зберігає кобзарські традиції, додав з усмішкою: «Якщо це не зробите, не буде кому, а ми бандуристи від дочки повинні дістати неписані відомості про Г. Хоткевича, який започаткував новий період кобзарського мистецтва...» [2]. Потім була ціла низка зустрічей, майже, детективне розслідування і пан Микола таки зустрів дочку Г. Хоткевича. Саме вона надала досліднику рукописи батька, які доповнили матеріали культурно-мистецької спадщини, що лишив по собі її батько. Ось деякі деталі тієї зустрічі: «Довідавшись, що прийду на розмову з нею О. Хоткевич позбирала всі записки, які мала від тата, але не всі можна було прочитати, бо були писані рукою, а до того папір пожовтів.

Не знаю чому, але записок до хати мені не дала. Сказала поробити нотатки при ній. Отець Леонід приніс мені папір і я дуже скоро взявся до роботи» [2]. Саме під час цієї експедиції М. Досінчук-Чорний занотував частину автобіографії Гната Хоткевича та його погляд на ті процеси та події що відбувалися в тогочасному культурно-мистецькому просторі України.

Висновки. Микола Досінчук-Чорний один із яскравих представників української діаспори Північної Америки, які поклали своє життя на вівтар збереження, популяризації та примноження української традиційної культури не лише за океаном, а й в Україні. І це дало результат. Бандура – це символ України, і цьому є безліч прикладів. Ось один із них – одного разу до Музею кобзарства завітали англомовні відвідувачі, які зразу ж перейшли на українську

мову – це був керівник Українська капела бандуристів Північної Америки ім. Тараса Шевченка – Олег Махлай з сином. У розмові автор запитала, як їм вдається зберегти в англomовному середовищі вміння спілкуватися українською мовою, на що п. Олег відповів що для них символ України – це бандура.

Список літератури

1. Досінчук-Чорний М. Роман Левицький / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1984. – №7. – С. 23–26.
2. Досінчук-Чорний М. Інтерв'ю з дочкою Гната Хоткевича / Микола Досінчук-Чорний. // Свобода Український щоденник. – 1989. – С. 1–3.
3. Досінчук-Чорний М. Леонід Черкаський / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1992. – №41. – С. 18–20.
4. Досінчук-Чорний М. Зустріч з кобзарями України / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1992. – №41. – С. 40-52.
5. Досінчук-Чорний М. Олексій Нирко – бандурист-віртуоз / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1995. – №53. – С. 39–41.
6. Досінчук-Чорний М. Малюца-Пальчинецький – визначний бандурист УПА / Микола Досінчук-Чорний // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №57. – С. 46–48.
7. Досінчук-Чорний М. Олексій Чуприна – останній кобзар Канева / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №57. – С. 48–50.
8. Досінчук-Чорний М. Микола Литвин – визначний бандурист, письменник і журналіст / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №55. – С. 46–48.
9. Досінчук-Чорний М. Незрячий бандурист з Києва / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №55. – С. 48–50.

10. Досінчук-Чорний М. О. Кіндрачук – бандурист-моряк / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №55. – С. 50–52.
11. Досінчук-Чорний М. А. Грицай – бандурист-поет / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №55. – С. 52–54.
12. Досінчук-Чорний М. Ансамбль бандуристів в Євпаторії, Крим / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1996. – №55. – С. 54–56.
13. Досінчук-Чорний М. Галина Менкуш – одна з найкращих бандуристок України / Микола Досінчук-Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1995. – №51. – С. 43–45.
14. Жур П. Труди і дні Кобзаря. Літопис життя і творчості Т. Г. Шевченка / П. Жур. – К.: Дніпро, 2003. – 520 с.
15. Чорний М. Культурно-освітня допомога для Аргентини і Бразилії / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1987. – №19. – С. 49–59.
16. Чорний М. ПЕРШИЙ КОБЗАРСЬКИЙ МУЗЕЙ НА УКРАЇНІ / Микола Досінчук-Чорний. // АМЕРИКА УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ ЧАСОПИС. – 5. – С. 1.
17. Чорний М. Вслід за бандурами до Південної Америки / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1987. – №21. – С. 22–29.
18. Чорний М. З бандурою до Ляс Трінчерас / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1988. – №25. – С. 32.
19. Чорний М. Світове визнання бандури / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1988. – №25. – С. 41–44.
20. Чорний М. Новий транспорт бандур до Бразилії / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1989. – №27. – С. 62.

21. Чорний М. Перший транспорт бандур відлетів до Парагваю / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1989. – №29. – С. 54.
22. Чорний М. Понад сто бандуристів / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1990. – №33. – С. 26–28.
23. Чорний М. Визначна бандуристка з України / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1990. – №33. – С. 16–18.
24. Чорний М. Росте кобзарська родина / Микола Чорний. // Музично-літературний журнал Бандура. – 1990. – №33. – С. 54–55.
25. Жеплинський Б. М. Досінчук-Чорний Микола [Електронний ресурс] / Богдан Михайлович Жеплинський – Режим доступу до ресурсу: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=21107 [Дата останнього доступу 10.02.2022].

LITERATURE

УДК 82.091

ПАРАДОКСИ ЖИТТЯ І ТВОРЧОСТІ АНГЛІЙСЬКОГО ПИСЬМЕННИКА ХІХ СТОЛІТТЯ ОСКАРА УАЙЛЬДА

Атаманчук Катерина Миколаївна

Викладач зарубіжної літератури,
Фахового коледжу бізнесу та аналітики
при Національній академії статистики, обліку та аудиту,
м. Київ, Україна

Вступ. Є митці, які, наче метеор, промайнуть край небосхилу і зникнуть, щоб потім залишитися в людській пам'яті яскравою зіркою. Саме таким був Оскар Уайльд: «Король життя», «Принц Парадокс», як називали його сучасники. Здається, саме його життя було ніби уособленням ХІХ ст. Недаремно й сам він вважав, що йому, дитині дев'ятнадцятого століття, в столітті новому, двадцятому, робити нічого. Коли друзі в його останній день народження, як годиться, побажали іменинникові довгих років життя, він посміхнувся і сказав: «Нашого століття я не переживу. Піду разом із ним. Ми були створені одне для одного, а майбутньому століттю я не зміг би дати нічого нового»...

В усіх своїх літературних творах, як і в житті, Уайльд широко використовував парадокс, який для нього був і літературним прийомом, і способом мислення. Парадоксальними в Уайльда бувають не лише окремі висловлювання, а й цілі ситуації. Парадокси О. Уайльда, вдало названі Корнієм Чуковським «загальними місцями навиворіт», дійсно сприймаються як пародія на ходячі сентенції, прописні істини вікторіанської моралі. Саме афоризмами та парадоксами, в яких висловлює свою філософсько-естетичну концепцію інтелектуалізму, він ускладнює насиченість своїх творів.

Часто, особливо у практиці авангардистів, принцип парадоксів гіпертрофується, тому при втраті чуття естетичної міри може перетворитися на фарс. Дуже важливо вміти відчувати і розуміти цю межу.

Віртуозністю парадоксального мислення відзначилися Б.Паскаль, О.Уайльд, Л. Лабрюйєр, Ж.Ж. Руссо, А.Франс, Б.Шоу, Ф. Ларошфуко та інші. Парадокс також використовується як художній прийом. Парадоксальність властива багатьом творам мистецтва різноманітних жанрів і саме через свою незвичайність парадоксальні вислови, назви, зміст творів привертають увагу. Парадокс використовується в розмовному жанрі, в театральному і цирковому мистецтві, особливо ілюзіоністами, в живописові і фольклорі. Хороші оратори використовують цей прийом в своїх виступах для підтримання уваги слухачів.

Парадокс може виражати собою і істинну думку, і помилкову, залежно від того, яким є загальноприйняте. Багато афоризмів відомих мислителів є парадоксальними, що часто характеризує нестійкість переконань і може бути недоліком, хоча і блискучим. Взагалі прагнення до парадоксальних тверджень властиве багатьом авторам. Парадоксальність є ознака швидше дотепного, ніж глибокого розуму, більше піклується про те, щоб вразити слухача, ніж про те, щоб з'ясувати істину.

Але ж якщо навіть першочерговою метою і було вразити слухача, то «вражена» людина мисляча неодмінно побажає з'ясувати істину. А значить, використання парадоксу досягло мети - примусити мислити.

Парадокс (від грец. *paradoxos* — «неочікуваний») — судження, що різко суперечить звичній логіці, але глибоке за значенням. Іноді парадокс формулюється у вигляді афоризму, має лаконічну, завершену за думкою форму. Парадокс, на відміну від афоризму, вражає несподіванкою, це завжди напівправа, і, за висловом О.Уайльда, це «краще з-поміж того, чого ми можемо досягти, оскільки абсолютної правди не існує взагалі».

Уайльд наполягав на праві мистецтва зображати все і створювати досконалість недосконалими засобами і методами. Зрештою, творчість Оскара Уайльда складається з гри навзаєм несумісних суперечностей. Автор вправно

грається у невловність. І річ тут не лише у «бальзаківському парадоксі» - явищі, коли автор - митець, покликаний сказати правду, не може її не сказати і стає вищим від самого себе як мислителя чи теоретика. Така-от сила творчості й мистецтва слова. Він бавився словом, висловлював протилежні думки, змушував їх конфліктувати, але при цьому жодного разу в художній цілісності огидне, хибне, розбещене не брало гору.

Наприкінці життя Уайльд, сказав: «Писати про життя не можна - ним можна жити. А я - жив». Уайльд настільки дурих і морочив обивателів, що навіть вони заплутались у значеннях і висновках його творів, не змогли відрізнити суті від маски і в його житті. Демонструючи, як важливо бути несерйозним, він постійно висловлював далеко не невинні сентенції, доводячи до абсурду убогу життєву філософію тих, хто «все бачить, крім очевидного». Мовби жартуючи, але не на жарт він зазіхав на основи суспільства.

Актуальність роботи полягає в тому, що вона демонструє нову концепцію дослідження творчості Оскара Уайльда, засновану на загальних міркуваннях про філософський принцип парадоксу в поєднанні з життям та творчістю письменника з точки зору представника молодого зацікавленого покоління сучасних авторів.

Оскар Уайльд – яскравий тому доказ. Про його епатаж ходять легенди, про бунтарство та погляди продовжують говорити кращі літературні критики. Своім підходом до мистецтва він яскраво вирізнявся з поміж інших представників світової літератури XIX століття та не залишає п'єдесталу актуальності навіть в конкуренції із сучасними авторами.



Рис. 1. Карикатура на Оскара Вайльда в журналі «Панч». 1881

Предмет дослідження: причини та наслідки контрастності естетичних поглядів письменника в житті та творчості.

Мета дослідження: проаналізувати роль парадоксу в поглядах, творчості, житті та суспільній діяльності автора. А також розглянути роман «Портрет Доріана Грея» з урахуванням емоційно-естетичної функції зазначених стилістичних засобів і виявленні їх зв'язку не тільки зі змістом роману, а й із загальним образом письменника Оскара Уайльда.

Завдання дослідження: дослідити співвідношення життя і творчості письменника, філософсько-естетичні погляди та роль автора в суспільстві; проаналізувати причини і наслідки контрастності парадоксальних поглядів письменника, як яскравого відображення філософії існування та літературної діяльності автора.

Висновки: Підсумовуючи, можна стверджувати, що Оскар Уайльд був не лише митцем та естетом, а й прекрасним психологом, філософом, іроністом і стратегом. Образ письменника є прикладом для сучасного молодого автора з претензією на визнання публіки, а богемний спосіб життя та скандальний

імідж – однією з варіативних форм успіху серед читацької аудиторії. Він є втіленням абсолютно демократичного підходу до літератури, як до свого основного виду діяльності. Об'єднавши парадокси у тематичні групи та проаналізувавши їх, ми прийшли до висновку, що і Оскар Уайльд володів силою слова, майстерно розбивав стереотипи виваженими, точними судженнями, примушував задуматись, запрацювати мозок, використовуючи парадокси.

Оскар Уайльд - дуже цікава, епатажна, далеко не одностороння особистість, яка відрізняється, насамперед, своєю оригінальністю. Гостро реагуючи на протиріччя навколишньої дійсності, Уайльд постає то сентиментальним циніком, то мрійливим скептиком, то аморальним моралістом. Він закликав бачити смішне в сумному і відчувати трагічний відтінок в комедії.

Особливість парадоксів Уайльда полягає в тому, що спочатку вони вражають читача твердженнями, що навмисно суперечать загальноприйнятим поняттям, немов вивертають їх навиворіт, але за цією епатажністю думки завжди прихована глибока і правильна ідея. Саме афоризми та парадокси демонструють негативне ставлення письменника до багатьох загальноприйнятих моральних та естетичних норм суспільства. Саме в парадоксах автор висловлює свою філософсько-естетичну концепцію інтелектуалізму, він ускладнює насиченість своїх творів. Оскар Уайльд так визначив природу парадокса: «Правда життя відкривається нам саме у формі парадоксів. Щоб осягнути дійсність, треба бачити, як вона балансує на канаті. І тільки подивившись всі ті акробатичні штуки, які проробляє Істина, ми можемо правильно судити про неї».

ВОЛИНЬ У ДРАМАТУРГІЇ ЛЕСІ УКРАЇНКИ (НА МАТЕРІАЛІ ДРАМИ-ФЕЄРІЇ «ЛІСОВА ПІСНЯ»)

Єрмак Анастасія
студентка 3 курсу
філологічного факультету
Миколаївського національного університету
імені В. О. Сухомлинського
Миколаїв, Україна

*Мені здається, я просто згадала
наші ліси та затужила за ними...
Леся Українка*

Драматургія Лесі Українки – феноменальне явище в українській літературі, що вражає новизною тем, гостротою соціально-психологічних конфліктів, філософськими узагальненнями, поетичною красою, високою культурою вірша [3]. Оскільки більшість учених вдаються до аналізу лише окремого складника її індивідуального стилю або розглядають творчість письменниці в контексті західноєвропейської модерної драми, актуалізується необхідність вивчення особливостей відображення різноманітних чинників рідного середовища у відомій драмі-феєрії Лесі Українки. Крім того, актуальність роботи полягає й у підвищенні інтересу співвітчизників до драматичних творів, потребою розвитку української культури та відродження найкращих зразків театрального національного мистецтва задля плекання духовності сучасного суспільства.

Мета дослідження – визначення особливостей впливу факторів рідного краю на текстотворення драми-феєрії Лесі Українки «Лісова пісня».

Для досягнення мети дослідження визначено такі завдання: 1) здійснити порівняльну інтерпретацію тексту твору з народними повір'ями селища Скулин; 2) з'ясувати специфіку мовної взаємодії драми-феєрії «Лісова пісня» з особливостями волинського говору; 3) установити взаємозв'язки сюжету,

міфічних образів твору з культурною спадщиною малої батьківщини драматургині.

Вивчення народнопоетичних джерел «Лісової пісні» та їх творче переосмислення Лесею Українкою неодноразово ставало предметом наукових досліджень літературознавців і фольклористів, зокрема М. Зерова, В. Петрова, О. Бабишкіна, І. Аврахова, О. Дея, П. Пономарьова, В. Погребенника та інші [6]. Водночас деякі краєзнавчі факти і явища Волині, що слугували матеріалом для творчості драматургині, висвітлено у великій книзі «Спогадів про Лесею Українку» (1963), окремих брошурах-публікаціях А. Омельковця, В. Покальчука, І. Денисюка, Л. Міщенко, газетних статтях, листах самої поетеси та текстах народних переказів села Скулин. Однак цілеспрямованого дослідження системного впливу рідного для драматургині середовища на створення нею «Лісової пісні» досі не маємо.

Вважаємо, що створення «Лісової пісні» не було такою швидкоплинною подією, як це доводить більшість науковців та дослідників п'єси, апелюючи до спогадів Лесі Українки: «*Правда, писала я її недовго, днів 10–12*» [8]. Хоча твір дійсно максимально прискорено розвивався у процесі свого народження, задум драми-феєрії поступово визрівав в уяві авторки протягом майже усього життя. Адже п'єса стала результатом тривалого вивчення нею народнопоетичних джерел, міфології, життя мешканців селища Скулин.

Відомі факти використання побутово-географічного середовища урочища Нечимлого, окремих зразків скулинської міфології у драмі-феєрії Лесі Українки «Лісова пісня». Під час дослідження місцевості вдалося зафіксувати вісім творів – легенд і переказів, що стосуються вірувань культури тогочасного народу. Серед них чотири міфологеми – сюжетних оповідей, у яких висвітлюються досить нереальні ситуації – зіткнення людини з надприродними істотами. Зібраний матеріал, почутий від селян, дає підстави стверджувати, що особливо популярною у фольклорі Скулина є русалка польова, адже їй відведена одна з важливих функцій – бути берегинею полів. «*В кожного господаря був клопоть поля, то вони в хазяїв були, охороняли їх статки в*

полі»,- наводить досить переконливий факт мешканка селища Емілія Мулик. Спростування «міфу» про русалок знайшло вияв у рідкісному сюжеті про чарівний спів міфічної напівриби-напівжінки («Звідки взялися пісні»). Очевидно, що дещо схожий варіант згаданого сюжету на початку минулого століття записала Олена Пчілка в селі Запруддя Ковельського повіту [4]. Відтак це було ще одним джерелом, звідки Леся Українка черпала матеріал для своєї п'єси.

Головною проблемою дослідження драми-феєрії є визначення походження центрального образу твору – лісової Мавки. Про цю героїню ще у дитячому віці Леся дізналася від матері: *«А то ще я й здавна тую мавку «в умі держала», ще аж із того часу, як ти в Жабориці мені щось про мавок розказувала, як ми йшли якимсь лісом з маленькими, але дуже рясними деревами»* [9]. Оскільки ці твердження узгоджують і скулинці [6], бачимо, саме Жаборицький ліс став місцем, що надихало юну Лесю використати перекази про чарівний світ мавок і русалок у майбутньому творі.

Досить цікаво у народних легендах окреслено й образ лісовика, який Леся абсолютно точно відобразила у творі. Так, в одному із записів цей образ господаря лісу поданий майже в плані фантастики: *«У лісі Жаборицькому водилося щось...Ніби вверху щось мичало. Ми підійшли ближче глянути, а на гілці сидить він – з шляпою, в у темному кожусі і задирає голову»* [9]. Також люди зазначали, що ця істота може перетворюватися на ведмедя, любить морочити голови подорожнім та заплутувати стежки. Через це погоджуємося з думкою фахівців про те, що образ лісовика утворився поєднанням дохристиянських вірувань та одухотвореної природи [11], що супроводжувалася антропоморфізацією явищ навколишнього світу: в образі дівчини висвітлювався дух криниці, а в образі старого – дух лісу.

Перелесник з «Лісової пісні» – імітація народної оповіді-переказу з максимальною детальністю сюжету, образу естетизованого, із підкресленням привабливості героя [6]. У цьому переконує й землячка Лесі Емілія Мулик

«Підлесник – красивий, молодий парубок. Високий і хороший, стан стрункий, очі ясні, сині, наче тихе весняне небо».

Через відсутність фактів існування певних стихійних сил поетесі доводилося «дотворювати» деякі образи, як «Того, що греблі рве», «Того, що в скалі сидить». Майстерно оминаючи ім'я нечистого, Леся вживає міфоніми [10]. Очевидно, що авторка використовує такий прийом, урахувавши вірування українців у те, що коли часто і без потреби згадувати чорта, то можна накликати його до хати. Тому народ послуговувався іншими виразами: *патлатик, паничик, враг, дідько, лукавий* або просто – *той* [2, с. 145].

Леся Українка – сміливий новатор, що розширив і мовну базу діалектизмів, і їх добір [7, с. 1]. Основним діалектним джерелом для Лесі Українки, за Н. Дмитренко, були відомі і близькі їй волинські говірки, точніше, ковельські, з їх своєрідною лексикою, фразеологією, синтаксисом, так би мовити, мішаним стилем, характерним для перехідної смуги поліського, або північного діалекту [1]. Своєрідність цього стилю письменниці добре уявляла; називала його «нашим», «волинським», «народним».

«Волинський стиль» у творчості Лесі Українки називають *волинізмами*. Хоча в українській діалектології такий термін як «волінізм» не використовується, проте, на думку В. Покальчука, ця дефініція найбільш точно відповідає особливостям лексичних діалектизмів, почутих письменницею на Волині, а також є сугоголосною специфіці їх вживання в художніх творах [5].

Використання волинських говірок у «Лісовій пісні» обґрунтовується тим, що п'єса створена на матеріалі усної народної творчості й авторці необхідно було використати діалектизми для відображення місцевого колориту. Наприклад, «Той, що греблі рве» говорить: *«Збігав я гори, доли, яри, ізвори»* [8]. «Ізвори», якщо детальніше вивчити історію походження слова, означає «вибоїни», «ями» та вживається на Ковельщині [8]. Або ж у ремарці п'єси простежується волинська назва птахів-сичів – *пущики*: *«Уїдливо хававають пущики»* [8]. А це слово на Ковельщині й тепер є загальноволинським. Проаналізувавши образ матері Лукаша, слід зазначити, що Леся відтворила її

звичайною розмовно-побутовою лексикою («*управлюся тимчасом з дробиною*», тобто із птицею). Особливо яскраво це простежується, коли жінка звертається до Мавки з докорами: «*упадоньку*», «*нездарисько*», «*нехтолице*» [8].

Отже, важливими особливостями факторів впливу рідного краю на створення драми-феєрії «Лісова пісня» Лесі Українки є: 1) відображення у творі самотньої місцевості с. Скулин як яскравого свідчення патріотичних почуттів поетеси; 2) безпосередні взаємозв'язки сюжету й образної системи твору з народнопоетичною спадщиною рідного краю переважно на основі зображення портретних деталей персонажів та їх характеротворення; 3) використання поліських говірок і діалектів як провідних мовних засобів вираження психології й менталітету свого народу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дмитренко Н. Волинізми у творчості Лесі Українки. URL: <http://www.stattionline.org.ua> (дата звернення: 20.01.2020).
2. Іларіон. Дохристиянські вірування українського народу. Київ: Обереги, 1992. 424 с.
3. Кузенко В. «Лісова пісня» Лесі Українки – шедевр української драматургії URL: <https://vseosvita.ua/library/lisova-pisna-lesi-ukrainki-sedevr-ukrainskoi-dramaturgii-94589.html> (дата звернення: 20.01.2020).
4. Ошукевич О. З легенд і переказів села Скулина. URL: http://mifjournal.lnu.edu.ua/index.php/article_full_uk/items/126.html (дата звернення: 20.01.2020).
5. Покальчук В. «Волинізми» у творах Лесі Українки: Леся Українка : зб. ст. Луцьк: Волинь, 1957. 230 с.
6. Скрипка Т. Фольклор і міфологія в «Лісовій пісні» Лесі Українки. *Народна творчість та етнографія*, 1991, № 2. С. 31–40.
7. Тямусева В. Лексичні особливості поетичного мовлення Лесі Українки. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10554/319.pdf?sequence=3&isAllowed=y> (дата звернення: 20.01.2020).

8. Українка Л. Зібрання творів у 12-ти т. Т. 5. Київ: Наукова думка, 1978. 350 с.
9. Українка Л. Листи Лесі Українки 1912 р. 2.01.1912 р. До матері. URL: <https://www.l-ukrainka.name/uk/Corresp/1912/19120102.html> (дата звернення: 20.01.2020).
10. Шевченко І. Сакральний художньомовний світ у драмі-феєрії «Лісова пісня». URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/17946/20-Shevchenko.pdf?sequence=1> (дата звернення: 20.01.2020).
11. HELGA. Духи води, лісу та землі в демонологічному світогляді українців. URL: <https://we.org.ua/kultura/duhy-vody-lisu-ta-zemli-v-demonologichnomu-svitoglyadi-ukrayintsiv/> (дата звернення: 20.01.2020).

ПРОБЛЕМИ ПІДЛІТКІВ У ТВОРАХ СУЧАСНИХ ПОЛЬСЬКИХ ПИСЬМЕННИЦЬ

Тимків Соломія Володимирівна

студентка I курсу ОР магістр,

Факультет філології,

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Підліткова література — це особливий пласт літератури, об'єднаної у окрему групу удаваністю, умовністю, єдністю мови-проблеми-героя. Окрім того, підліткова література означена посиленою ноткою дидактизму, адже реципієнтом такої літератури є ще не зовсім сформовані особистості, вплив літератури на яких є очевидним фактом. Вона має ще одну особливість: читачі підліткових творів повертаються до неї і будучи дорослими. Тому наші міркування суголосні із думкою Д. Мітчелла, який вважає що для підліткового роману «важливо крокувати світом з розплющеними очима» [4, с. 4], а це означає про дуже педантичне зображення правди, висвітлення «болючих» проблем різнохарактерних соціальних спільнот тощо. Ми твердо переконані, що відверте змалювання усіх проблем — це шлях до подолання бар'єрів, не тільки у творах для підлітків, але і у реальному житті молодих людей.

Мета. Задум статті полягає у тому щоб проілюструвати проблематику сучасних підлітків та сім'ї загалом. Проблеми, порушені у статті, дають осягнути й зрозуміти психологію юнацького покоління.

Матеріали і методи. Для дослідження використовувалися матеріали про підліткову літературу і при цьому використовувалися методи зіставлення, аналізу та синтезу.

Результати і обговорення. Література що призначена для дітей і юнацтва здебільшого характеризується виховним та навчальним аспектами. Виховний аспект найчастіше реалізується через зображення конфліктних

ситуацій поміж головними героями і опирається на зображення протиставлень у прагненнях та вчинках. Метою даного аспекту є намагання розвивати уміння читача розуміти і розрізняти добро та зло.

Навчальний аспект реалізується через внесення письменниками у сюжетні лінії текстів різноманітної інформації про світ, серед якої можуть бути географічні, історичні, етнографічні відомості тощо [6].

Для справедливості слід зазначити, що не всі твори адресовані юному читачу, реалізують виховний або ж навчальний аспекти. Існує низка творів зосереджених виключно на розважальному характері.

Для ілюстрації сказаного зупинимося на окремих творах польських авторів що пишуть для юнацької аудиторії.

Тексти Йоанни Ягелло призначені для юного читача наповнені зображенням проблем сучасних підлітків. Але це не значить, що твори польської авторки мають читати тільки молоді люди. Підліткові книги варто читати і дорослим читачам, і, передусім, батькам, щоб розуміти підростаюче покоління, розуміти, про що вони думають, усвідомлювати, що відбувається з їхніми власними дітьми. У творах Ягелло представлено поведінку батьків, що може допомогти переглянути й проаналізувати ситуації у своїй сім'ї.

Так, у романі «Кава з кардамоном» авторка порушує важливі проблеми серед яких довіра в родині, всиновлення, конфлікт батьків і дітей, перше кохання, дружба, навчання, комплекс невпевненості, пошук місця у житті, соціальний рівень, самотність та низку інших тем. Сюжет твору багатий на різнохарактерні події. Письменниця зафіксувала у ньому характерні для реального життя труднощі, переживання. Попри усе основою соціально-психологічного роману є процес становлення підлітка, змалювання процесу дорослішання головної героїні Халінки через переживання, різні емоційні стани, помилки та перемоги, життєві вибори і розчарування.

В одному із інтерв'ю Барбара Космовська зазначила, що художня книга не повинна виховувати й вчити, адже це притаманно для батьків, школи. Мистецтво має інші завдання. Авторка переконана у тому, що у літературі

кожен читач може відшукати того, хто б нагадував йому себе. І ці пошуки можуть привести можливо до неідеальних й недосконалих реалій, але у них завжди мова йтиме про пошуки свого місця [1]. Свідченням таких міркувань є спонукання до роздумів, пробудження фантазії, представлених посередництвом гри своєрідної пригоди для юного читача.

Прикладом такого підходу є роман польської письменниці «Позолочена рибка». Не можемо сказати, що твір з такою казковою назвою є простим для читання. Серед проблем, які у ньому піднято авторкою проблема батьків і дітей, проблема наркоманії, алкоголізму, самотності, анорексії, жорстокості уставленні до тих хто поруч, проблема ігроманії, втрати близьких та багато інших важливих. Мотивацією для написання роману стала реальність: велика кількість неповних сімей, у яких зростають діти і проблеми, що виникають у таких родин. Барбара Космовська у написаному тексті дуже промовисто заявляє, що розлучення у сім'ях стає буденною справою, а для дитини це важкий стрес, який супроводжується переживаннями, почуттям самотності. У неповних сім'ях не вистачає любові, а дитина без неї виростає «безкрилою», озлобленою. Саме почуття самотності наповнюють Аліцію, ще учора щасливу дівчинку, у якої було усе і були усі. Нова реальність, до якої треба звикати змінює героїню, вчить бачити справжні цінності. Невиліковно хворий Фридерік слугує справжнім каталізатором процесу ініціації Аліції. І після неї героїня не тільки змінюється, змінюється світ у якому вона живе.

Аналогічні проблеми піднято у романі «Дівчата з 13-ї вулиці», який написала Малгожата Гутовська-Адамчик. Авторка не обходить важливі для сучасного польського суспільства проблеми, серед яких відносини підлітків з батьками, вплив сумнівних компаній, самотність, самогубство. У творі реалістично змальовано історію про трьох зовсім різних між собою дівчаток-підлітків Агати, Клавдії та Зосі, які б здавалось не мають нічого спільного між собою окрім того що навчаються в одному класі. Та таке твердження виявляється хибним. Історії сімей у романі є настільки різними, що ми можемо

простежити як за красивою ширмою здавалося б ідеальної сім'ї приховуються проблеми, характерні для усього суспільства.

Похмура, завжди незадоволена Агата, усміхнено грайлива Клавдія і чемна відмінниця Зося одночасно змінюються. До цього призводить Магда, дівчинка, що після нещасного випадку лежить у комі. У таких різних героїнь з'являється спільна мрія: Магда має прийти до тяти. Шлях змін, зображений Малгожатою Гутовською-Адамчик не простий. Він буде вимагати змін не тільки у підлітковому, але і у дорослому середовищі.

Висновки. Підводячи підсумок, можемо стверджувати, що у творах, вибраних для аналізу, чітко простежується проблеми актуальні для сьогодення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барбара Космовська про стіну між поколіннями, чесність і книжки для підлітків. веб-сайт. URL: <http://knyzhenya.com.ua/2017/04/15/barbara-kosmovska-pro-stinu-mizh-pokolinnnyamy-chesnist-i-knyzhky-dlya-pidlitkiv/> (дата звернення 20.10.2021)

2. Дівчата з 13-ї вулиці [Текст] : пер. з пол. Божени Антоняк. Львів : Урбіно, 2014. 240 с.

3. Кава з кардамоном[Текст] : пер. з пол. Божени Антоняк. Львів : Урбіно, 2014. 240 с.

4. Мельник Т. М. Англійська підліткова література 20-21 ст.: генеза, тематика й проблематика. Мова і культура: Науковий журнал. К.: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2020. Вип. 22. Т.VI (201). С. 84-89.

5. Позолочена рибка : Роман / Пер. з пол. Божени Антоняк. Львів : Урбіно, 2012. 144 с.

6. Literatura dla dzieci i młodzieży. веб-сайт. URL: https://pl.wikipedia.org/wiki/Literatura_dla_dzieci_i_młodzieży (дата звернення 13.11.2021)

POLITICAL SCIENCES

THE WORLD-SYSTEM AND THE REVOLUTION. (BASED ON THE I. WALLERSTEIN REFLECTIONS)

Popkov Vasyl,

ScD in Philosophy

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4284-6747>

Odessa I.I. Mechnikov National University, Ukraine

Azaiev Javid

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3749-4836>

Odessa I.I. Mechnikov National University, Ukraine

Introductions. The concept of "revolution" is as widespread as it is just undeveloped logically. We hasten to designate any fundamental, radical transformation in anything, as a "revolution". "Revolution in energy", "information revolution", "revolution in ophthalmology", "revolutionary jump into space", "sexual revolution" and a lot of other catchy definitions fill the media, appear in the speeches of politicians, scientists, cultural figures, and etc.

In this host of definitions, the specificity of the "political revolution" concept is lost. We look the meaning of this notion as far from being reduced only to a "radical revolution" in politics, but to something more, that significantly changes the quality of entire human history, changes all, so called, "historical ontology".

Aim. Within the framework of our study, we will try to answer the following main questions: a) how do the concepts of "*social history*" and "*political revolution*" correlate; b) what is the place of the *political revolution* in the *world-system* life; and c) what happens to *political revolutions* in the final phase of the *world-system existence*.

That is, the main *object* of our scientific analysis is the *world-system* as a unique socio-economic and political phenomenon on a global scale, that has gone through all phases of genesis, growth, expansion and decline.

The *subject* of our study is the phenomenon of *political revolution* by itself, which, in accordance with our hypothesis, plays a different (by its nature and quality) role at various stages of the *world-system* life.

Materials and methods. In methodological aspect, we will mainly proceed from the world-system theory in the I. Wallerstein interpretation [See: 1; 8]. We consider it to be the most purified, integral and free from those “derivations and residues” that are inherent as to his theoretical predecessors and to his numerous interpreters.

Results and discussion. Turning to the *subject* of our study, we immediately emphasize that we do not share the principles of "pan-historical homogeneity" in the approach to the political revolution problem. For a long time, the concept of "revolution" existed outside of political analysis. It lived in a vague notion of "universal history". In this context, the "Solon revolution", the "Gracchus revolution" or the "French revolution" of 1793 were seen as phenomena of the same order. Our thesis is that: political revolutions, in the quality in which we observe them, are a specific phenomenon that is “tied” to the world-system life with greatest extent from very moment of its inception (the 15th century) until the present time.

Some elements of this approach we can find in K. Marx and F. Engels works [See: 2]. In their somewhat simplified picture of history, presented as a chain of consecutive socio-economic formations, there is a hint that classical political revolutions occur only in two cases. Firstly, during the transition from feudalism to capitalism (bourgeois revolutions) and, secondly, during the transition from capitalism to communism (with socialist introduction). Moreover, in the V. Lenin and L. Trotsky interpretation [See: 3: 4], the communist revolution must reach the utmost sharpness, acquire a total scope and embrace the entire planet, that is, to be a “world revolution”.

That is, according to the Marxists classics thought, the capitalist formation is clearly delineated by revolutions of two different types – the “bourgeois” at the entrance and the “socialist” at the exit. However, this picture is not consistent with reality. Indeed, having begun from the bourgeois revolutions – the Dutch (beginning

of the XVII-th century), the English (the second half of the XVII-th century), the American and French (the second half of the XVIII-th century), the European bourgeois revolutions (the first half of the XIX-th century). This formation did not die after the Socialist revolution in Russia (1917), after the Fascist (1922) revolution in Italy and after the Nazi (1933) revolution in Germany. It did not collapse even after the victory of the Communist Revolutionary War in China and after the World Socialist System establishment with the USSR in center. Moreover, it managed to initiate in response “velvet” and “color” revolutions and the Socialist system destruction. All of this does not fit into the Marxist “formation” template with its "final victory" of the “World Communist Revolution”.

However, the “neo-Marxist” or “post-Marxist” I. Wallerstein, with his “world-system” theory, made the necessary Marxist revision, which allows a much more adequate understanding of modern era essence. Not a "change of formations" but a gradual and consistent capitalist world-system expansion up to embracing the entire planet – this is the reality that humanity is facing.

In this context, the political revolutions historical role and historical place become more clear. At different stages of the world-system life, they differ markedly. So the birth of the world-system was accompanied by the early bourgeois revolutions of the XVII-th century. Its formation and the world-system core maturation are connected with the revolutions of the XVII-th century second half. The final formation of the British-centric world-system falls on the 20th century first quarter with its First World War and the Socialist revolution in Russia.

The next stage is connected with the first attempt to break the existing world-system. It manifested itself in the V. Lenin`s institutionalization of the world revolution strategy (Comintern) [5], as well as with an attempt to organize the world military expansion of socialism from “one single country” to the whole world (Stalin`s USSR).

Clearly aware of this "threat from the left", the British-centric world-system saw another existential "threat from the right", from another anti-system – German National Socialism. This prompted the British to develop a multi-way geopolitical

combinations. Firstly, Britain tried to push each other the two anti-systems (German and Soviet), and this one succeeded. Secondly, she tried to use the US as a "battering ram" against Japan, Germany (and, in the future, - the USSR), while simultaneously using America as an auxiliary military and logistical resource. But all this had unexpected consequences for the Churchill government. Britain outwitted itself. The USSR, contrary to its expectations, not only did not burn out in a mutually destructive war with Germany, but, on the contrary, acquired an additional geopolitical resource (the "socialist camp" of the countries of Eastern Europe). As for the United States, having pushed aside Britain, they became the leading force of the Western coalition in World War II. This gave them the opportunity to reformat the British-centric world-system and make it American-centric.

The peak of the American-centric world-system crisis was the 1968, which showed, on the one hand, the repressive stability of the Socialist World System (Soviet tanks in Prague), and, on the other hand, the moral instability of the West (youth "Red May" in Paris, the Badder-Meinhof group in Germany, the uprising at the University of Kent, USA, etc.).

Wallerstein, unreasonably, in our opinion, considered these events a "genuine world revolution" [See; 1]. Our assessment of the events of the late 1960s is much more modest. Those events that caused I. Wallerstein's inflated historical hopes actually became a good "rejuvenating doping" for the capitalist world-system, making it more flexible and adaptive to changes in mass tastes, especially youth. This allowed the elite to reproduce, even more effectively, their dominion over mass consciousness and behavior.

It was this experience of the late 1960s, "digested" in the right context, that became the basis for organizing the capitalist world-system counteroffensive against the Soviet world-system model. It was the psychedelic methods of "working with the 1960s youth revolutions", that became the basis for the implementation of the "velvet" and "color" revolutions of the late 20th and early 21st centuries.

Thus, instead of Marxist postulates of capitalist life ending in the fire of the "inevitable" world socialist revolution, the bourgeois world-system itself becomes an

unexpected source of a new type revolutions. Their result is the destruction and absorption of the socialist system, together with its core – the USSR.

Conclusions. Thus, starting from a bourgeois revolutions whole chain, coping with socialist revolutions in the middle of the road and absorbing the alternative socialist system through “velvet” and “color” revolutions, the capitalist world-system completes its journey without any signs of the “world communist revolution” predicted by the Bolsheviks.

However, the end of the capitalist world-system is now recognized by many Marxist and non-Marxist theorists. In different scientific interpretations, it looks different. I. Wallerstein, for example, wrote about the inevitable process of "self-destruction" of the world-system. Modern analysts are considering the possibility of "abolishing" the US-centric world-system by establishing of a new China-centric world-system core. Attention is drawn to the fact that China not only intends to "reswitch" the current "clients" of the Western industrial and financial complex, but to hack the existing world order as a whole, resorting to a wide range of means. This set also includes the military-political means. The Russian-Ukrainian war may be considered in the context of this strategy.

Such a variant of the of current events development as the division of the once single world-system space into two or more world-system spaces, two or more world-system orders, is not excluded. Something like a "horizontal" world of equivalent civilizations (according to S. Huntington [**See: 6**]) may take place. An equally important problem is our subjective readiness to perceive the world in its new parameters. It posed by the authors of the book “The Consciousness Revolution” S. Grof, E. Laszlo and P., Russell [**See: 7**].

In any case, the existing world-system ends. And the end of its life cycle is already indicated by the “line of bifurcations”. Here wars, social changes, mental upheavals and scientific-technological breakthroughs are combined in the most bizarre way. Moreover, the main issue on the global agenda is the question of whether humanity will hold on the norms and rules of human society framework, or

will it fall out of this framework and dissolve without a trace in the stream of phenomena and events of postmodern chaos.

References.

1. Валлерстайн И Конец знакомого мира: Социология XXI века Immanuel Wallerstein. The End of The World as We Know It, Social Science for the Twenty-First Century// Иммануэль Валлерстайн. - Пер. с англ. под ред. В.И. Иноземцева. - М.: Логос, 2004. - 368 с. ISBN 5-94010-255-7.

The Modern World System: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World Economy in the Sixteenth Century, Academic Press; (August 1997).

The Modern World System II: Mercantilism and the Consolidation of the European World-Economy, 1600-1750, Academic Press; (June 1980)

The Modern World System III: The Second Era of Great Expansion of the Capitalist World-Economy, 1730-1840s, Academic Press, December 1988.

The Capitalist World Economy. Cambridge University Press; (June 1979)

Historical Capitalism With Capitalist Civilization. W.W. Norton & Company; 2nd edition (July 1996)

Geopolitics and Geoculture: Essays on the Changing World-System, Cambridge University Press; (September 1991)

The Essential Wallerstein, New Press; (May 2000)

2. Маркс К. Предисловие к 1 тому «Капитал» // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд.2-ое.Т.23. М.: Политиздат, 1960, с.5-11.

3. Ленин В.И. Великий почин/ В.И. Ленин - ПСС, т. 39, 624 с.

4. Троцкий Л. Д. Мировая Революция. Серия: Титаны XX века, ISBN: 978-5-699-55061-6; 2012. - 608 с.

5. Коминтерн и идея мировой революции: Документы / Отв. ред. К.М. Андерсон, А.О. Чубарьян; авт. вступ. ст. Я. С. Драбкин. М., 1998;

6. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций./ С. Хантингтон, пер. с англ. - М.: АСТ: 2003, - 604 с .

7. Гроф С., Ласло Э., Рассел П. Революция сознания. Трансатлантический диалог./ С. Гроф, Э. Ласло, П. Рассел; пер. с англ. - М.: АСТ, 2004. – 248 с.

8. Vasyl Popkov, Javid Azaiev Counter-systemic trends in the modern political history.//EUROPEAN POLITICAL AND LAW DISCOURSE (ISSN 2336-5439, e-ISSN 2336-5447) , V. 7, iss. 6 2020, P 123-129.

ВТІЛЕННЯ ЕІТ В ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ: НАСЛІДКИ ДЛЯ БІБЛІОТЕЧНОЇ СФЕРИ

Ауліна Олена Валеріївна,

к. пол. н., молодший науковий співробітник,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-7988-4974>

Анотація: у статті досліджуються наслідки від втілення в інформаційні процеси сучасних електронних технологій. Показано, що згадана трансформація інформаційних процесів може мати як позитивні, так і негативні наслідки. Як позитивні визначені, зокрема, можливе суттєве збільшення інформаційного потенціалу сучасних бібліотечних установ шляхом кооперації їх фондів та інтенсифікації пересування інформації у межах загальнонаціональної бази. До негативних віднесені: некерований характер інфотворчості та активне цілеспрямоване використання маніпулятивних технологій впливу на цільові аудиторії. Продемонстровані шляхи розв'язання проблеми через використання бібліотечних ресурсів.

Ключові слова: інформаційні процеси, інформаційні ресурси, бібліотечні установи, електронні інформаційні технології, протиборство.

У сучасних умовах швидкими темпами відбувається втілення в інформаційні процеси електронних інформаційних технологій (ЕІТ). Ця тенденція набуває глобального характеру й призводить до важливих трансформацій, зокрема, у бібліотечній сфері. Завдяки суттєвому збільшенню ролі електронних технологій в інформаційних процесах бібліотеки не тільки й надалі залишатимуться основними центрами зберігання інформаційних ресурсів, але й можуть отримати статус операторів інформаційних масивів в інтересах держави і суспільства у цілому. Проте цей процес супроводжують й

негативні чинники, які можуть завдати суттєвої шкоди формуванню інформаційного простору України.

Багато аспектів проблеми втілення в інформаційні процеси сучасних електронних інформаційних технологій розглядаються в працях таких вчених як В. Горовий, С. Горова, О. Довгань, О. Онищенко, Ю. Половинчак, Г. Почепцов та інші. Проте наразі відсутні праці, в яких одразу надається аналіз позитивних і негативних наслідків від втілення в інформаційні процеси електронних інформаційних технологій у контексті бібліотечної діяльності.

Інформаційні процеси це – сукупність послідовних і логічно взаємопов'язаних дій, функціональних і інформаційних зв'язків, а також обмінів документами й інформацією, які здійснюються у системі інформаційних соціальних комунікацій з метою доведення відповідних документів і інформації, у т. ч. трансформованої, до користувачів. Інформаційні процеси в бібліотечній сфері тісно пов'язані з виконуваними в них технологічними операціями, тобто з отриманням, опрацюванням, зберіганням та передаванням інформації між різними суб'єктами соціальної комунікації. Під час таких операцій трансформується зміст або стан інформації, також може змінюватися форма її подання чи уявлення про неї [1].

Звертаючись до електронних інформаційних технологій слід мати на увазі, що зростання ефективності їх використання в українському інформаційному просторі розпочалося зі сфери економічних відносин, яка була на той час найбільш фінансованою закордонним капіталом. Одним із наслідків цього стало впровадження в практику інформаційних обмінів переважно зарубіжних інформаційних технологій. У результаті відбувалося суттєве зниження запитів на колись передові у світі українські інформаційні технології [2, с. 101]. Зупиняючі увагу на цій ситуації, слід зазначити, що описані вище тенденції зберігаються, хоча й в меншій мірі, сьогодні. Такий розвиток ситуації має місце, тому що з кожним роком посилюється тенденція інвестування бізнесом великих коштів в інформаційну сферу, щоб підтримувати і поширювати свій вплив на суспільства за кордоном, що розглядаються

насамперед як активні споживачі певних видів продукції [3]. Водночас слід зазначити, що вітчизняний бізнес ще не може у повній мірі складати конкуренцію західному, у той час як офіційний Київ не робить відповідних кроків щодо створення реальних преференцій для домінування вітчизняного бізнесу в інформаційному просторі України.

Слід враховувати й той факт, що входження України у глобальні інформаційні процеси має переважно пасивно споживчу спрямованість, властиву країнам, що перебувають в умовах залежного розвитку, що актуалізує комплекс проблем соціально-економічного та ментального характеру. Кризові явища у галузі національної культури, разом із кризовим станом соціально-економічного середовища на тлі глобалізаційних процесів, посилюються і можуть призвести до розщеплення культури, навіть стирання, підміни ментальної своєрідності, що становить загрозу національній безпеці України» [4, с. 67-78.]. Одним із важливих чинників такої загрози, на думку С. Горової, є саме використання електронних інформаційних технологій у маніпулятивних цілях [Там само]. Цей висновок є дуже важливим і з огляду на те, що сьогодні на базі електронних технологій ґрунтується вся система вертикальних і горизонтальних комунікацій у процесі інформатизації суспільства.

У суто бібліотечному контексті слід зазначити, що сучасні засоби зв'язку створюють можливості для значного збільшення інформаційного потенціалу сучасних бібліотечних установ шляхом кооперації їх фондів. У такий спосіб створюються передумови для інтенсифікації процесу пересування інформації у межах загальнонаціональної інформаційної бази. Удосконалюються відносини між державними інституціями, з яких складається системоорганізуючий механізм загальнодержавного значення. У таких умовах бібліотеки залишаються основними центрами зберігання інформаційних ресурсів. Перспективним є шлях подальшого розвитку бібліотечних установ як активних операторів інформаційними масивами в інтересах держави і суспільства в цілому. Вочевидь, вони мають ставати своєрідними методичними центрами з керування інформаційними потоками та ефективного використання

інформаційних ресурсів. Згадані функції бібліотек набуватимуть дедалі більшої актуальності на тлі подальшого розвитку відносин у рамках постіндустріального суспільства [5, с. 101].

Характеризуючи можливості бібліотек у цьому контексті, слід додати, що хоча бібліотечні установи як і раніше продовжують відігравати значну роль в технологіях продукування нової суспільно значущої інформації, їх відставання від загального розвитку інформаційного процесу призводить до втрати традицій інформаційного виробництва, в яких нова інформація співвідносилася з уже перевіреним суспільним досвідом знанням. У сучасних умовах у наслідок низьких темпів оцифрування фондів бібліотек суттєво ускладнюється можливість орієнтації на національну традицію інфотворення в електронних ресурсах. Водночас використання ресурсів глобального інформаційного простору не завжди сприяє національним інтересам розвитку. Розв'язання цієї проблеми може відбутися за рахунок оптимального поєднання бібліотечними фахівцями традиційного бібліотечного ресурсу, фондів бібліотек і електронного ресурсу [6, с. 249-259].

Описуючи ситуацію у сфері електронних інформаційних технологій, слід особливо зосередитися ще на двох важливих моментах. «У наш час уперше у світовій історії людства на інформаційному етапі його розвитку обсяги продукованої інформації стали перевищувати потреби її практичного використання. І це дає не лише позитивні результати. В умовах глобальної інформатизації різко активізувалося масове інфотворення, реалізація можливостей самовиявлення особистостей в усіх соціальних групах суспільства, відбувається зростання в суспільному обігу інформаційних продуктів, пов'язаних із творчою активністю громадян, однак при різному рівні їхньої підготовки до процесу інфотворення», - зазначає В. Горовий [7, с. 9-18, с. 10].

Тобто, по-перше, ми є свідками вибухового характеру розвитку як інформаційної сфери в цілому, так і самих електронних інформаційних технологій, що за декілька десятиліть після свого виникнення стають одним із

найважливіших чинників під час розвитку інформаційних процесів. По-друге, крім стихійної активності громадян слід говорити й про цілеспрямоване використання потужного маніпулятивного ефекту електронних інформаційних технологій, який може створювати небезпечні ситуації в інтересах різних політичних і, навіть, радикальних груп. Наприклад, «сучасні соціальні мережі полегшують формування протестних рухів... Дискусії в інтернеті полегшують, закріплюють і посилюють радикальні погляди. Тобто те, що книга робила через покоління, тепер відбувається за менший термін, ніж одне покоління», - вважає В. Почепцов [8].

Крім того, необхідно звертати увагу на те, що з розвитком інформатизації, охопленням електронними інформаційними технологіями всіх сфер суспільного життя виникають й інші, потенційно більш загрозливі, негативні наслідки від розвитку згаданих процесів. Наприклад, з урахуванням того, що проти України точиться агресія у різних сферах, зокрема, інформаційній, доцільно окремо звернутися до такого наслідку від втілення в інформаційні процеси сучасних електронних інформаційних технологій як суттєве посилення місця і ролі інформаційних війн у міжнародному житті. Так, на думку В. Горового, у сучасних умовах інформаційна війна здобуває всепроникні можливості. Водночас саме явище всепроникнення стосується не лише технологічної сфери, створеної сучасною людською спільністю, а й здійснюється на значну глибину у свідомості самих людей [9, с. 328].

Як зазначає з цього приводу О. Горбенко, інформаційне протиборство, будучи невід'ємною складовою політичних відносин, є одним із основних інструментів політичного примусу в сучасних умовах. Тому не випадково воно пронизує всі форми політичної боротьби. Дійсно, інформаційне протиборство вже не обмежується широкомасштабним впливом на населення і війська, адже активно націлюється на вищі ешелони влади та суспільну свідомість держав-супротивників і партнерів, на системи прийняття державних рішень у різних сферах життєдіяльності. Політичні актори, перебуваючи в стані жорсткої

конкуренції (або конфлікту), безперервно обмінюються інформаційними впливами, які стають усе більш витонченими та небезпечними [5, с. 25].

У цьому контексті надважливим завданням тих органів, які в тій чи іншій спосіб транслюють або поширюють інформацію, стає контроль за кінцевим продуктом такої діяльності. Це стосується й бібліотечної сфери. Наприклад, під час технологічних операцій, пов'язаних з отриманням, зберіганням і подальшим транслюванням (наприклад, під час тематичних книжкових виставок) інформації може виникнути ситуація, коли в результаті помилки під час опрацювання отриманих видань, може бути поширена серед відвідувачів інформація негативного або, навіть, деструктивного характеру.

У системі контрманіпулятивних заходів важливу роль можуть відігравати бібліотечні установи України. Йдеться про організацію комплектування новими інформаційними ресурсами, яке може стати ефективним фільтром, який оберігатиме національний інформаційний простір від проникнення негативних закордонних впливів в умовах інформаційної війни, що точиться проти України, а також інших протиправних дій в інформаційній сфері [9].

Отже, стрімке впровадження в інформаційні процеси сучасних електронних інформаційних технологій (ЕІТ) має як позитивні, так і негативні моменти у контексті формування й розвитку інформаційного простору України. До позитивних слід віднести нові можливості для суттєвого збільшення інформаційного потенціалу сучасних бібліотечних установ шляхом кооперації їх фондів, які виникають у наслідок використання ЕІТ. Також йдеться про створення передумов для інтенсифікації процесу пересування інформації у межах загальнонаціональної інформаційної бази, у результаті чого бібліотеки залишатимуться й надалі основними центрами зберігання інформаційних ресурсів. Перспективною виглядає й тенденція подальшого розвитку бібліотечних установ як активних операторів інформаційними масивами в інтересах держави і суспільства в цілому. Тобто бібліотеки мають ставати методичними центрами з керування інформаційними потоками та ефективного використання інформаційних ресурсів. Проте існують і негативні моменти.

Насамперед це стосується некерованого характеру інфотворчості, коли її суб'єкт створює неперевірений інформаційний продукт. З іншого боку, навіть більш загрозливими у контексті національної безпеки виглядають цілеспрямовані заходи, направлені на створення деструктивного впливу в інформаційному просторі України за рахунок використання маніпулятивних технологій, значна частина яких базується на всеосяжному використанні ЕІТ. У цьому контексті надважливою стає роль бібліотечних установ, які можуть стати контрманіпулятивним фільтром під час роботи з інформаційними ресурсами. Шляхом кваліфікованого відбору інформації, що надходить для зберігання, зокрема на електронних носіях, бібліотеки здатні своєчасно виявляти негативні інформаційні потоки й блокувати їх подальше поширення. Водночас з використанням інформаційно-аналітичних ресурсів, таких, наприклад, як інформаційно-аналітичні бюлетні Національної юридичної бібліотеки, Інформаційно-аналітичні матеріали СІАЗ та Інформаційно-бібліографічні бюлетні Фонду Президентів України Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського може здійснюватися ефективна роз'яснювальна робота.

Список літератури:

1. Інформаційні процеси. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://ube.nlu.org.ua/article/%D0%86%>.
2. Горовий, Валерій Микитович. Національні інформаційні процеси в умовах глобалізації : монографія / В. М. Горовий ; ред. О. С. Онищенко. – Київ: НБУВ. – 2015. – 330 с.
3. Світлана Горова. Удосконалення національної безпеки в контексті розвитку електронних інформаційних технологій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1061:udoskonalennya-natsionalnoji-bezpeki-v-konteksti-rozvitku-elektronnikh-informatsijnikh-tekhnologij&catid=127&Itemid=460
4. Горовая С. В. Манипулятивные технологии в современных информационных процессах и проблемы их нейтрализации / С. В. Горовая //

Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития. – 2016. – Вып. 13. – С. 67-78.

5. Горовий В. М. Національні інформаційні процеси в умовах глобалізації : монографія /В. М. Горовий ; відп. ред. О. С. Онищенко. – НАН України. – Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ. – 2015. – 332 с.

6. Половинчак Ю. Бібліотека в інформаційному суспільстві / Ю. Половинчак, С. Горова // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2017. – Вип. 48. – С. 249-259.

7. Горовий В. Електронні інформаційні технології в задоволенні інформаційних запитів вітчизняної науки / В. Горовий, С. Горова // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – 2021. – Вип. 61. – С. 9-18. С. 10.

8. Почепцов Г. Г. Информационные войны. Новый инструмент политики. Москва, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=123>.

9. Довгань О. Д. Забезпечення інформаційної безпеки в контексті глобалізації. – Київ. – 2015. – 388 с.

PHILOLOGICAL SCIENCES

SPEECH PERSONALITY: COMMUNICATIVE TYPE

Kulish Anastasiia

PhD Student of Borys Grinchenko Kyiv University,
Senior Lecturer at the Department of Philology
Translation and Strategic Communication at
National Academy of the National Guard of Ukraine
Kharkiv, Ukraine

The main tendencies of modern linguistics are based on the detailed development of human factor in speech activity. In the new linguistic paradigm, the speech personality is brought to the fore. It is the object of research where the interests of linguists, culturologists, sociologists, and psychologists collide. In the theory of communicative linguistics, speech personality is interpreted as an immanent feature of personality – a native speaker and communicator, which characterizes speech and communicative competence and their implementation in the processes of production, perception, understanding and interpretation of communicative interaction. The components of a speech personality are speech ability, communicative competence, worldview, which is reflected in the individual speech worldview, and fixed in the cognitive worldview.

The tradition of studying the speech personality originates in the works of V. Vinogradov, Yu. Karaulov, O. Leontiev, G. Bogin, A. Zahnitko, O. Potebnia, O. Selivanova, F. Batsevych and others. The ways of speech personality formation are laid in the theory of linguistic personality by Yu. Karaulov, A. Zahnitko, Yu. Prokhorov, V. Krasnykh, L. Klobukova, V. Maslova etc. Speech personality of a writer and characters of works of art is studied by Ya. Bondarenko, I. Moriakina, L. Churylina etc. According to Yu. Prokhorov speech personality is a set of elements of linguistic personality, the realization of which is connected with all extralinguistic and linguistic characteristics of a certain communicative situation, its communicative

goals and objectives, its theme, norm and usage, its ethnocultural, social and psychological parameters. L. Klobukova considers the speech personality from the standpoint linguodidactics and concludes that “linguistic personality is a multilayered and multicomponent paradigm of speech personalities that are differentiated, on the one hand, taking into account different levels of language, on the other – taking into account the main types of language activities, on the third – taking into account the spheres and situations within communication takes place” . M. Vashulenko gives the following definition: “speech personality is a person who is considered in terms of readiness to perform speech activities; it is a person who appropriates language, for whom language is speech. Speech personality is characterized not only by “what person knows about the language”, but also “how person can use it”. V. Krasnykh suggests to consider the speech personality, focusing on the speech activity. Therefore, V. Krasnykh notes that “speech personality is a person who realizes himself/herself in communication, choosing a particular tactic and strategy of communication, using a particular repertoire of both linguistic and non-linguistic means”. O. Puzyrov believes that a person first receives the status of linguistic personality and becomes the bearer of the national code, the next level is the speech personality, which provides effective verbal communication and the upper communicative level, as the emotional part, which includes verbal and nonverbal components. Based on the work of ukrainian and foreign researchers in the field of linguopersonology we propose the following definition of speech personality: “Speech personality is a person who manifests in speech behaviour based on certain intentions in the communicative interaction” [4].

Considering the communicative types of speech personality, it is necessary to determine their typology. The study of communicative types' typology was carried out by many scientists as T.A. van Dijk and W. Kintsch, F. Batsevych, O. Selivanova, Ye. Kluev etc. For further researches, we propose to divide the communicative types based on the predominance of the following speech characteristics as dominance, mobility, rigidity, introversion [4]. Thus, we distinguish the dominant type, mobile type, rigid type and introverted type of

communication. Each of the presented types possesses certain lexico-grammatical features, intentions that are reflected in speech. It is important to note that a speech personality owns all communicative types, however, one type can be dominant in a certain interaction with a specific interlocutor.

References:

1. Dijk T. A. van. *Ideology: A Multidisciplinary Approach* / London: Sage Publications, 1998. 384 p.
2. Haverkate H. *The Syntax, Semantics, and Pragmatics* / Henk Haverkate. Amsterdam: John Benjamins Publishers Co, 2002. 235 p.
3. Kulish A. R. Speech personality in the aspect of linguistic personology (on the material of speech behaviour of Sheldon Lee Cooper) *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2021. № 49 Том 1. С. 98–101.
4. Kulish A. R. Speech personality: communicative type (the case of speech behaviour of Sherlock Holmes). *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2021. № 52 Том 1,. С. 111–114.

TESTING AS ONE OF THE WAYS TO TEST KNOWLEDGE OF ENGLISH GRAMMAR. ADVANTAGES OF COMPUTER TESTING

Mazurova Anastasiia Sergeevna

assistant lecturer

National Aerospace University “KhAI”

Kharkiv, Ukraine

Samko Valeriia Olekseevna

Student

National Aerospace University “KhAI”

Kharkiv, Ukraine

Introductions. Quite a large number of authors study the issue of control in the teaching of foreign languages (A.Yu. Gorchev, R.I. Zelgin, N.V. Volodin and others). Despite this, the techniques of control and accounting of skills, abilities, and knowledge, as well as the methods of their implementation and organization, have not lost their relevance.

Based on the goals and tasks of the educational process, a number of problems related to the implementation of control are currently being more carefully reviewed and solved. It includes, first of all, the selection of objects of control, as well as the search for the most reliable and effective forms of its implementation. Control, correlated with existing goals and objectives, properly organized and understood, can serve as a catalyst for the achievement of learning goals and objectives.

The test is considered one of the most effective means of control during the study of foreign languages.

Unfortunately, in the modern methodology, little attention is paid to methodical and practical instructions for the organization of tests, and there are no tests at all for specific aspects of testing knowledge of foreign languages.

Aim. Aims for both theoretical and practical parts of the work were set in the course of our research. Among them are:

1. Considering testing as a method of pedagogical control, analyze the very concept of a test and the types of tests that currently exist and are used.

2. Analyzing the psychological and pedagogical significance of tests in the learning process.

3. Studying the functions of test control.

4. Determining the advantages and disadvantages of using computer technologies in English language testing.

5. Analyzing the stages of test creation and its specification.

Materials and methods. Scientific observation, descriptive, comparative and deductive methods.

The material for the work was theoretical works of scientists studying the issue of tests (A. Anastazi, R.B. Cattell, V.F. Warburton, etc.) and electronic sources of the Internet.

Results and discussion. We performed the following tasks during our research:

1. We traced that the concept of "test" came to us from English, it means "trial, research", and there are the following types of tests: oral and written, individual and group, blank, subject, hardware and computer, verbal and non-verbal tests.

2. Apart from psychological and pedagogical significance in the learning process, the test also should reduce the student's stress when testing their knowledge, as well as ensure the objectivity of the assessment from the teacher, not based on personal attitudes.

3. The functions of test control were studied. We found out that the tests perform the following functions: control-corrective, control-preventive, control-stimulating, control-educational, control-diagnostic, control-educational and developing, control-generalizing.

4. The advantages and disadvantages of using computer technologies in English language testing are determined. Among the advantages, the following are highlighted: stress reduction, systematic monitoring of results, increased interest in the learning process, provision of a more dynamic learning process, etc.; among the disadvantages: the possibility of providing students with answers at random, the

impossibility of completely replacing knowledge testing tools with tests, the lack of the necessary equipment, competent specialists, etc.

5. The stages of test creation and its specification are analyzed. We noted that the test creation stage consists of: determining the purpose of the test, determining the resource capabilities of the developers, selecting the content of the educational material, constructing the technological matrix and its examination, choosing formats and creating test tasks, their examination, building a sample for the approval of tasks and tests, layout tasks for approval, approval of test tasks, determination and calculation of quality indicators of test tasks, selection of tasks and formation of the test, approval of the test, determination and calculation of indicators of test quality, construction of the final version of the test, standardization of the test, norming of the test, provision of the test.

Conclusions. We achieved the main aim of our research, which was to consider the psychological and pedagogical aspects and the feasibility of using tests, especially computer tests, as the main way of controlling the grammatical skills of learning English at the senior stage.

We can conclude that now such way of conducting control of English grammar knowledge is one of the best and should be implemented in studying process with following all of the requirements of making test materials.

References:

1. Вільямс, Р. «Комп'ютер у школі» / Р. Вільямс, К. Маклі. – Київ : Вища школа, 2005. – 267 с.
2. Владимирова, Л.П. Нові інформаційна технології в навчанні іноземним мовам [Електронний ресурс] / Л.П. Владимирова. – Умови доступу: https://chernobryvets.ucoz.ru/publ/formuvannja_navichok_pisma_shljakhom_vikoristannja_novitnikh_informacijnikh_tekhnologij_na_serednomu_etapi_navchannja_anglijskoji_movi/1-1-0-1. – 12.11.2016
3. Гаврилов, Б.В. Плюси і мінуси комп'ютеризованого навчання іноземним мовам [Електронний ресурс] / Б.В. Гаврилов. – Умови доступу : <http://linguact.hyperlink.ru/articles/gavrilov.html>

4. Гез, Н.І. Методика навчання іноземних мов у середній школі / Н.І. Гез, М.В. Ліховецька, А.А. Мироліубов. – Москва : Вища школа, 1982. – 327 с.
5. Захарчук, М. Комп'ютерне тестування як інноваційний засіб вимірювання знань англійської мови / М. Захарчук, Р. Васьків. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2015. – С. 90– 96.
6. Зимняя, И.А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке / И.А. Зимняя. – Москва : Просвещение, 1978. – 245 с.
7. Калашник, Д.М. Мультимедійні довідкові комплекти в підготовці перекладача [Електронний ресурс] / Д.М. Калашник. – Умови доступу : <http://linguact.hyperlink.ru/articles/kalashnik.html>

SEMANTIC CONNECTIONS BETWEEN COMPONENTS OF ENGLISH TERMINOLOGICAL PHRASES IN THE FIELD OF TRANSPORT

**Sheverun Nadiia Volodymyrivna,
Nikolska Nina Viktorivna,**

Candidate of Sciences in Education

Associate Professor

State University of Trade and Economics

Introductions. A term (including scientific and technical terms and terms of organizational and administrative documentation) is a unit of any specific natural or artificial language (word, phrase, abbreviation, symbol, combination of words and letters-symbols, combination of words and numbers-symbols), which has a conscious collective agreement, concluded spontaneously, or a special terminological meaning, which can be expressed either verbally or in a formalized form and accurately reflects the main, essential at this level of science and technology features of the concept.

The **aim** of the research is to determine the semantic connections between components of English terminological phrases in the field of transport.

Materials and methods. The actual **material** for scientific study are specific language units of the transport sphere (lexical units, phrases) in English, features of construction, meanings, the functioning of which are studied in the proposed exploration, which, in turn, gives new scientifically grounded results. A number of **methods** was used to study the problem and solve the tasks of the thesis. They are based on a communicative-functional approach and include theoretical analysis of special literature on the research topic, selection of texts for analysis using comparative and contextual methods of research of original and translated texts and identification of appropriate translator strategies, statistical processing of data and linguistic and translation interpretation of results.

Results and discussion. Consider the linguistic nature of the term: 1) the term is an integral part of the lexical system of literary language; 2) terms differ from other categories of words by their huge information content. Scientific and technical term

contains the most accurate, concentrated and economical definition of a scientific or technical concept. The main requirement for the term is its unambiguity. In general terms this requirement is implemented in two ways. There are two categories of terms: 1) general scientific and general technical terms; 2) special (nomenclature) terms. General scientific and general technical terms express the general concepts of science and technology. Terms exist not just in language, but as part of a certain terminology. Terminology, as a system of scientific terms, is a subsystem within the general lexical system of language.

The specificity of terms, as a special lexical category of words, is that they are created in the process of production and scientific activities and therefore function only among people who have the relevant scientific and industrial realities, that is macrocontext. Therefore, unlike ordinary words, the unambiguity of which in linguistic communication is provided by a situation or linguistic context, the unambiguity of the term is regulated by extralinguistic macrocontext or linguistic microcontext. A term does not need context like an ordinary word, because it is 1) a member of a certain terminology that serves as context; 2) used in isolation, for example, in the texts of registers or orders in engineering; 3) is unambiguous not in language, but within terminology.

Within the lexical system of language, terms exhibit the same properties as other words, that is, they are characterized by both antonyms and idioms. For example, the term valve in mechanical engineering means *клапан*, in radio engineering – *електронна лампа*, in hydraulics – *затвір*, in agriculture – *пагін*; the term *power* in physics means *потужність, енергія*, in mathematics – *міра*, in optics – *сила збільшення лінзи*, in agriculture – *сила, ріст*. The same term may be included in different terminologies of language, which is an interdisciplinary terminological homonymy. For example: *reaction* 1) in chemistry, 2) in philology, 3) in politics, 4) in agriculture; *reduction* 1) in philosophy, 2) in jurisprudence, 3) in phonetics, 4) in agriculture; *assimilation* 1) in ethnography, 2) in phonetics, 3) in agriculture.

In language words and phrases are inseparable from their meaning. The content of scientific significance becomes an element of the language of science. The scientific meaning of the term passes into a qualitatively new stage, being included in the semantic system and structure of the language of science. Phrase terms that express a single holistic concept have different degrees of semantic decomposition. In general, they are more stable compared to free phrases of general literary language in relation to lexical and semantic organization. They can be attributed to lexical phrases, the characteristic feature of which is that the place of one of the components is not filled with any word of the corresponding category, but only those that form a certain semantic group.

Stable terminological phrases are much easier to translate than complex phrases because grammatically designed components make it easier to discover the semantic connections between them. In terms of phrases grammatical design can be expressed by: 1) suffixes (*tailless plane, selective communication*); 2) prepositions (*system of axes, system of equations*); 3) endings (*threewheeled cycle, controlled system*). Therefore, the usual semantic content of terminological phrases does not allow any inaccuracies in the interpretation of terms.

Much attention is paid to the regularity of newly created terms. Special rules for the formation of terms, concepts, objects of a certain class are being developed. Phrases are created by adding to the term, which means a generic concept, concretizing features in order to name specific concepts directly related to the primary. Such terms are in fact condensed definitions that bring the concept to the general and at the same time indicate its specific feature. Thus, a kind of terminological nests are formed, covering numerous varieties of the defining function. For example, the English term *impedance* – *повний опір в ланцюзі змінного струму (імпеданс)*, is used as a basis for a number of terms that specify the nature of resistance or part of the circuit in which it exists: *blocked impedance, biasing impedance, vector impedance, driving-point*.

The complex term is often a combination of two or more bases of nouns that coincide with the forms given in dictionaries (for examples electrical parts of

agricultural machinery): *piston pin* (поршневий палець), *pivot pin* (цанфа шарніра) and so on. A stable terminological phrase is usually formed by combining an adjective with a noun, an adjective (adverb) with a noun, or several nouns: *driving pin* (повідковий палець), *end pin* (сполучний палець), *pitch of thread* (крок різьблення).

Complex terms are increasingly penetrating English scientific and technical literature, because the meaning of a complex word is always more precisely specialized than the meaning of the corresponding phrase. For example, the compound word *allweather fighter* (всезгодний винищувач – тип винищувача, призначеного як для денних, так і для нічних дій у будь-яку погоду) and *fighter for all weather* (винищувач, придатний для використання у будь-яку погоду).

When analyzing the complex word "object + property" it is necessary to pay attention to whether the concept expressed by the second component (property) refers to the object denoted by the first component. If the first component of a complex word-term means an object, and the second – the action that occurs on this object, the Ukrainian equivalent of the second component will have the form of a noun, and the equivalent of the first component – the form of a genitive. For example: *air pressure* (тиск повітря); *tyre pressure* (тиск газу в шині), and so on.

Many industries have developed special rules for the formation of terms for concepts or objects of a certain class. Thus, the names of different types of electronic lamps are created by analogy with the term electrode with an indication of the number of electrodes used in the lamp: *diode*, *triode*, *tetrode*, *pentode*, *hexode*, *heptode*. A number of specialized electronic devices are named with the element -iron: *additron*, *carcinotron*, *cryotron*, *exitron*, *ignitron*, *klystron*, *permatron*, *phantastron*, *plasmatron*, *platinotron*, *skiatron*, *thyratron*.

We can note, that monosyllabic terms are heterogeneous in the number of word-forming components. According to this basis, one-word terms are the following groups:

I. The structure of the term includes one basis: *agent*, *byte*, *domain*, *entity*, *filter*, *frame*, *host*, *mask*, *monitor*, *net*, *port*, *proxy*, *tag*, *traffic*, *worm*.

II. The structure of the term is basis, larger, than affixes: *acknowledgment, application, archive, connectionless, driver, knowbot, multicast, multimedia, multiplexing, repeater, selector, transceiver*.

III. Terms, formed by compiling the basics: *broadband, broadcast, dial-up, gateway, network, telnet, workstation*.

IV. Terms, formed by composing parts of words: *bit, catenet, Ethernet, Internet, modem, netiquette, netizen*.

V. The formation of the term is carried out through the compilation of bases and affixation: *broadcasting, subnetwork*.

Conclusions. After analyzing the semantic relationship between the basics of complex terms, the following conclusions can be drawn. Terms, being units of any particular natural or artificial language, can be structurally different: multicomponent terms-phrases that express a single integral concept, have different degrees of semantic decomposition. Phrases are created by adding to the term, which means a generic concept, concretizing features in order to obtain specific concepts directly related to the original. Such terms are in fact condensed definitions that bring this concept to a more general level, and at the same time indicate its specific feature. A compound word is often a combination of two or more noun bases. A complex word-term, both components of which mean objects (machines, mechanisms, devices, and so on), are translated differently, depending on the relationship between these objects. Monosyllabic terms are heterogeneous in the number of word-forming components. According to this basis, one-word terms are divided into the following groups: the structure of the term includes one basis; the structure of the term is based on more than affixes; the term is formed by compiling the basics; the term is formed by composing parts of words; the formation of the term occurs through the compilation of bases and affixation.

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ФІЛОСОФІЇ ОСВІТИ З ІНШИМИ НАУКАМИ

Карпець Любов Анатоліївна,
д.філос.н., професор
Харківської державної академії фізичної культури
м.Харків, Україна

Вступ. У системі сучасної освіти поширені суперечливі процеси, пов'язані з проблемою технізації, утилітарності освіти в теоретичній сфері, яка стає більш захищеною від життя; відбувається недооцінка гуманітарної складової освіти, зростає строката різноманітність предметів – виникає проблема роздробленості знання; проблема професійно-орієнтованого, вузькоспеціалізованого навчання, що має вплив на загальні основи культури й освіченість особистості. Загострюється проблема пошуку шляхів подальшого розвитку системи освіти, пошуку необхідної освітньої платформи, якою споконвіку була філософія. Протягом усього історичного розвитку людства саме філософські ідеї визначали цінності, ідеали і спрямованість освіти. Але в сучасній ситуації кардинальної переоцінки цінностей у зв'язку зі змінами в політичному, економічному, культурному житті країни, філософія серед інших наук намагається заново усвідомити себе, свої функції і завдання, щоб відповідати вимогам і запитам сучасної освіти, стосовно яких вона має особливу місію і реалізується в педагогічній функції.

Питання освітнього потенціалу філософії, специфіки її педагогічної функції і її взаємозв'язку, взаємодії з іншими функціями філософії у сучасних соціокультурних контекстах мало досліджені, вимагають вивчення ролі освітніх практик філософії у процесі освітньої діяльності, аналізу поняття педагогічної функції, виявлення її місця серед інших функцій філософії.

Отже, актуальність і доцільність дослідження зумовлені гуманітарними навчальними потребами сучасної освіти, які вимагають якісно нових рішень.

Метою роботи є виокреслення основних аспектів філософії освіти у взаємодії і контексті з іншими науками.

Матеріали і методи. Про зв'язок філософії з психологією і педагогікою на початку ХХ століття писали С.І.Гессен і Л.С.Виготський. Необхідність переосмислити в умовах сьогодення складну взаємодію філософії з цими науками зумовлена тим, що філософсько-психолого-педагогічне поєднання дозволить знайти нові підходи до вирішення проблем освіти і виховання, допоможе встановленню порозуміння між поколіннями, зокрема, складного процесу соціалізації дитини, які внаслідок відсутності загальнодержавної, морально-ідеологічної складових, знецінення колишніх цінностей і, відповідно, внаслідок поглиблення протиріч між сучасністю і традицією, набувають гостроти.

Варто зазначити, що ці питання в різних ракурсах привертають увагу українських науковців. Серед цієї царини можна виокреслити теоретичні праці В. Андрущенко, С. Клепка, В. Кременя, М. Култаєвої, М. Михальченко, В. Огнев'юк, М. Перепелиці та інших.

Результати. Взаємодія філософії з освітою не є чимось зовнішнім, набутим згодом з плином часу. Виховна спрямованість філософського знання є характеристикою самої сутності філософії, її початкової заданості, що відображено в назві однієї з її функцій - педагогічної. Останніми роками при осмисленні цілей, завдань, основ освіти все більшу роль відіграють освітні практики філософії. Сучасна філософія освіти не тільки ставиться в один ряд з традиційними науками про людину - філософією, педагогікою, психологією, але і в якійсь мірі прагне витіснити їх, заявляючи про себе як про самостійну міждисциплінарну галузь досліджень. Однак, як нова сфера знання, вона сама потребує серйозного критичного дослідження.

На сьогоднішній день спостерігається протиріччя між потребою сучасної освіти в інтеграції знань про людину (без якої неможливий прогрес у сфері освіти), і недостатньо ясним усвідомленням підстав, цілей і природи освіти, ці

питання і є предметом філософської рефлексії щодо освітніх практик філософії і концептуалізації рольової реальності.

Зміна соціального й культурного статусу особистості в сучасному суспільстві диктує необхідність відповідних нових концептуальних підходів у системі освіти, а освітній вимір філософського діалогу є актуальним не тільки в теоретичному плані. Важливим аспектом є розгляд концепції початкового філософської освіти, завдання якого в становленні ціннісної ролі особистості в світі, де домінують альтернативні позиції. Це зумовлено і тим, що філософська культура особистості спонукає до формування політичної, правової, екологічної культур. Філософська освіта в кінці ХХ століття починає «молодіти». Підставою цього є динамічність процесів, які диктують новий образ особистості - незалежно мислячої, яка вміє відстоювати переконання, приймає альтернативні позиції і зберігає морально-етичний статус. Філософська освіта покликана запобігти розриву культурної спадкоємності між поколіннями, між різними культурами, сприяти гармонізації відносин між людиною і суспільством, людиною і природою, між людьми.

Висновок. Отже, сучасна філософія утворює досить цілісну розумову формацію, особливість якої полягає в дистанціюванні від класичної метафізики, зверненої на дослідження «перших почав і причин» (Аристотель). Філософія перестає бути чисто академічним знанням, і покликана відігравати активну роль, виступаючи особливою освітньо-виховною практикою. Вона змушена відмовлятися сьогодні від претензій на привілейований доступ до істини і на сакралізацію теоретичної установки.

Приймаючи, як і наука, форму спеціального знання, філософія прагне зберегти зв'язок з предфілософією, а також з непередметною цілісністю практичного досвіду, яка виражається у популярній формі. Саме спираючись на останню, філософія виявляється здатною до рефлексивної орієнтації на наукові знання. При цьому необхідно відзначити той момент, що рефлексія в цьому випадку пов'язана не тільки з завданням граничного обґрунтування знання, а й з виявленням смислових основ генезису теоретичного знання. Популярна

філософія розширює тематичне поле рефлексії, підвищує різноманіття філософського дискурсу у сучасних соціокультурних контекстах.

Література:

1. Дроботенко М.О. «Ментальна карта» як дидактичний прийом викладання філософії». Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія, Вип.46 (1), С.185–198.
2. Малала Юсуфзай. Історія незламної боротьби за право на освіту. Київ : Наш Формат, 2016. 288с.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПЕРЕКЛАДАЧІВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Кондратенко Юлія Вікторівна,

викладач

Марич Андрій Костянтинович,

студент

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Введення. Інформаційні технології (далі — ІТ) посідають чи не найголовніше місце в методичній системі сучасної педагогіки. Вони є одним із основних засобів формування інформаційної компетенції майбутніх фахівців, яка у сучасному світі вважається важливою складовою професійної компетентності. Така позиція ІТ серед інших складових педагогічного процесу формування майбутніх фахівців зумовлена потребою суспільства в інформаційній обізнаності, вмінні користуватися новітніми комп'ютерними програмами, здатності обробляти та аналізувати великі обсяги інформації, що дуже швидко оновлюється, здійснювати оперативне спілкування у віртуальному середовищі тощо. Визначені вміння і навички формуються завдяки застосуванню ІТ у навчальному середовищі. Інформаційні технології стали важливим компонентом у процесі підготовки майбутніх перекладачів. Сучасний фахівець з перекладу повинен вільно володіти різноманітними комп'ютерними програмами та інформаційними засобами, оскільки одним із видів його майбутньої професійної діяльності є машинний переклад. Крім того, перекладач повинен знати особливості будь-якого програмного забезпечення чи операційної системи, вміти користуватися засобами Інтернету для того, щоб підтримувати контакти з колегами з-за кордону і бути обізнаним з останніх інновацій у світі перекладу. Формування інформаційної компетенції вітчизняних перекладачів неможливе без ретельного вивчення досвіду діяльності у цьому напрямку зарубіжних колег. У цьому контексті науковий

інтерес становить досвід процвітаючої Європейської країни — Великої Британії, де система вищої освіти має глибокі історичні корені, здобула світове визнання за високі якісні показники, сприяє соціальній та економічній стабільності держави, гармонійно поєднує національні традиції й світові освітні тенденції. Творче осмислення й об'єктивне оцінювання здобутків британського досвіду збагачують вітчизняну педагогічну науку новими ідеями щодо вдосконалення законодавчо- нормативного, структурно-змістового та процесуального складників професійної підготовки перекладачів.

Мета роботи. У пропонованій статті ми поставили за мету дослідити питання застосування інформаційних технологій під час підготовки майбутніх перекладачів, беручи до прикладу навчання у Великій Британії й визначити основні методи та електронні засоби навчання студентів.

Матеріали та методи. У даній роботі використовуються наукові праці Сисоєвої С.О., Дерезко Б.Ю., Мельничук І.М., Мацюка О.О. та ін. Повний список наведено у списку використаної літератури. Використані методики включають аналіз та синтез теоретичного матеріалу.

Виклад основного матеріалу. Інформаційні технології відіграють важливу роль у підготовці фахівців будь-якої спеціальності, у тому числі й майбутніх перекладачів. Вони допомагають оперативно оновлювати навчальний процес та наближати його до потреб суспільства та ринку.

Основним елементом педагогічних ІТ є комп'ютерні технології, розроблені для оптимізації навчання. Серед переваг таких технологій у процесі навчання майбутніх перекладачів — сучасне інформативне та ґрунтовне наукове забезпечення, можливість оперативних змін у плануванні та організації навчання, здатність вибирати засоби та форми навчання, можливість моделювання різноманітних професійних ситуацій, організація чіткої взаємодії зі студентами, консультації та оцінювання у режимі онлайн, ефективний обмін

досвідом, реалізація ідеї неперервної освіти, створення конкуренції навчальних курсів, зменшення витрат навчального часу.

Серед найбільш використовуваних інтерактивних інформаційно-комунікаційних технологій підготовки перекладачів є: *WiZiO, PHP My SQL, Wiki, SharePoint, ASP.Net, XML, HTML, XSLT, Microsoft ADO.NET, NET Framework, Microsoft Visual Basic or ECMA Script* та інші.

Науково-методичний супровід новітніх ІТ охоплює різноманітні довідкові матеріали (рекомендації щодо організації навчання, паперові носії інформації, статичний конспект лекцій, змістове наповнення дисциплін у середовищі «Microsoft Live Spaces», допоміжні інформаційні матеріали для навчальних дисциплін) та інтерактивний навчальний інструментарій (динамічний конспект лекцій («блог»), «лекції- подкасти» тощо). Найбільше використовуються під час професійної підготовки майбутніх перекладачів такі засоби мультимедіа: мультимедіа- презентація; слайд-шоу; електронний звіт; мультимедіа доповідь; електронний журнал; віртуальний тур; навчальні мультимедіа системи. Зупинимося детальніше на деяких з цих технологій та засобів. У британських університетах Бристоля, Бірмінгема, Астона і Суррея розповсюдженими є інтерактивні ІТ, що розвивають комунікативні навички перекладачів.

Виявлено, що при підготовці перекладачів у британських університетах Астона і Бірмінгема впроваджується технологія WiZiQ, яка дозволяє видалити або додати будь-яку з вправ, дає можливість студентам висловлюватися під час віртуального або традиційного заняття, здійснювати самостійне електронне навчання без установлення додаткового програмного забезпечення; організувати віртуальну інтерактивність за допомогою дошки, чату, відео- і аудіозаписів, проводити як індивідуальні, так і групові заняття. WiZiQ також застосовується як додатковий засіб під час підготовки презентацій, тестових завдань, відеороликів, аудіозаписів, текстів у форматі Word.

На практичному рівні WiZiQ використовують для створення курсу або низки курсів, орієнтованих на розв'язання проблемних завдань. Кожен модуль

курсу містить вправи, що мають на меті досягнення вищого ступеня професійної компетентності (визначення цінностей, критичного мислення, аналізу інформації та навчальної рефлексії).

Визначення цінностей є процесом дослідження студентами власних цінностей та пріоритетів відповідно до персональних, суспільних, глобальних ситуацій. Для формування вмінь визначати цінності та виставляти пріоритети використовують такі методи навчання:

1) ведення електронного рефлексивного журналу (студенти ведуть журнал курсу, у якому відмічають отриманий життєвий досвід, а потім обмінюються або презентують результати в групі); такий підхід розвиває довіру, саморегулювання, готовність до ризикованих дій, повагу до приватності та конфіденційності;

2) вивчення електронних видань з питань етики (студенти шукають приклади конфліктів та обговорюють власні шляхи вирішення, аналізуючи питання з різних аспектів);

3) дискусії на лінії, які формують чесність, спільність, повагу, відповідальність (під час дискусій обговорюються відомі перекладачі-професіонали; студенти порівнюють якості цих осіб з власними і працюють над формуванням професійності);

4) кейс навчання (використовується для кращого розуміння спеціальних проблем, пов'язаних з професійною діяльністю, із застосуванням таких видів діяльності, як опис, індукція, партикуляристика (зосередження на одній проблемі), евристика); проблема вирішується на основі аналізу декількох думок.

Веб-ресурси дозволяють поєднувати традиційні текстові матеріали з гіпертекстовими, що включають мультимедіа тощо. Це забезпечує варіативність методів роботи з навчальними матеріалами, вчасне їх оновлення та доступ до них у будь-якій час чи в будь-якому місці, що збільшує навчальний потенціал таких матеріалів. Формування професійних вмінь і навичок майбутніх перекладачів зумовлює першочергове спрямування

навчального процесу на поглиблення лінгвістичних, культурологічних знань, покращення техніки перекладу, вивчення професійних аспектів цього процесу (наприклад, робота в стислі терміни, стресова толерантність, контакти з клієнтами тощо), практика якості продукту, управління перекладацькими проектами, робота в команді, термінологічні знання, посилення автономії під час навчання.

Найкращим засобом для вирішення цих завдань є розробка британських педагогів – система управління навчанням через відкриті джерела, що входять до складу Moodle (Open Source Learning Management System). Виявлено, що у процесі підготовки майбутніх перекладачів у Великій Британії застосовують навчальні платформи MSSQL-IIS та Microsoft Live Spaces (Бат, Бірмінгем), на основі яких використовують PHP-MySQL-Apache та Microsoft Share Point. Ці ресурси допомагають створювати навчальні сайти, інші веб-документи тощо. Перевагою цих ІТ є те, що для роботи з документами не потрібні додаткові програми і засоби, а використовується лише браузер.

Основними завданнями, що використовуються для формування професійних умінь і навичок майбутніх перекладачів в університетах Великої Британії, під час застосування ІТ є вправи на: формування й розвиток умінь і навичок порівняльного аналізу інформації, отриманої через Інтернет; розвиток умінь і навичок конспектування матеріалів Інтернет-телебачення; здобуття додаткових знань із застосуванням веб-квесту; розвиток умінь і навичок розуміння та редагування професійних текстів; завдання на формування вмінь і навичок самоконтролю результатів індивідуальної навчальної діяльності. Безумовно, ресурси ІТ допомагають навчитися краще працювати з навчальною інформацією, організувати навчання відповідно до основних принципів освіти, готувати друковані варіанти методичних матеріалів для визначення гностичних рівнів студентів завдяки гіперсередовищу.

Ефективним засобом у процесі формування професійних комунікативних, загальнонаукових умінь і навичок є використання гіпертекстових документів. Для оптимального їх застосування формуються навички роботи з текстовим

процесором MS Word, використання мультимедійних підручників, гіпертекстової довідкової системи Windows та інших супутніх ресурсів. Створення веб-сторінок студентами є ще одним засобом формування комп'ютерних професійних умінь і навичок майбутніх перекладачів, які допомагають проектувати фахові інформаційні системи, моделювати різноманітну інформацію тощо. Веб-квест як засіб ІТ суттєво полегшує опрацювання навчальної інформації, втілення міжпредметних зв'язків, виконання творчих та групових завдань. Значна увага у цьому випадку приділяється формуванню умінь роботи з браузером.

Результати та обговорення. Підсумовуючи проаналізований матеріал зауважимо, що всі навчальні платформи, що використовуються для підготовки майбутніх перекладачів в університетах як Великої Британії, так і інших країн ЄС, використовують майже однакові ресурси ІТ. Використання цих ресурсів дозволяє активізувати навчальний процес, сприяти формуванню необхідних професійних компетенцій, у першу чергу лінгвістичної та комунікаційної, розвитку активності та творчості, самостійності та ініціативності студентів.

Отже, навчальна діяльність перекладачів у поєднанні з ІТ вимагає певних знань з інформатики, фахових дисциплін, насамперед іноземних мов. Синтез традиційних і новітніх інформаційних технологій відбувається на діяльній основі, коли види навчальної діяльності виступають об'єктом навчання і допомагають формувати загальне уявлення про професійну діяльність перекладача як про цілеспрямований, активний, тривалий процес пізнання. До перспективних напрямів наукових розвідок вважаємо за доцільне віднести: дослідження можливостей дистанційного навчання; особливостей професійного розвитку перекладачів та підвищення їх мотивації до активної діяльності й розвитку в асоціаціях перекладачів України та світу.

Висновки. Така організація навчальної діяльності (набуття студентами практичного досвіду у використанні електронних ресурсів та нових

інформаційних технологій для оптимізації процесу перекладу за допомогою інтерактивних технологій навчання), на нашу думку, є найбільш вдалою, оскільки дає змогу формувати як професійно-пізнавальну, так і особистісну та соціальну компетенції, які в комплексі становлять професійну компетентність перекладача. Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі передбачають як пошук та опанування студентами нових електронних ресурсів й інформаційних технологій, що постійно створюються та вдосконалюються з метою оптимізації процесу перекладу, так і підбір гомоорієнтованих інтерактивних технологій з метою оптимізації процесу професійної підготовки майбутніх перекладачів.

Список використаної літератури.

1. Сисоєва С.О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу : [монографія] / С.О. Сисоєва. – Хмельницький : ХГПА, 2008. – 324 с.
2. Дерешко Б.Ю. Классификация информационно-коммуникационных образо- вательных технологий и их использование в учебном процессе вуза / Б.Ю. Дерешко // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2005. – № 6. – С. 92–103.
3. Мельничук І.М. Теорія і методика професійної підготовки майбутніх соціальних працівників засобами інтерактивних технологій у вищих навчальних закладах : дис. докт. пед. наук : 13.00.04 / І.М. Мельничук. – Тернопіль, 2011. – 585 с.
4. Мацюк О.О. Формування професійної компетентності майбутніх перекладачів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / О.О. Мацюк. – Тернопіль, 2011. – 242 с.
5. Інформаційні технології в перекладі : [навч. посіб.] / за заг. ред. Т.І. Коваль. – К. : Видавничий центр КНЛУ, 2010. – 261 с.
6. PROMT. Automated Translation Solutions [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.promt.com/>.

7. Селегей В. Электронные словари и компьютерная лексикография [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lingvoda.ru/transforum/articles/selegey_a1.asp.

8. Корнеева Л.И. Современные интерактивные методы обучения в системе повышения квалификации руководящих кадров в Германии: зарубежный опыт / Л.И. Корнеева // Университетское управление. – 2004. – № 4 (32). – С. 78–83.

9. Материалы по SDL Trados [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tra-service.ru/brochures>.

КОСМОГОНІЧНІ ОБРАЗИ В АНГЛОМОВНИХ ФОЛЬКЛОРНИХ КАЗКАХ КАНАДИ

Лисенко Єлізавета Андріївна
старший викладач
Інститут ВМС НУ "ОМА"
м. Одеса, Україна

Вступ. Найархаїчніші міфологічні образи, які втілилися у космогонічному фольклорі, є характерними для творчості всіх народів світу. Аборигенна культурна традиція Канади, яку передавали з покоління в покоління, також не є виключенням. Загальнолюдське значення творчості індіанців Канади полягає в тому, що казки є універсаліями тубільної культури – вони оповідають про події надприродного, природного і соціального світів. В автохтонному фольклорі ми знаходимо описання притаманної індіанцям Канади дійсності, уявлень про створення світу, закони буття, осмислення їхнього ставлення до різних життєвих ситуацій, людей, тварин, природи, а також взаємодії давніх традицій щодо виховання нащадків [1, с.322].

Метою доробку є охарактеризувати домінантні складники образного простору космогонічних канадських казок.

Матеріали і методи. Використовуючи текстовий матеріал фольклорних казок індіанців Канади провести наративний аналіз домінантних персонажних образів.

Результати й обговорення. Основою життя індіанців є ритуал, який ототожнює його учасників з міфологічними персонажами. Як правило ритуал є способом поєднання різних світів, зокрема світу духів, богів, померлих предків зі світом живих. Дослідники казки як фольклорного жанру (Я.Грімм, А.Кун, В.Шварц, Ф.Лібрехт, В.Мангардт, Ф.Буслаєв, О.Афанасьєв, К.Я.Ербен, О.Потебня, Е.Тейлор та ін. представники міфологічної школи) розглядають її у значенні міфологеми, своєрідного уламка міфу, що потрапляє в інший смисловий контекст [2, с.10].

Зв'язок казки та міфу, який відображає її джерело виникнення доводять представники двох шкіл – міфологічної й антропологічної [2, с.10], які підкреслюють функцію казки щодо розповіді про давні події з метою формування настанов від жінки-матері та чоловіка-вождя для життя нащадків. Міфологічна школа аналізувала казки як матеріал, необхідний для вивчення міфів, та розглядала казку з точки зору продовження розвитку міфів [3, с.27]. Антропологічна школа надавала великої ваги елементам ранніх культур у народній творчості та підкреслювала окрему значущість магії для здійснення первісних обрядових актів і створення пов'язаного з ними фольклору, а також увага приділялася вивченню ролі снів для виникнення міфологічних, казкових мотивів [2, с.11]. Тексти міфів та казок містять філософські думки про осягнення світу та місце людини у ньому. Як і в більшості країн, казкові наративи глибоко вкорінені в традиціях та культурній самобутності індіанців Канади [1, с.322].

Оскільки метою доробку є охарактеризувати домінантні складники образного простору космогонічних канадських казок, надамо визначення понять «образ», «художній образ», «словесний образ». У широкому розумінні термін "образ" позначає відображення зовнішнього світу у свідомості людини [4, с.58]. За І.В.Арнольд, образ – це особлива форма суспільної свідомості, знак об'єктивного корелята людських переживань, основний засіб художнього узагальнення дійсності [4, с.58].

Художній образ є однією з форм відображення оточуючої реальності; особливість художнього образу полягає в тому, що отримавши нове знання про світ, людина додає до предмета/ ситуації, що є відображеним, суб'єктивне ставлення [4, с.58]. Ю.Б.Рюриков стверджує, що образ стає художнім тоді, коли він отримує конкретне вираження у слові, камені, музиці тощо [5, с.148], тобто під художнім образом ми розуміємо специфічну форму та спосіб відображення життя різними видами мистецтва [6, с.22]. Художній образ – це образ, який створюється автором художнього твору з метою найповніше розкрити описуване явище [7, с.36].

Словесні образи як засоби втілення образів у літературі представлені тропами [4, с.59] і граматичними фігурами [8, с.470]. Словесний образ є засобом особливої організації словесної тканини тексту, в якій втілені різні типи предметних знань про світ [6, с.22]. Словесні образи класифікують на: автологічні образи, засновані на прямому слововживанні; та металогічні образи, які базуються на переносному значенні [9] за допомогою тропів і фігур мовлення [10, с.29], символів, знаків тощо. Інакше кажучи, художній образ має словесну оболонку, тобто втілений у фрагменті тексту, в той час, як словесний образ – схований у внутрішній формі слова [11].

Метафоричне уявлення тубільного населення Канади про створення світу втілене у казковому фольклорі через діяння наступних образів-персонажів: Глускап, Вулф, Сонце, Місяць.

Згідно з фольклором аборигенів Канади, Глускап, подібно християнському Богові, створив світ та керує ним і вчинками людей; він є уособленням праотця і вчителя для свого народу, бо навчив їх полювання і різних ремесел, до нього індіанці йшли за допомогою та порадою: *"And out of the bark of the trees at which he shot there came first men whom he called Indians ... Then came the animals and the birds of the air and the fish of the sea, and he gave them each a name"*. Згідно з віруваннями індіанців, Глускапу властиві мудрість, доброта і милосердя: *"Glooskap was kind to his people and wished them to be contented and at peace", "Glooskap, being brave and wishing to help his people in their need"* ("Glooskap's country").

Антагоністом Глускапа є його брат-близнюк Вулф. У канадських фольклорних казках перший з братів є уособленням усього доброго, а другий – злого: *"He [Glooskap] was one of twin brothers, the other being Wolf the son of Wickedness. Glooskap was the son of Goodness"* ("Glooskap's country"). Вулф, на противагу своєму братові, є творцем усього, що приносить страждання людям і тваринам: *"Glooskap, remembering how wantonly Wolf had slain their mother, thought it would be misplaced confidence to trust his life to one so fond of death"* ("Glooskap's country").

Взаємозв'язок Сонця та Місяця у низці фольклорних творів представлений у різний спосіб. Наприклад, у казці "Star-boy and the Sun dance" вони є подружньою парою, які виховують сина – Ранкову Зірку (Morning Star) та кожний день і ніч, відповідно, відправляються у далекі подорожі. Вони є мешканцями верхнього світу: *"I have come to ask you to go with me to the sky to the home of my father, the Sun"*.

У казці "The Moon and his Frog-wife" обидва персонажні образи представлені чоловіками. Місяць описаний як той, хто має яскраву зовнішність і є дуже відповідальним до своїх обов'язків; Сонце, на противагу Місяцеві, має бліду зовнішність та недбало ставиться до своєї роботи: *"The Moon was very red and bright; the Sun was pale and silvery. At that time the Sun – the present Moon – kept very irregular hours, and was very careless about his work. The Moon – the present Sun – was, on the other hand, always faithful to his duties"*. Саме через це Глускап вирішує поміняти їх місцями: *"Be not troubled, my people! We will make the Moon and the Sun exchange places"*.

Висновки. Дослідження казкових текстів про життя людей та тварин дозволяє розглядати специфіку фольклорних казок різних племен індіанців. Таким чином, казки індіанців про створення світу, появу людей і тварин є найдавнішим пластом усної творчості цього народу. Казковий наратив індіанців свідчить про те, що у своїй основі казка зобразила найдавніші форми мислення та життєву філософію індіанського етносу, його менталітет і традиції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Літературознавчий словник-довідник / За ред. Р.Т.Гром'яка, Ю.І.Коваліва, В.І.Теремка. К.: ВЦ «Академія», 2006. 752 с.
2. Соловьева Н.В. Эволюция научных представлений о структуре, содержании и форме сказки (основные направления исследований) // Вестник МГОУ. 2013. Вып. 1. Серия «Лингвистика». С. 9–13.
3. Азадовский М.К. История русской фольклористики. Том 1. М.: Учпедгиз, 1958. 345 с.

4. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык: учебник для вузов. 5-е изд., испр. и доп. М: Флинта: Наука, 2002. С. 58–63.
5. Рюриков Ю. Б. Тропинка тропов и дорога образов. Вопросы литературы. 1960. № 4. С. 148.
6. Белехова Л.І. Образний простір американської поезії: лінгвокогнітивний аспект: дис. доктора філол. наук: 10.02.04. К., 2002. 462 с.
7. Николаев А.И. Основы литературоведения: учебное пособие для студентов филологических специальностей. Иваново: ЛИСТОС, 2011. С. 34–38.
8. Якобсон Р. Поэзия грамматики и грамматика поэзии. Семиотика. М.: Радуга, 1983. С. 462–482.
9. Квятковский А. П. Поэтический словарь / науч. ред. И. Роднянская. М.: Сов. Энцикл, 1966. URL: <http://feb-veb.ru/feb/kps/kps-abc/>
10. Пешковский А. М. Понятие отдельного слова. Сб. статей: Методика родного языка, лингвистика, стилистика, поэтика. М., 1925. С. 29.
11. Маріна О.С. Семіотика парадоксальності у когнітивно-комунікативному висвітленні (на матеріалі сучасної англомовного поетичного дискурсу): монографія. Херсон: Айлант, 2015. 436 с.

БРЕНД ТА ЙОГО ЛІНГВОФУНКЦІОНАЛЬНА СЕМАНТИКА

Підлужна Ірина Андріївна

старший викладач

Національна академія Національної гвардії України

м. Харків, Україна

Вступ. Брендінг – це ідентифікація конкретного товару чи послуги. Назва бренду відіграє важливу роль у маркетингу продуктів, їх визнанні споживачами. Хороша назва компанії суттєво покращує успішність просування товарів на ринку. Основне завдання назви торгової марки – привернути увагу споживача до компанії або товару, викликати певні асоціації, стати частиною життя споживачів.

Матеріали і методи. У роботі використані методи кількісного аналізу, аналіз словникових дефініцій (для виявлення номінативних особливостей лексичних одиниць, що вживаються для утворення назв брендів) та метод компонентного аналізу (для опису семантичної структури назв торгових марок).

Результати ті обговорення. У сучасній комерційній термінології існує декілька понять, які вживаються стосовно компаній та їх продукції. Різні дисципліни вивчають торгові марки з різних ракурсів, проте використовують спільну термінологію, тому це дещо ускладнює визначення терміна «бренд» та диференціацію дуже схожих на нього понять «торгова марка», «товарний знак», «прагматонім», «рекламна назва». Така невизначеність пояснюється перш за все тим, що бренди вивчаються у рамках мовознавства відносно недавно, тому процес формування термінології цієї сфери ще не завершено.

На протязі довгого часу в сучасному мовознавстві не існувало також єдиної думки стосовно належності найменувань товарних знаків до певного типу слів як елементів словникового складу мови. Деякі лінгвісти відносять їх до власних назв, дехто до загальних. D. Nübling та ін. дотримуються точки зору, що назви марок можуть позначати як окремі об'єкти, що характеризує їх

як власні назви, так і цілу групу предметів із спільними рисами, як апелятиви [1]. На думку Th. Schirran вони займають проміжне місце між власними та загальними назвами [2].

Бренд – термін у маркетингу, символічне втілення комплексу інформації, пов'язаного з певним продуктом або послугою. Зазвичай він включає у себе назву, логотип та інші візуальні елементи.

Класик теорії і практики реклами Д. Огілві визначає бренд як невідчутну сукупність властивостей продукту: його імені, упаковки і ціни, його історії, репутації та способу рекламування. Структура бренду включає наступні елементи: 1) сутність бренду - основна характеристика бренду, легенда; 2) атрибути бренду - набір асоціацій (звукових, візуальних, емоційних), позитивних чи негативних. Це довготривалі асоціації, які складають індивідуальність бренду і надаються бренду споживачами чи потенційними клієнтами; 3) образ бренду – це миттєва характеристика, тобто асоціації, які виникають в цей момент у свідомості споживача; 4) товар чи послуга з їхніми характеристиками; 5) інформація про споживача; 6) ставлення споживача до товару. Процес створення і управління брендом всередині фірми називається брендингом.

N. Janich дає таку класифікацію на прикладі автомобільних компаній: назва компанії – Firmenname (DAIMLER-CHRYSLER), назва марки – Markennam (MERCEDES-BENZ) та назва продукту – Produktname (SPRINTER) Ф. Г. Панкратов порівнює і майже ототожнює поняття «торгова марка» та «бренд». Під «торговою маркою» або «брендом», як правило, розуміють товарний знак та все те, що знають і думають про товар, все те, чого очікують споживачі. Саме поняття «бренд» вживається фахівцем для характеристики рівня відомості і вартості торгової марки. Головними функціями торгових назв як мовних одиниць мовознавці вважають називну, ідентифікаційну, функцію індивідуалізації та атрактивну. Ідентифікаційна функція та функція індивідуалізації полягають у тому, що торгові назви позначають і відрізняють одні компанії, товари та послуги від інших. Атрактивна функція торгових назв

спрямована на привертання уваги до компанії або її продукції, на викликання певних позитивних емоцій і комплекс асоціацій, що, в свою чергу, спонукає до купівлі товару або до користування послугами компанії.

Висновки. Таким чином, лінгвістичний бренд – це набір реальних і віртуальних думок, які виражаються в певному продукті, а ім'я бренду несе в собі смислове навантаження, залучаючи споживачів. Семантика бренду формується в свідомості людини, забезпечуючи емоційний зв'язок між лінгвістичним сприйняттям бренду і його змістовою функціональністю.

Література

1. Nübling D., Fahlbusch F., Heuser R. Namen. Eine Einführung in die Onomastik. 2. Auflage. Tübingen: Narr Studienbücher Verlag, 2015. 374 S.
2. Schippan Th. Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache. 2., unveränderte Auflage Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 2002. 316 S.

СУБТИТРУВАННЯ ЯК СПОСІБ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Химич А. М.

студентка I курсу магістратури

Науковий керівник:

Скиба К. М.

доктор педагогічних наук, доцент

Хмельницький Національний Університет

м. Хмельницький, Україна

Вступ. На сьогоднішній день рівень зацікавленості в перекладі та усіх питань, пов'язаних з ним, неупинно зростає. Але треба зазначити, що не всі аспекти перекладу є достатньо дослідженими. На нашу думку, одним із малодосліджених питань є субтитрування, як один із основних методів аудіовізуального перекладу.

Метою роботи є аналіз відмінностей між письмовим перекладом і субтитруванням, класифікація субтитрів, визначення особливостей створення субтитрів та способи їх перекладу.

Досліджування виконувалося на **матеріалах** праць таких наукових дослідників, як: Н. Матківської, В. Пушиної, Л. Єлісеєвої, С. Басснетта і Г. Готтліба. **Методи** дослідження: описовий метод, метод аналізу та метод узагальнення.

Результати й обговорення. У наші дні, субтитрування вважається письмовим перекладом, оскільки у більшості випадків перекладачі починають з розшифрування і перекладу відео, написаного на мові оригіналу. Проте існують певні відмінності між субтитруванням і письмовим перекладом.

При перекладі, наприклад, книги перекладачі повинні точно передати текст в тому ж стилі, тоні й реєстрі, але без прикрас чи пропусків, які можуть змінити значення. І навіть якщо текст перекладу буде більший за текст оригіналу – це не становитиме проблему.

При перекладі ж субтитрів перекладачі сильно обмежені. Існує максимальна кількість знаків, дозволених для кожного субтитра, і час, протягом

якого субтитри повинні залишатися на екрані. Ці обмеження змушують проявити творчість, аби змогти передати сенс, дотримуючись суворих правил.

Субтитрування – один з основних методів аудіовізуального перекладу. На сьогоднішній день він залишається досить затребуваним, оскільки субтитри є найшвидшим, найдоступнішим та найдешевшим способом адаптації відеоматеріалів. Проте при створенні субтитрів перекладачі стикаються як з технічними, так і лінгвістичними труднощами.

Аудіовізуальний переклад – це переклад мультимедійного тексту іншою мовою. Основними способами побудови змісту аудіовізуального тексту є мова, малюнок, музика, колір і перспектива [6, с. 119].

Виділяють такі основні види аудіовізуального перекладу, як: дубляж, субтитри та закадровий переклад [7].

Під час дублювання переклад повинен максимально відповідати рухам губ актора, коли його показують крупним планом, а також переклад повинен звучати природно та достовірно.

Закадровий переклад є найбільш прийнятним та дешевим. При цьому перекладі справжній голос чути під перекладеним варіантом. Синхронізація руху губ актора з текстом не так важлива як синхронізація тексту із зображенням, щоб створити деяку ілюзію достовірності.

При субтитруванні перекладач обмежений простором для тексту субтитрів, часом, відведеним для вставки і видалення субтитрів, а також форматом субтитрів. Крім цього, перекладач повинен брати до уваги середню швидкість читання глядачів [8].

Субтитрування – це різновид аудіовізуального перекладу, що полягає в наданні іншою мовою вербальних повідомлень в кінематографічних засобах масової інформації, у вигляді однієї або декількох ліній письмового тексту, представлених на екрані в синхронізації з оригінальним вербальним повідомленням [1, с. 14].

У своїй роботі Г. Готліб, на основі класифікації текстів Р. Якобсона, розробив свою власну класифікацію субтитрів і розділив їх на такі групи:

міжмовні субтитри – здійснення перекладу субтитрів з однієї мови на іншу; внутрішньомовні субтитри – використання субтитрів тією ж самою мовою; відкриті – субтитри, від яких неможливо звільнити екран, оскільки сам текст пов'язаний з оригінальним візуальним наповненням; закриті – субтитри, які не є обов'язковими [2, с. 1106].

Специфіка субтитрів визначається трьома особливостями, а саме: відповідністю зображення, звуку та тексту; зміною розмовної мови на письмову; часовими та просторовими обмеженнями, обумовлених сферою використання [5, с. 149].

При створенні субтитрів слід пам'ятати, що один рядок може містити до сорока двох знаків. Як правило, використовують дворядкові субтитри, оскільки текст не повинен закривати значну частину візуальної інформації і може займати не більше 20% зображення на екрані [3]. Субтитри з'являються на початку репліки і зникають, коли вона закінчується. Середньостатистичному глядачу достатньо 12-20 секунд, щоб прочитати дворядковий субтитр, в якому міститься 60-70 знаків.

В процесі субтитрування необхідна компресія оригінального аудіотексту для передачі його у вигляді субтитрів. Одним з основних перекладацьких трансформацій є вилучення.

Наприклад, такі мовні одиниці, як *well, you know, you see, um, as I say* etc. можуть бути вилучені без втрати смислового навантаження речення [4, с. 158].

В субтитрах перекладач замінює двоскладові прикметники на односкладові еквіваленти. А складніші синтаксичні конструкції замінюють простими, оскільки вони легше сприймаються. Але при цьому обов'язково має зберігатися баланс між семантичним, прагматичним і стилістичним аспектами. Також, в процесі перекладу, часто об'єднують декілька речень в одне [5, с. 149].

Висновки. Отже, проаналізувавши відмінності між субтитруванням і письмовим перекладом ми визначили, що головною відмінністю є те, що під час перекладу субтитрів перекладач має технічні обмеження, через що

зіштовхується з певними лінгвістичними труднощами, на відміну від письмового перекладача, який має більше простору в перекладі. Ми розглянули класифікацію субтитрів, до якої входять міжмовні, внутрішньомовні, відкриті та закриті субтитри. Також ми дослідили, що при створенні субтитрів перекладач найчастіше використовує таку перекладацьку трансформацію, як вилучення і, не зважаючи на компресію тексту, повинен зберігати баланс між семантичним, прагматичним і стилістичним аспектами.

Список використаних джерел

1. Bassnett Susan. TOPICS IN TRANSLATION: Series Editors. USA: Amherst, University of Warwick, UK and Edwin Gentzler, University of Massachusetts, 2009. 283 p.

2. Gottlieb, H. 1997. Subtitles, Translation & Idioms. Thesis. Copenhagen: University of Copenhagen. Mentioned in Liu, D. 2014. On the classification of subtitling. Journal of Language Teaching and Research 5(5), 1103- 1109.

3. Mirjam Van Dijk. How subtitling is different from translating texts [Електронний ресурс] / Mirjam Van Dijk. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bureauworks.com/blog/how-subtitling-is-different-from-translating-texts/>.

4. Єлісєєва С. В. Особливості субтитрування як напряму перекладацької діяльності. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2018. № 32. т. 2. С. 158–160.

5. Матківська Н. А. Питання методології дослідження аудіовізуального перекладу. Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Сер.: Філологічні науки 86 (мовознавство). 2015. № 3. С. 147-152. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvddpufm_2015_3_26.

6. Пушина В. О., Сітко А. В. Особливості аудіовізуального перекладу / Вікторія Пушина, Алла Сітко // Фаховий та художній переклад: теорія, методологія, практика: збірник наукових праць / за заг. ред. А.Г. Гудманяна, С.І. Сидоренка. – К.: Аграр Медіа Груп, 2020. – С. 119-124

7. Радецька С. В, Каліщак Т. Т. Субтитрування як вид аудіовізуального перекладу: переваги та недоліки. Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Філологічні науки. 2016. Кн. 2. С. 81-84. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzfn_2016_2_17

8. Рудик Т. Аудіовізуальний переклад: види та особливості / Тамара Рудик. // Вінниця: Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ КНТЕУ. – 2020.

СТРУКТУРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ З СОМАТИЧНИМ КОМПОНЕНТОМ

Швець Тетяна Андріївна,

канд. пед. наук, доцент

Швець Наталія Віталіївна,

канд. філол. наук, доцент

Швець Олександр Віталійович,

канд. філол. наук, доцент

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Україна

Вступ./Introduction. Будучи виразними засобами будь-якої мови, фразеологізми завжди перебували в центрі уваги науковців. З огляду на роль людського фактору у фразеології, переважна більшість фразеологізмів пов'язана з людиною та сферами її діяльності. Вивчення мовних явищ у руслі антропоцентричного підходу сприяло підвищенню уваги дослідників до вивчення фразеологізмів, компонентами яких є назви на позначення частин тіла людини, тобто соматизми.

Фразеологізми із соматичним компонентом є одним зі способів репрезентації соматичного коду культури у мовній свідомості народу, що відображає тривалий процес розвитку його культури, закарбовує і передає від покоління до покоління культурні стереотипи, накопичуючи інформацію про людину, її ставлення до навколишньої дійсності та про саму об'єктивну реальність.

Мета роботи./Aim. Виявити структурні характеристики фразеологізмів німецької мови з соматичним компонентом.

Матеріали і методи./Materials and methods. Поставлена мета зумовила використання *описового* та *структурного* методів дослідження.

Результати й обговорення./Results and discussion. Під фразеологізмом із соматичним компонентом зазвичай розуміють фразеологічну одиницю, провідним або залежним компонентом якої є слово, що позначає не лише

зовнішні фізичні форми людського організму (голова, ніс, губи, рука, нога тощо), а й елементи серцево-судинної, нервової та інших систем (мозок, кров, нирки).

За структурою фразеологізми німецької мови поділяють на два великі розряди:

1) виражені словосполученнями та співвідносні з членами речення: *unter der Hand* [1, S. 307], *die Hände ringen* [1, S. 303] тощо.

2) виражені простими або складними реченнями: *Sprich immerzu, doch laß die Hände in Ruh* [1, S. 308]; *Wenn man j-m den Finger hinhält / gibt, reicht, nimmt er gleich die ganze Hand* [1, S. 212].

Серед фразеологізмів еквівалентних стійким сполукам слів, у матеріалі дослідження було виділено структурні типи, утворені:

– шляхом поєднання прикметника з іменником, зі структурною схемою Adj+N: *ein heller Kopf* [1, S. 397];

– у результаті сполучення іменника у називному відмінку з іменником у родовому відмінку, що реалізують структурну схему $N_{(N)}+N_{(Gen)}$: *der Arm des Gesetzes* [1, S. 46];

– завдяки поєднанню іменників у прийменниково-відмінковій формі, що увиразнюється структурною схемою N+Prep+N: *Hand aufs Herz* [1, S. 301];

– сполученням прийменника з прикметником та іменником, структурна схема якого Prep+Adj+N: *aus kleinen Augen* [1, S. 57];

– як наслідок поєднання прийменниково-відмінкових форм іменників зі структурною схемою Prep+N+Prep+N: *von Hand zu Hand* [1, S. 307];

– сполукою дієслова з іменником, що передається структурною схемою N+Adj+V: *die Hände frei haben* [1, S. 302];

– шляхом сполучення прикметника з іменником та дієсловом, зі структурною схемою Adj+N+V: *scharfe Augen haben* [1, S. 55];

– сполученням дієприслівника з іменником, структурна схема якого PartII+N: *der verlängerte Arm* [1, S. 46];

– поєднанням прийменника з іменником та дієсловом зі структурною схемою Prep+N+V: *in die Hand drücken* [1, S. 305];

– сполукою прийменника з займенником та іменником, зі структурною схемою Prep+Pron+N: *vor aller Augen* [1, S. 59].

Як бачимо, фразеологізми німецької мови із соматичним компонентом, що співвідносяться зі словосполученнями, вербалізуються завдяки використанню десяти структурних схем, до складу яких входять самостійні частини мови у поєднанні зі службовими.

Другий розряд утворюють фразеологічні вирази, співвідносні з простими або складними реченнями. До першого типу належать фразеологізми, що мають структуру як односкладного, так і двоскладного речення: *Die Ohren steifhalten* [2, S. 88].

До другого типу відносять одиниці зі структурою складносурядних: *Der Mensch denkt, und Gott lenkt* [2, S. 51].

Однак, наявна певна кількість фразеологізмів, що не можуть бути віднесені до жодного зі згаданих розрядів, оскільки мають специфічну будову. Згідно зі структурною класифікацією, такі фразеологізми відносять до: парних слів, ідіом, крилатих виразів та прислів'їв.

Парними словами називають стійкі сполуки слів, із цілісним значенням, що виникли у результаті семантичного перетворення сурядних сполук та складаються з двох однорідних самостійних слів (іменників, прикметників, дієслів, прислівників), з'єднаних сполучником. Грунтуючись на приналежності компонентів парних стійких сполук до певної частини мови, виділяють чотири групи таких фразеологізмів:

- субстантивні: *Arm in Arm*;
- ад'єктивні: *alt und jung*;
- дієслівні: *hegen und pflegen*;
- прислівникові: *ab und zu*.

У ході дослідження було виокремлено певну кількість фразеологізмів із соматичним компонентом, що складаються з двох іменників та реалізують структурну схему N+N: *Arm in Arm* [1, S. 46]; *Aug(e) in Aug(e)* [1, S. 57].

Наступною структурною схемою, реалізованою парними сполуками слів німецької мови, є схема Prep+N+Conj+N: *Mit Herz und Hand / mit Herz und Hirn / mit Herz und Sinn* [1, S. 332]; *Von Ohr zu Ohr / von Mund zu Ohr* [2, S. 91].

Ще однією структурною схемою, реалізованою парними словами, є схема Adj+N: *ein blaues Auge* [1, S. 54]; *eilenden Fußes* [1, S. 231]. Парні сполуки слів із подібною структурною схемою використовуються для надання характеристики зовнішності людини, її морального стану або способу виконання нею якихось дій.

Парні сполуки слів німецької мови можуть також реалізовувати структурну схему N+V: *die Nase hängenlassen* [2, S. 89]; *die Ohren aufmachen / auf tun / auf sperren* [2, S. 88]. Фразеологізми із соматичним компонентом, утворені за цією схемою, характеризують зазвичай якусь дію, до якої вдається чи зазнає людина.

Найтиповішою структурою для парних сполук слів німецької мови є поєднання субстантивних компонентів. Характерними морфологічними особливостями таких сполук є відсутність артикля та опущення закінчень: *Mit Herz und Mund versprechen* [1, S. 332].

З точки зору синтаксису, парні сполуки слів німецької мови є сурядними (зі сполучниковим зв'язком) або підрядними (з прийменниковим зв'язком) сполученнями слів, що належать до однієї частини мови, і виступають як один член речення.

Найбільшу групу стійких сполук серед фразеологізмів німецької мови з соматичним компонентом утворюють *ідіоми*, характеристиками яких є незмінюваність, образність і переосмислення. У сполуках цього типу сума значень компонентів не відповідає загальному значенню виразу: *Auf seinen fünf Augen beharren* [1, S. 57].

У структурному плані ідіоми найчастіше відповідають простому поширеному реченню. Вони можуть бути мотивованими і немотивованими. Мотивованими є ідіоми, значення яких можна вивести з їх компонентів: *ins Auge fallen* [1, S. 58].

До немотивованих відносять ідіоми, загальний смисл яких не можна зрозуміти з його компонентів: *Jemandem Beine machen* [1, S. 84].

Питання про вмотивованість і невмотивованість фразеологізмів досить відносне та залежить від рівня культурного розвитку індивіда.

Особливим видом стійких сполук слів німецької мови є *крилаті слова*, до яких відносять афоризми, вирази, цитати, сентенції, висловлювання письменників, учених, політиків або артистів. З плином часу авторство виразів втрачається, але самі крилаті слова продовжують існувати у мові. Крилаті слова поділяють за їх походженням на біблійні, міфологічні, народні, історичні, політичні та літературні.

Значну кількість біблійних крилатих виразів складають стійкі сполуки, в основі яких лежать соматизми: *Ein Koloß auf tönernen Füßen* [1, S. 394].

Багата на крилаті вирази, серед яких є також фразеологізми з соматичними компонентами, антична міфологія: *Die Ferse des Achilles* [1, S. 203]. Як очевидно, у структурному плані крилаті вирази відповідають словосполученням.

Прислів'я виникають у результаті усної народної творчості або запозичень із літературних джерел, зв'язок з якими втрачається. Вони узагальнюють досвід народу, здобутий у результаті його практичної діяльності. В узагальненому вигляді прислів'я слугують для констатації властивостей людей або певних явищ, їх оцінки чи передбачають спосіб дії особистості: *Eigenes Auge sieht am schärfsten* [1, S. 59]; *Man kann nicht fünf Beine auf ein Schaf verlangen* [1, S. 86].

З наведених вище прислів'їв видно, що за структурою вони еквівалентні простим поширеним, інколи складним реченням.

Важливою структурною характеристикою фразеологізмів німецької мови із соматичним компонентом є їх представленість як мінімум двома компонентами, тобто нарізно оформленість: *Die Ohren einziehen* [2, S. 88].

Фразеологічним одиницям із соматичним компонентом властива також лексична неподільність, що виявляється у стійкості їх лексичного складу і структури та здатності відтворюватися у вигляді готової мовленнєвої одиниці: *Etwas mit Füßen treten* [1, S. 233].

Стійкість складу фразеологізмів із соматичним компонентом виявляється у розташуванні їх компонентів у строго визначеному порядку: *Die Nase hoch tragen* [2, S. 72]. У цьому фразеологізмі допустимий лише такий порядок розташування компонентів. Перестановка компонентів спричинить виникнення зовсім іншої фразеологічної одиниці.

У структурному аспекті фразеологізми можуть поширюватися за рахунок синтаксично пов'язаних із ними слів контексту, які, певним чином, доповнюють або уточнюють їх основний зміст.

Висновки./Conclusions. Отже, структурними характеристиками фразеологізмів німецької мови із соматичним компонентом є: їх співвіднесеність зі словосполученням або реченням (простим чи складним), організованим за принципом поділу словосполучень на сурядні та підрядні; нарізно оформленість, тобто представленість як мінімум двома компонентами; лексична неподільність – стійкість лексичного складу і структури; здатність поширюватися за рахунок синтаксично пов'язаних слів контексту.

Список літератури

1. Німецько-український фразеологічний словник: у 2. Т. / уклад. В.І. Гаврись, О.П. Пророченко. Київ: Радянська школа, 1981. Т. 1. А–К. 416 с.
2. Німецько-український фразеологічний словник: у 2 Т. / уклад. В.І. Гаврись, О.П. Пророченко. Київ: Радянська школа, 1981. Т. 2. L – Z. 383 с.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

МІФИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ

Фарафонова Ірина Анатоліївна
аспірантка Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: Дослідницьку роботу присвячено аналізу міфів і їх впливу на поведінку людини. Досліджені основні аспекти та питання міфів. Досліджено місце міфів у житті людини.

Ключові слова: міфи, архетип, образ, поведінка, психоаналіз.

Вступ. Міфи у сучасному світі зайняли важливе місце у психоаналізі і проявляються новою проблемою людини. Міфи несвідомо впливають на поведінку людини у суспільстві, політичному процесі, у маркетингу. Актуальність дослідження міфів ґрунтується на проблемі людини, пов'язаної з психоаналізом.

Мета роботи. Проаналізувати міфи та їх вплив на поведінку людини.

Матеріали та методи. Міф – це основа релігійних систем, художньої творчості, фольклорних традицій. Міфологію утворюють окремі міфи окремого народу, які входять у систему світогляду народу, його культури, соціальної групи суспільства. Міф пояснює елементи світу і світобудови через емоційно-чуттєві образи і має дивовижну привабливість. Його широко використовують в сучасному науковому світі. Міф внутрішньо логічний і описує причини явищ, предметів, істот, героїв і їх наслідки. Логіка міфу обмежена, так як його архаїчна свідомість на людину описує сукупність протилежностей. При класичному розумінні міфу явища природи розглядаються в одухотвореній формі богів, духів, героїв. При цьому йде пояснення про те як виникли звичаї, явища, істоти, предмети.

Види міфів: етеологічні, культові, космогонічні, астральні, солярні, лунарні, антропологічні, міфи про близнюків, тотемічні, міфи про вмираючого та воскресуючого бога (героя) або календарні міфи, героїчні міфи, а також міфи про непорочне зачаття і чудесне народження, є міфи про всесвітній потоп, цікаві есхатологічні міфи.

У психоаналізі філософ Карл Густав Юнг досліджував міфи, які несвідомо впливають на поведінку людини. Міф, по К.Г.Юнгу, - це феномен, який за «глибиною, сталістю та універсальністю порівняний лише з самою Природою» [1, с.11].

Вчений К.Г.Юнг розглядав варіанти первинних міфологем та міфологічні ідеї. Чиста ідея мандоли, що входить до міфу, образу, «архетипу», за Юнгом, «передмонадична» [1, с. 36].

Міф, як архетип є «надіндивідуальна природа» і не розглядається як самостереження [2, с.139]. Філософ Юнг відносив міф до архетипу і дав поняття архетипу: "Архетип - це динамічний образ, частина об'єктивної психіки, яку можна правильно зрозуміти лише тоді, коли її переживають як автономне візаві" [3, с.350]. "Мотив немовляти" розглядається як забуті факти з дитинства людини. Міф як архетип необхідно розглядати лише як символ і образ який належить всій людській расі, а не зв'язаний тільки з конкретною людиною. «Мотив немовля представляє передсвідомий, дитячий аспект колективної душі» [1, с.97].

Результати та обговорення. Міфи створюють деяку казку, яка несвідомо виконує завдання трансляції відомих класичних моделей технологій, які впливають на поведінку людини.

У сучасній публіцистиці під міфом розуміється казка, брехня, умовність, фантастика і догматичне вираження соціальних цінностей людини і звичаїв. При міфах часто інформація масами сприймається без доказів, на віру.

Як показував психоаналітик К.Г. Юнг людський розум має власну історію, яка допомагає людині адаптуватися в суспільстві і накопичує досвід. Психіка людини зберігає багато слідів попередніх етапів свого розвитку.

Свідомо людина може інформацію ігнорувати, але підсвідомо йде його реакція на інформацію та символічну оболонку, включаючи сни, у яких розкривається підсвідоме.

Негативним наслідком міфології як вищевказаної тенденції є те, що міфотворчість через маніпулятора несвідомо впливає на поведінку людини і задає вектор і провокує на залежну поведінку людини у суспільстві, політичному процесі і на виборах. Виборці несвідомо обирають лідера через політичні технології, які застосують міфи які впливають на електоральну поведінку.

Висновки. Міфотворчість у суспільстві, а також при рекламі, виборчому процесі є потужним засобом зміни масової свідомості мас і окремої людини. У сучасному суспільстві консультанти та іміджмейкери для менеджменту та маркетингу створюють нові міфи і ці міфи перетворюють простір новими міфами які відрізняються від класичних і впливають на свідомість і поведінку людини.

Література

1. Юнг К.Г. Душа и миф: шесть архетипов. Пер. с англ.-К.: Государственная библиотека Украины для юношества, 1996.- 384 с.
2. Карл Густав Юнг: Архетип и символ Жизнь и воззрения К. Г. Юнга, 2009.-149 с.
3. Юнг К.-Г. Аіон / Пер. с англ., лат. — М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 1997. — 336 с.

ECONOMIC SCIENCES

MINIMIZATION OF RISKS IN THE INVESTMENT ASSETS PORTFOLIO FORMATION

Sluchynskyi O. O.

Ph.D.,

Kulyk A. B.

Ph.D.

Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman,
Kyiv, Ukraine

Introductions. During the investment strategy formation, an extensive search and an assessment of alternative investment solutions are carried out, which most closely correspond to the Company's image and the objectives of its development.

The process of strategic management of the Company's investment activities is detailed in its tactical management through the Company's investment portfolio construction.

Aim. The mutual investment fund faces the task of determining the structure of the optimal investment portfolio, this task can be solved by means of the Analytic hierarchy process, which provides the decomposition of the problem into simpler component parts. This determines the relative significance of alternatives that are studied for all hierarchy criteria. Relative significance is expressed as priority vectors.

Materials and methods. The most significant elements of the problem are identified at the first stage, and the best way to check the test results and assessment of the elements at the second stage, the next stage is the decision analysis and assessment of its quality.

The process can be performed over a sequence of hierarchies. In this case, the results obtained in one of them are used as input data in the next.

In case of the pair-wise comparison of criteria is used the degree of their significance, alternatives according to the criteria, the degree of attractiveness. The ratio scale is used in both cases.

In this task are taken the following criteria of importance for the mutual investment fund: K1 - risk degree; K2 – income value; K3 - risk hedging possibility; K4 - liquidity; K5 - tax advantages; K6 - minimum investment amount.

To compare the criteria and alternatives in pairs according to the criteria is used the scale from 1 to 9.

Comparing the alternatives concerning the criterion, the attractiveness alternatives for mutual investment fund are accepted, the effect of each criterion: A1 - bank deposit; A2 - money market instruments; A3 - treasury bond; A4 - ordinary shares; A5 - precious metals; A6 - real estate.

The homogeneity of judgments is estimated by the homogeneity index (*HI*) or the homogeneity relation (*HR*):

$$HI = (\lambda_{max} - n)^n / (n - 1)^n$$

$$HR = HI / M(HI);$$

Where λ_{max} is the largest eigenvalue of the pair-wise comparisons

M (*HI*) – the average value (expected value) of *HI*.

For the matrix of the solvable task, ($n=6$) $M(HI)=1,24$.

Results and discussion. The implementation of this model (DSM package, Optimal Multicriteria section) gives the following **results**:

Alternatives	K1	K2	K3	K4	K5	K6	
A1	0.3489	0.0749	0.3776	0.4121	0.4392	0.4991	0.2788
A3	0.3739	0.4164	0.2818	0.2096	0.0671	0.2105	0.3344
A3	0.1048	0.1517	0.1682	0.1984	0.1457	0.0793	0.1438
A4	0.0965	0.2719	0.1071	0.1007	0.2812	0.1365	0.1653
AS	0.0382	0.0511	0.0362	0.04	0.0268	0.0426	0.0417
A6	0.0377	0.0341	0.0292	0.0350	0.0400	0.0360	0.0360

Priority	0.3303	0.3303	0.1340	0.1340	0.0416	0.0298
Homo-geneity of						
λ_{max}	6.4294	6.2336	6.4767	6.1135	6.2856	6.3152
HI	0.0859	0.0467	0.0953	0.0227	0.0570	0.0630
HR	0.0693	0.0377	0.0769	0.0183	0.0446	0.0508

Conclusions. All *HR* assessments are <0.1 , that tell us about the homogeneity of judgments. By this means, it can be concluded that the most attractive alternative for the investor during the diversified portfolio construction is money market instrument (priority 0,3344). Less attractive is bank deposit (priority 0,2788) and, finally, completely unattractive - precious metals (priority 0,0417) and real estate (priority 0,0360).

FORESIGHT-VECTORS DEVELOPMENT OF THE TOURIST SYSTEM

Tkachuk Tetiana,

PhD of Economic sciences, Assistant professor
State University of Trade and Economics,
Kyiv, Ukraine

Introductions. Scientific interest in carrying out research on forecasting and planning the future, as well as their role in determining the priority directions of development both at the level of individual institutions and society as a whole, is increasing annually all over the world.

The practical application of foresight studies contributes to the consolidation of the efforts of all interested parties (business, science, the state, the consumer) when making relevant decisions in most areas and types of economic activity. Actual foresight tools are used in tourism business activities. After all, foresight improves existing policies and planning methods in the functioning of the tourism sector as a whole by promoting innovation, opens up space for stakeholders in the future, and also often helps to form a platform for discussing values, perspectives, startup ideas, etc. [1].

The study of international experience in the use of foresight contributed to its definition as an effective, modern tool for improving the quality of management decision-making both at the level of enterprises and at the level of states.

Thus, monitoring global trends and foresight vectors, analyzing the possibilities of adapting international experience, as well as taking into account national developments are important prerequisites for organizing an effective foresight in the context of Ukraine. This is especially relevant for the tourism system, which, having a global character, is interconnected with the economic cycles of the development of society [2].

Aim. The main aim of this study is the analysis and determination of foresight trends of influence and corresponding foresight vectors of the development of the tourism system.

Materials and methods. The methodological basis of the article is scientific works of domestic and foreign scientists on foresight problems, as well as materials of the World Tourism Organization (UNWTO), World Tourism and Travel Council (WTTC), State Agency for Tourism Development in Ukraine. Analytical studies of leading companies were used to study the global experience of using the basic principles of foresight in the tourism sector. In general, a systematic approach was used in the research process, as well as methods of analysis and synthesis, comparison and forecasting.

Results and discussion. Tourism is an important factor in the development of the national economy. The contribution of the tourism industry to world GDP in 2019 was 10.4% (in Ukraine, according to various calculations, this share is 3-4%). However, as a result of the catastrophically negative impact of the COVID-19 pandemic in 2020, the tourism sector lost almost 4,5 trillion dollars, and its contribution to global GDP decreased by 49%. At the same time, the overall slowdown of the world economy amounted to 3.7% [3]. Global tourism experienced a 4% upturn in 2021, compared to 2020 (415 million versus 400 million). However, international tourist arrivals (overnight visitors) were still 72% below the pre-pandemic year of 2019 [4].

At the same time, in 2021, the tourism sector of Ukraine began to gradually recover after the consequences of the pandemic. In particular, according to the statistical data of the State Tourism Development Agency, the budgets of communities from the tourism industry received 244 million UAH in tourist tax, which is 86.8% more than in 2020 (130,6 million UAH) and even higher than the income in 2019 for 20% (196 million UAH) [5].

Since February 2022, a full-scale war with Russia has been going on in Ukraine, some of the territories are occupied. Accordingly, tourism significantly reduced its activity, not having time to restore the indicators of the pre-pandemic period.

Therefore, in the complex realities of today, the key factor for success and competitive advantage in the globalized world is long-term forecasting of

development trends and scenarios - foresight studies that provide an opportunity to predict the future taking into account the fundamentally new content, forms and structures of socio-economic development trends, in particular the tourism system [2].

On the basis of a thorough analysis of the main trends of foresight in the world market, taking into account the national features of the functioning of the tourism system in modern realities, it is advisable to single out the main groups of foresight trends influencing its development (Fig. 1).

FORESIGHT TRENDS OF INFLUENCE ON THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SYSTEM	<i>SOCIO-ECONOMIC</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • The level of socio-economic development of the country. • Investment attractiveness of the country. • Strengthening Ukraine's position in the international environment (including Ukraine's membership in the EU). • Provision of tourism infrastructure and resources in Ukraine. • The level of development of the tourism sphere (including the development of new formats) and industries related to tourism. • Economic and geographical position of tourist destinations (tourist markets and transit possibilities of the sphere). • The level of development of human potential in the tourism sector. 	
	<i>POLITICAL</i>	<i>SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Exacerbation of internal military-political conflicts on the territory of Ukraine. • Increasing the number of territories occupied by Russia. • Political support of the states of other countries. 	<ul style="list-style-type: none"> • The way of life of the consumer of tourist services. • Mental and intercultural features of tourism product consumption. • Traditional approaches and stereotyping of free time. • High individualization of tourism.
	<i>TECHNOLOGICAL</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Spread of 5-G technologies. • Techno-authoritarianism. • Digitization of the tourism sector ecosystem (use of artificial intelligence, blockchain technologies, neuro-Internet). • Cyborgization: new ways and interfaces of communication. • Use of Big Data technologies. 	
<i>ECOLOGICAL</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Natural and climatic changes. • Landscape features of tourist destinations. • Degradation of the ecosystem. • Increasing attention of the international community to environmental problems. 		

Fig. 1. Foresight trends of influence on the development of the tourism system

Thus, the determined foresight trends make it possible to single out the main foresight vectors of the development of the tourism system, in particular:

1) from the point of view of trends in the development of the tourism sector: individualization of tourism (development of a tourist product/service, package offers, loyalty programs, etc.); reduction of the number of intermediaries between the main market participants (consumer, producer of services); development of impulsive tourism; distribution of virtual recreation;

2) from the point of view of information and technological changes: globalization of the use of artificial intelligence, virtual reality technologies, blockchain technologies in maintenance and service provision; use of neuronet as a method of communication;

3) from the point of view of the emergence of new formats in the tourism sector: globalization of public-private partnership in the search and development of tourist destinations; development of intelligent aggregators of tourist offers; development of innovative tourist services using artificial intelligence technologies; aggregation of virtual tourist portals; opening of orbital hotels.

Conclusions. The tourism sector is one of the leading sectors for the recovery, stabilization and development of any state. At the same time, the catastrophic consequences of the global pandemic of COVID-19 and the full-scale invasion of the troops of the Russian Federation on the territory of Ukraine led to the need to determine those factors of influence that will allow the formation of future vectors (foresight vectors) of the development of the tourism system as a whole. The identified foresight vectors are of crucial importance for the development of the potential of the national tourism system and its implementation in the international community due to the identification of promising trends, identification of the influence of certain factors and risks of the development of events, and formation of relevant scenarios for further development.

Список використаних джерел

1. Mazaraki A., Boiko M., Bosovska M., Vedmid N., Okhrimenko A. Formation of National Tourism System of Ukraine. Problems and Perspectives in Management. 2018. №16 (1). С. 68–84. URL : [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16\(1\).2018.07](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.07).

2. Mazaraki A.A., Boyko M.G., Okhrimenko A.G. Foresight of the development of the national tourism system, Visnyk KNTEU, 2018, 3, p. 5–22.
3. Official site World Travel and Tourism Council (WTTC). URL : <https://wttc.org/>.
4. Official site UNWTO. URL : <https://www.unwto.org/news/tourism-grows-4-in-2021-but-remains-far-below-pre-pandemic-levels>.
5. Official site State Tourism Development Agency in Ukraine. URL : <https://www.tourism.gov.ua/>.

FINANCIAL ANALYSIS IN THE SYSTEM OF ANALYTICAL RESEARCH OF ENTERPRISES

Tsarevsky Mykola Vasyliovych

student, Department of Accounting, Auditing and Taxation
State Biotechnological University,
Kharkov, Ukraine

Ostapenko Roman

PhD in Economics, Associate Professor,
State Biotechnological University,
Kharkov, Ukraine

The activities of any enterprise are closely related to transactions of a financial nature. They are classified by similarity of relationships and operations. If they are limited to the scope of the enterprise, then internal analysis is used, and in the case of going beyond it - it is a financial analysis.

Financial analysis can be represented as a process of identifying, systematizing and analytically processing available financial data in order to provide the user with recommendations that can serve as a basis for management decisions about the object of analysis, which may be enterprises in production and circulation, budgetary institutions, stock exchanges, financial companies, etc.

Financial analysis is a means of accumulating the transformation and use of information of a financial nature. It is one of the main elements of financial management, audit and financial policy of the enterprise.

The purpose of financial analysis is to form the results of the idea of the object of analysis on the basis of given criteria and indicators that determine their financial relationship. The purpose of financial analysis depends on the requirements and interests of different stakeholders. For example, investors are interested in the level and stability of earnings per share, ie the company's profitability, creditors are interested in its liquidity, ie the company's ability to mobilize funds to pay debts, and managers - in the return on assets and profitability in general. Suppliers are interested in the financial results of the enterprise and its liquidity, and buyers (customers), first

of all - the state of stocks of finished products and goods. But employees of the tax service are interested in the exact financial results of the enterprise,

However, it should be noted that almost all groups of users of financial information are interested in four, the most common in practice, indicators of the financial condition of the enterprise:

- absolute liquidity ratio;
- total liquidity ratio;
- coefficient of financial stability;
- equity coverage ratio.

Given the current instability of the financial condition of many enterprises and the possibility of their bankruptcy, one of the most important points is to determine the degree of financial stability and independence of the enterprise from external sources of financing.

Most creditors and investors use the following indicators of financial analysis:

- financing ratio - is calculated as the ratio of borrowed and own funds and characterizes the dependence of the enterprise on borrowed funds;
- solvency ratio - is calculated as the ratio of equity of the enterprise to the balance sheet of the enterprise and shows the share of equity in the total amount of funds advanced to its activities;
- equity maneuverability ratio - shows what part of equity is used to finance current activities. Calculated as the ratio of net working capital to equity;
- ratio of own working capital - is calculated as the ratio of net working capital to the value of current assets of the enterprise and shows the provision of the company's own working capital.

For a more specific analysis of the enterprise, you can supplement the previous group with additional indicators that provide more detailed information about the financial stability of the enterprise:

- financial stability ratio - calculated as the ratio of own funds and borrowed funds;

- long-term borrowing ratio - characterizes the share of long-term loans in the total amount of sources of formation, which can be directed to the implementation of long-term programs;
- the coefficient of concentration of borrowed capital - characterizes the share of borrowed capital in the total amount of capital of the enterprise;
- coefficient of financial dependence - the indicator is inverse to the coefficient of autonomy, shows the amount of the total value of the property of the enterprise per 1 UAH. own funds.

Since the financial result is a summary indicator that characterizes the efficiency and reflects all aspects of the enterprise, for a comprehensive financial analysis using the method of financial analysis, which includes three interrelated blocks:

- analysis of financial results of the enterprise;
- analysis of the financial condition of the enterprise;
- analysis of the effectiveness of financial and economic activities of the enterprise.

Thus, financial analysis is an integral part of financial management and audit. Without knowledge of the methods of financial analysis, it is impossible to make decisions about capital management, minimize financial risks, and on this basis, and effectively manage the company.

References:

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. [Текст] / И. А. Бланк. – К.: Эльга Ника Центр, 2004. – 653 с.
2. Starostenko GG Methodology of financial analysis of business entities. // Bulletin of Khmelnytsky National University / G.G. Starostenko. - Khmelnytskyi. - 2010, № 1, Vol. 1. - p. 35-39
3. Theoretical foundations of financial analysis. [Electronic resource]. - Access mode:http://www.agrofin.com.ua/files/les1_fa_pdf
4. Sheremet AD Methods of financial analysis. [Text] / A.D. Sheremet, R.S. Saifulin, E.V. Nenashev. - М.: INFRA - М, 2005. - 301 p.

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙ, ЯК ОДИН ІЗ НАЙВАЖЛИВІШИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

Андрушків Ірина Петрівна

к. е. н, доцент,
Інститут адміністрування та післядипломної освіти
Національний університет «Львівська політехніка»,
Науковий співробітник сектору транскордонного
Співробітництва ДУ «Інститут регіональних досліджень
імені М.І. ДОЛІШНЬОГО НАН УКРАЇНИ

Ратич Уляна Іванівна

Аспірант
Національний університет «Львівська політехніка»

Вступ. Introductions. В умовах ринкової економіки, яка базується на засадах конкуренції, пріоритетним чинником розвитку та виведення країни з економічної кризи стає її готовність до інноваційних змін та поширення інноваційної діяльності, які є невід’ємним фактором як соціального, так і економічного розвитку.

Мета. Aim. Дослідження комерціалізації інновацій, як одного із найважливіших елементів інноваційного процесу.

Матеріали і методи. Materials and methods. Теоретичною та методологічною основою є наукові праці та методичні розробки, праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених з питань комерціалізації інновацій, матеріали науково-практичних конференцій, семінарів і круглих столів. Для вирішення поставлених завдань використано загальнонаукові методи досліджень, зокрема: метод аналізу і синтезу, метод експертних оцінок, метод порівняння.

Результати та обговорення. Results and discussion. Особливу увагу варто приділяти комерціалізації інновацій, оскільки вони є фундаментальною умовою розвитку як мікро-, так і макроекономічних аспектів у контексті їх впливу на економічний розвиток країни.

Комерціалізація інновацій має стратегічне значення для економіки України та суб'єктів її господарювання, який забезпечує конкурентоспроможність та інтенсивність соціально-економічного розвитку в сучасних умовах.

Створення нових конкурентоспроможних продуктів і послуг, ефективно використання досягнень науки і техніки у період загострення кризових явищ у вітчизняній економіці набуває все більшої актуальності, адже саме комерціалізація результатів науково-технічної діяльності дозволить активізувати підприємницьке середовище у вітчизняній економіці та сприятиме загальноекономічному піднесенню країни та суб'єктів господарювання. Тобто комерціалізація інновацій виступає важливим «посередником» між науково - технічною розробкою й об'єктом купівлі продажу та являється дієвим важелем завдяки якому новостворена інноваційна розробка приносить прибуток. Отже, комерціалізація інновацій є своєрідною посередницькою діяльністю, яка сполучає науково-технічну та комерційну діяльності.

У науковій літературі єдиного підходу щодо тлумачення поняття «комерціалізація інновацій» ще не сформовано, тому ця проблема своєї актуальності не втратила й на сьогодні потребує дослідження та узагальнення.

У таблиці 1. нами наведено визначення даного поняття окремими вченими та дослідниками (табл. 1).

Таблиця 1

Теоретичні підходи до визначення поняття «комерціалізація інновацій» окремими вченими та дослідниками

Автор	Визначення поняття “ Комерціалізація інновацій”	Джерело
Глущенко Л. Д.	Комерціалізація інновацій – обов'язкове комерційне використання інформації про технології, тобто використання з обов'язковим отриманням вигоди.	4
Ванько С. В.	Комерціалізація інновацій – процес та сукупність дій, спрямованих на трансформацію наукових досягнень, в ході інноваційної діяльності в реально нові товари та послуги в ринковому просторі, що об'єднує матеріальне виробництво і соціальну сферу. Подання	3

	комерціалізації у вигляді процесу передбачає не тільки трансформацію результатів інноваційної діяльності у відповідні товари та послуги, а й своєчасність цих дій, тобто перспективність їх затребуваності суспільством.	
Цибинюга М. О., Старкова О. В., Гнучих Л. А.	Процес комерціалізації – комплекс організаційно - економічних заходів, спрямованих на отримання прибутку від ринкової реалізації наявних знань у певній сфері науки і техніки.	8
Бойко Т. Л.	Комерціалізація інновацій – сукупність дій з реалізації результатів науково - технічної діяльності з метою отримання прибутку.	1
Шумпетер Й. А.	Комерціалізацію всіх нових комбінацій, що ґрунтуються на: застосуванні нових матеріалів і компонентів; упровадженні нових процесів; відкритті нових ринків; запровадженні нових організаційних форм (так звані управлінські інновації)	7

Джерело: складено на основі [4; 3; 8; 1; 7]

Систематизація наукових досліджень та публікацій дозволила нам дійти висновку стосовно того, що термін «комерціалізація інноваційної діяльності» доцільно визначити як складну економіко-правову категорію, що означає процеси організації та здійснення передачі об'єктів інтелектуальної власності, результатів інноваційної діяльності у реальний сектор економіки на договірній основі [5].

Доцільно зазначити, що у сучасному економічному просторі комерціалізацію інновацій визначають як процес, який пов'язаний із практичним використанням результатів наукових досліджень і розробок з метою виведення на ринок нових або поліпшених продуктів, послуг або процесів з отриманням комерційного ефекту.

Як правило, комерціалізація починається там, де наукові дослідження в основному вже завершені та вже є готовий певний продукт або послуга, які мають свої властивості та переваги, що є цінними для комерційних споживачів. Закінчується комерціалізація тоді, коли продукт вже успішно виведено на ринок – у загальному випадку, коли досягнута точка беззбитковості, тобто дохід від продажів перевищує операційні витрати [2].

Також комерціалізація являється базовою умовою успішного впровадження результатів інноваційної діяльності високотехнологічних підприємств в будь - якій країні, навіть не зважаючи на рівень розвитку економіки. Отже, з вище наведеного випливає, що комерціалізація є своєрідним поштовхом для розвитку економіки.

Також доцільно зазначити і той факт, що комерціалізація виступає важливим «посередником» між науково- технічною розробкою й об'єктом купівлі продажу та являється дієвим важелем, завдяки якому новостворена інноваційна розробка приносить прибуток.

Комерціалізація інновацій являє собою процес залучення об'єктів інтелектуальної (інноваційної) діяльності в економічний оборот, тобто використання нематеріальних (матеріальних) активів у господарській діяльності підприємств.

Процес комерціалізації передбачає передачу власником винаходу (результату науково-технічної діяльності) іншому суб'єкту, тобто здійснюється комерційна операція щодо інновації, внаслідок чого нововведення проникають в різні галузі діяльності та знаходять усе більше споживачів. Відповідно основним призначенням комерціалізації є виведення продукту на ринок з метою поширення інновації та отримання прибутку.

Отже, комерціалізація інноваційної продукції є одним з найважливіших етапів інноваційної діяльності, адже саме завдяки грамотній комерціалізації інновації потрапляють на ринок.

Незважаючи на те, що комерціалізація інноваційної продукції є складним та трудомістким процесом, проте основною її перевагою є той факт, що вона приносить значні прибутки підприємству та вдосконалює його конкурентні можливості.

Комерціалізацію інноваційної продукції підприємства можна здійснювати різними методами та формами. Проте, слід відзначити, що основними критеріями вибору є цілі та можливості підприємств.

Висновки. Conclusions. Підсумовуючи вище наведене, можна стверджувати наступне: комерціалізація інновацій є найважливішим елементом інноваційного процесу, оскільки вона представляє собою процес перетворення результатів науково-технічної діяльності на товар і подальшу їхню ефективну реалізацію в промислових масштабах.

Успіх комерціалізації інновації має стратегічне значення для інноваційної діяльності інноватора та визначає його конкурентоспроможність і виступає важливою складовою розвитку економіки в цілому.

Список використаних джерел

1. Бойко Т.Л. Комерціалізація інновацій в Україні: поточний стан і перспективи активізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua/bitstream/2010/19125/1/94-95.pdf>
2. Бутко М. П. Комерціалізація результатів науково-технічної діяльності в умовах поглиблення інтеграційних процесів / М. П. Бутко, О. В. Попело // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2015. – № 1. – С. 7-20. , с. 10
3. Ванько С.В. Управління комерціалізацією результатів інноваційної діяльності // Вісник ДонНТУ – 2012. – № 10 – С. 72-76.
4. Глущенко Л.Д. Комерціалізація інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/34_NNM_2014/Economics/10_174096.doc.htm
5. Полторацька А., Т. Стівба Формування і реалізація механізму комерціалізації результатів інноваційної діяльності Економічний аналіз. 2021 рік. Том 31. № 1
6. Черномазюк А.Г., Якимець Ю.В. Проблеми комерціалізації інновацій в Україні / А.Г. Черномазюк, Ю.В. Якимець [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/27_NNP_2014/Economics/6_176847.doc.htm
7. Шумпетер Йозеф А. Капіталізм, соціалізм и демократія : пер. с

англ. / общ. ред., предисл. В.С. Автономова. – М. : Экономика, 1995. – 541 с.

8. Цибинога М.О. Організаційний механізм процедури комерціалізації інновацій / М.О. Цибинога, О.В. Старкова, Л.А. Гнучих // Системи обробки інформації, 2011, випуск 2 (92). – С. 273-276.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ

Антонюк Валентина Полікарпівна,
д.е.н., професор, головний науковий співробітник
Драчук Юрій Захарович,
д.е.н., професор, провідний науковий співробітник
Інститут економіки промисловості НАН України
м. Київ, Україна
Яворська Моніка,
доктор, професор
Міжнародна кадрова академія
Маршальське Сілезьке воєводство, Польща
Сталінська Олена Вікторівна,
д.е.н., професор
Прикарпатський Національний університет імені В. Стефаника,
Івано-Франківськ, Україна
Зеркаль Анастасія Вікторівна,
д.е.н., доцент, професор кафедри маркетингу та логістики,
Національний університет «Запорізька політехніка»
Запоріжжя, Україна

Вступ./Introduction. Швидкий технічний прогрес і глобалізація привели до нових викликів в усіх сферах суспільного життя, в тому числі – в системі освіти і підготовки кадрів, де процеси цифровізації набули значного поширення. В умовах війни цифрова трансформація освітньої діяльності закладів вищої освіти (ЗВО) стала перспективним шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців України, яка має бути продовженою і в повоєнний період в контексті модернізації інфраструктури системи освіти всіх рівнів. Нині цифрові технології в освіті використовуються для залучення до навчання громадян України, вимушено переміщених в інші країни, а у подальшому можуть бути використані також для громадян інших країн. В умовах війни дистанційне навчання та цифрові послуги набувають критичного значення, тому важлива всебічна діяльність з поглиблення цифрової

трансформації освіти, що і робиться Міністерством освіти і науки України (МОН), яке розгорнуло широку роботу по залученню якомога більшої кількості донорів, організацій та представників бізнес-сектору до підтримки цифрової освіти в Україні [1]. Сьогодні цифрові технології стають вагомим інструментом боротьби у цій несправедливій та кривавій війні Росії з Україною. За інформацією Міністерства цифрової трансформації України, за 4 місяці війни ІТ- армія атакувала понад 4200 російських онлайн-ресурсів, таких як сайти держустанов, регіональних судів, закладів вищої освіти, банків, що ускладнило їх роботу [2]. Більшість видів сучасної зброї потребують цифрових навичок. Тому оволодіння цифровими технологіями має вагоме значення у підвищенні якості освіти та формуванні сучасних компетенцій для економіки та армії.

Ціль роботи./Aim. Аналіз процесів цифрової трансформації системи освіти України, їх вагomeго значення як в умовах війни, так і в повоєнний період стосовно формування сучасних компетенцій, необхідних для відбудови країни.

Матеріали та методи./Materials and methods. Інформаційною базою дослідження були публікації українських вчених, директивні матеріали України та Європейського Союзу, інформаційні матеріали МОН, Мінцифри України, Міністерства освіти і науки Польщі. Використано загальнонаукові методи теоретичного аналізу, порівняння, узагальнення, систематизації.

Результати та обговорення. /Results and discussion. Широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери суспільного життя є одним зі стратегічних завдань прогресивного розвитку будь якої країни. У 2000 році Європейською Радою була прийнята програма «Європа – інформаційне суспільство для всіх» [3], яка ставила завдання забезпечити входження всіх громадян, бізнес-організацій та адміністративних установ у цифровий вік. Україна також активно включилася в процеси цифровізації. У 2019 році було створено Міністерство цифрової трансформації України, основні завдання якого - формування та реалізація державної політики у сфері цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного урядування та

електронної демократії, розвитку інформаційного суспільства. У 2021 році було розроблено і затверджено Національну економічну стратегію на період до 2030 року, в якій серед основних стратегічних орієнтирів визначено розвиток цифрової економіки як одного із драйверів економічного зростання України [4].

Цифровізація усіх сфер економіки та суспільного життя обумовлювала нагальну потребу формування цифрових навичок у населення для забезпечення можливості ефективного використання цифрових технологій у всіх сферах діяльності, що ставило пріоритетне завдання цифрової трансформації системи освіти, яка формує ці навички. Інформаційна освітня технологія дозволяє використовувати спеціальні способи, програмні та технічні засоби (кіно-, відео-, аудіозасоби, комп'ютери, телекомунікаційні мережі) для роботи з інформацією, що підвищує інформативність і якість освітнього процесу і дозволяє формувати сучасні компетенції, необхідні для інноваційної економіки. У відповідності до такої потреби, Міністерство освіти і науки України розробило у 2021 році проєкт Концепції цифрової трансформації освіти та науки на період до 2026 року [5]. Розроблені пропозиції спрямовані на модернізацію освітнього процесу на основі цифрових технологій. МОН відзначав, що цифрова трансформація у сфері освіти і науки - це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у освітньо-науковій сфері, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору і аналізу даних. У 2021 році МОН України реалізувала низку проєктів, які забезпечували цифрову трансформацію [6]. Серед найважливіших слід назвати Всеукраїнську школу онлайн, що містить більш 1800 відеоуроків, тестів та матеріалів для самостійної роботи з 18 основних предметів для учнів 5-11 класів; дистанційні та онлайн-сервіси в освіті, які допомагають отримувати освітні послуги. Здобувачі освіти, абітурієнти, педагоги та освітні управлінці мають можливість використовувати 46 таких сервісів, включаючи: SELFIE, електронну бібліотеку, завдання PISA,

результати ЗНО та інші. SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the Use of Innovative Educational Technologies) –це безкоштовний, простий у використанні онлайн-інструмент для самооцінки закладів освіти, спрямований на те, щоб допомогти оцінити ефективність впровадження інноваційних цифрових технологій в освітньому процесі, з'ясувати, на якому етапі цифрового розвитку знаходиться заклад освіти. У пілотуванні інструменту SELFIE взяли участь 96 закладів загальної середньої та професійної освіти і понад 20 тисяч учасників. Цифровізації системи освіти також сприяє Міністерство цифрової трансформації України. Ним на порталі Дія реалізується національний проєкт з розвитку цифрової грамотності – «Дія. Цифрова освіта». За даними міністерства, у 2021 р. зареєструвалися на навчання цифрових навичок понад 800 000 українців, а понад 200 000 осіб зареєструвалися на навчання у Всеукраїнській школі онлайн, як складовій частині проєкту «Дія. Цифрова освіта» [7]. Завдання і проблеми цифрової трансформації освіти широко обговорювалися, в тому числі на Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми», проведеній у Вінницькому державному педагогічному університеті імені М. Коцюбинського, де були висвітлені методологічні проблеми впровадження інформаційних технологій та інноваційних методик навчання в освітній процес, науково-методичне забезпечення Концепції реалізації державної політики в сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»[8].

З початком широкомасштабної війни в Україні завдання цифровізації системи освіти набули ще більшої актуальності. Згідно з науковими дослідженнями і європейським досвідом [9], в умовах війни одним з дієвих способів швидкого відновлення навчального процесу в школах та університетах є цифрова трансформація усіх аспектів освітньої діяльності. У цьому напрямку в освітніх закладах України накопичено певний позитивний досвід за умов пандемії COVID-19. Практика свідчить, що цифровізація дозволяє вести

освітній процес в умовах значних пошкоджень матеріальної бази та неможливості забезпечити фізичну присутність викладачів і студентів на заняттях. Необхідною умовою застосування сучасних цифрових комп'ютерних технологій є наявність у студентів і викладачів гаджетів (смартфонів, ноутбуків тощо) з доступом до мережі інтернету. Організація ефективного навчання може бути при наявності сучасного комп'ютерного обладнання, відповідного програмного забезпечення й інформаційних баз. В багатьох закладах освіти ці умови дотримуються. Так, університети зруйнованого і постійно обстрілюваного Харкова впроваджують зараз систему заходів щодо цифрової трансформації їх освітньої діяльності.

Нині МОН для забезпечення освітнього процесу в умовах війни з допомогою цифрових технологій залучає багато іноземних партнерів, в тому числі Дитячий фонд ООН ЮНІСЕФ, офіс «War Child» в Нідерландах, німецьке видання «Klett Publishers» та інших [1]. Формується цифрова екосистема у межах вступної кампанії 2022 року до закладів вищої освіти. За підтримки Постійного представництва ЮНЕСКО в Україні розпочато розроблення прототипу системи для проведення Національного мультипредметного тесту вже влітку. Технічне завдання на вказану систему розроблено за підтримки Швейцарсько-Українського проєкту «Децентралізація для розвитку демократичної освіти» (DECIDE). Паралельно розпочато роботу з ЮНІСЕФ щодо побудови нового модулю на базі Єдиної державної електронної бази з питань освіти для електронного вступу та електронного подання документів вступниками.

Міжнародна підтримка напряму цифрової трансформації освітньої діяльності в Україні здійснюється участю й допомогою країн ЄС, в тому числі Польщі [10]. У зв'язку з агресією Росії проти України та припливом біженців до Польщі з території України, Міністерство освіти і науки вжило низку заходів для полегшення зарахування українських дітей та молоді до польських шкіл. Для полегшення організації навчання учнів, які приїжджають з України, до законодавства введено ряд змін, в тому числі: полегшення працевлаштування

педагогічного персоналу у школах (ст. 56) «Закону про допомогу громадянам України у зв'язку зі збройним конфліктом на території цієї держави»; полегшення працевлаштування помічника вчителя (статті 57, 58 «Закону»). Школи в Польщі можуть надати шкільні кімнати для дітей та молоді з України, які навчаються в школах України дистанційно. Підкреслюється, що такий вид підтримки не повинен порушувати функціонування польської освітньої системи. Серед польських ЗВО слід відзначити Академію імені Адама Міцкевича (АУМ) в Познані, що надає підтримку українським студентам, освітянам і науковцям, які є біженцями з України та постраждала від війни. Такі зусилля мають сприяти підтримці або започаткуванню наукової співпраці з УАМ або заохочувати до зайняття науковою роботою в УАМ.

Висновки./Conclusions. Процес цифрової трансформації освіти в Україні відбуваються і мають велике значення для забезпечення освітнього процесу в умовах війни. Однак вони потребують додаткових зусиль: усі заклади освіти мають бути забезпечені доступом до широкопasmового інтернету; освітні установи мають бути забезпечені комп'ютерною технікою, програмним продуктом для створення цифрового освітнього середовища; для успішного запровадження цифрових технологій необхідний високий рівень оволодіння цифровими компетенціями викладацького складу системи освіти. Процеси цифровізації дають можливість і вимагають модернізації змісту освіти в цілому. Це відповідає потребам підготовки кадрів для технологій четвертої промислової революції та розбудови в Україні цифрової економіки, що є необхідним для забезпечення воєнної та економічної безпеки держави. Однак в умовах війни Україні складно самостійно здійснити цифрову трансформацію системи освіти, необхідна суттєва допомога зарубіжних партнерів. Активне залучення до цих процесів західних університетів і компаній, що здійснюється владою України, є важливим напрямом державної політики в умовах війни, який має посилюватися.

Література:

1. Цифрова трансформації освіти у фокусі уваги донорів та партнерів. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/cifrova-transformaciya-osviti-u-fokusi-uvagi-donoriv-ta-partneriv>
2. За 4 місяці війни IT-армія атакувала понад 4200 російських ресурсів – Мінцифра. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/06/27/7354924/>
3. Europe – An information society for all// EUROPA. Summaries of EU legislation. URL: http://europa.eu/legislation_summaries/information /124221_en.htm
4. Національна економічна стратегія на період до 2030 року. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 р. № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>
5. Концепція цифрової трансформації освіти та науки на період до 2026 року (проєкт). URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/konserciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproschuye-do-gromadskogo-obgovorennya>
6. Цифрова трансформація у сфері освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki>
7. Понад 1 млн українців навчаються на Дія. Цифрова освіта. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ponad-1-mln-ukraintsiv-navchayutsya-na-diyatsifrova-osvita>
8. Лазаренко Н.І., Гуревич Р.С., Кізім С.С. Трансформаційні процеси в освіті: методологія, теорія, досвід, проблеми (XV Міжнародна науково-практична конференція у Вінниці). Вісник НАПН України, 2021, 3(1). С.1-13. <https://doi.org/10.37472/2707-305x-2021-3-1-3-2>
9. Ілляшенко С.М., Шипуліна Ю.С., Ілляшенко Н.С. Цифрова трансформація освітньої діяльності закладів вищої освіти України в умовах війни. Вища освіта за новими стандартами: виклики у контексті діджиталізації та інтеграції в міжнародний освітній простір: матеріали Міжнар. наук.-метод. конф., 10 травня 2022 р. / редкол.: В. Богомолів ; Харків. нац. автомобільно-дорожній ун-т. – Електрон. текст. дані. – Харків, 2022. – С. 7-10. – URL: https://drive.google.com/file/d/1rkQRD3BxwdE8pu0DJ33Brw2cU_xCzpJF/view

10. Міністр освіти і науки. Варшава 23 березня 2022 DWM-WOPG.473.51.2022.MT «Закон від 12.03.2022 р. про допомогу громадянам України у зв'язку зі збройним конфліктом на території цієї держави» («Вісник законів» від 2022 р., ст. 583)

СПРАВЛЯННЯ АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ

Артюх Оксана Валентинівна,

д.е.н., професор,

Дудаш Мирослава Едуардівна,

студентка

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

Введення. В умовах ринкової економіки податки посідають центральне місце, особливо група непрямих податків. Одним із видів непрямих податків є акцизний податок, який у розвинених країнах світу посідає переважно друге місце після податку на додану вартість (ПДВ). Він є важливим джерелом наповнення державного бюджету, тому на сьогодні дослідження проблемних питань його справляння є актуальним.

Мета роботи – дослідити справляння акцизного податку в Україні та інших країнах світу, порівняти їх.

Матеріали і методи.

У процесі роботи використовувалися нормативні документи та наукові праці за означеною темою. Під час дослідження застосовувалися загальнонаукові методи: порівняльний, історичний, нормативний, аналітичний.

Результати та обговорення.

Акцизний податок – це непрямий податок на споживання підакцизних товарів (продукції), що включається до ціни таких товарів (продукції). Загалом еволюцію акцизного оподаткування в Україні за останні 10 років можна поділити на 3 основні етапи.

Перший етап (з 1996 по 1999 рр.) – акцизним збором обкладався широкий перелік товарів, який включав високорентабельні та монопольні товари. Другий етап (2000 р.) – з переліку підакцизних виключено 14 умовних товарних груп. Система акцизів набула рис, притаманних оптимальній організації оподаткування – фактично її склад обмежився такими товарами: алкогольні

напої, тютюнові вироби, нафтопродукти, автомобілі, та ювелірні вироби. Третій етап (з 2003 р.) – із складу підакцизної продукції виключено ювелірні вироби – останню позицію з товарів, на які встановлено адвалорні ставки акцизного збору. З 1 січня 2011 р. в Україні діє новий Податковий кодекс України (ПКУ), в якому «акцизний збір» було перейменовано на «акцизний податок» [1, с. 208].

З метою удосконалення правил справляння акцизного податку в Україні варто дослідити податкові правила з інших країн. Для порівняння розглянемо основні елементи акцизного податку у системі оподаткування країн ЄС (Німеччині), США та країн СНГ (Казахстані).

Одним з найбільш суперечливих аспектів є визначення груп підакцизних товарів. В Україні до підакцизних товарів віднесено:

- спирт етиловий та інші спиртові дистиляти, алкогольні напої, пиво;
- тютюнові вироби, тютюн та промислові замінники тютюну;
- пальне;
- автомобілі легкові, кузови до них, причепи та напівпричепи, мотоцикли, транспортні засоби, призначені для перевезення 10 осіб і більше, транспортні засоби для перевезення вантажів;
- електрична енергія [2].

У Німеччині до підакцизних товарів входять: рідке і мінеральне паливо (нафта і нафтопродукти), ігристі вина, кава, цукор, сіль, пиво, тютюн і тютюнові вироби, спирто-горілчані вироби, електроенергія. Такий перелік товарів обумовив розподіл податків в акцизному оподаткуванні на відповідні підгрупи:

- податок на продовольчі товари (наприклад, на цукор, сіль);
- податок на продукти насолоди (наприклад, на тютюн, каву, пиво);
- інші податки на споживання (наприклад, на нафтопродукти) [3].

У США акцизи стягуються на такі товари, як: пиво, вино, шампанське, спиртні напої, пістолети та револьвери, інша вогнепальна зброя та боєприпаси, нафтопродукти, шини, знаряддя для мисливства та рибальства, транспортні

послуги, комунікаційні послуги, тютюнові вироби, телефонні послуги, авіаквитки, авіавантажі, міжнародні квитки, авіаційний бензин [3].

У Казахстані підакцизними товарами є: всі види спирту, алкогольна продукція, тютюнові вироби, бензин (за винятком авіаційного), дизельне паливо, моторні транспортні засоби, сира нафта, газовий конденсат, спиртовмісна продукція медичного призначення [3].

Компаративний огляд показав, що кожна з країн застосовує досить широкий спектр підакцизних товарів. Найбільшу класифікацію і разом з тим найбільші відмінності серед всіх країн має США. Можна відмітити те, що Німеччина та США розширили перелік підакцизних товарів, відносячи до них навіть ті, ефекти від застосування акцизного оподаткування до яких є досить дискусійними – безалкогольні напої, кава та чай, цукор, сіль (Німеччина), комунікаційні та телефонні послуги (США) тощо.

Проте спільними для всіх країн у частині підакцизних товарів є алкогольні напої, тютюнові вироби, нафтопродукти, електроенергія. Звідси можна припустити, що саме завдяки цим товарам забезпечено найбільші надходження сум акцизного податку до бюджетів.

Також можна припустити і те, що розширення спектру підакцизних товарів у таких країнах як США та Німеччина зумовлено, передусім, фіскальними міркуваннями, необхідністю збільшувати надходження до бюджету при доцільності зменшення податкового навантаження на доходи і капітал.

Важивим уявляється і розгляд особливостей застосування ставок акцизного податку.

Так, в Україні акцизний податок визначається за адвалерними та твердими або специфічними ставками у відповідності до вимог Податкового кодексу України (ПКУ) [4, с. 199]. У США ставки, як і в Україні, виражаються або у твердій сумі, або у формі відсотка до ціни товарів або послуг (в доларах і центах: на пиво, спиртні напої, сигарети, моторне паливо; у формі відсотка: на телефонні послуги, пасажирські авіап перевезення, нафту) тощо. Ставка податку

у Німеччині також встановлюється або у відсотках, або у твердій грошовій сумі. Натомість у Казахстані ставка акцизів встановлюється в абсолютній сумі на одиницю виміру в натуральному вираженні [3].

Проаналізуємо величину ставок акцизного податку основних підакцизних товарів кожної з країн.

Так, в Україні ставка акцизного податку на сигарети складає 3019,85 грн. за 1000 штук (1шт. \approx 3 грн.). Оскільки в одній пачці знаходиться 20 сигарет, то у вартість такої пачки входить 60 грн. акцизного податку [2].

У США ставки на сигарети становить 1,01 \$ США за 400 штук (1шт. \approx 0,003 \$ США), тоді ставка акцизу на одну пачку складає 0,05 \$ США або 1,5 грн. У Німеччині ставка акцизу складає 0,093 € за 1 шт. сигарет, тобто у вартість однієї пачки входить 1,86 € або приблизно 57 грн. У Казахстані ставка акцизного податку складає 10 € за 1 пачку, це приблизно 300 грн.[3].

Величина ставки на шампанське в Україні становить 12,23 грн. за 1 л, на 0,75 л - 9,2 грн.[2] У Німеччині ставка за 0,75 л складає 1,4 € або 51,17 грн. У США ставку акцизу за 0,75 л - 0,04 \$ США або 1,18 грн. У Казахстані ставка встановлена 3 € за 1 літр, тобто це приблизно 90 грн. [3].

Ставку акцизу на бензин в Україні встановлено 6 577,935 грн. за 1000 л. Це приблизно 6,6 грн. за 1 л. [2]. В Німеччині - 0,7 € за 1 літр, або 21,567 грн. за 1 літр. В США ставка податку на бензин складає 0,183 \$ США за 1 галон. Оскільки в одному галоні приблизно 4 літри, то у вартість 1 літру бензину входить 0,05 \$ США або приблизно 1,5 грн. У Казахстані ставка податку встановлена 25 € за 1 тону, це приблизно 1000 літрів. Тоді, 1 літр бензину оподатковується за ставкою 0,025 €. Це приблизно 0,77 грн. [3].

Виходячи з цих даних слід відзначити, що найвища ставка акцизного податку на сигарети у Казахстані, найнижча – у США. При цьому різниця ставки між Україною і Німеччиною зовсім невелика, вони майже однакові. Найбільшу ставку акцизу на шампанське встановлено у Казахстані, причому з великим відривом від всіх інших країн. Найменша ставка цього податку у США. Найвищий податок на бензин затверджено у Німеччині з вагомим

відривом від України, США та Казахстану. Найнижча ставка податку на бензин у Казахстані.

З усього цього видно, що найнижчі акцизи встановлено у США, найвищі - у Німеччині і Казахстані. Український акциз в одних випадках більше наближений до німецьких стандартів, а в інших – до стандартів США.

Висновки. Отже, підсумовуючи, слід зазначити, що акцизний податок є вагомим складником податкової системи як в Україні, так і в інших країнах світу, який займає вагому частку у сумі податкових надходжень. Результати порівняльного аналізу показали, що елементи акцизного податку у вітчизняній та зарубіжній системах оподаткування мають як спільні риси, так і суттєві розбіжності. Впевненні, що розробка уніфікованого підходу до визначення елементів акцизного податку сприятиме удосконаленню акцизного податкування у вітчизняній та міжнародній практиці.

Список використаних джерел

1. Слюсар Р. Ю., Мединська Т. В. Особливості застосування акцизу в Україні та в деяких країнах світу. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. №22. С. 207 – 213.
2. Податковий кодекс України: Кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI / Верховна Рада України. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
3. Ткачик Ф. П. Божок С. Ю. Теоретичні основи оподаткування: світові тенденції та вітчизняні нюанси. *Проблеми та перспективи економічного розвитку*: збірник матеріалів міжнародної наук.-практ. конференції: у 2-х частинах. Сімферополь : НО «Economics», 2013. С. 91-94.
4. Швець Я. Олійничук О. Світовий досвід акцизного оподаткування та його імплементація в Україні в контексті детінізації економіки. *Актуальні проблеми правознавства*. 2017. №3. С. 197-200.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО БАНКІВСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Блащук-Дев'яткіна Наталія Зіновіївна

к.е.н., доцент

Петришин Христина Романівна

студент

Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна

Вступ. Ступінь розвитку банківської системи, на стан якої впливають зовнішні і внутрішні економічні та політичні чинники, прямо впливає на успішний розвиток держави. Внаслідок інтенсивних макроекономічних змін у глобальній економіці відбулися зміни світової банківської системи.

Стрімкий розвиток комп'ютерних та телекомунікаційних технологій сильно видозмінив процес банківського обслуговування. Поява мережі Інтернет та інших технологій значно скоротила час обробки інформації, дозволила автоматизувати процеси діяльності банку, розробити механізми дистанційного обслуговування клієнтів та запропонувати нові послуги. Також, завдяки новим технологіям появилась можливість проводити безготівкові розрахунки, що зараз в сучасному світі майже замінили готівкові операції.

На сьогодні Інтернет-банкінг є частиною електронної комерції, що швидко розвивається. Дистанційне обслуговування дозволяє здійснювати масовий та недорогий сервіс. При такому динамічному розвитку, послуги та їх кількість квалітивно помножуються. Саме тому з'являється проблеми та питання їх дослідження задля аналізу рівня розвитку дистанційного банківського обслуговування, що дасть змогу бачити їх актуальний стан та тенденції розвитку.

Метою даної роботи є розкрити суть поняття дистанційного банківського обслуговування, проаналізувати сучасний стан Інтернет-банкінгу в Україні та провідних країнах світу.

Матеріали та методи. Питаннями впровадження Інтернет-технологій у банківську систему України розглядалися в працях таких учених як А. Кузьменко, І. Пасічник, К. Базадзе, С. Афанасьєва та ін.[1, с. 20]. У процесі написання тез для побудови логіки та структури дослідження було використано метод структурно-логічного аналізу. Визначення сутності поняття Інтернет-банкінгу та його особливостей було проведено за допомогою методу теоретичного узагальнення. Для наочного подання отриманих результатів використано графічний метод.

Результати та обговорення. Дистанційне банківське обслуговування є одним із важливих напрямків розвитку світової та національної банківської системи. Це спричинено великим попитом на оперативному та гнучкому здійсненні фінансових операцій для осіб, що є користувачами банківських послуг.

Мережа Інтернету поступово стає універсальним, доступним та зручним засобом комунікації, який дозволяє виконувати безліч завдань у найрізноманітніших сферах діяльності.

Саме за допомогою дистанційних послуг на базі Internet-банкінгу забезпечується залучення додаткових грошових коштів до банку та оперативне доведення оптових та роздрібних послуг до клієнтів банку.

Стратегічною ціллю дистанційного обслуговування на базі Internet-банкінгу є забезпечення надання фізичним та юридичним особам права/можливості скористатись фінансовими послугами на місці свого проживання чи професійної діяльності. Дана форма обслуговування прогресивна для усіх категорій суспільства та спеціалістів різних галузей, які не мають змоги скористатись банківськими послугами в системі особистого продажу [2].

Основним завданням застосування механізмів дистанційного обслуговування в банківській діяльності є можливість користування фінансовими інструментами в будь-якому куточку світу. За рахунок створення мобільного інформаційного середовища підвищується якість доступності

банківського бізнесу та водночас скорочуються питомі витрати на одного клієнта, у порівнянні з традиційними методами обслуговування.

Технології дистанційного банківського обслуговування появились на початку 1980-х років у США, а звідти почали поширюватись далі по континентах. Віддалений банкінг є найбільш розвинутим у США, там клієнт, який обслуговується дистанційно, отримує широкий асортимент послуг.

Найпопулярнішими послугами є :

- торгівля на фондових біржах;
- усі можливі операції з рахунками;
- купівля чи продаж валюти;
- страхування депозитів;
- отримання кредитів [3].

У Європі є схожа ситуація. Всі західні країни розвивають дистанційні системи обслуговування в універсальних банках. Перші такі банки з'явилися у Великобританії. У 1989 р. Midland Bank заснував First Direct, який почав здійснювати поточні банківські операції в режимі дистанційного банку. В даний час First Direct є безперечним лідером на ринку дистанційних банківських послуг в Європі. Так, у Франції першим дистанційним банком став створений в 1987 р. банк банк Cortal. У 1994 р. група Paribas заснувала дистанційний банк Banque Directe за зразком First Direct. Пізніше з'явилося ще декілька дистанційних банків - Credit du Nord, Cetelem, UCB, Cardif і ін.

Зараз домінуючим каналом дистанційного банківського обслуговування є Інтернет-банкінг. Кількість його клієнтів швидко збільшується. Загалом у ЄС кількість користувачів, які користуються даними послугами зросла з 16% у 2011р. до 36% у 2017 році та до передбачуваного 65,3% у 2022 році. Проте, варто розуміти що цей відсоток може різнитися в різних країнах. Детальніше розглянути можна на рисунку 1.

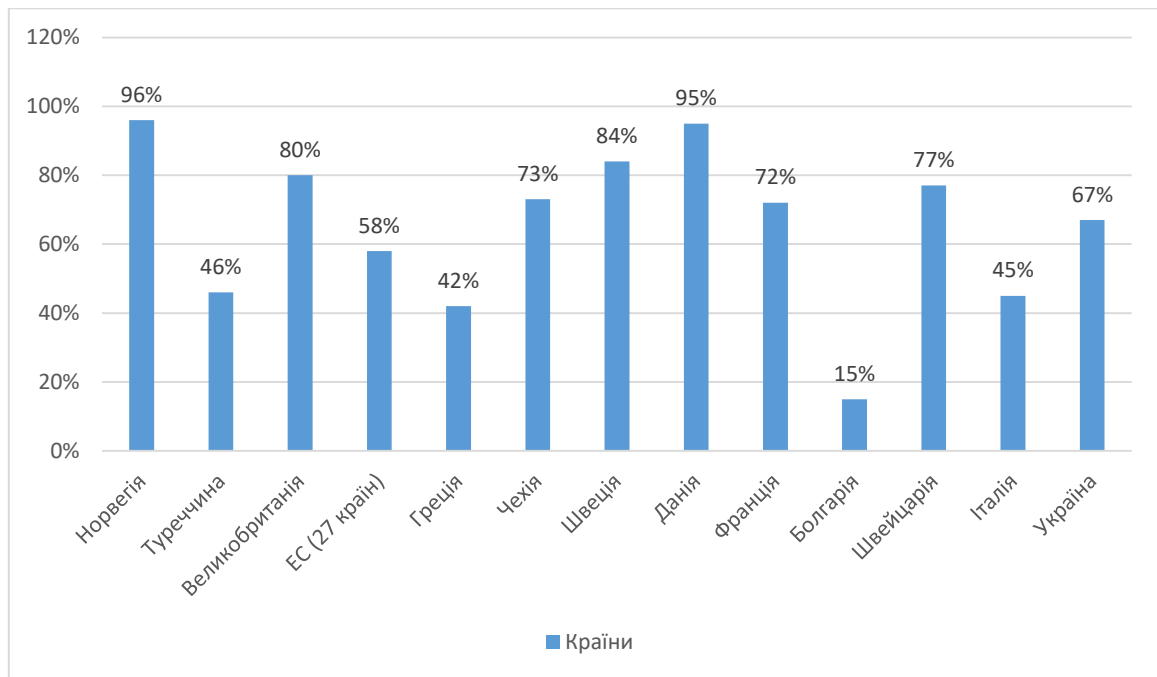


Рис. 1. Використання Інтернет-банкінгу в європейських країнах в 2021 році*

**Джерело: складено автором на основі [4].*

Наприклад, Норвегія - 96% та Данія – 95% є лідерами в Європі по загальній кількості користувачів Інтернет-банкінгу. Туреччина, Греція та Італія мають середні показники – 46%, 42% та 45% відповідно. Один із найменших показників має Болгарія – лише 15% клієнтів банку користуються послугами через Інтернет. Також варто додати, що Україні не пасе задніх та має досить хороший показник в 67%.

Провідні банки України намагаються встигати за всіма теперішніми інноваційними напрямками розвитку. В українських банках, які підтримують дистанційне банківське обслуговування, переважають такі види послуг, як :

- запит залишків за рахунком;
- грошові перекази;
- отримання виписок за рахунками;
- виставлення і сплата рахунків;
- оформлення депозиту;
- конвертація валюти;

- додаткові послуги по платіжним карткам.

Проте, кількість банків, які підтримують інтернет-банкінг в Україні залишається незначною, їх налічується близько 20. Основною проблемою даного питання є недостатньо розвинута нормативно-законодавча база, яка б регулювала роботу цих банків у мережі Інтернет.

Висновки. Цифрові послуги стають все доступнішими та зручнішими. Банки не витрачають додаткові кошти на інвестиції та обслуговування чи оренду офісів. Аналітичні та інтелектуальні продукти передових технологій стануть драйвером для змін в цілому світі, зокрема банках. Це дасть змогу ефективніше та глибше розуміти побажання клієнта.

Також можна відстежити тенденцію ефективнішого впровадження Інтернет-послуг в банках у провідних державах світу, аніж в Україні. Це стається завдяки кращій нормативно-правовій базі тих країн та швидшому розвитку банків прямо пропорційно до нових інформаційно-інноваційних технологій.

Список використаної літератури:

1. Лакоснік Є. Банківські інновації на ринках, що розвиваються. Банківська практика за кордоном. 2015. № 7. С. 12-21.
2. Особливості банківського обслуговування на основі Internet-технологій. *Forinsurer* : веб-сайт. URL: <https://forinsurer.com/public/03/10/16/774>
3. Файдула М. В. Дистанційне обслуговування клієнтів банків та його розвиток в Україні. Тернопіль, 2018. 100с.
4. E-banking and e-commerce. *Eurostat* : веб-сайт. URL: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

ОРГАНІЗАЦІЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ В ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Буткевич Оксана Вікторівна

к.е.н., доцент,

Центральноукраїнський державний педагогічний університету
імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна

Вступ. В умовах ринкової економіки роль аудиту значно зростає, ринок потребує достовірної облікової і звітної інформації про діяльність суб'єктів підприємницької діяльності з різними формами власності (державних, приватних, комунальних та інших підприємств тощо).

Тільки об'єктивна обліково-аналітична інформація про діяльність суб'єктів господарювання дає можливість перевірити відповідність діяльності підприємств чинним законодавчим та іншим нормативно-правовим актам, які її регулюють.

Проведення аудиту має спрямовуватися на відкриття недоліків і порушень, виявлення внутрішньогосподарських резервів, на боротьбу за економію і ощадливість.

Ціль дослідження. Метою дослідження є обґрунтування дієвих і актуальних потреб і шляхів формування в Україні внутрішнього аудиту та його роль у досягненні і стратегічних, і оперативних цілей, які спрямовані на підвищення економічної безпеки підприємства.

Матеріали і методи. Постійні кризи економічного характеру впливають на формати та стратегії ведення підприємницької діяльності всіх суб'єктів господарювання різних масштабів господарського процесу. З огляду на це не втрачає актуальності питання захисту економічної сторони ведення бізнесу, особливо за умов політичної та економічної нестабільності України нині. В цьому контексті гостріше постає питання пошуку нових ефективніших форм контролю внутрішнього середовища діяльності підприємств та прогнозування й

попередження внутрішніх і зовнішніх загроз.

Питаннями дослідження проблем організації внутрішнього аудиту займалися і вітчизняні, і зарубіжні вчені, а саме: В. Бобошко, В. Бурцева, Ф. Бутинець, М. Голошапов, С. Губський, Т. Каменська, Г. Коблянська, К. Коцюбинська, Л. Ліщинська, В. Немченко, С. Олійник, Р. Сагайдак, А. Семенець, О. Сметанко, О. Філозоф тощо.

Методологія дослідження базується на використанні загальнонаукових і специфічних методів, зокрема: аналізу та синтезу, індукції і дедукції, моделювання, систематизації та узагальнення.

Результати і обговорення. Починаючи з 2005 року, в Україні відбувається реформа системи державного внутрішнього фінансового контролю – ухвалено Концепцію розвитку державного внутрішнього фінансового контролю; внесено зміни до Бюджетного кодексу України щодо базових засад організації та здійснення внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту; прийнято Стандарти внутрішнього аудиту, Кодекс етики працівників підрозділу внутрішнього аудиту тощо.

Логічним продовженням стало ухвалення на початку 2017 року Стратегії реформування системи управління державними фінансами на 2017–2020 роки, яка, поміж іншим, передбачає підвищення рівня управлінської підзвітності та ефективності внутрішнього контролю та аудиту в органах влади на центральному та місцевому рівнях [1].

Внутрішній аудит має виконувати роль превентивного діагностичного засобу в управлінні господарською діяльністю підприємства та його структурних підрозділів.

В умовах ринкової економіки важливими є питання, пов'язані з системною оцінкою розвитку підприємства на рівні держави. Кожного власника та керівника цікавить об'єктивна та обґрунтована інформація про стан розвитку підприємства. Стабільність фінансової системи підприємства залежить від чинників на макрорівні, серед яких основними виокремимо: рівень інфляції, обсяги внутрішніх і зовнішніх боргів держави, стан виконання

державного бюджету, рівень монетизації економіки, вартість банківських кредитів, достатній обсяг міжнародних резервів НБУ. Порушення в динаміці цих показників спричиняють ризики, а іноді й загрози фінансовій безпеці держави, зокрема розвитку підприємств.

Країни з розвинутою ринковою економікою довели, що для того, щоб проводити певну перевірку, необхідно створити спеціальну службу внутрішнього аудиту, працівники якої мають досконало знати специфіку організації, її організаційно-економічну структуру, структуру управління, об'єкти контролю, низку питань, які мають бути висвітлені під час перевірок, володіти технікою і методикою проведення перевірок, добре знати законодавчі й нормативні акти, вміти опрацьовувати матеріали перевірок, визначати шляхи попередження та ліквідації недоліків і втрат, резерви ефективності усіх видів діяльності підприємства, захищати законні інтереси власників у судових інстанціях [2].

До проблем, що постають перед підприємствами на шляху до досягнення прийняттого рівня економічної безпеки, науковці відносять такі:

- переважність використання реактивного підходу (очікування негативного впливу загрози і подальші заходи щодо ліквідації наслідків замість передчасного аналізу можливих шляхів уникнення цього впливу);
- необхідність підвищення якості збору інформації не лише про конкурентів, але й про стан власної діяльності, що включає першочерговість визначення цілей і стратегії підприємства;
- недостатнє застосування аналізу витрат підприємства на економічну безпеку;
- нехтування наявними можливостями підприємства і спрямування всієї системи економічної безпеки на роботу із загрозами [3].

Міжнародний стандарт професійної практики внутрішнього аудиту 2000 «Управління функцією внутрішнього аудиту» вказує, що керівник внутрішнього аудиту має управляти функцією внутрішнього аудиту для того, щоб вона додавала вартості організації. Функція внутрішнього аудиту додає

вартості організації (та її зацікавленим особам), коли вона враховує стратегії, цілі та ризики; намагається запропонувати шляхи поліпшення процесів корпоративного управління, управління ризиками та контролів; об'єктивно надає релевантні аудиторські послуги [4].

Основним завданням внутрішнього аудиту є оцінка діяльності підприємства внутрішньою службою в інтересах власників суб'єкта господарювання. Завдання внутрішнього аудиту орієнтовані на внутрішніх користувачів: і власників, і керівництва підприємства. Особливість внутрішнього аудиту полягає в тому, що він є більш корисним для поліпшення управління підприємством, оскільки внутрішні аудитори більш обізнані з діяльністю суб'єкта господарювання, а ніж зовнішні аудитори. Важливо, щоб внутрішні аудитори були компетентними та залишалися об'єктивними у виконанні своєї роботи та формуванні висновків. Якщо внутрішні аудитори дотримуються зазначених вимог (бути компетентними, незалежними, об'єктивними), то таку роботу зовнішні аудитори оцінюють як ефективну [5].

З метою приведення норм національного законодавства у сфері аудиторської діяльності відповідно до законодавства ЄС ВР ухвалила Закон України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність». Цим Законом, зокрема:

- визначено нові правила аудиту фінзвітності в Україні, які налаштовані на законодавство ЄС. Головним документом, який видає аудитор після закінчення аудиту фінансової звітності, буде аудиторський звіт, а не, як було раніше, аудиторський висновок. Окрім того, у Законі прописано вимоги до його складання (зміст розділів, із яких він складається, при проведенні аудиту фінзвітності різних суб'єктів господарювання) та правила його підпису при проведенні аудиту;

- установлюється новий порядок атестації аудиторів. Щоб займатися аудиторською діяльністю, фізособа має лише потрапити до Реєстру аудиторів. Для цього їй потрібно підтвердити високий рівень теоретичних знань і професійну компетентність шляхом складання відповідних іспитів (за кожен

іспит вона сплачує плату в розмірі однієї мінізарплати), а також пройти практичну підготовку із провадження аудиторської діяльності в аудиторській фірмі.

– визначено, що всі суб'єкти, які можуть проводити аудит фінзвітності, міститимуться в одному Реєстрі аудиторів і суб'єктів аудиторської діяльності, а не, як раніше, у п'яти. Реєстр скрадатиметься із 4 розділів, у кожному з яких міститиметься інформація про окрему категорію суб'єктів аудиторської діяльності;

– уточнено перелік неаудиторських послуг (визначено чіткі обмеження щодо одночасного надання послуг з обов'язкового аудиту і неаудиторських послуг), які має право надавати аудитор підприємству, що становить суспільний інтерес при аудиті його фінзвітності. Також встановлено граничну вартість таких послуг. Якщо цю суму перевищити за певний проміжок часу, то аудиторській фірмі доведеться відмовитися від проведення аудиту такого підприємства;

– обмежено терміном у 10 років тривалість обов'язкового аудиту фінзвітності одного підприємства, а також уточнено механізм страхування відповідальності аудиторів, а саме: замість обов'язкового страхування запроваджується страхування цивільно-правової відповідальності, як і вимагає Директива ЄС;

– підвищено контроль за здійсненням аудиторської діяльності. Тепер два органи контролюватимуть здійснення аудиту фінзвітності та надання аудиторських послуг суб'єктами аудиторської діяльності та аудиторами. Крім Аудиторської палати України, такий контроль здійснюватиме і спеціально створений Орган суспільного нагляду за аудиторською діяльністю. Такий орган складатиметься із двох відділів – з Ради нагляду над аудиторською діяльністю та Інспекції зі забезпечення якості. Остання буде насамперед здійснювати контроль за якістю аудиторських послуг, які надаються підприємствам, що становлять суспільний інтерес.

Висновки. Сьогодні в Україні аудитори та суб'єкти аудиторської

діяльності провадять аудиторську діяльність відповідно до міжнародних стандартів аудиту. Нині є низка проблем у процесі становлення та здійснення внутрішнього аудиту в Україні, це і недостатнє нормативне забезпечення, відсутність внутрішніх розробок щодо організації та методики внутрішнього аудиту на підприємстві тощо. І лише комплексна програма подолання кожної з них забезпечить ефективне та якісне здійснення внутрішнього аудиту і сприятиме подоланню негативних явищ в економіці України, пов'язаних із недостатнім контролем за суб'єктами підприємницької діяльності.

За наявності нормативно-правової бази, внутрішніх нормативів аудиту та типових форм документів з аудиту, організація служби внутрішнього аудиту на підприємстві дасть змогу здійснювати систему заходів, спрямованих на усунення проблемних питань і недоліків у процесі проведення внутрішнього аудиту, матиме безліч позитивних наслідків не лише у структурі діяльності підприємств, але й в економіці України загалом.

Список використаної літератури

1. Внутрішній аудит в держуправлінні: слабка ланка чи запорука ефективного використання публічних ресурсів? URL: <https://www.prostir.ua/?news=vnutrishnij-audit-v-derzhupravlinni-slabka-lanka-chy-zaporuka-efektyvnohovykorystannya-publichnyh-resursiv>
2. Майданевич Ю. П. Проблеми організації внутрішнього аудиту на підприємствах. Міжнародний збірник наукових праць. 2009. № 1. С. 250.
3. Мельник В. І., Шумська Г. М. Перспективні напрямки підвищення рівня економічної безпеки підприємства в сучасних умовах. URL: http://www.confcontact.com/2008dec/3_melnik.php
4. Міжнародні стандарти професійної практики внутрішнього аудиту (стандарти). Переклад: ВГО «Інститут внутрішніх аудиторів України». URL: <https://www.iaa.org.ua>
5. Дорош Н. І. Аудит: теорія і практика. К.: Знання, 2006. 495 с.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОНЯТТЯ «МЕХАНІЗМ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ»

Громоздова Лариса Василівна,

к.е.н., професор,

Маляревський Віктор Миколайович,

аспірант

Маркіна Марія Іванівна,

аспірант,

Київський національний економічний

університет імені Вадима Гетьмана,

м. Київ, Україна,

Рвач Андрій Миколайович,

начальник відділу, компанія Кока-Кола Беверіджес Україна

м. Київ, Україна

Вступ. Практика публічного управління не можлива без дослідження питання механізму публічного управління. Без розкриття сутності категорії «механізм публічного управління» неможливо в подальшому розглядати підходи до ефективності системи публічного управління, адже воно залежить від ефективності механізмів публічного управління, що своєю чергою потребує чіткого визначення його сутності, оскільки від механізму публічного управління залежить, як влада буде здійснювати вплив на суспільство, промисловість, народ, на всю державу.

На сьогодні поняття «механізм публічного управління» залишається недостатньо дослідженим унаслідок незакріпленого на законодавчому рівні самого публічного управління, а також частого ототожнення із публічним управлінням і державним. А механізму публічного управління до механізму державного управління. Тому є важливим аспектом дальшого розвитку вітчизняної системи публічного управління розкриття теоретичних підходів до визначення механізму публічного управління та виокремлення чіткого та виокремлення чи формування найбільш вдалого його визначення.

Ціль дослідження. Мета дослідження полягає у визначенні механізму публічного управління та його класифікації.

Матеріали і методи. Питання щодо визначення поняття «механізм публічного управління» досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями, але на сьогодні у вітчизняній науковій літературі не сформовано єдиної думки щодо його визначення. Серед вітчизняних науковців, які досліджують поняття «механізм публічного управління», а також його класифікацію, слід відзначити таких, як Г. Атаманчук, В. Бакуменко, О. Білик, І. Ісаєнко, О. Ковалюк, Ю. Куц, А. Лис, О. Машков, Н. Нижник, О. Радченко, О. Руденко та інші.

Методологія дослідження базується на використанні загальнонаукових і специфічних методів, зокрема: аналізу та синтезу, індукції і дедукції, моделювання, систематизації та узагальнення.

Результати і обговорення. Оскільки будь-яке управління реалізується шляхом застосування механізмів управління, то виходячи з визначення публічного управління будемо розглядати механізм публічного управління як сукупність механізмів державного управління, механізмів управління органів місцевого самоврядування (механізми самоврядування), а також механізмів участі громадськості в управлінні.

На сьогодні у вітчизняній науковій літературі поряд із визначенням механізму публічного управління використовується механізм державного управління, який лежить в основі першого, тому аналіз теоретичних підходів до визначення поняття «механізм публічного управління» слід розпочинати з аналізу таких понять, як «механізм державного управління» та механізм публічного адміністрування».

Проаналізувавши дані визначення можемо зазначити, що більшість науковців визначають механізми державного управління значно вужче ніж вкладено в сучасне поняття державного управління, тому потрібно розглядати механізми публічного управління, адже вони відбивають сучасний стан у державі як на теоретичному рівні, так і на практиці.

В розвинутих країнах ефективність державного управління визначається за допомогою «економіки добробуту», у зв'язку з чим заохочення процесу публічності сприятиме узгодженню програм державної підтримки галузей та сфер економіки зі стратегічними цілями державної економічної політики [1].

У науковій літературі активно аналізується питання щодо визначення механізму публічного управління, і це викликано такими чинниками, як ототожнення з механізмом державного управління, а також невідповідність розуміння самого поняття «механізм», а саме зіставлення його з поняттями «інструмент», «знаряддя», але це є неправильним, адже вони є складовими механізму.

Щодо ототожнення механізму публічного управління та механізму державного управління, то слід зауважити, що у вітчизняній системі механізм публічного управління сформований на основі механізму державного управління та включає всі його компоненти, проте, крім них, він розширився, і тому при ототожненні частина сутності механізму публічного управління втрачається і неможливо його розкрити повністю. Слід урахувувати ці відмінності для дальшої характеристики поняття та його компонентів.

Механізми публічного управління є невід'ємними складовими системи публічного управління, адже саме від них залежить вплив на чинники, від яких залежить діяльність суб'єктів системи та їх ефективність. Оскільки система публічного управління спрямована на максимальне залучення народу та задоволення його потреб, то й більшість механізмів публічного управління спрямовано саме на досягнення таких цілей.

Для більш широкого аналізу поняття «механізм публічного управління» розглянемо його види та схарактеризуємо їх.

О. Оболенський та О. Борисевич визначають такі види механізмів публічного управління:

– економічний (механізм публічного управління банківською, грошово-валютною, інвестиційною, інноваційною, кредитною, податковою, страховою діяльністю тощо);

- мотиваційний (сукупність командно-адміністративних і соціально-економічних стимулів, що спонукають державних службовців до високоефективної роботи);
- організаційний (об'єкти, суб'єкти публічного управління, їх цілі, завдання, функції, методи управління та організаційні структури, а також результати їх функціонування);
- політичний (механізми формування економічної, соціальної, фінансової, промислової політики тощо);
- правовий (нормативно-правове забезпечення: закони, постанови, укази, а також методичні рекомендації, інструкції тощо) [2].

Забезпечення плідної взаємодії державних органів влади та системи місцевого самоврядування є досить актуальним завданням удосконалення системи публічного управління в Україні, адже на сьогодні виникає багато проблем, що пов'язані з перетинанням їх функціональних зон на місцевому рівні управління державою, а також складністю взаємоузгодження інтересів, які вони представляють. Для забезпечення цієї взаємодії потрібна низка механізмів, що мають забезпечити співпрацю, – наприклад, районних державних адміністрацій та сільських (селищних) рад, обласних державних адміністрацій та міських рад обласних центрів, центральних органів влади та обласних рад тощо. Ці механізми мають бути досить гнучкими, урахувувати можливість виникнення значного спектру проблемних ситуацій, які вони мають врегульовувати, щоб не виникало потреби постійно змінювати їх залежно від ступеня розвитку суперечностей між різними органами державного управління та місцевого самоврядування.

Висновки. На основі дослідження теоретичних підходів до визначення поняття «механізм публічного управління» можемо стверджувати, що у вітчизняній науковій літературі це питання залишається недостатньо дослідженим. Серед наукових праць багато присвячено поняттю «механізм державного управління», хоча на сьогодні більш актуальним є механізм публічного управління у зв'язку з переходом від державного управління до

публічного. Щодо видів механізмів публічного управління, то вони також потребують дослідження та чіткого відокремлення від механізмів державного управління.

Список використаної літератури

1. Білик О. І. Сутність, значення та розвиток публічного механізму [Електронний ресурс] / О.І. Білик, У.Т. Лукашевська // Економіка і суспільство. – 2017. – №12. – С. 177-180. – Режим доступу: http://economyandsociety.in.ua/journal/12_ukr/28.pdf

2. Опорний конспект лекцій з навчальної дисципліни «Публічне управління»: наук. Розробка / О.Ю. Оболенський, С.О. Борисевич, С.М. Коник. – К.: НАДУ, 2011. – 56 с.

ЗАХОДИ КЕРОВАНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦИФРОВОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Данканич Андрій Андрійович

аспірант кафедри обліку і оподаткування та маркетингу,
Мукачівський державний університет,
м. Мукачево, Україна

Вступ. Актуальність дослідження зумовлена потребою скорішого переходу цифрового підприємництва на сталий розвиток, який зачіпає економічно, екологічну та соціальну сфери, демонструючи значну залежність від складових потенціалу керованої трансформації. Такий потенціал є мірою можливостей і ймовірністю переорієнтування господарської діяльності підприємця на сталий розвиток внаслідок конкретних дій та заходів. Щодо характеру дій - процес трансформації формується в умовах, що мають відтворюватися необмежену кількість разів та продукувати взаємопов'язані триєдині ефекти. Для підприємця важливе постійне використання економічних ресурсів, спрямоване на розширення можливостей сталого розвитку, внаслідок: дій зі збереження цілісності природних систем; дій зі збереження цілісності соціально-культурних систем; дій із забезпечення приросту потоку сукупного доходу Хікса-Ліндаля. Постійне використання економічних ресурсів можливе за конкретними групами заходів (адже вони спрямовують наведені дії, забезпечують їх комплексність та дієвість).

Мета дослідження. Відтак метою дослідження є конкретизація заходів керованої трансформації цифрового підприємництва.

Матеріали і методи. З метою досягнення дослідницької мети використано метод класифікації заходів керованої трансформації цифрового підприємництва.

Результати та обговорення. Конкретизація заходів керованої трансформації цифрового підприємництва можлива за їх класифікаційними групами [1]. Серед таких заходів:

1. Адекватне використання природних ресурсів. Це окремі заходи, що спрямовані на: перехід до оптимальних режимів споживання видів ресурсів та їх комплексне використання; впровадження обліку обсягів відновлення ресурсів; збереження якості екосистеми на основі нових методів та технологій; мінімізацію негативних наслідків вилучення природного ресурсу, що є базовим у забезпеченні виробничих потреб.

2. Екологізації діяльності та виробничих процесів. Це окремі заходи, що спрямовані на: використання виробничих оборотних фондів й запасів з незначним впливом на навколишнє середовище; виробництво продукції, робіт, послуг баз використання матеріальних компонентів; виробництво/продаж продукції, робіт та послуг, які роблять незначний вплив на навколишнє.

3. Екологічно спрямована перебудова. Це окремі заходи, що спрямовані на: екологічно спрямоване, структурну перебудову організаційних форм бізнесу; екологічно прийнятну територіальну організацію виробництва.

4. Енергоощадження / зменшення споживання енергії. Це окремі заходи, що спрямовані на зменшення споживання енергії, аналіз можливостей енергоощадження, застосування нових видів природних ресурсів.

5. Безвідходності. Це окремі заходи, що спрямовані на: унеможливлення непродуктивних залишків та продуктів під час операційного циклу.

Висновки. Відповідно до змісту заходів керованої трансформації цільового підприємництва є очевидним, що їх цільова орієнтація спрямована на: використання природних ресурсів в обсягах та способами, які сприяють природно обумовленому кругообігу речовин у процесі антропогенної діяльності; збереження просторової цілісності природних систем у процесі господарської діяльності; зниження антропогенного навантаження на природно ресурсну систему країни та її регіонів внаслідок сприяння: регенерації ресурсів

в просторі та часі; самовідновленню ресурсів в просторі й часі; підвищення екологічної оптимальності діяльності.

Така цільова орієнтація забезпечує утворення формального потенціалу керованої трансформації цифрового підприємництва.

Список літератури

1. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. Д.: Донбас, 2004. Т. 1 : А К. 640 с.

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА: СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Довгенко Яна Олексіївна

к.е.н., доцент,

Центральноукраїнський державний педагогічний університету

імені Володимира Винниченка,

м. Кропивницький, Україна

Вступ. Глобалізація означає ослаблення влади національних держав і посилення впливу корпорацій, діяльність яких стає все більш транснаціональною за своїм характером. Ризики для економічної безпеки країни і регіону можуть полягати як у високій, так і в низькій залежності великого бізнесу від дій органів державної влади. З одного боку, політичне керівництво може мати сильний контроль над бізнес-спільнотою. У такій ситуації лобістські групи в уряді можуть спробувати нав'язати свою політику бізнесу на основі номенклатурних інтересів, які в деяких випадках суперечать цілям розвитку країни і регіону.

Економічна безпека в цьому випадку досягається за рахунок створення системи, в якій бізнес і політика віддалені один від одного, що дозволяє бізнесу керуватися економічним співтовариством, максимізуючи свій прибуток. З іншого боку, державне регулювання ділової активності може викликати ризик недружнього впливу лобістів, які діють в інтересах інших країн або міжнародних структур в обхід інтересів своєї країни. У цьому випадку державний контроль над підприємницькою діяльністю може привести до того, що економічні інтереси країни і регіону будуть більше турботою бізнес-спільноти, ніж державного механізму. Все це і багато іншого обумовлюють актуальність дослідження сутнісних характеристик економічної безпеки і її місця в системі в умовах глобалізації.

Ціль дослідження. Метою дослідження є характеристика основних аспектів сутності економічної безпеки.

Матеріали і методи. Проблеми дослідження ключових аспектів сутності економічної безпеки, було увагою багатьох вчених, зокрема: Д. Ламбера, П. Кінга, Р. Нолана, Л. Абалкіна, А. Архіпова, О. Бухвальд, В. Сенчагова, О. Силкін, С. Глазьєва, В. Медведєва, Є. Олейнікова, О. Тамбовцева, В. Франчук, А. Штангрет, Є. Човушіяна та інші.

Попри це, питання визначення і дослідження нових поглядів щодо сутності економічної безпеки досі залишається актуальним.

Методологія дослідження базується на використанні загальнонаукових і специфічних методів, зокрема: аналізу та синтезу, індукції і дедукції, моделювання, систематизації та узагальнення.

Результати і обговорення. Стабільний розвиток людської цивілізації нерозривно пов'язаний з потребою у забезпеченні безпеки як на рівні всієї держави, так і на рівні окремого індивіда. Так, до прикладу, питання гуманізації суспільства та забезпечення безпечного функціонування кожного окремого громадянина перебували в центрі уваги ще в первісні часи, хоча варто зазначити, що це стосувалось вирішення проблем війни та миру між племенами чи первісними населеннями.

На сьогоднішній день важливою складовою безпеки кожної людини є не лише відсутність фізичних небезпек та повноцінне державне забезпечення.

Вчені актуалізували важливість нових видів безпеки, як наприклад цифрова, психологічна чи соціо-гуманітарна, які стали важливим елементом політики функціонування державних інституцій. Забезпечення безпеки стало завданням не лише державних структур, а різних неурядових та приватних організацій державного та міжнародного рівнів [1, с.245].

На нашу думку, поняття «безпека» слід трактувати як стан захищеності від реальних та потенційних небезпек, загроз та ризиків, а також як стан, при якому в повній мірі забезпечується можливість вільного існування та розвитку.

В країнах Західної Європи поняття «економічна безпека» довгий час було нероздільним з поняттям «безпека», яке почали активно використовувати та досліджувати лише наприкінці 12 ст. В той час дане комплексне поняття

тракували як «...стан відсутності загроз, небезпек та ризиків, а також існування сприятливих умов для діяльності соціальних інститутів, які цей стан забезпечують» [2, с.23].

Як самостійний термін, поняття «економічна безпека» на державному рівні почали використовувати з початком вживання терміну «національна безпека» в XIII столітті. Найбільш ранні згадки цього терміну датуються 1790 роком, коли в Єльському університеті почали включати в поняття «національної безпеки» такі види безпеки як економічна, політична та військова [3].

Концепція національної безпеки як парадигми досягнення стійкого стану держави зазнала активного розвитку за подій, які назавжди увійшли в історію як Вестфальський мир, після якого концепція забезпечення економічних інтересів держави стала новою основою міжнародного порядку [4, с.109].

Глобальні кризові явища, які відбувались в XX столітті, що торкнулись як кожної окремої економіки країни, так і світову економіку в цілому, зумовили посилення уваги до економічної складової національної безпеки. До прикладу, в 1929-1933 роках в США, під час намагання стабілізувати активно діючу економічну кризу, президент Франклін Рузвельт вперше застосував поняття «економічна безпека» як самостійне та незалежне поняття, намагаючись цим підкреслити його значимість та критичність в ці непрості часи.

Так, в 1934 році під його керівництвом було створено перший в світі Комітет з економічної безпеки, на який було покладено завдання в найкоротші строки нормалізувати та стабілізувати економічне та соціальне становище країни. Після цих подій концепція економічної безпеки стала опорним принципом внутрішньої та зовнішньої діяльності США.

Сутність економічної безпеки визначається складним і багатоплановим суспільним явищем, яке характеризується різними сутнісними ознаками та формами прояву.

Добробут кожної країни в першу чергу пов'язаний з прибутком, який розподіляється на душу населення, що є ще одним важливим фактором

перспектив зайнятості / безробіття. Економічна політика чинить в значній мірі опосередкований вплив на економічну безпеку. Слід звернути увагу, що загроза економічному зростанню може виникнути з різних зовнішніх і внутрішніх джерел.

Економічна безпека країни має ієрархічну (особистість, держава, суспільство) та багатокомпонентну структуру.

Висновки. Економічна безпека - важлива складова безпеки країни. Таке сприйняття підвищує важливість безпеки на всіх рівнях, особливо в сфері економіки, підкреслюючи ризики та невизначеність.

Виявлення концептуальних основ поняття «економічна безпека» дозволяє розкрити сутність даного феномену. Економічна безпека являє собою такий стан економічної системи, який дає їй можливість розвиватися динамічно й ефективно, успішно вирішувати соціальні проблеми і при цьому держава має можливість виробляти та проводити в життя незалежну економічну політику. Забезпечення економічної безпеки визначається безліччю факторів внутрішнього і зовнішнього середовища, що впливають на діяльність суб'єктів економічної безпеки, а також можливостями самих суб'єктів до аналізу стану своєї економічної безпеки і перспектив її зміцнення.

Список використаної літератури

1. Валіхновський Р. Підходи щодо побудови гуманітарної парадигми забезпечення національної безпеки. *Вісн. НАДУ*. 2010. № 1. С. 243-253.
2. Бандурка О. М., Духов В. Є., Петрова К. Я., Черняков М. І. Основи економічної безпеки : підручник. Харків : Нацунту внутр. справ, 2003. 236 с.
3. MacFarlane, S. Neil; Yuen FoongKhong S. Neil, MacFarlane; Yuen FoongKhong. eds. Human security and the UN: a critical history. United Nations intellectual history project (illustrated ed.). Indiana University Press. 2006.
4. Шемаєва Л. Г. Забезпечення економічної безпеки підприємства на основі управління стратегічною взаємодією з суб'єктами зовнішнього середовища: монографія / Рада нац. безпеки і оборони України, Нац. ін.-т пробл. міжнар. безпеки. Київ : НУПІМБ, 2009. 357 с.

СФЕРА ГОСТИННОСТІ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

Зікій Наталія Леонідівна

к.е.н., старший викладач

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Повномасштабне вторгнення країни агресора має відображення у кожній сфері економіки нашої держави. Адже на початку розвитку воєнних дій здавалося б неможливим функціонування будь-якого бізнесу. Сфера гостинності є однією з найбільш вразливою до подій сьогодення. Проте, реалії дозволили перебудувати бізнес-концепцію, переформатувати операційні процеси підприємства та зосередитися на діджиталізації бізнесу, що являється складовою якості обслуговування клієнтів.

Ціль роботи полягає в аналізі процесу відновлення діяльності підприємств сфери гостинності, визначенні основних концепцій функціонування суб'єктів господарювання в сучасних ринкових реаліях та формуванні пропозицій щодо рестарту бізнесу.

Матеріали і методи. Методологічною базою дослідження слугувала сукупність таких наукових методів, як: узагальнення, порівняльного аналізу, аналізу та синтезу, що дало змогу проаналізувати вплив розвитку сфери гостинності на державний бюджет країни, визначити вплив подій сьогодення на розвиток туристичних та готельно-ресторанних підприємств, сформувати альтернативні формати відновлення бізнесу. Інформаційною базою дослідження стали праці вітчизняних вчених, статистичні матеріали та інтернет-джерела.

Результати і обговорення. Сфера гостинності є важливою складовою економічного розвитку країни. Кожне одне робоче місце в туристичному підприємстві потребує створення 10 робочих місць, які стосуються працівників готелю, екскурсійних бюро, транспортних підприємств і т. д. Підприємства сфери гостинності сплачують до бюджету країни податок – туристичний збір.

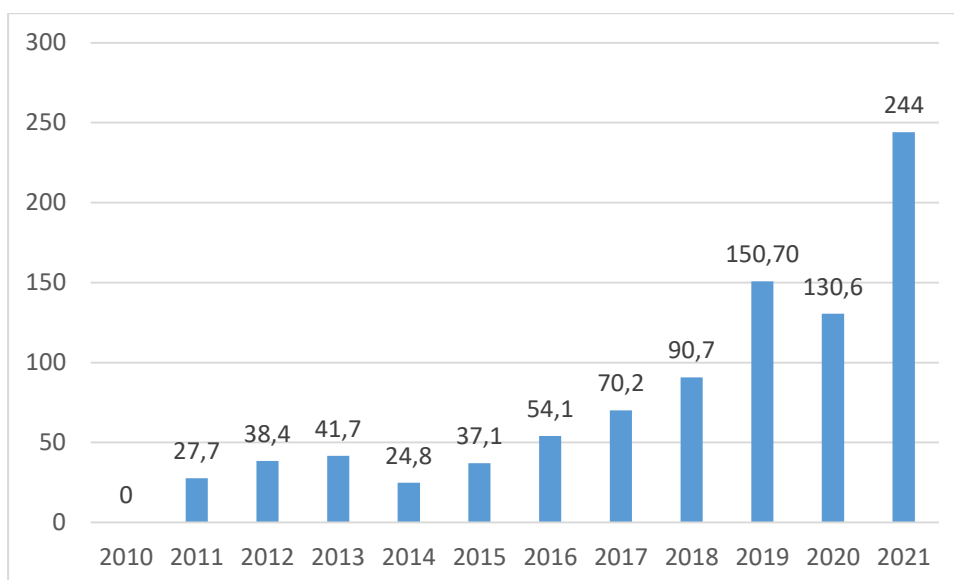


Рис. 1. Надходження від туристичного збору до Держбюджету України за 2010–2021 рр., млн грн

Джерело: побудовано автором на основі [1,2]

Дослідження динаміки надходжень туристичного збору до Держбюджету України за 2010-2021 роки (рис. 1) має позитивну динаміку до зростання розмірів даного податку. Лідерами за сплатою туристичного збору є місто Київ (68 млн грн) та 4 області: Одеська – 26,8 млн грн, Львівська – 23 млн грн, Київська – 15,3 млн грн та Закарпатська область – 11,7 млн грн. Проте, за період січень-квітень 2022 року в порівнянні з аналогічним періодом 2021 року Державне агентство розвитку туризму повідомляє про скорочення кількості платників податків: близько 10%, що призвело до скорочення розміру надходжень туристичного збору до держбюджету на 18%. Крім цього, визначено, що за січень-квітень 2022 року найбільша частка надходжень до держбюджету отримано від готелів та санаторій, але на 24% менше в порівнянні з аналогічним періодом 2021 року; від діяльності турбаз, кемпінгів, дитячих таборів відпочинку, але скорочення складає 41,6% [3].

Попри воєнні дії на території країни сфера гостинності по мірі своїх можливостей починає відновлюватися: туристичні підприємства перетворили власні офіси на волонтерський штаб та окрім допомоги ЗСУ, сприяють евакуації українців закордон. З травня 2022 року починає відновлюватися внутрішній туризм з врахуванням нових викликів та загроз суб'єкти туристичної діяльності пропонують потенційним споживачам одноденні тури до Львову, Закарпаття та Прикарпаття. Відновлення та розвиток внутрішнього туризму є досить обмеженими через наявність блокпостів, перевірку документів, тимчасову заборону на відвідування деяких об'єктів архітектури та дотримання комендантської години. Виїзний туризм більше кваліфікується не як відпочинок, а організація евакуаційних рейсів. Найпопулярнішими країнами серед українців є Болгарія, яка пропонує безкоштовне проживання в готелях для українців, країни Польща, Литва та Молдова з найбільш вигідними вильотами до Туреччини, Єгипту, Тунісу та Іспанії [4].

Варто зазначити, що сфера гостинності адаптується до ринкових та політико-економічних подій сьогодення: дослідження компанії з автоматизації закладів Poster (з даних понад 9 тисяч закладів) у березні 2022 року показує відновлення роботи із 14% до 38% закладів країни, яка має стабільну тенденцію до зростання. Найбільша кількість відкритих закладів очікувано знаходиться у регіонах, де немає активних бойових дій: у Закарпатській області працюють 84% закладів, у Чернівецькій – 77%, у Тернопільській – 73%, у Хмельницькій – 75%, в Івано-Франківській – 72%, у Львівській – 69% в порівнянні від довоєнної кількості [5].

Станом на липень 2022 року відновили діяльність близько 86% підприємств в м. Київ, що на 18% більше ніж в березні 2022 року [6].

Підприємства сфери гостинності, які змогли відновити діяльність, сформувавши концепцію свого бізнесу – «Безпека понад усе», яка концентрується як на споживачах послуг, так і на працівниках суб'єкта господарювання. Для забезпечення високого рівня обслуговування та безпеки

під час воєнного стану в Україні, керівництву закладів варто вжити першочергові заходи:

- збільшення кількості працівників служби безпеки;
- посилення контролю доступу та пересування у готелі/ресторані;
- додаткова перевірка особистих даних ще на етапі бронювання;
- організація зручного та своєчасного трансферу споживачам;
- використання локальної голосової системи оповіщення повітряної тривоги;
- комфортне укриття та забезпечення тривожної валізки в сховищі;
- створення власного Telegram-чату для оперативного обміну важливою інформацією.

Попри це, діджиталізація сфери гостинності є постійним драйвером розвитку бізнесу, викликом для керівництва підприємства щодо трансформації бізнес-процесів суб'єкта господарювання та форматів обслуговування як постійних, так і потенційних споживачів. Основними складовими процесу діджиталізації є власна платформа зустрічі із потенційним споживачем та таргетована реклама в популярних соціальних мережах.

Власний сайт підприємства має бути зручним у використанні, з дотриманою кольоровою гамою та мати мобільну версію, оскільки смартфон є найшвидшим інструментом пошуку інформації споживачів послуг. Веб-сайт – це створення у потенційного клієнта першого враження від підприємства, що є складовою якості обслуговування в цілому та основним каналом збуту, оскільки тенденція телефонного дзвінка відходить в минуле, а бронювання через сайт, месенджери, онлайн туристичні агенції є популярними каналами збутової політики закладу. Налагодженість та безперебійність роботи сайту з каналами збуту гарантує швидкість обслуговування та формує позитивний клік в обслуговуванні. Крім зручності у користуванні має враховуватись і швидкість переходу від однієї вкладки до іншої.

Сьогодні важливим інструментом сайту та його наповнення є мова – українська. Тому варто переглянути, а за відсутності створити сайт підприємства українською мовою, що дозволить збільшити обсяг пошукових запитів, розширити аудиторію користувачів, які шукають інформацію українською мовою та уникнути штрафних санкцій від 3,4 тис. грн до 8,5 тис. грн, який уряд планує ввести в дію з 16 липня 2022 року [7].

Створення таргетованої реклами в соціальних мережах. Сьогодні найпопулярнішими соціальними мережами сфери послуг є Facebook, Instagram, TikTok, LinkedIn. Це дозволить в цілому збільшити клієнтську базу, а також сформувані розсилки і конкретні пропозиції для кожної аудиторії потенційних споживачів в залежності від індивідуальних вподобань.

Висновки. Отже, незважаючи на події сьогодення, підприємства сфери гостинності відновлюють діяльність із врахуванням нових ринкових вимог. Виклики зовнішнього середовища дозволили керівництву суб'єктів господарювання максимально зосередити зусилля на безпеці як споживачів, так і своїх працівників. Крім змінених форматів відновлення бізнесу, важливу складову має діджиталізація операційних процесів підприємства, яка, в першу чергу, фокусується на сайті суб'єкта господарювання та на встановленні комунікації із потенційними споживачами. Це дозволить розширити аудиторію клієнтів, сформувані пропозиції для фокус-груп та збільшити конкурентні позиції підприємства в цілому.

Список використаних джерел

1. Туристичний збір. Державна фіскальна служба України [Електронний ресурс]. URL: <http://sfs.gov.ua>
2. Україна отримала рекорді 244 млн грн туристичного збору [Електронний ресурс]. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/ukrayina-otrimala-rekordi-244-mln-grn-turistichnogo-zboru>
3. Через війну надходження до держбюджету від туристичної галузі впали на 18% [Електронний ресурс]. URL : <https://www.epravda.com.ua/news/2022/06/14/688142/>

4. Родак К. Як виглядає туризм під час війни [Електронний ресурс]. URL : https://zaxid.net/turizm_pid_chas_viyni_2022_fakti_vid_turistichnih_firm_lvova_n1542665
5. Гордійчук Д. Попри воєнний стан понад третину українських кафе працюють [Електронний ресурс]. URL : <https://www.epravda.com.ua/news/2022/03/24/684639/> .
6. У столиці відновили роботу майже 86% підприємств – КМДА [Електронний ресурс]. URL : <https://www.epravda.com.ua/news/2022/07/8/689029/>
7. Мовний закон: через місяць набудуть чинності чергові зміни [Електронний ресурс]. URL : <https://www.slovoidilo.ua/2022/06/16/novyna/suspilstvo/movnyj-zakon-cherez-misyacz-nabudut-chynnosti-cherhovi-zminy>

ЕТИКА БІЗНЕСУ ЯК СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ РЕПУТАЦІЙНОГО РИЗИКУ

Калініченко Людмила Леонідівна,

д.е.н., професор

Кузнецов Кирило Олександрович

Халоша Руслана Юрїївна

Здобувачі вищої освіти

Харківський національний університет ім.В.Н.Каразіна

м. Харків, Україна

Вступ. Економічна діяльність суб'єктів господарювання будь якої форми власності та масштабів діяльності характеризується економічною ефективністю яка, в свою чергу, залежить від ефективності ділових відносин. Ділові відносини передбачають конструктивну взаємодію між колегами, діловими партнерами, клієнтами з метою передачі інформації або обміну відомостями з ціллю отримання конкретного результату. Ефективність ділових відносин сприяє зміцненню ділових зв'язків, активізації взаємовигідної ділової співпраці, обміну знаннями та досвідом, залученню нових партнерів, клієнтів, інвесторів.

Метою роботи є визначення основних способів мінімізації ризику втрати ділової репутації завдяки етичній складовій в управлінні бізнесом.

Матеріали і методи. В дослідженні використано метод аргументації в обґрунтованості важливості впровадження і виконання етичних стандартів в управлінні бізнесом; методи повторного(елементарно-теоретичного) аналізу і синтезу, що дає змогу на основі припущення, причинно наслідкових зв'язків, закономірностей досягти сутності способів мінімізації ризику втрати ділової репутації.

Результати та обговорення. Ділові відносини підпорядковані відповідним етичним нормам, правилам і стандартам поведінки порушення яких можуть спричинити репутаційні ризики котрі можуть призвести до фінансових збитків, пов'язаних зі зменшенням кількості клієнтів або

контрагентів через виникнення несприятливого сприйняття до бізнесмена, менеджера чи, взагалі, до підприємства.

Способами знизити ризик втрати ділової репутації підприємства є впровадження і неухильне дотримання етики ділових відносин як вищим керівництвом, так і всіма працівниками підприємства.

В основі етики ділових відносин лежать моральні та етичні принципи, норми і цінності які дозволяють вести компетентний, чесний, новаторський бізнес і будувати взаємовідносини з підлеглими, клієнтами, партнерами і конкурентами.

Складовою етики ділових відносин є етика бізнесу, яка розглядає властивості функціонування і розвитку моралі у сфері будь-якої діяльності, що здійснюється з метою отримання прибутку і формулює для цієї сфери відповідні рекомендації.

До складових елементів етики бізнесу можна віднести:

- моральні фактори - моральні якості, моральні принципи, моральні норми, моральні цінності, що характеризують рівень індивідуальної моральної свідомості ділової людини.

- культурні фактори які формують свідомість ділової люди, визначають її економічну поведінку до господарської діяльності, прийнятті економічних рішень, відношенні до праці, а також відношення до стейкхолдерів (виробників, споживачів, інвесторів, персоналу т.п.), що у кінцевому підсумку, впливає на продуктивність, конкурентоспроможність виробництва, розвиток бізнесу та інноваційний розвиток країни. До культурних чинників можна віднести економічну культуру, правову культуру, організаційну (корпоративну, ділову, адміністративну) культуру, професійну (фахову) культуру, підприємницьку культуру, культуру праці, культуру виробництва, культуру особистості).

Також, одним із способів мінімізації ризику втрати ділової репутації є впровадження на підприємстві комплексу комплаєнс заходів. Поняття комплаєнс є досить новим для українського бізнесу. Функція комплаєнс передбачає комплекс заходів, спрямованих на бездоганне і усвідомлене

виконання інструкцій, правил, вимог з метою мінімізації фінансових, регулятивних та репутаційних ризиків, що виникають внаслідок порушення професійних і етичних стандартів.

Комплекс комплаєнс передбачає тріаду взаємопов'язаних компонентів:

«ідентифікацію» - виявлення комплаєнс-ризиків виникнення збитків у зв'язку з недотриманням законодавства і внутрішніх нормативних актів та етичних правил;

«профілактику» - попередження комплаєнс-ризиків яка передбачає розробку регламентуючих документів в області комплаєнс, включаючи кодекс ділової поведінки та етики. Кодекс розробляється з метою виявлення та усунення проблем етичного характеру, перешкоджання здійснення порушень, впровадження механізму повідомлення про порушення і запобігання нечесної чи неетичної поведінки, а також посилення культури доброчесності і відповідальності всіх співробітників компанії;[1].

Висновки. Таким чином, формування етичних норм, правил, стандартів є важливим репутаційним фактором зміцнення довіри до бізнесу, показником його правової зрілості та відповідальності. Важливим елементом довіри споживачів, інвесторів, компаньйонів є впевненість, що продукція/послуги виробляються та реалізуються на ринку з дотриманням основ професійної етики і виготовляються згідно з найвищими стандартами якості.

Література:

1. Калініченко, Л. (2019). Комплаєнс в підприємницькій діяльності промислового підприємства як фактор підвищення позитивного іміджу та економічної безпеки країни. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*, (24), 138–143. <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2019.24.138>

ПОРОГОВІ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ІНДИКАТОРІВ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

Кваша Тетяна Костянтинівна,
н.с. ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України“
м. Київ, Україна

Вступ. Сьогодні інноваційний розвиток є одним з основних факторів конкурентноспроможності країни. Інноваційна безпека є структурною складовою економічної безпеки та успадковує методологію розрахунку її стану.

Однією з основних складових методики оцінки стану економічної безпеки України є формування множини (переліку) індикаторів. Перегляд системи індикаторів та їх характеристичних значень у зв'язку зі змінами в національній і світовій економіці повинно здійснюватися в разі необхідності, але не рідше ніж один раз на п'ять років [1].

Стратегія економічної безпеки на період до 2025 року (далі – Стратегія) визначила п'ять її складових – фінансова, виробнича, зовнішньоекономічна, інвестиційно-інноваційна та макроекономічна [2] та зазначила перелік показників для оцінювання стану економічної безпеки, у т.ч. і для інвестиційно-інноваційної безпеки. Під час виконання науково-дослідної роботи «Фінансово-економічна стабільність України: зовнішні виклики та внутрішні можливості» було опрацьовано наведений у Стратегії перелік індикаторів означеної безпеки і запропоновано додати до переліку індикаторів показник «Співвідношення обсягів експорту та імпорту високотехнологічних послуг (роялті та інших послуг, пов'язаних з використанням інтелектуальної власності, комп'ютерних та інформаційних послуг, послуг дослідження та розробок, наукових та технічних послуг)», як такий, що характеризує рівень технологічної незалежності (або залежності) України. Таким чином, перелік індикаторів для оцінювання інвестиційно-інноваційної безпеки складається із 8 показників (табл. 1).

Мета. Визначення порогових (характеристичних) значень індикаторів інвестиційно-інноваційної безпеки для їхнього нормування.

Матеріали и методи. Використані методи – аналоговий, метод порівняння.

Результати та обговорення. Крім показників для оцінювання рівня інвестиційно-інноваційної безпеки важливими є також характеристичні (або порогові) значення цих показників, які пропонуються у цій роботі (табл. 1).

Стан інвестиційно-інноваційної безпеки розраховується як зважена сума нормованих значень індикаторів цієї безпеки. Нормування індикаторів здійснюється з використанням їхніх характеристичних (порогових) значень [3]. Вибір характеристичних значень є дуже важливою частиною розрахунку стану інвестиційно-інноваційної безпеки, тому що вони дуже впливають на кінцевий результат – оцінку стану цієї безпеки.

Діапазон характеристичних значень кожного показника (індикатора) вимірюється від 0 до 1 (або від 0 до 100 відсотків) та ділиться на п'ять інтервалів:

$[u_0, u_{\text{крит}}), [u_{\text{крит}}, u_{\text{небезп}}), [u_{\text{небезп}}, u_{\text{нездв}}), [u_{\text{нездв}}, u_{\text{здв}}), [u_{\text{здв}}, u_{\text{опт}}],$

де u_0 - значення індикатора, яке характеризується як мінімальний або абсолютно небезпечний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0;

$u_{\text{крит}}$ - значення індикатора, яке характеризується як критичний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0,2, або 20% оптимального значення;

$u_{\text{небезп}}$ - значення індикатора, яке характеризується як небезпечний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0,4, або 40% оптимального значення;

$u_{\text{нездв}}$ - значення індикатора, яке характеризується як незадовільний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0,6, або 60% оптимального значення;

$U_{здв}$ - значення індикатора, яке характеризується як задовільний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 0,8, або 80% оптимального значення;

$U_{опт}$ - значення індикатора, яке характеризується як оптимальний рівень економічної безпеки та за якого рівень економічної безпеки дорівнює 1, тобто дорівнює оптимальному значенню [3].

Для визначення характеристичних значень відібраних індикаторів, використовуючи міжнародний та вітчизняний досвід їх визначення, обираємо наступний метод:

1. Систематизувати аналоги характеристичних значень обраних індикаторів у країнах ЄС та визначити їх небезпечні та *оптимальні* значення, як найгірше та середнє (або найкраще) значення відповідного показника в країнах ЄС за період 2016-2020 рр., або за період, для якого наявні дані.

2. У разі відсутності аналогів - виконати аналіз динаміки показника в Україні для встановлення доцільних обмежень оптимальних значень, провести аналіз нормативно-правового поля для встановлення можливих оптимальних і небезпечних значень.

3. У разі наявності в країнах ЄС або у Міжнародних організаціях доцільних обмежень для інших характеристичних значень – використати їх.

4. Визначення в інших випадках характеристичних значень провести таким чином:

інтервал $[U_{0н}, U_{опт.н}]$ або $[U_{опт.в}, U_{0в}]$ ділиться на 5, отримані значення будуть характеристичними значеннями для відповідного індикатору.

5. У разі відсутності як аналогів обраних індикаторів та їх порогових значень у країнах – еталонах, так і достатніх для аналізу динамічних рядів відібраних індикаторів в статистиці України чи в країнах ЄС, ОЕСР характеристичні значення по кожному такому індикатору окремо визначаємо на основі експертного опитування.

Визначені відповідно до цього підходу характеристичні значення для індикаторів інвестиційно-інноваційної безпеки України наведені у табл. 1. Крім

того, індикатор «Валове нагромадження основного капіталу, відсотків валового внутрішнього продукту» потребує застосування і лівосторонніх, і правосторонніх характеристичних значень, які, на думку автора, мають відповідати наведеним у таблиці значенням.

Таблиця 1

Характеристичні значення для індикаторів інвестиційно-інноваційної безпеки України

№	Індикатор	Стимулятор/ дестимулятор/ змішаний,	Характеристичні значення індикатора									
			$y_{\text{кр}}^L$ рит	$y_{\text{неб}}^L$ езп	$y_{\text{нез}}^L$ дв	$y_{\text{здв}}^L$	$y_{\text{опт}}^L$	$y_{\text{опт}}^R$	$y_{\text{з}}^R$ дв	$y_{\text{нез}}^R$ дв	$y_{\text{неб}}^R$ езп	$y_{\text{крит}}^R$
1	Чистий (річний) приріст прямих іноземних інвестицій, відсотків валового внутрішнього продукту	Стимулятор	2,0	3	3,5	4	6	7				
2	Валове нагромадження основного капіталу, відсотків валового внутрішнього продукту	Змішаний	12	17	18	20	25	30	34	36	38	40
3	Частка промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), у	Стимулятор	10	12	14	16	25					

	загальній кількості промислових підприємств, відсотків											
4	Частка реалізованої інноваційної промислової продукції (товарів, послуг) у загальному обсязі реалізованої продукції (товарів, послуг) промислових підприємств, відсотків	Стимулятор	7	10	15	18	20					
5	Частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок у валовому внутрішньому продукті, відсотків	Стимулятор	0,5	0,9	1,2	1,7	3,0					
6	Частка витрат на виконання наукових досліджень і розробок за рахунок державного бюджету, відсотків валового внутрішнього продукту	Стимулятор	0,4	0,5	0,9	1,2	1,7					

7	Відношення обсягів експорту та імпорту високотехнологічних послуг (роялті та інших послуг, пов'язаних з використанням інтелектуальної власності, комп'ютерних та інформаційних послуг, послуг дослідження та розробок, наукових та технічних послуг), відсотків	Стимулятор	100	125	150	175	200					
8	Місце України у рейтингу за Глобальним інноваційним індексом	Дестимулятор					43	43	49	55	60	70

Джерело: розроблено автором

Висновки. Характеристичні значення індикаторів інвестиційно-інноваційної безпеки були переглянуті практично повністю за виключенням критичних значень індикаторів, які присутні у Стратегії економічної безпеки на період до 2025 року. Визначені характеристичні значення сприятимуть більш точному оцінюванню стану інвестиційно-інноваційної безпеки України.

Перелік індикаторів інвестиційно-інноваційної безпеки та їхні характеристичні значення передані для опрацювання Міністерству економіки України для підготовки нового наказу щодо методики розрахунку рівня економічної безпеки України.

Посилання

1. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі від 29.10.2013 № 1277. Доступно з: Про затвердження Методичних рек... | від 29.10.2013 № 1277 (rada.gov.ua)

2. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 серпня 2021 року «Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року»: Указ Президента України № 347/2021. Доступно з: УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ №347/2021 — Офіційне інтернет-представництво Президента України (president.gov.ua)

3. Кваша Т.К. Підходи до інтегрального оцінювання стану економічної безпеки як складної системи / Т.К. Кваша, Р.В. Волощук // Науково-технічна інформація, 2015. № 3. С. 31-41.

ПЕРЕХІД ДО НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СВІТОВУ ЕНЕРГЕТИКУ

Ковальчук Таміла Григорівна,
к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки
Загарій Віта Клавдіївна,
к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки
Національний економічний університет імені Вадима Гетьмана,
м. Київ, Україна

Вступ. Охорона здоров'я, гуманітарна, соціальна та економічна кризи, викликані спочатку пандемією COVID-19, а в подальшому нападом росії на Україну, потребують рішучої широкомасштабної реакції, та впровадження відповідних соціальних та економічних заходів. Коли країни розглядають свої варіанти економічного стимулювання та безпеки, вони стикаються з проблемою забезпечення та посилення стійкості, одночасно покращуючи здоров'я і добробут людей. Потреба в прискореному шляху для досягнення глобальних цілей через декарбонізацію наших суспільств була та залишається актуальною особливо зараз.

Метою статті є аналіз розвитку енергетичного сектору в умовах переходу до низьковуглецевої економіки, з метою отримання уявлення і прогнозу майбутнього світового ринку та ідентифікації шляхів наближення й інтеграції українського ринку до світового.

Матеріали і методи. Для дослідження було використано статті, періодичні видання, аналітичні показники та річні звіти діяльності світових газовидобувних комплексів, матеріали органів державної статистики України, інших світових статистичних служб та на основі системного підходу було застосовано такі методи: критичного аналізу, синтезу, узагальнення, прогнозування, економіко-статистичний та ін.

Результати обговорення. Потенційні сценарії трансформації енергетичного сектору пропонують стійку, низьковуглецеву кліматобезпечну та

замінну основу для стабільного довгострокового економічного розвитку. Це обіцяє захист споживачів від підвищення цін на енергоносії у багатьох країнах, зменшення залежності від російських енергоресурсів, а також більше робочих місць, вище економічне зростання, чистіші умови життя та значно покращений добробут. Ця амбітна перспектива також дозволить скоротити 70% світових викидів CO₂, пов'язаних з енергетичними підприємствами до 2050 року. Понад 90% цього скорочення буде досягнуто за допомогою відновлюваних джерел енергії та заходів з енергоефективності [1].

В плані європейської енергетичної реформи вказано, що «існує подвійна необхідність змінити енергетичну систему Європи: покінчити із залежністю ЄС від російських викопних видів палива, які використовуються як економічна і політична зброя... і вирішити проблему кліматичної кризи» [2].

Енергетичний перехід забезпечить великий потенціал для зниження цін і залежності від викопного палива на перспективу, може стимулювати широкий соціально-економічний розвиток, керуючись комплексною політикою для сприяння трансформаційній декарбонізації суспільств. Такий цілісний підхід узгодить декарбонізацію енергетичного сектору з економічними, екологічними та соціальними цілями. Основним двигуном процесу декарбонізації виступає ЄС. Прикладом просування в напрямку декарбонізації є Європейська зелена угода [3], що включає міжнародну підтримку чистої енергії, яка також може бути заміною для російських енергоресурсів. Економічні стимули та безпека можуть зрушити суспільство у подібному напрямі. Кінцевою глобальною кліматичною метою було б і досягнення нульових викидів. Водень і синтетичне паливо, пряма електрифікація, біопаливо та управління викидами вуглецю будуть мати вирішальне значення. Також важлива роль в процесі переходу до низьковуглецевої економіки буде належати інноваційним бізнес-моделям, структурним змінам у міжнародних компаніях та їх поведінкова адаптація.

Приблизно 60% скорочень викидів CO₂ можуть виникнути за рахунок відновлюваних джерел енергії, «зеленого водню» та електрифікації на основі відновлюваних джерел. Це означає зменшення попиту на традиційні джерела

енергії, серед яких є природний газ, яким наразі шантажує всі країни російська федерація.

За даними звіту «Глобальна перспектива відновлюваних джерел енергії: енергетична трансформація 2050» підготовленим інтернаціональною агенцією відновлюваних джерел енергії для того, щоб досягти вуглецевої нейтральності, нам потрібно зменшувати використання традиційних джерел енергії, а саме вугілля, природного газу та нафти [4].

Вугілля. Якщо структура споживання джерел не зміниться, то за прогнозами вказаними у звіті попит на вугілля в майбутньому буде падати – на 10% до 2030 року, та на 28% до 2050 року. Основна причина цього падіння буде заміщення вугілля природним газом. Якщо ж структура споживання енергії зміниться в сторону відновлюваних джерел, то падіння попиту на вугілля прискориться більш ніж в чотири рази – на 41% до 2030 року, та на 87% до 2050 року. Це пов'язано з тим, що вугілля, як таке, є найменш екологічним джерелом енергії. Викиди CO₂ пов'язані з використанням вугілля є найбільшими серед усіх традиційних джерел енергії. Саме тому, при трансформації енергетичної галузі в умовах переходу до безвуглецевої економіки значного негативного впливу зазнають підприємства вугільної промисловості.

Нафта. За умови збереження частки традиційних та альтернативних джерел енергії залишиться майже незмінною. Нафта завжди була одним із основних джерел енергії, але через потребу у високих капіталовкладеннях та регіональну розподіленість нафтових покладів збільшити видобуток буде достатньо складно. За прогнозом, споживання нафти до 2030 року не зміниться, а до 2050 виросте на 2%. Якщо ж структура споживання енергії зміниться в сторону відновлюваних джерел, то у попиті на нафту відбудуться радикальні зміни. За прогнозом, до 2030 року попит зменшиться на 31%, а до 2050 – на 70%. Це означає, що для країн, економіка яких значно залежить від попиту та цін на нафту, перехід до безвуглецевої моделі не є економічно вигідним, і є

потенціальна є можливість, що такі країни будуть протистояти енергетичній трансформації [4].

Природний газ. Відповідно до прогнозу, найцікавіші зміни у споживанні традиційних джерел енергії за умови переходу до безвуглецевої моделі економіки будуть відбуватися з природним газом. За умови незмінної структури споживання, попит на природний газ кардинально збільшиться - на 41% до 2030 року, та на 53% до 2050. Це пояснюється тим, що наразі природний газ, як енергоносіє набуває популярності, і за умови що ринок продовжить розвиватися в тому ж самому напрямку, попит на нього буде тільки рости. Хоча, природний газ і вважають найбільш екологічним із традиційних джерел енергії, експерти все одно говорять, що для зменшення негативного впливу на довкілля використання природного газу також необхідно скорочувати. Таким чином, за умови безвуглецевої трансформації економіки, до 2030 року попит на природний газ зросте на 3%. Існує декілька версій причини такого зростання. Найбільш поширене пояснення це те, що до 2030 року альтернативні джерела енергії не зможуть забезпечити попит на енергоресурси, враховую прогнозоване зменшення використання нафти на вугілля. Хоча, до 2050 року ситуація з відновлюваними джерелами енергії стабілізується, і потреба на природний газ впаде. У звіті, падіння попиту на природний газ до 2050 року очікується на рівні 41% [4].

Деякі економісти стверджують, що природний газ є підходящим паливом для енергетичного переходу через його менші викиди вуглецю в порівнянні з іншими традиційними видами палива, і тому його використання зростає в усьому світі. Однак, хоча природний газ має меншу вуглецеву інтенсивність, ніж інші традиційні види палива, він не є рішенням для переходу до безвуглецевої моделі економіки. Витрата вуглецю при використанні природного газу також може сильно відрізнятись залежно від того, чи споживається газ локально через трубопроводи, чи перетворюється на СПГ і транспортується на великі відстані. Крім того, витік метану під час видобутку та транспортування може бути значним, що ще більше посилює негативний

ефект на екологію, пов'язаний із природним газом. У контексті політичних цілей «безвуглецевих» або «низьковуглецевих» моделей економіки, проекти, які зараз будуються або плануються в галузі природного газу, не відповідають цим цілям. Це породжує питання щодо майбутнього використання газової інфраструктури та ризиків, пов'язаних з інвестиціями в постачанні природного газу, тобто нестачі активів та високих витрат на виведення газової інфраструктури з експлуатації.

В умовах російської агресії проти України відновлювані джерела залишаються не лише дешевими та екологічними, а ще й дозволяють забезпечити енергетичну незалежність держав від росії, а тому багато країн ЄС оголосили про план розвитку відновлювальних джерел енергії (вітрових, сонячних тощо), збільшуючи фінансування геотермальних технологій та вітроенергетики. Нова ціль ЄС – досягнення 60 ГВт до 2030 і 300 ГВт до 2050 року. Великобританія робить акцент на атомну, офшорну вітрову та водневу енергетики, очікуючи її збільшення до 50 ГВт в 2030 році. До кінця десятиліття очікується нарощування потужностей виробництва «зеленого» та атомного водню по всьому світу [5].

Для України розвиток сонячної, вітрової та біоенергетики має сприятливі природні умови, що дало можливість на початку 2022 року отримувати 9,5 ГВт (6,4 ГВт – промислові СЕС, 1,2 ГВт – СЕС приватних домогосподарств, 1,5 ГВт – вітроелектростанції, 0,3 ГВт – об'єкти біоенергетики, 0,1 ГВт – мала гідроенергетика), а галузеві інвестиції перевищили 12 млрд дол США [5].

На жаль, в умовах війни половину об'єктів відновлюваних джерел знаходяться в зоні бойових дій чи на тимчасово окупованих територіях, що не дозволяє їх використання. Однак, і сьогодні 80% електроенергії в Україні виробляється за допомогою низьковуглецевих технологій.

Висновки. Отже, війна росії проти України та боротьба зі зміною клімату посилили питання переходу до низьковуглецевої економіки та прискорили цей перехід. Трансформація енергетичного сектору економіки в напрямі до низьковуглецевої моделі вплине на попит на традиційні енергоносії, а також на

компанії енергетичного сектору. Попит на традиційні енергоносії з переходом до низьковуглецевої економіки буде падати, тому компаніям треба ставати багатопрофільними та фокусуватися також на альтернативних джерелах енергії, що б не втратити свої позиції на ринку у майбутньому та забезпечити енергетичну незалежність. Україна і надалі буде переходити на розвиток відновлюваних джерел енергетики і в післявоєнний період відбудовувати та інвестувати галузь для досягнення стратегічної мети – забезпечити доступ до екологічно чистої енергії та досягти енергетичної безпеки країни.

Список використаних джерел:

1. Statistical Review of World Energy 2020 URL: <https://вуглецева.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-natural-gas.pdf> (Дата звернення: 18.06.2022).

2. ЄК розробила план припинення залежності від енергопостачання з РФ. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/yek-rozrobyla-plan-prypynennia-zalezhnosti-vid-enerhopostachannia-z-rf> (Дата звернення 20.06.2022).

3. European Green Deal. URL: <https://ec-europa-eu.translate.goog/clima/eu-action/european-green-dealen?xtrsl=en&xtrtl=uk&xtrhl=uk&xtrpto=sc> (Дата звернення 18.06.2022).

4. IRENA “Global Renewables Outlook 2020”. URL: https://вуглецева.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Apr/IRENA_Global_Renewables_Outlook_2020.pdf (Дата звернення: 20.06.2022).

5. Демченко Я. Як війна в Україні пришвидшує перехід ЄС на відновлювані джерела енергії. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/05/12/686934/> (Дата звернення: 20.06.2022).

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ОПОДАТКУВАННЯ ДОХОДІВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В УКРАЇНІ

Кодимська Катерина Олександрівна,

Студентка

Артюх Оксана Валентинівна,

д. е. н., професор

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

Введення. Держава, як суб'єкт економічних відносин, повинна забезпечувати соціально-економічний розвиток країни, що, в свою чергу, потребує бюджетного наповнення. Основним джерелом, яке забезпечує грошові надходження, є податки та збори.

Вагому частку доходів державного бюджету серед податкових надходжень складає податок на доходи фізичних осіб (ПДФО) в Україні. Проте, чинна система прямого оподаткування в Україні не є досить ефективною через наявність невирішених проблемних питань, а тому потребує удосконалення.

Мета роботи. Розкриття проблемних аспектів справляння ПДФО у вітчизняній системі оподаткування для подальшого удосконалення системи вітчизняного оподаткування є метою даної публікації.

Матеріали і методи. У процесі роботи застосовувалися нормативний, ретроспективний, компаративний методи дослідження, які дали змогу вивчити нормативно-правові акти у сфері оподаткування, на підставі огляду наукових джерел співставити особливості прямого оподаткування у різних країнах.

Результати і обговорення. Якщо звернутися до міжнародного досвіду, то можна виділити ключові особливості в оподаткуванні фізичних осіб у.

Так, у країнах Європейського Союзу (ЄС):

- ставки ПДФО характеризуються вагомими темпами росту за рахунок підвищення зростання податкової бази, тобто доходів громадян;
- існує доволі розширена податкова база ПДФО, що попереджує розшарування населення в цілому;

- застосовується нульова ставка ПДФО на низку доходів громадян;
- існує досить вагоме податкове навантаження на громадян, які мають високий рівень доходів.

Проте, якщо усі вищеперераховані заходи застосувати в Україні, то вони не будуть такими ефективними, як в країнах ЄС, тому що це спричинить зростання рівня тіньової економіки саме через низький рівень так званої податкової культури населення в країні [1, ст. 281-287].

Ще однією особливістю справляння ПДФО в Україні та країнах ЄС є те, що порядок та правила оподаткування в нашій державі встановлюється виключно на загальнодержавному рівні, у той час як у більшості країн ЄС - на рівні місцевого самоврядування. Наприклад, в Румунії, Болгарії, Норвегії, Латвії ПДФО належить до місцевих податків.

Огляд вітчизняного оподаткування дав змогу окреслити низку проблем, які потребують вирішення.

До недоліків податкової системи України у сфері прямого оподаткування фізичних осіб можна віднести:

- нерівномірність податкового навантаження на доходи фізичних осіб при наявності досить суттєвої розбіжності в доходах різних верств населення;
- поширення тіньового сектору економіки через виплати заробітної плати в, так би мовити, конвертах. Впевнені, що саме через значний вплив соціального навантаження і відбувається поширення цих негативних процесів. Їх негативний вплив на функціонування вітчизняного підприємства та на економічний стан країни в цілому важко недооцінити;
- збільшення податкового тиску на бідніший прошарок населення в Україні;
- система оподаткування України за останні роки не мала особливих змін, які б впливали на якість життя населення [2, ст. 185-188].

Висновки. З огляду на порівняння української системи оподаткування доходів фізичних осіб з провідними європейськими, можна дійти висновку, що вітчизняна модель прямого оподаткування за своїм складом та структурою у

загальному сенсі відповідає особливостям більш розвинених країн. Втім нагальним залишається вирішення проблем реформування прямого оподаткування з метою найбільш ефективного функціонування податкової системи в Україні.

Список літератури

1. Радова О. В., Ілюхіна Н. П. Проблемні аспекти оподаткування доходів фізичних осіб та їх вплив на формування фінансових ресурсів. *Вісник ХНАУ*. 2017. № 4. С. 281-287. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnau_ekon_2017_4_30

2. Шкарупа О. В., Романченко А. В. Аналіз проблем та напрямків удосконалення системи оподаткування в Україні. *Макроекономічні механізми*. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/277744766_Analiz_problem_ta_napramkiv_udoskonalenna_sistemi_opodatкування_v_Ukraini

РОЗВИТОК SMART-МІСТА В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Корепанов Олексій Сергійович,
д.е.н., професор, професор кафедри управління та адміністрування
Лазебник Юлія Олександрівна,
д.е.н., професор, професор кафедри управління та адміністрування
ННІ «Каразінська школа бізнесу»,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ. Сьогодні «розумні міста» втілюють одні з найбільших надій людства через реалізацію можливостей використання технологій для кращого життя та соціальної гармонії. Для деяких мешканців, однак, вони могли б втілити страх перед «керованим життям» у якихось паноптикумах, керованих штучним інтелектом та автоматизованими пристроями [4].

Мета роботи. Метою даної роботи є розроблення теоретико-методологічних засад розвитку smart-міста в умовах війни та визначення перспектив післявоєнного відновлення України.

Матеріали та методи. Вибір, який ми маємо зробити сьогодні щодо того, що робить місто розумним, має значення принаймні з двох причин. По-перше, тому, що імпульс технологічних інновацій буде продовжувати збільшуватися в найближчому майбутньому в Україні, особливо в умовах воєнного стану та в період післявоєнної розбудови, що дасть нам нові шляхи вирішення невирішених глобальних проблем у таких сферах, як безпека, зміна клімату, нерівність, охорона здоров'я чи освіта. По-друге, тому що більшість людей, чие життя буде залежати від такого вибору, мешкатимуть у містах, тобто процес урбанізації пришвидшиться.

Однак для керівників міст, інвесторів та громадян такий вибір часто залишається складним, оскільки він є неоднозначним і часто покладається на недосконалу чи асиметричну інформацію. Тактика поширення «розумної» нерухомості («розумного дому») часто переважала над проблемами

транспортування, енергетики або поводження з відходами. Якість життя рідко надавала перевагу урбаністичним, архітектурним чи технологічним амбіціям. А ефективність іноді затьмарювала соціальну гармонію [4].

Результати та обговорення. В ході всіх наукових пошуків залишається надзвичайно важко покращити те, що неможливо виміряти. Тому не дивно, що за останні кілька років зросла кількість «індексів розумних міст».

Основна причина необхідності розроблення індексу розумних міст в Україні викликана необхідністю урахування безпеки життєдіяльності та особливостей функціонування економіки в умовах війни.

Існуючі індекси мало або зовсім не дають місця для оцінки «чому?», що лежить в основі (або має лежати в основі) будь-якої стратегії зробити місто розумнішим або побудувати його з нуля [2, 3]. Відповідно до попередніх і поточних зусиль, ініційованих і здійснених Всесвітнім центром конкурентоспроможності IMD, розроблені індекси розумних міст є спробою охопити різні виміри того, як громадяни можуть вважати, що їхні міста стають кращими, стаючи розумнішими.

Висновки. В ході розроблення індексу розумних міст в Україні необхідно покладатися насамперед на уявлення тих, хто живе і працює в містах, охоплених індексом, водночас забезпечуючи реалістичне визнання того, що не всі міста починають з однакового рівня розвитку та з різним набором здобутків і переваг [1]. Цей новий індекс також має ґрунтуватися на чіткому робочому визначенні розумних міст: «розумне місто» описує міське середовище, в якому застосовуються технології для збільшення переваг і зменшення недоліків урбанізації з урахуванням безпекової ситуації в умовах воєнного стану та в період післявоєнної розбудови.

Література

1. Корепанов О.С., Чала Т.Г., Лазебник Ю.О. Розвиток національної системи статистики трудової діяльності. Соціальна економіка. 2016. No 2. С. 23–30. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?

C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1
&Image_file_name=PDF/se_2016_2_6.pdf.

2. Digital Smart City Index. Contributed by Chris Teale (Industry Dive). URL:
<https://www.documentcloud.org/documents/6453856-Digital-Smart-City-Index.html>.

3. Smart City Index 2021. Bitkom Research. URL: https://www.bitkom.org/sites/main/files/2022-03/11.03.22_Studie_Smart_City_Index.pdf.

4. Striving for Sustainable Development Goals. Smart Sustainable Cities. URL :
https://www.ftp3.itu.int/epub_shared/TSB/2016-ITUT-SSC-Brochure/en/files/downloads/BD_Brochure_SMART%20SUSTAINABLE%20CITIES_398216_E.pdf.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОСЛУГ НА ОСНОВІ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ

Крикун Ольга Олександрівна,
к. е. н., доцент,
доцент закладу вищої освіти
кафедра економіки та менеджменту
Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, Україна

Вступ. Управління якістю послуг належить до елементів механізму управління, це спосіб організації роботи кожної компанії. Подібне управління включає коригування відносин між учасниками процесу надання послуг та їх споживання, формами та способами впливу на процес виготовлення та реалізації послуг, організаційною структурою управління, критеріями стимулювання персоналу.

Мета роботи. Сутність управління якістю послуг має бути спрямоване на вироблення управлінських рішень та реалізація комплексу управлінських дій, тому мета дослідження націлена на формування, забезпечення та планування послуг високого рівня якості.

Матеріали і методи. Система управління якістю послуг розглядається як особливий механізм управлінських відносин, вироблений з наступних компонентів: законів управління якістю, предмета та об'єкта управління якістю, факторів, функцій та способів управління якістю, даних, технічних засобів збору, обробки та збереження даних, технології виконання робіт, які збільшують ефективність та результативність адміністративної праці у сфері якості, компетентності персоналу та їх висококласній відповідності.

Результати і обговорення. Завдання управління якістю послуг – удосконалення форм та способів процесу управління, сконцентрованого на удосконалення якості та надання стабільного конкурентного статусу компанії.

Для здійснення цієї місії адміністрація організації має довести кожного співробітника скоординовану систему управління якістю.

Впровадження системи управління якістю – стратегічне рішення компанії, яке допоможе удосконалити її єдину дієвість і гарантувати міцну основу для ініціатив зі сталого розвитку.

Потенційні вигоди для організації від запровадження системи управління якістю на основі стандарту ISO 9001:2015 такі [4]:

- здатність постійно надавати послуги, які задовольняють вимоги замовників, а також реалізувати законодавчі та регламентовані вимоги;
- створення можливостей для підвищення задоволеності замовників;
- урахування ризиків і можливостей, пов'язаних із середовищем і цілями організації;
- здатність демонструвати відповідність установленим вимогам до системи управління якістю.

У стандарті ISO 9001:2015 розглядають внутрішні та зовнішні сторони [4].

Цей стандарт у жодному разі не передбачає потребу:

- однаковості структури різних систем управління якістю;
- узгодження документації зі структурою розділів цього стандарту;
- використання специфічної термінології цього стандарту в межах організації.

Установлені в стандарті ISO 9001:2015 вимоги до системи управління якістю доповнюють вимоги до послуг і мають бути тільки рекомендованим документом, який допомагає упорядкувати організаційні дії. Постійне задоволення вимог і врахування майбутніх потреб і очікувань – це складне завдання для організацій, у середовищі, яке стає все більш динамічним і складним. Для досягнення цієї цілі організація може вирішити за необхідне прийняти різноманітні форми поліпшування на додаток до коригування та постійного поліпшування, як-от проривні зміни виходу на міжнародні ринки, інновації та реорганізація.

Гармонізований стандарт ДСТУ ISO 10005:2007 (ISO 10005:2005, IDT) «Системи управління якістю. Настанови щодо програм якості» подає настанови щодо розробки, критичного аналізу, приймання, застосування та переглядання програм якості [3]. Цей стандарт можна застосовувати незалежно від того, чи має організація систему управління, яка відповідає вимогам ISO 9001. Є різні документи щодо настанови з якості: Настанови щодо контролю процесів вимірювань; Настанови щодо перевірки систем якості в різних сферах (освіта, охорона здоров'я, туризм, спорт і т. д.) й ін.

Важливими процесами у створенні системи управління якістю є людські ресурси, тому для цього організація повинна:

- визначати необхідний рівень компетентності для персоналу;
- забезпечувати проведення навчання або вживати інших заходів для досягнення потрібної компетентності;
- оцінювати результативність вжитих заходів;
- забезпечувати обізнаність персоналу щодо доцільності та важливості його діяльності в досягненні цілей у сфері якості;
- вести необхідні записи стосовно освіти, професійної підготовленості, навичок і досвіду персоналу, підтримувати в робочому стані.

Організація повинна забезпечувати і підтримувати в робочому стані інфраструктуру, необхідну для досягнення відповідності послуги і вимогам до неї:

- устаткування (як технічні, так і програмні засоби), пов'язані із процесами швидкості надання і передачі інформації;
- допоміжні служби (інженерні).

При проведенні аналізу велику увагу приділяють задоволеності споживачів якісною послугою, тому організація повинна:

- відстежувати інформацію, стосовно сприйняття споживачами того, чи задовольнила організація його вимоги, оскільки це є одним із з показників функціонування системи управління якістю;
- встановити методи отримання і використання цієї інформації;

– провести самоаналіз.

Сучасна організація, яка впроваджує систему якості повинна відповідати принципам управління якістю згідно стандарту ISO 9001:2015: орієнтація на замовника, лідерство, залученість персоналу, процесний підхід, поліпшення, ухвалення рішень на основі фактичних даних, управління взаємовідносинами [4].

У стандарті ISO 9001:2015 вводиться поняття «Середовище організації» [4]. Воно має на увазі більш широкі межі впливу системи управління якістю, зокрема облік низки зовнішніх і внутрішніх чинників, які можуть впливати на систему і її стабільність. Визначимо фактори, від яких залежить якість послуг:

- якість робіт, що виконуються підрядними організаціями;
- якість роботи персоналу, що залежить від його кваліфікації, досвіду та здібностей;
- якість документації (проектної, технологічної, конструкторської, нормативної), що полягає в її актуальності, відсутності помилок, повноті відображення вимог до науково-технічного процесу і т. д.
- достовірність вимірювань, що залежить від використовуваних засобів вимірювань, їх оперативного обслуговування та контролю, умов зберігання та використання;
- своєчасності робіт з технічного обслуговування обладнання.

Подібним чином у різних галузях, що надають послуги, формують Центри (відділи) із забезпечення якості. До основних функціональних зобов'язань Центру належать: формування та перелік документації; задокументована організація процесу надання послуги; регулярний контроль за запровадженням та дотриманням стандартів та нормативної документації; надання важливою нормативною документацією та інформацією про модифікації; контроль та аналіз якості обслуговування тощо. Виконання основних правил, вимог та основ якісної послуги гарантує міцні позиції у конкурентній боротьбі у сфері надання послуг.

Висновки. Вищезазначене свідчить про те, що система управління якістю включає в себе сукупність елементів, які діють разом як ціле, виконуючи таким чином певну функцію. Багато організацій не мають відпрацьованої системи управління, тому потрібно дивитися в майбутнє, виробляти стратегію розширення масштабу надання якості послуги, приділяти велику увагу розвитку керівника, розвитку системи залучення клієнтів, керувати тим, що оцінюєш (вимірюєш), відпрацювати організаційну структуру, щоб була зрозуміла всім співробітникам компанії та розуміння очікувань результатів роботи, а також приділяти увагу якісній корпоративній культурі в компанії. За таких умов можна досягати високих результатів і задоволення від роботи.

Список літератури:

1. Безродна С. М. Управління якістю : навч. посіб. для студентів економічних спеціальностей. Чернівці: ПБКФ «Технодрук», 2017. 174 с.
2. Болотніков А. О. Стандартизація та сертифікація товарів та послуг: навч. посібник. Київ : МАУП, 2005. 144 с.
3. ДСТУ ISO 10005:2007 (ISO 10005:2005, IDT) Системи управління якістю. Настанови щодо програм якості.
4. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=64013.
5. Підгаєць П., Бригілевич І. Система управління якістю як інструмент вдосконалення діяльності органу місцевого самоврядування. Методичний посібник / [Підгаєць П., Бригілевич І.]; Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO». Київ : ТОВ «Софія-А». 2012. 134 с.

РЕЗЕРВНИЙ КАПІТАЛ: ПРИЗНАЧЕННЯ, СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

Кузнецова Ганна Сергіївна

к.е.н., доцент

Таранець Олександра Миколаївна

Студентка

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури
м. Дніпро, Україна

Вступ. У нормативно-правових актах часто можна зустріти вимогу щодо необхідності наявності резервного капіталу (фонду), зокрема, для банків, страховиків, державних комерційних підприємств, кооперативів. Причому для кожного з названих суб'єктів законодавство в цьому питанні передбачає певні особливості — відрізняються джерела формування/поповнення резервного капіталу, порядок та напрями його використання тощо. Водночас такий обов'язок встановлено не лише для спеціальних суб'єктів, а й у цілому для більшості господарських товариств. Саме на них ми і зосередимо свою увагу в даній роботі.

Мета роботи. Дослідження ролі резервного капіталу серед джерел власного капіталу підприємств, його призначення та використання.

Матеріали і методи. Базою дослідження у даній роботі стало вивчення законодавчо-нормативної бази з обліку резервного капіталу, а саме Цивільний кодекс України, Господарський кодекс України, Закон України «Про акціонерні товариства», Закон України «Про господарські товариства», Модельний статут товариства з обмеженою відповідальністю.

Результати і обговорення. Терміну «резервний капітал» нормативно-правова база не містить, та дозволяє вивести його самостійно. Резервним

капіталом слід вважати частину власного капіталу господарського товариства у розмірі, визначеному статутом чи установчим договором самого господарства, але не менше встановленого законодавством мінімуму, що дорівнює 5 % від чистого прибутку.

Резервний капітал створюється як за рахунок нерозподіленого прибутку, який утворюється за рахунок додатного фінансового результату (кредитове сальдо рахунка 79 «Фінансові результати»), так і за рахунок ненадійних джерел (але це в свою чергу знижує його цінність).

Резервний капітал використовується за цільовим призначенням, указаним в установчих документах, але з урахуванням вимог законодавства на покриття збитків (списання непокритих збитків за рахунок РК); виплату дивідендів за привілейованими акціями (виплати дивідендів за звичайними акціями законодавством не передбачено) та на інші цілі (для інших видів господарських товариств, формально, може бути довільним).

Формування резервного капіталу не означає, що господарське товариство заморожує відповідну суму грошових коштів. Його наявність свідчить лише про те, що в ідеалі в такого товариства є відповідна сума активів, які при цьому сформовані за рахунок власного прибутку, а не зобов'язань. Отже, використовувати його безпосередньо для погашення зобов'язань не можна.

При виплаті дивідендів, вони формуються за рахунок розподілу прибутку, у зв'язку з чим в разі його відсутності здійснення цих виплат стає неможливим. Також законодавство передбачає певні обмеження на виплату дивідендів. Наявність збитків не є безумовною передумовою для спрямування резервного капіталу на їх покриття — подібне рішення повинно прийматися уповноваженим на це органом. Створення та використання резервного капіталу для покриття збитків та створення забезпечень — це не одне і те саме. Створювати забезпечення для покриття майбутніх збитків заборонено.

Висновки. Розглянувши всі умови створення резервного капіталу на підприємстві чи господарстві можна зауважити, що істина такого твердження знаходиться посередині. З одного боку створення резервного капіталу на підприємстві (господарстві) є своєрідною «подушкою безпеки», яка гарантує покриття збитків та може використовуватись на додаткові цілі. А з іншого боку, той чи інший розмір резервного капіталу не гарантує навіть того, що акціонерне товариство зможе виплатити дивіденди за привілейованими акціями (для цього мають бути ще й грошові кошти).

ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОЇ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ КРИЗОВИХ ЯВИЩ

Лавріщева Аліна Сергіївна

Студент

Федорова Оксана Генадіївна

Асистент

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна

Вступ. Економіка – це одна з найбільших та найвпливовіших аспектів розвитку держави та її суспільства. Вона є невід’ємною частиною життя кожної людини та впливає на наше існування. В сучасному світі рушійною силою для розвитку економічної спроможності країни виступають підприємства.

За даними Держаної служби статистики на кінець 2021 року в Україні існувало понад 1,25 мільйонів активних підприємств. На жаль, більшість із них перебуває у скрутному становищі, спричиним різноманітними негативними чинниками впливу. Одним із цих факторів впливу є кризи. Вони не оминають стороною жодне підприємство та залишають помітний слід на фінансовому результаті. [1]

Мета роботи. Метою і завданням дослідження є детальний аналіз сучасного стану діяльності підприємств, визначення основних проблем їх ефективної фінансової діяльності в умовах кризових явищ.

Матеріали та методи. Основою інформаційної бази дослідження слугували наукові видання вітчизняних вчених: Н. М. Богацька «Проблеми та перешкоди ефективної господарсько-фінансової діяльності підприємства»; Набатова Ю. О., Чорненко О. С. «Шляхи та напрямки поліпшення фінансової діяльності суб’єкта господарювання»; Литвиненко О. Д., Філіпова А. І. «Проблеми щодо оцінки ефективності управління підприємством»; матеріали Державної служби статистики та Міністерства фінансів України. У процесі

роботи застосовувались такі методи дослідження: системно-структурний, аналіз та вивчення відповідної літератури, порівняльний і узагальнюваний метод.

Результати та обговорення. Дослідження проблеми ефективної фінансової діяльності підприємства в умовах кризових явищ є актуальними у сучасному світі. Зокрема найчастішими проблемами з якими з якими стикаються підприємці пов'язані з плануванням та реалізацією довгострокових цілей, які зумовлюють ефективну та результативну діяльність. Зараз у більшості випадках підприємці орієнтуються на поточні результати та не визначають плани на майбутнє. Це негативно впливає на розвиток бізнесу у розрізі тривалого часу, тому що не враховуються можливі ризики майбутнього та не передбачаються шляхи їх вирішення.

На сьогоднішній день, на жаль, більшість підприємств України перебуває у скрутному становищі. Найбільшого впливу на спричинення такої ситуації завдали кризи. Розглядаючи економічну ситуацію в Україні за 2012-2022 рік, можна визначити щонайменше три кризові ситуації, які вдарили по підприємницькій діяльності. У 2014 році почалась перша криза за визначений період спричинена початком збройного конфлікту на сході нашої країни та анексією Автономної республіки Крим. В результаті чого підприємства на окупованих територіях вимушені були закритись. Наступним негативним фактором впливу на підприємців стала пандемія 2020 року спричинена спалахом коронавірусної хвороби. Вона вплинула на підприємців всіх галузей та всієї держави. Тоді в Україні закрились майже 27 тисяч ФОПів по всій Україні. На жаль, з 24 лютого 2022 року розпочалась повномасштабна війна в Україні, в результаті чого закрились або зменшили обсяги діяльності близько 86% всіх підприємств. [1]

Вплив всіх кризових явищ та їх негативні наслідки можна прослідкувати, розглянувши динаміку зміни фінансових результатів підприємств. На базі даних Державної статистичної служби України створено таблицю 1, в якій наведені фінансові результати діяльності підприємств провідних галузей країни за 2017-2021 роки. [2]

Таблиця 1

**Фінансові результати підприємств України за сферами діяльності
2017-2021 рр. млрд. грн**

Галузь \ Рік	2016	2017	2018	2019	2020	2021
сільське, лісове та рибне господарство	91,1	69,3	71,5	94,0	82,2	0,6
Промисловість	-7,6	87,5	154,1	166,8	-22,3	392,7
Будівництво	91,1	-3,5	6,4	16,0	-2,0	1,1
транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	12,8	-16,5	-22,7	14,4	17,0	8,1
інформація та телекомунікації	4,2	15,2	18,2	24,8	17,0	22,0
фінансова та страхова діяльність	-91,7	56,2	84,7	69,3	196,9	43,2
операції з нерухомим майном	-43,0	-15,4	0,0	47,3	-36,0	8,1
професійна, наукова та технічна діяльність	21,1	45,6	26,1	84,0	-9,6	18,5
сфера адміністративного та допоміжного обслуговування	-4,3	-3,0	0,5	11,4	0,9	4,4
Освіта	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1	0,0
охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,3	0,3	1,2	2,0	19,6	0,2

Створено за даними: Державної служби статистики України

Проаналізувавши наведенні данні з таблиці 1, можна прослідкувати динаміку зміни фінансових результатів підприємства за різними галузями діяльності. Найбільшої позитивної зміни фінансових результатів було досягнуто за період 2017-2021 року у галузі промисловості. За 5 років фінансові результати зросли на 400,3 млрд. грн., що свідчить про динамічний розвиток галузі. Також фінансовий результат за визначений період поліпшила галузь фінансової та страхової діяльності, завдяки прийняттю вдалих адміністративних рішень підприємства даної сфери змогли вийти із збитковості та отримати прибутковий фінансовий результат у 2021 році. На жаль, є галузі які за визначений термін занепали та отримали збитковий фінансовий результат, до них належить: сільське, лісове та рибне господарство,

будівництво, професійна, наукова та технічна діяльність, освіта, охорона здоров'я та надання соціальної допомоги.

Дослідивши фінансові результати різних галузей можна зробити висновки, що кожному з них торкались проблеми спричинені кризовими явищами, але як показав аналіз не всім підприємствам вдалось впоратись з їх негативним впливом. Тому доречно буде виокремити основні проблеми ефективної фінансової діяльності підприємства в умовах кризових явищ.

Кожне підприємство на шляху свого розвитку неодмінно стикається з кризами або опиняється під загрозою кризи, на жаль, це постійне явище. Тому для ефективного функціонування потрібно визначити проблеми з якими може стикатись кожне підприємство та розробити шляхи їх подолання. Так проаналізувавши нагальні проблеми українських підприємців в умовах кризових явищ можна визначити наступні: зменшення або відсутність можливості інвестиційної діяльності; мала ефективність структур підтримки підприємства: надмірне податкове навантаження; стан сучасної законодавчої бази; зниження обсягів виробництва; зниження прибутку підприємства; виснаження або відсутність резервних фондів; неплатоспроможність підприємства. [3]

Визначивши основні проблеми з якими стикаються підприємства в умовах кризових явищ слід зазначити, що основною передумовою збільшення негативного впливу спричиненими кризовими явищами є неправильне адміністративне управління. Найчастіше управлінці не знають чинники виникнення кризових явищ на своєму підприємстві. Через це політика управління, яка проводиться, має недоцільний характер та може нашкодити підприємству. Тому, одним із важливих факторів у досягненні позитивних результатів і виходу з кризової ситуації стає визначення причин її настання. [3]

Висновки. Отже, аналізуючи вище наведені матеріали, можна стверджувати, що криза – це своєрідне випробування підприємства на міцність. В результаті кризового впливу підприємство може або ліквідуватись, або успішно подолати проблеми та вийти на новий рівень. Визначення реальних

проблем, які можуть постати перед компанією у тяжкі часи, зумовлює створення дієвих та ефективних механізмів подолання перешкод та гарантує успішний результат. Проте, слід зазначити, що лише комплексний підхід вирішення проблеми може стати запорукою успіху.

Література:

1. <https://mof.gov.ua/uk> – сайт Міністерства фінансів України
2. <http://www.ukrstat.gov.ua/> - сайт Державної служби статистики України
3. Богацька Н. М., «Проблеми та перешкоди ефективної господарсько-фінансової діяльності підприємства»: стаття. – Київ: 2021, - 5с.

ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ СИСТЕМОЮ ПІДПРИЄМСТВ РЕГІОНУ

Леонтович Сергій Петрович

к.е.н., начальник відділу Центр воєнно-стратегічних досліджень,
Національний університет оборони України
імені Івана Черняховського,

Писаренко Надія Василівна

к.е.н., викладач
Capital Union School
м. Київ, Україна

Вступ. Транспорт – це специфічна комунікаційна галузь матеріального виробництва й сфери обслуговування, яка забезпечує потреби населення й господарства з усіх видів перевезень. Він бере участь у перевезенні напівфабрикатів, сировини, готової продукції, матеріалів та доставці їх споживачам, а також перевозить пасажирів. Транспорт є необхідною умовою територіального поділу праці, спеціалізації регіонів, їх комплексного розвитку. Транспортний фактор здійснює вплив на розміщення й галузеву структуру виробництва, без його врахування не можна досягти раціонального розміщення продуктивних сил [1, с. 59]. Управління транспортною галуззю регіону базується на логістичному підході, який передбачає здійснення оптимізації потокових процесів виробництва і реалізації товарів, послуг як на рівні підприємства, так і в рамках технологічного циклу, що передбачає участь декількох підприємствах. Логістичний менеджмент займає пріоритетне місце при формуванні та реалізації транспортно-логістичної стратегії підприємств галузі. На формування регіональних логістичних систем транспорту впливають спеціальні заходи трансформації середовища, які гарантуватимуть його функціонування або забезпечуватимуть сприятливі для цього умови.

Основними позиціями досягнення конкурентних переваг в транспортній галузі є відповідна якість надання транспортних послуг, тому пріоритетним для

підприємств транспортної галузі є використання логістичного менеджменту, тобто менеджменту, що функціонує на засадах теорії логістики. Логістичний менеджмент являє собою синергію основних управлінських функцій з елементами і комплексними логістичними активностями: закупівля, виробництво, збут. Отже, особливої актуальності набуває питання ефективного функціонування логістичного менеджменту в системі управління транспортною галуззю регіону.

Ціль дослідження. Метою дослідження є вивчення поняття та особливостей використання логістичного менеджменту в регіональному управлінні транспортною галуззю.

Матеріали і методи. Проблематику стану та функціонування транспортної галузі, сучасних технологій перевезення вантажів висвітлено в працях: О. Бакаєва, В. Сергєєва, Л. Міротіна, В. Назаренко, Ю. Неруша, Д. Ніколаєва, О. Проценко. Теоретичну частину дослідження питань розвитку транспортної логістики в Україні вивчали такі науковці, як: О.В. Декалюк, П.О. Коронівський, І.В. Левицька. Практичну сторону використання логістики висвітлено в наукових працях Л.Г. Зайончик. Питання впровадження логістичної концепції в управління підприємством розкрито в наукових працях Є.В. Крикавського. Разом з тим, питання розвитку логістичного менеджменту в системі управління транспортної галузі регіону залишилось вивчено на недостатньому рівні, особливо в частині застосування його при мультимодальних перевезеннях.

Методологія дослідження базується на використанні загальнонаукових і специфічних методів, зокрема: аналізу та синтезу, індукції і дедукції, моделювання, систематизації та узагальнення.

Результати і обговорення. Дефініцію «логістичний менеджмент» вперше ввів вітчизняний науковець Є.В. Крикавський, який стверджував, що це менеджмент у логістичних системах на засадах теорії логістики [2, с. 178]. Він пояснив, що логістичний менеджмент передбачає доцільність поєднання логістики та менеджменту як «комплексної локалізованої системи управління

матеріальними і інформаційними потоками».

В свою чергу, М.А. Окландер при трактуванні поняття «логістичний менеджмент» враховує функції, що забезпечують менеджмент логістики підприємства, а саме:

- формуванні та розробці системи логістики відповідно до її концептуальних принципів і положень;
- розробці та реалізації стратегії логістики відповідно до ринкової стратегії підприємства;
- комплексному управлінні логістичною системою підприємства з метою раціоналізації потокових процесів;
- координації взаємопов'язаних функцій управління підприємством;
- вирішенні проблем специфіки та індивідуальності підприємства [4, с. 92].

Менеджмент виконує функцію поєднання основних складових потенціалу, взаємопов'язує і координує його елементи для визначення довгострокових цілей діяльності та оперативних завдань їх досягнення. Логістика реалізується через механізм досягнення компромісу між виконанням завдання на основі пропозиції відповідного товару, відповідної кількості, у відповідному місці у відповідний час та необхідними для цього мінімальними витратами. Тому логістичний менеджмент трактуємо як ефективний інструмент системи управління, який координує послідовність дій управлінського персоналу, функції відповідних ланок, логістичних посередників та контрагентів у процесі управління потоками протягом повного логістичного ланцюга «постачання-виробництво-збут» у межах логістичної системи.

Система управління діяльністю підприємств будь якої галузі на основах логістичного підходу, передбачає прийняття рішень щодо розвитку логістичної системи з врахуванням трьох аспектів:

- стратегічні рішення, які формують логістичну місію, задають загальний напрямок розвитку організації на засадах логістики, є довгостроковими, вимагають значних ресурсів і вважаються

найризикованішими;

- тактичні рішення, які пов'язані з реалізацією логістичної стратегії у середньостроковому періоді, проробляються на детальнішому рівні та охоплюють детальніші завдання розвитку у логістичних підсистемах організації;

- операційні рішення, які найбільше опрацьовані і передбачають поточні завдання різних видів діяльності на рівні логістичних операцій на найближчий час.

Відмітимо, що формування логістичного менеджменту на підприємствах здійснюється в межах чотирьох етапів транспортування готової продукції. На першому етапі відбувається складування і транспортування готової продукції. Ці логістичні функції виконуються за принципом безпосереднього реагування на щоденні коливання попиту у процесі розподілу продукції. На другому етапі – обслуговування замовників, обробку замовлень, управління запасами готової продукції, транспортування, тобто інтегруються всі логістичні функції, що виконуються при розподілі готової продукції. На третьому етапі додаються доставка сировини, матеріалів на підприємство, прогноз збуту, управління запасами матеріалів, незавершеного виробництва, закупівля сировини, матеріалів, проектування логістичних систем. Оцінка функціонування логістики підприємства проводиться на основі порівняння зі стандартами якості. На четвертому етапі поєднуються усі функціональні області логістики, підприємства виходять на глобальний рівень роботи з урахуванням законів різних країн; вводиться суцільна єдина документація, посилюється потреба у «третьій стороні» [5, с. 245].

Однією з сучасних логістичних концепцій транспортування вантажів є мультимодальні перевезення, що забезпечують організаційно-технологічну взаємодію різних видів транспорту, координацію та синхронізацію процесів транспортно-логістичного обслуговування, а також партнерські відносини між усіма учасниками ланцюга доставки вантажів «від дверей до дверей» на вигідних умовах.

За допомогою концепцій логістики реалізується специфіка логістики в управлінні суб'єктами ринку мультимодальних перевезень регіону [3].

На підприємствах транспортної галузі доцільно використовувати логістичну концепцію Supply Chain Management (SCM) – «Управління ланцюгами поставок», яка ґрунтується на тому, що ланцюг поставок – три і більше економічних одиниць (юридичних або фізичних осіб), безпосередньо беруть участь у зовнішніх і внутрішніх потоках продукції, послуг, фінансів та інформації від джерела до споживача, тобто це інтегрування ключових бізнес-процесів, що починаються від кінцевого користувача і охоплюють всіх постачальників товарів, послуг і інформації, додають цінність для споживачів і інших зацікавлених осіб, і управління ланцюгами поставок – це поєднання восьми бізнеспроцесів, а саме:

- управління взаємовідносинами з споживачами;
- обслуговування споживачів;
- управління попитом;
- управління виконанням замовлень;
- підтримка виробничих процесів;
- управління постачанням;
- управління розробкою продукції і доведення до комерційного використання;
- управління зворотними матеріальними потоками.

Основними шляхами підвищення ефективності логістичного менеджменту в транспортній галузі регіону є інформаційне, комплексне забезпечення; використання системного підходу щодо впровадження логістики в діяльність на основі оцінювання комплексу функціональних та забезпечуючих підсистем. Логістичний менеджмент транспортної галузі регіону в системі мультимодальних перевезень забезпечує підвищення економічної ефективності в порівнянні з традиційними методами управління. Ключовою ідеєю, яка лежить в основі логістичного підходу до організації та управління економічною діяльністю, є інтеграції всіх її складових, яка полягає в тому, що потоки

інформації на технологічно самостійних етапах і стадіях зв'язуються в загальній системі управління.

Логістичні системи сприяють гармонізації інтересів постачальників і споживачів та розглядають рух матеріальних ресурсів від первинного джерела до кінцевого споживача як єдиний матеріальний потік. Транспортна логістика сприяє вирішенню сукупності задач, які забезпечують організацію перевезення вантажів. Формування таких задач полягає в: виборі виду, типу транспорту; забезпечення виробничого і транспортного процесу під час комбінованих перевезень вантажу; аналізі оптимальних маршрутів доставки; координації технологічної єдності транспортного і складського процесу.

Висновки. Логістичний менеджмент як інтегрований підхід до управління на засадах логістики дає змогу здійснювати процеси управління транспортною галуззю регіону не ізольовано від інших підприємницьких структур, а у ланцюгу поставок, завданням якого є задоволення потреб споживачів у якісних транспортних послугах. Використовуючи функції логістичного менеджменту, транспортні підприємства займають певне місце у структурі ланцюга поставок, тим самим забезпечивши свою діяльність конкурентними перевагами, які можна отримати на основі ефективно розробленої логістичної стратегії та обґрунтованих тактичних, операційних завдань розвитку. Відтак, логістичний менеджмент не тільки структурує завдання, які є перед підприємствами відповідно до основних функціональних сфер діяльності, але і забезпечує належний рівень використання потенціалу підприємства, особливо що стосується управління ланцюгом поставок.

Список використаної літератури

1. Бідняк М.Н., Біліченко В.В. Виробничі системи на транспорті: теорія і практика: монографія. Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2006. 176 с.
2. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії: підручник. Л.: НУ «Львівська політехніка», ІнтеллектЗахід, 2004. 416 с.

3. Лагодієнко В.В., Корнієцький О.В. Логістика по-японськи: підвищення ефективності діяльності підприємств. Культура народів Причорномор'я. 2014. № 275. С. 207-210.

4. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія. Одеса: Астропринт, 2004. 258 с.

5. Солодка О.В. Логістичний та операційний менеджмент: взаємозв'язок та субординація. Вісник національного університету «Львівська політехніка». Логістика. 2008. № 623. С. 242-249.

ОЦІНКА ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ніка Христина Валеріївна

Студентка 1-го курсу магістерського рівня
факультету економіки та управління
Одеський державний аграрний університет

Петренко Ольга Павлівна

к.е.н., доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства
м. Одеса, Україна

Вступ. Однією із найважливіших характеристик діяльності підприємства є його ділова активність. Термін "ділова активність" почав використовуватися у літературі порівняно недавно, що спричинено запровадженням досить відомих у різних країнах світу методик аналізу фінансової звітності на основі системи аналітичних коефіцієнтів.

Ціль роботи. Проблеми визначення сутності ділової активності розглянуті в працях зарубіжних вчених-економістів, зокрема таких як Д.А.Дакер, Е.Дж. Долан, К.Д.Кемпбел, Р.Дж.Кемпбел, Л.А.Беренстайн, А.Д.Шеремет, В.В.Ковальов, Г.В.Савицька, Р.С.Сайфулін, Н.М.Дєєва, О.І.Дедіков, К.В.Ізмайлова та ін. Розробці окремих аспектів даної проблеми присвячені наукові праці і вітчизняних економістів: Т.А.Лахтіонової, Р.О.Костирко, М.Д.Білик, О.В.Павловської, Н.Ю. Невмержицької, Є.В.Мниха, Н.М.Притуляк, В.О.Подольської, О.В.Яріш, А.М. Поддєрьогіна та ін. [1, с.566].

У той же час оцінювання ділової активності залишається слабо розробленим, оскільки кожен з авторів пропонує різні методики розрахунку її показників, які в основному характеризують тільки окремі аспекти ефективності окремого суб'єкта господарювання. Внаслідок економічної нестабільності в країні практично відсутнє довгострокове прогнозування показників, які характеризують економічну ефективність підприємств [2, с.488].

Дослідження. Ділова активність відображає рівень ефективності використання матеріальних, трудових, фінансових та інших ресурсів і в той же

час характеризує якість управління, а також можливості потенційного розвитку підприємства.

Оцінка ділової активності передбачає визначення результативності діяльності суб'єкта господарювання шляхом застосування комплексної оцінки ефективності використання виробничих і фінансових ресурсів, що формують оптимальне співвідношення темпів зростання основних показників, а також зумовлюють проміжні та кінцеві результати діяльності.

Аналіз ділової активності підприємства здійснюється шляхом розрахунку таких основних показників (коефіцієнтів):

- коефіцієнт оборотності активів (обчислюється як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньої величини підсумку балансу підприємства і характеризує ефективність використання підприємством усіх наявних ресурсів, незалежно від джерел їхнього залучення);

- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості (розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньорічної величини дебіторської заборгованості і показує швидкість обертання дебіторської заборгованості підприємства за період, що аналізується, розширення або зниження комерційного кредиту, що надається підприємством);

- коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньорічної величини кредиторської заборгованості і показує швидкість обертання кредиторської заборгованості підприємства за період, що аналізується, розширення або зниження комерційного кредиту, що надається підприємству);

- строк погашення дебіторської та кредиторської заборгованостей (розраховується як відношення тривалості звітного періоду до коефіцієнта оборотності дебіторської або кредиторської заборгованості і показує середній період погашення дебіторської або кредиторської заборгованостей підприємства);

- коефіцієнт оборотності матеріальних запасів (розраховується як відношення собівартості реалізованої продукції до середньорічної вартості матеріальних запасів і характеризує швидкість реалізації товарно-матеріальних запасів підприємства);
- тривалість операційного циклу (визначається як сума періоду обороту дебіторської заборгованості (в днях) і періоду обороту виробничих запасів (в днях));
- тривалість фінансового циклу (визначається як тривалість операційного циклу мінус період обороту кредиторської заборгованості);
- коефіцієнт оборотності основних засобів (фондовіддача) (розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньорічної вартості основних засобів і відображає ефективність використання основних засобів підприємства);
- період обороту чистого робочого капіталу (розраховується як відношення кількості днів у році до коефіцієнту оборотності чистого робочого капіталу);
- коефіцієнт оборотності чистого робочого капіталу (визначається як відношенню чистого доходу від реалізації до розміру чистого робочого капіталу, середнього за період);
- коефіцієнт оборотності власного капіталу (розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції (робіт, послуг) до середньорічної величини власного капіталу підприємства і показує ефективність використання власного капіталу підприємства) [3, с.483].

Аналіз ділової активності важливий з трьох причин: по-перше, від швидкості обороту коштів залежить розмір річного обороту; по-друге, з розмірами обороту, а, отже, й з оборотністю пов'язана відносна величина умовно-постійних витрат: чим швидшим є оборот, тим менше на кожний оборот припадає цих витрат. По-третє, прискорення обороту на тій чи іншій стадії кругообігу коштів спричиняє прискорення обороту й на інших стадіях, а

також призводить до вивільнення коштів, які можуть бути використані на інших ділянках роботи підприємства

На основі представлених методичних засад проведемо оцінку стану ділової активності одного із сільськогосподарських підприємств в Подільському районі, Одеської області – СТОВ «Старокульнянське».

Таблиця 1

Показники ділової активності СТОВ «Старокульнянське»

Показники	2019 р.		2021 р.		Норматив
	на початок року	на кінець року	на початок року	на кінець року	
Коефіцієнт ресурсовіддачі (оборотності активів) *	3,84	0,1	5,5	25	зростання
Коефіцієнт оборотності оборотних активів*	4	10	4,3	2	>1,0 зростання
Тривалість обороту оборотних активів*	90	36	84	180	>1,0
Коефіцієнт оборотності власного капіталу*	0,9	1,5	3	3,5	Зростання
Коефіцієнт поточної заборгованості	0,1	0,1	0,2	0,3	-
Коефіцієнт довгострокового залучення капіталу	-	-	-	-	-
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,4	0,5	0,3	0,5	>0,5

Показники ділової активності підприємства віддзеркалюють ефективність використання ресурсів та ведення господарської діяльності в цілому. На прикладі підприємства спостерігаємо зростання ресурсовіддачі та оборотності оборотних активів.

Аналізуючи ділову активність з точки зору фінансової стійкості, підкреслимо позитивну тенденцію до зростання коефіцієнта оборотності власного оборотного капіталу з 0,9 до 3,5. У 2021 р. була збільшена величина

коефіцієнта закріплення оборотних засобів, однак, на незначну величину. Це вказує на незначне збільшення інтенсивності використання оборотних активів.

Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів має низький рівень, це вказує на невелику свободу фінансового маневру і невисоку питому вагу абсолютно ліквідних активів у власних оборотних коштах. Збільшення коефіцієнта забезпеченості запасів власними обіговими коштами вказує на підвищення власних джерел, що використовуються для формування запасів.

Висновки. Таким чином, на основі проведеного аналізу можна відзначити позитивні тенденції в сфері управління запасами. Однак підприємству необхідно удосконалити процес управління дебіторською заборгованістю та поліпшити ефективність використання оборотних активів.

Таким чином, проведений аналіз свідчить про необхідність удосконалення управління діловою активністю господарства. З метою підвищення ділової активності на підприємстві доцільно поліпшити управління оборотними активами, прискорити їх обертання, управління запасами та дебіторською заборгованістю, впроваджувати фінансовий контролінг. Для поліпшення ділової активності в господарстві потрібно удосконалювати процеси управління фінансовою діяльністю підприємства, що сприятиме підвищенню рейтингових позицій на всіх видах ринків та поліпшенню використання всіх видів ресурсів.

Література

- 1.Цалко Ю.С. Фінансовий аналіз: Підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 566 с.
2. Подольська В.О., Яріш О.В. Фінансовий аналіз: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2007. 488с.
3. Коваленко Л.О., Ремньов І.М. Фінансовий менеджмент: Навч. посіб. 3-тє вид., випр. і доп. Київ: Знання, 2008. 483 с.

**ПОКАЗНИКИ ЕВІТ ТА ЕВІТДА ЯК ДЖЕРЕЛО ОБЛІКОВО-
АНАЛІТИЧНИХ ДАНИХ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ
ПІДПРИЄМСТВА**

Окренець Володимир Юрійович,

Аспірант,

Західноукраїнський національний економічний університет

Вступ./Introduction. Для прийняття управлінських рішень підприємствами розраховуються та використовуються численні аналітичні показники. ЕВІТ та ЕВІТДА не є широко поширеними у вітчизняній практиці, однак можуть бути корисними не лише для підвищення ефективності діяльності підприємства, а й для аналізу інвестиційної привабливості фірми.

Ціль роботи./Aim. Метою дослідження є обґрунтування необхідності використання показників ЕВІТ та ЕВІТДА для прийняття управлінських рішень на вітчизняних підприємствах.

Матеріали та методи./Materials and methods. Задля досягнення цілі дослідження, у роботі були використані наступні методи: порівняння, аналогія, конкретизація, абстрагування, групування, класифікація, аналіз, синтез та структурно-логічний метод.

Результати та обговорення./Results and discussion. Крім показників, що офіційно використовуються українськими підприємствами та наводяться у обов'язковій звітності, існують та широко застосовуються показники, що інтегрувалися із західних підходів до оцінки прибутку. До таких показників відносять ЕВІТ (earningsbeforeinterest and taxes – прибуток до відрахування відсотків та податків) та ЕВІТДА (earningsbeforeinterest, taxes, depreciation and amortization – прибуток до відрахування відсотків, податків та амортизаційних виплат за основними засобами й нематеріальними активами) [1].

ЕВІТ є показником прибутковості до вирахування відсотків і податків, тоді як ЕВІТДА – це ЕВІТ, зменшений на суму визнаної амортизації.

Оскільки і ЕВІТ, і ЕВІТДА використовуються для оцінки прибутковості основних операцій компанії, їхня ключова відмінність полягає в тому, що ЕВІТДА не включає суму нарахованої амортизації. Знос і амортизація є негрошовими витратами і представляють собою вартість активів, розподілених протягом терміну їх використання.

ЕВІТ включає готівкові та безготівкові витрати у своєму обчисленні, тоді як ЕВІТДА враховує лише готівкові витрати.

Важливо зазначити, що ЕВІТ і ЕВІТДА є фінансовими показниками, які не затверджені GAAP. Однак підприємства можуть не лише використовувати їх для отримання аналітичних показників для фінансового аналізу, а подавати як доповнення до обов'язкових фінансових звітів [2].

Саме показники ЕВІТ та ЕВІТДА відображають інвестиційну діяльність компанії як таку, що надає можливість отримувати прибуток від операцій пов'язаних із зміною вартості активів, що не повністю витрачаються за один виробничо-операційний цикл та не можуть бути повністю враховані в операційному прибутку, але приносять прибуток (збиток) за рахунок зміни вартості активів компанії [1].

Перевага ЕВІТ – можливість порівнювати фінансові результати конкуруючих підприємств, які працюють в одній галузі, але з різною структурою капіталу (часткою позикового капіталу) та різним податковим навантаженням підприємств.

І ЕВІТ, і ЕВІТДА виключають витрати на боргове фінансування та податки, тоді як ЕВІТДА ще й фактично повертає витрати на амортизацію в прибуток компанії. Оскільки амортизація не враховується в показнику ЕВІТДА, це може призвести до викривлення прибутку для компаній зі значною кількістю основних засобів і, відповідно, значними витратами на амортизацію. У разі значних витрат на амортизацію, буде зростати величина показника ЕВІТДА [4].

Результати розрахунку показника ЕВІТДА можуть бути використані управлінським персоналом для прийняття рішень у наступних сферах діяльності підприємства.

- Бюджетування. EBITDA використовується при плануванні бюджету витрат на наступний рік постає питання можливості покриття витрат на модернізацію чи оновлення основних засобів.
- Кадри. EBITDA виступає джерелом даних для економічного обґрунтування необхідності масового звільнення працівників.
- Інвестування в іншу компанію. За допомогою EBITDA відбувається оцінка потенціалу розвитку іншої фірми у порівнянні з її конкурентами, та в цілому між альтернативними варіантами інвестування у різних галузях діяльності.
- Формування стратегії виходу з бізнесу. EBITDA слугує джерелом даних математичного обґрунтування інвестиційної привабливості для потенційного покупця [3].

EBIT є важливим показником операційної ефективності фірми. Оскільки він не враховує непрямі витрати, такі як податки та відсотки до сплати боргів, він показує, скільки заробляє бізнес від своєї основної діяльності.

EBIT розраховується шляхом віднімання вартості проданої продукції (COGS) компанії та її операційних витрат з її доходу. EBIT також можна розрахувати як операційний дохід та позареалізаційний дохід за вирахуванням операційних витрат.

Окрім аналізу прибутковості операцій, показник EBIT застосовується в кількох фінансових коефіцієнтах, які використовуються у фундаментальному аналізі. Наприклад, коефіцієнт покриття відсотків ділить EBIT на відсоткові витрати, а коефіцієнт EBIT / EV порівнює прибуток з вартістю підприємства [4].

Через широке використання показників EBIT та EBITDA інвестиційними аналітиками й дедалі частіші випадки добровільного подання їх у фінансовій звітності, Рада з МСФЗ розглядає питання щодо розробки формальних вимог до подання EBIT у Звіті про прибутки і збитки. Можливо, цей крок обумовлено конвергенцією МСФЗ і US GAAP, оскільки Комісія з цінних паперів та бірж США (US SEC) встановила правила розрахунку EBIT на основі звітності US

GAAP ще на початку 2000-х років. Але формалістика у даному випадку вкрай необхідна у зв'язку з різноманітністю підходів до розрахунку ЕВІТ, які ускладнюють порівняння звітності різних підприємств [1].

Щоб краще зрозуміти різницю між ЕВІТ та ЕВІТДА, ось їхні ключові відмінності:

– ЕВІТ не включає лише відсотки та податки, ЕВІТДА виключає відсотки, податки, знос та амортизацію.

– ЕВІТ включає готівкові та безготівкові операційні витрати, тоді як ЕВІТДА включає лише готівкові операційні витрати.

– ЕВІТ зазвичай використовується в якості показника компаніями, які мають високий кредитний ліміт. Показник ЕВІТДА використовується як показник для компаній, які є активоемними і фінансуються за рахунок боргів.

Корисно розрахувати як ЕВІТ, так і ЕВІТДА, оскільки вони обидва можуть відобразити картину того, як компанія може отримувати прибуток на основі своїх операцій [3].

Висновки./Conclusions. Отже, ЕВІТ і ЕВІТДА широко використовуються для вимірювання та порівняння прибутковості бізнесу. Вони можуть бути корисними для демонстрації здатності компанії отримувати прибуток від своєї основної діяльності після усунення впливу сплати відсотків на заборгованість, податки та – у випадку ЕВІТДА – капітальних витрат. Однак ні ЕВІТ, ні ЕВІТДА не є показниками, затвердженими GAAP, тому компанії, які подають звітність відповідно до цих стандартів, повинні використовувати їх разом із іншими регламентованими показниками.

Деякі інвестори дуже насторожено ставляться до ЕВІТДА, оскільки розрахунок даних показників не є формалізованим і підприємства можуть викривляти розрахунок даних показників на свою користь за рахунок включення або не включення певних параметрів у розрахунок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Озеран А. В. ЕВІТ: можливості наведення у фінансовій звітності. *Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана*. 2018: веб-сайт. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/110.pdf> (дата звернення: 13.06.2022).
2. Denise Elizabeth P. EBIT vs EBITDA. Defined, Diffences, and Examples. 2021: веб-сайт. URL: <https://fundsnetsservices.com/ebit-vs-ebitda> (дата звернення 14.06.2022).
3. Johnson St. What is EBITDA? *Business news daily*. 2022: веб-сайт. URL: <https://www.businessnewsdaily.com/4461-ebitda-formula-definition.html> (дата звернення: 14.06.2022).
4. Murphy Ch. B. Earnings Before Interest and Taxes (ЕВІТ): веб-сайт. URL: <https://www.investopedia.com/terms/e/ebit.asp> (дата звернення: 13.06.2022).

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ЕКОНОМІЧНОГО СТАНОВИЩА

Петриченко Ольга Володимирівна
студент
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків, Україна

Головне питання роботи буде сформульовано, як проблема сучасної економічної системи управління ризиками, її недоліки та всі фактори, які в свою чергу чинять визначальний вплив на нагальну необхідність встановлення й удосконалення існуючої системи управління ризик процесами, пов'язаними з ними збитками. На сьогоднішній день існує безліч видів економічної взаємодії компаній, фірм та окремих підприємців між собою, така система слугує фундаментом для створення як міцної національної економіки окремих країн, так і для стимулювання розвитку, розширення міжнародних економічних відносин на міжнародній арені. Зараз відбувається активний розвиток інтеграційних та глобалізаційних процесів, що зумовлює поліпшення економічних відносин між країнами, так би мовити відбувається стирання кордонів відносно до торгівельної, комерційної сфер. Відповідно завдяки таким процесам, прямо-пропорційно зростає рівень різноманітних ризиків для діючої компанії, фірми, які пов'язані з її прямою та непрямою діяльністю. Глобалізаційні процеси на світових товарних і фінансових ринках тільки посилили вплив ризиків на всі сфери господарської діяльності суб'єктів економічних відносин. Зарубіжні вчені, притримуються погляду в тому, що поглиблення світової політико-економічної інтеграції призвело до початку формування нової фази розвитку суспільства – «суспільства ризиків». «Суспільство ризиків» розглядається як постіндустріальна формація, яка відрізняється від індустріальної тим, що на відміну від індустріального суспільства, де важливим був розподіл суспільних благ, на першому місці

стоїть розподіл загроз і обумовлених ними ризиків. Таким чином для ефективного та в першу чергу прибуткового функціонування організації необхідно створити впорядковану, злагоджену систему реагування на ризики та їх усунення, можливо навіть запобігання їх появі, заздалегідь. Підприємницька діяльність завжди пов'язана з ризиком, обумовленим наявністю ряду факторів, вплив яких на результати діяльності не можна заздалегідь точно визначити. Як соціально-економічна категорія ризик являє собою невід'ємну складову виробничих відносин й органічно входить у господарський механізм. У загальному випадку він трактується як міра можливості настання несприятливої події або певного поєднання ряду таких подій.

Мета дослідницької роботи полягає в формуванні чіткого розуміння, що таке ризик відносно функціонуючої компанії та виявленні ефективних методів запобігання ризикам, глобальне усунення їх наслідків. Загалом ризик можна визначити як елемент невизначеності, яка присутня в підприємницькій діяльності майже по всяк час, через наявність певного спектру непередбачуваних процесів (практично неможливо заздалегідь визначити темпи й напрямки науково-технічного розвитку, зміну кон'юнктури ринку, переваг споживачів, прояв тих або інших природно-кліматичних явищ тощо). Концепція ризику як невизначеності полягає в тому, що теоретично існує велика кількість можливих результатів розвитку подій від прийнятих рішень, які викликані невпевненістю та неможливістю отримання очікуваних результатів від реалізації поставлених цілей. Концепція ризику як можливості ґрунтується на взаємозалежності між ризиком і дохідністю. Невизначеність стану зовнішнього середовища та внутрішньої ситуації змушує підприємця брати на себе ризик, який може зумовлювати як виграш, так і втрати. Про економічний же ризик варто говорити, як про процес прийняття рішень в умовах невизначеності з урахуванням як економічних, так і політичних, моральних, психологічних та інших наслідків, головним чином несприятливих. Тож актуальність питання, напряду пов'язаного з ризиками в економічній сфері, залишається на високу рівні та лише набирає обертів. Сучасні фірми

проводять активні дослідницькі роботи в сфері ризик менеджменту та намагаються якомога швидше знайти шляхи подолання ризиків з найвищим рівнем шкоди для прибутковості компанії.

Також слід підкреслити, той факт, що становище України в сучасному економічному полі взаємодії, як внутрішніх господарств так і міжнародних національних представництв, є дуже нестабільним та хитким, через низький рівень обізнаності фірм в сфері ризик менеджменту. Нещодавні непередбачувані ризики, що були спричинені поширенням вірусу Covid-19, показали слабкість бази ризик управління та регулювання в державній сфері, а також в господарській діяльності фірм, організацій. Відбулося різке встановлення обмежень для діяльності окремих компаній, підприємців та установ, що призвело до економічного удару по такому найважливішому апарату функціонування в цілому економіки держави як комерційний або ж підприємницький сектор. Таке становище в просторі торгових відносин спричинило активізацію значних підприємницьких потоків на арені тіньового ринку. Але протягом реабілітаційного періоду було створено систему першочергових заходів, матеріальних відрахувань, які допомогли відновити цілісну структуру державного регулювання монетарної політики. Тобто, можна стверджувати, що Україна має певну правову, економічну та соціальну бази для налагодження стабільної системи ризик менеджменту на вітчизняних підприємствах та для впровадження дієвого контролю за ретельним дослідженням, виявленням, усуненням всіх можливих ризиків в окремих організаціях.

У сучасній економічній, політичній, соціальній, культурній середовищі, що характеризується постійними і непередбачуваними змінами, діяльність будь-якого економічного суб'єкта - комерційної або некомерційної організації, органу влади чи установи - є ризикованою. В результаті від економічного суб'єкта, який прагне не тільки зберегти своє становище, а й досягти успіху, потрібні постійне відстежування змін навколишнього середовища, пошук творчих рішень, гнучкість і готовність до впровадження нововведень. Прийняті

рішення повинні бути зваженими і обгрунтованими. У зв'язку з цим невід'ємною частиною управління будь-якою організацією в даний час є управління ризиками. Це управління спрямоване на створення, захист і зростання активів за допомогою врахування чинників невизначеності, які можуть як негативно, так і позитивно вплинути на досягнення цілей господарюючого суб'єкта. Ризик також розглядається як потенційне джерело прибутку, а не тільки як явище, яке необхідно мінімізувати або усувати. Перед кожним суб'єктом господарювання постає проблема вибору між високим прибутком від ризикових операцій та низьким прибутком від безризикових проектів. Концепція ризику як джерела прибутку є спорідненою з добре відомим принципом Парето (правило 80-20), який каже, що приблизно 20 % ризикованих проектів підприємства приносять 80 % доходу від ризику. Це правило може бути доречним для деяких галузей економіки, але не для сфери фінансових послуг.

Основна ідея ефективного управління компанією з підвищенням прибутковості організації, полягає в створенні коректної та збалансованої системи управління ризиками, яка в своїй основі матиме, у вигляді об'єкту - ризик, ризикові вкладення капіталу, економічні відносини між господарюючими підрозділами у процесі реалізації ризику, а натомість місце суб'єкту займатиме кваліфікована група людей (керівник, фінансовий менеджер, менеджер по ризику та ін.) або навіть окремий відділ компанії, що спеціалізуватиметься на аналізі ризику, визначенні його прибутковості або навпаки збитковості для фірм. Така розгалужена організаційна структура спрямована на встановлення тісного зв'язку між керуючими гілками влади в компанії, які приймають рішення, впливаючи на економічний добробут фірми, та відділами, що в свою чергу досліджують всі доступні варіанти, можливості розвитку подій і вже відповідно проведеного аналізу, коректуються рішення, їх направленість. Управління ризиком базується на результатах оцінки ризику, техніко-технологічному і економічному аналізі потенціалу та середовища функціонування діючого підприємства, а також на прогнозуванні нормативної

бази господарювання, економіко-математичних методах, маркетингових та інших дослідженнях. Окрім того, управління ризиками включає в себе розробку стратегії і тактики. Тобто, підприємству необхідно провести чітку дослідницьку роботу внутрішнього та зовнішнього середовищ їх функціонування, проаналізувавши, як власні переваги й недоліки в сфері управління активами, персоналом, компанією загалом, так і чинники впливу на процеси господарювання фірми в контексті кон'юктури зовнішнього ринку.

Спираючись на сучасні дослідження, можна стверджувати, що діяльність підприємств за ринкових умов характеризується передусім певним рівнем економічної свободи суб'єктів господарювання. Однак свобода одного учасника ринкових відносин обмежується правами та економічною свободою інших суб'єктів господарювання, які прагнуть насамперед власної вигоди. Поняття вигоди є майже ключовим у причинно-наслідковому комплексі виникнення ризиків, оскільки вигода одного учасника ринкових відносин може стати руйнівною силою виникнення ризику, збитків, втрат і навіть банкрутства для інших учасників. Тож стає зрозумілим, що кожне підприємство, яке потрапляє в мережу торгових відносин між різноманітними організаціями та установами, має не лише свої власні права, а й зобов'язання перед іншими учасниками комерційних процесів, торгівельного простору, які можуть волікти за собою ризики, наприклад у вигляді вхідних чи вихідних бар'єрів. або дуже високого рівня конкуренції, що не відповідає можливостям, економічним потужностям фірми.

Часто невдачі підприємств на ринку зумовлені відсутністю професійного досвіду у фахівців, слабкими загальноекономічними знаннями керівництва і персоналу підприємства, помилками при виконанні службових обов'язків, прорахунками при розробці стратегії підприємства, поганою організацією праці працівників, сумнівними морально-етичними принципами, недостатньою адаптивністю до змін зовнішнього ринкового середовища, відсутністю необхідного досвіду в сфері маркетингу. Значною мірою впливає на рівень ризику невдала організація діяльності підприємства його керівником внаслідок

некомпетентності останнього, а також некомпетентності персоналу підприємства. Наслідком дії сукупності цих складових зазвичай є неграмотна розробка й реалізація стратегії й тактики підприємства, а отже, й високий ризик її неуспішності. Також виділяють внутрішні чинник ризику, який може виникнути внаслідок погіршення якості виробленої продукції, чи наданої послуги. І навпаки оборотній процес, модернізації устаткування, матеріально-технічної та науково-технічної баз, підвищення якості сировини й відповідне зростання цілком якості продукції, має в собі позитивні наслідки для компанії, наприклад такі як диверсифікація кола запропонованої продукції, зростання об'єму продаж, підвищення прибутковості та конкурентоспроможності фірми на міжнародному ринку торгівельних відносин.

Отже, у висновку можна впевнено сказати, що управління ризиками та їх аналітичний розбір є невід'ємною частиною продуктивного функціонування будь-якого підприємства. Необхідною умовою досягнення успіхів у сфері діяльності, яка характеризується підвищеною ризикованістю, є створення та вдосконалення систем управління ризиками, що дозволяють виявити, оцінити, локалізувати та проконтролювати ризик. Механізм прийняття рішень повинен не тільки ідентифікувати ризик, але й дозволяти оцінити, які ризики і в якій мірі може брати на себе підприємство, а також визначати, чи виправдає очікувана дохідність відповідний ризик. Система управління ризиками представляє собою адаптивний апарат, що ґрунтується на дослідженні всіх зовнішніх та внутрішніх елементів очікуваного ризику, який впливатиме на ефективність господарювання, їх мінімізація або ж адаптація до потужностей та можливостей компанії, для обмеження збитків. Від рівня кваліфікованості та злагодженості відділу ризик менеджменту залежить загальний успіх, вдалого виявлення, мінімізації або взагалі повної ліквідації шкідливого впливу ризику на економічні показники організації. Суб'єкти господарювання можуть використовувати в своїй діяльності тактику уникнення ризику шляхом відмови від проведення певних фінансових операцій, освоєння нових ринків, впровадження нових послуг і продуктів, інших дій, які супроводжуються

підвищеним ризиком. Тобто, стає очевидним, що сучасне економічне становище загалом на міжнародній арені економічних відносин є досить нестабільним, через присутність майже на всіх етапах підприємницького господарювання фактору ризику в тій чи іншій формі. В теперішніх умовах побудови комерційних відносин між суб'єктами ринків, етап створення розширеної структури моніторингу виникнення ризиків та їх обмеження, є обов'язковою частиною для формування прибуткового бізнесу на будь-якій платформі комерційного та економічного призначення.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ СУЧАСНОЇ КОМПАНІЇ

Петухова Ольга Михайлівна

д.е.н., професор

Ткаченко Владислав Володимирович

здобувач

Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна

Вступ. У сучасному високодинамічному та конкурентному бізнес-середовищі фірми стикаються з проблемами, пов'язаними із задоволенням постійно зростаючих потреб і очікувань ринку та клієнтів. Для того, щоб забезпечити конкурентоспроможність і успіх організації, менеджери повинні застосовувати інноваційні методи управління персоналом як ключовий елемент для організації роботи підприємства.

Матеріали та методи. В процесі дослідження було проведено аналіз інноваційних технологій у управлінні персоналом, застосовані методи систематизації та логічного узагальнення, а також інші методи.

Результати та обговорення. Інноваційні технології – це комплекс методів, спрямованих на впровадження та реалізацію конкретного нововведення (інновації) у діяльність підприємства або проект. У вузькому сенсі інноваційною можна назвати будь-яку технологію мінімізації витрат і підвищення продуктивності системи. З розвитком нових технологій та в результаті інноваційної діяльності компаній створюється інноваційна продукція [3].

Значний внесок у інновації стосовно персоналу зробив Еверетт Роджерс, провівши дослідження прийняття різних інновацій, і виявивши, що графіки прийняття інновацій схожі на стандартну «дзвонову» криву або на «нормальний розподіл», яка розділена на 5 частин:

1) новатори (2,5%) – це люди, які здатні на ризик, вони легко відкриваються усьому новому. Їх не лякає невідомість, попри різні чинники.

Люди такого типу утворюють групи між собою, обмінюються інформацією, незважаючи на географічні відстані.

2) «ранні» послідовники (13,5%) – це люди, у яких перебуває основа інформації про нововведення, і, отже, їхні думки враховуються у прийнятті рішень щодо інновацій.

3) «рання» більшість (34%) – це люди, які не бажають приймати нове першими. Вони обмірковують і зважують усі доводи, і тільки після цього приймають рішення. Такі люди виконують функцію «легалізація нововведення», показуючи решті, що інновацію можна приймати, і вона є корисною.

4) «пізня» більшість (34%) – це люди, які недовірливо ставляться до нововведень і чекають поки більшість спробують інновації.

5) відстаючі (16%) – це люди-консерватори. Основний недолік таких людей у тому, що поки вони зрозуміють доцільність інновації, пройде велика кількість часу і інновація стане застарілою [1, с. 114-115].

З метою ефективної діяльності майбутнього підприємства, система управління персоналом має включати оптимальні методи, при цьому інноваційні технології в управлінні персоналом розглядаються як нові технології, які підвищують ефективність майбутньої діяльності організації. В даний період найбільш поширеною є інноваційні кадрові технології на основі кадрових процесів, застосування яких можливе у сфері управління персоналом:

- технології формування персоналу;
- диференційована система винагород, у тому числі система публічного визнання досягнень;
- технології оцінки та атестації персоналу;
- технології вивільнення персоналу;
- технології поточної роботи з персоналом;
- технології навчання та розвитку персоналу.

Одним із найважливіших інноваційних підходів є розробка системи відбору персоналу [2, с. 27]. Окрім традиційних якостей (навички, досвід,

теоретичні знання), робітнику необхідно володіти креативним потенціалом, гнучкістю мислення, вмінням адаптуватися в умовах, які швидко змінюються, мати бажання навчатись новому. Окрім стандартних способів оцінки потенціалу співробітників, керівник вдається і до якісної оцінки – аналіз творчих якостей особистості. Під час проведення оцінки якостей персоналу важливо поєднати типові кількісні методики з такими якісними критеріями, як наявність публікацій та патентів. Завдання, пов'язані з відбором персоналу, ще більше ускладнюються, оскільки наявні відомості про працівників належать до минулих досягнень претендентів до інноваційної організації, за ними важко оцінювати відповідність кандидата майбутнім умовам трудової діяльності.

Висновки. Таким чином, персонал це найважливіша частина будь-якої організації і є одним з найцінніших ресурсів інноваційного розвитку. Пошук нових підходів до управління розвитком персоналу сьогодні є необхідною умовою успішного функціонування як майбутньої, так і створеної організації. У цій роботі розглянуто особливості інновацій та інноваційних технологій в управлінні персоналом.

Список використаних джерел:

1. Окландер М. А. Поведінка споживача. [текст] : навч. посіб. / М. А. Окландер, І. О. Жарська – К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 208 с.
2. Навчальний посібник: Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Управління персоналом» [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. Спеціальності 051 «Економіка», спеціалізації «Управління персоналом та економіка праці» / Л.С. Борданова, В.Е. Мельничук, Н.В. Рощина Н.В. Семенченко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 103 с.
3. Сучасні персонал-технології у системі управління персоналом на підприємстві / О. П. Третьяк // Науковий вісник НЛТУ України. - 2014. - Вип.

24.4. - С. 389-397. - Режим доступу:
http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2014_24.4_66.

4. Новікова М.М. Технологія управління персоналом: теоретичні та методичні аспекти: [монографія] /М.М. Новікова, Л.О. Мажник ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 215 с.

МОТИВАЦІЯ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВІЙНИ

Силкіна Юлія Олегівна,

к. е. н., доцент

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Вступ. Управління персоналом є однією з найважливіших функціональних сфер сучасного менеджменту, оскільки роль людських ресурсів у підвищенні ефективності його функціонування є безсумнівною. Сьогодні саме працівник, його знання, професіоналізм, особисті якості та вмотивованість стають усе важливішим стратегічним ресурсом. В умовах війни досить гостро стоїть питання мотивації як способу підвищення продуктивності праці персоналу підприємства. Згідно з дослідженнями Гарвардської школи бізнесу, тільки 10% людей працюють стабільно. Всі інші 90 % потребують додаткових умов, стимулів та заохочень, щоб приносити підприємству користь. З цього випливає, що від продуманої системи мотивації персоналу залежить успіх всього підприємства.

Мета роботи. Метою дослідження є визначення факторів, які впливають на формування дієвої системи мотивації персоналу, спрямованої на досягнення цілей підприємства в умовах війни.

Матеріали та методи. Були використані такі методи дослідження, як аналіз, синтез, особисте спостереження, анонімне опитування.

Результати і обговорення. Протягом останніх років у практиці управління застосовуються різноманітні методи мотивації. Серед них як новітні та оригінальні нематеріальні способи стимулювання працівників, так і стандартні фінансові в основі яких лежать лише грошові винагороди.

До інструментів матеріальної (фінансової) мотивації відносяться грошові заохочення і штрафи. До заохочень можна віднести премії, надбавки, бонуси за перевиконання завдань, пільги та інші нагороди матеріального характеру, такі

як: оплата медичної страховки, лікарняні виплати, компенсація проїзду на місце роботи або забезпечення корпоративним транспортом тощо.

На рис. 1 представимо результати дослідження щодо важливості матеріальної складової системи мотивації на українському ринку праці ще до початку війни.



Рис. 1. Важливість матеріальної мотивації на українському ринку праці

Джерело: складено автором на основі [3]

Нематеріальна мотивація – це комплекс засобів, способів створення у співробітників позитивного враження, настрою від трудової діяльності, що забезпечує підвищення ефективності праці. Дійсно з рис.1 видно, що вагому роль для працівників відіграє саме матеріальна мотивація та роль грошей, але досвід успішних компаній показує, що без нематеріального стимулювання доволі складно побудувати ефективну систему мотивації на підприємстві.

До методів нематеріальної мотивації відносять:

Безкоштовне навчання, тренінги. Підвищення професійного рівня вигідно як для самого працівника, так і для компанії. Багато фірм зараз в якості заохочення оплачують своїм співробітникам курси, тренінги, стажування, семінари, конференції тощо. Надання можливості працівникам підвищувати їх кваліфікацію свідчить про те, що компанія піклується про своїх фахівців, зацікавлена в подальшій їх роботі, вкладає в них кошти, вважає їх перспективними та корисними.

Відзнаки, грамоти, статуетки. Дехто вважає цю форму мотивації дещо застарілою, однак деякі все ж таки це спростовують. Так, наприклад, в компанії «Кока-кола» розроблена та впроваджується Програма заохочення працівників з нагоди 5-, 10- та 15-річного ювілею роботи в Компанії. Наприкінці кожного місяця проводиться урочисте свято – День ювіляра! Працівники збираються разом та вітають ювілярів місяця. Керівництво компанії урочисто дарує ювіляру пам'ятний сувенір. За 5 років роботи в компанії працівники отримують срібну відзнаку, за 10 років – золоту відзнаку, а за 15 років сумлінної праці в компанії отримують спеціальний подарунок – кришталевий глобус [2].

Персональні подарунки (путівки, абонементи тощо). Так працівник бачить турботливе ставлення до себе з боку керівництва, зацікавленість в ньому, як трудовому ресурсі, отже, прагне виправдовувати очікування і підвищувати якість своєї праці. Наприклад, у компанії Facebook є правило: розміщувати пости про досягнення своєї команди за підсумками кожного дня. Раз на тиждень засновник і головний виконавчий директор компанії Марк Цукерберг оголошує імена кращих. Переможцям дарують квитки на бейсбольний матч або концерт відомого гурту.

Додаткові вихідні. Один з найпростіших методів нематеріальної мотивації – оплачуваний вихідний. Коли співробітники розуміють, що за якісно виконану роботу можна отримати день відпочинку, продуктивність праці значно зростає.

Професійне зростання та просування по кар'єрних сходах. Якщо людина довгий час буде працювати на одній посаді, виконувати одні й ті ж функції, завдання, не буде задіяна в якихось нових проектах рано чи пізно вона може впасти в стан «прокрастинації» і «професійного вигорання». Отже, чим більше співробітник зацікавлений в ефективності своєї праці, тим більше сил він готовий віддавати роботі, тобто бути більш продуктивним.

У американського розробника і продавця програмних продуктів, HubSpot, є цікавий звичай: кожні три місяці фахівці змінюють робоче місце в рамках офісу. Для чого це потрібно? Ніхто не ображається, що йому не дісталось

хороша посада, налагоджується спілкування, оскільки періодично з'являються нові сусіди. Працівник розвиває свої здібності, розширює свій кругозір та може спробувати та показати себе за різних умов в різних галузях і при різних обставинах.

Комфортні умови праці. Такі великі компанії як Google і Facebook першими прийшли до висновку, що забезпечення максимально комфортних і приємних умов для працівників – це вірний шлях до підвищення продуктивності праці. Їх офіси докорінно відрізняються від класичних, і більше схожі на парк розваг, ніж на робоче місце. Спортивний комплекс, невелика клініка, перукарня, хімчистка, розваги (гірка з другого на перший поверх, катання на самокаті серед офісу), релакс в масажному кріслі, смачна їжа, і, нарешті, можливість розміщення домашніх тварин, якщо без них не можливо зосередитися на виконанні поставленого завдання – все це про мотивацію компаній Google і Facebook [1]. Якщо ж подивитися на успішність цих компаній, то стає зрозуміло, що такі вкладення повністю себе виправдовують.

Надання знижок на послуги або продукцію компанії. Від невеликих знижок фінансовий стан фірми не постраждає, а ось персонал, відчувши турботу, стане більш лояльним до керівництва (компанія «Оріфлейм» та ін.).

Гнучкий графік. Деяким фахівцям не потрібно багато часу для виконання своїх завдань, і закінчивши справи вони просто чекають кінця робочого дня. У такому випадку відмінним способом мотивації може стати гнучкий графік, який не має чітких меж (наприклад з 9:00 до 18:00).

Тімблдинги, корпоративні та культурні заходи. Проведення таких заходів за участю всього колективу допомагають налагодити комунікацію, згуртувати колектив, показати, що кожен працівник є невід'ємною частиною команди.

Мотиваційна дошка (місце, де кожен співробітник або цілий відділ відзначає результати своєї діяльності). Таким чином, робота перетворюється на своєрідну гру. А це надихає, пробуджує азарт, а значить – стимулює працювати ефективніше і швидше.

Відповідно до результатів проведеного нами дослідження можемо зробити висновок, що для підвищення ефективності системи мотивації праці персоналу необхідно враховувати наступні фактори.

– Рівень заробітної плати досить вагомий, проте для посилення і підтримки рівня мотивації й ефективності роботи працівників є сенс започатковувати бонусну чи преміальну грошову частину.

– Комфортні умови праці, а саме зручне місце розташування компанії (близькість до центру/ зупинок/метро) і великий, світлий, добре обладнаний офіс дійсно займають вагоме місце.

– Також працівники надають вагоме значення можливостям професійного зростання та просуванню по кар'єрних сходах.

– Змога обирати графік роботи є вагомим мотиваційним чинником для багатьох (але не всіх, все ж таки комусь потрібні чіткі часові межі) працівників, що своєю чергою такий графік гарантує комфорт і допомагає індивідуальному підходу до оптимізації працездатності співробітника.

– Варто мотивувати працівників можливістю отримання професійного росту через проходження ними безкоштовного професійного навчання.

Далі варто розглянути деякі цікаві зарубіжні та вітчизняні практики системи мотивації.

Так, наприклад, у компанії Commerce Sciences кожен новачок отримує подарунок від останнього прийнятого на роботу співробітника. Це може бути, як щось символічне, так і хороша річ, ніяких обмежень немає. Таким чином відразу створюється позитивний контакт і людині стає куди простіше влитися в новий колектив.

Відомий всім засновник компанії «Apple», Стів Джобс, дав консультантам свого офісу «Apple» у Нью-Йорку посаду «геній», таким чином керівник робив акцент на тому, що в його штаті працюють тільки геніальні люди, які, в свою чергу, були дуже горді своїм статусом, працювали так, щоб виправдати надану довіру [1].

Як відомо, теплий клімат відносин між співробітниками – частина успіху команди, тому компанія «Japan General Estate Co» встановила правило – працівнику фірми, у якого склалися дружні стосунки із співробітниками, виплачувати премію до окладу в розмірі близько 3000 доларів. Конфлікти – усунулися, загальна атмосфера – покращилася [1].

Український досвід не настільки цікавий і різноманітний, як світовий, але і в нашій країні є креативності в питаннях мотивації співробітників. Дуже яскравий приклад – вітчизняна компанія ВВН. Там, крім традиційних методів підвищення працездатності та бажання вносити свій вклад у справу, ввели одне цікаве правило з назвою «Черепашка forever». Регіональному менеджеру, підопічні якого за підсумками місяця продемонстрували найгірший результат роботи, публічно вручається жива черепаха з докладною інструкцією догляду за рептилією. У перебігу наступного місяця співробітник повинен, паралельно з основними завданнями, стежити за нею без права передачі обов'язків будь-кому іншому. Можливо, робота це не така й складна, але факт того, що вона дісталася саме цьому менеджеру, змусить його задуматися над поліпшенням особистих і колективних результатів праці [1].

На визначення мотиву працівника не меншого впливу завдають зовнішні фактори, зокрема, економічна та політична ситуація в країні. За умов нестабільності економіки, а особливо воєнного стану перше місце посідають гроші: величина заробітної плати, можливість отримання додаткових доходів, таких як бонуси, премії, інші види винагороди тощо. Були часи і в нашій країні, коли матеріальна мотивація займала далеко не перше місце. Але в тих умовах, в яких ми знаходимося зараз гроші як мотив для роботи більшості людей знову виходять на перший план. Падіння рівня життя населення, постійне зростання цін, підвищення тарифів, валютні коливання є причиною невпевненості у завтрашньому дні. Тому гроші зараз відіграють дуже важливу роль у житті кожного пересічного громадянина України.

З іншого боку, це спрощує мотиваційну політику більшості роботодавців. Їм не потрібно придумувати нові методи стимулювання свого персоналу, а

достатньо використати матеріальну мотивацію. Звичайно, для підприємств зараз також не кращі часи для того, щоб збільшувати свої витрати, але як спосіб підвищення власної ефективності та рентабельності доцільно ж все таки це робити.

Висновки. Для ефективного управління персоналом необхідно використовувати різні методи мотивації. Використання винятково матеріальних методів мотивації не дозволяє мобілізувати творчу активність персоналу на досягнення цілей організації. Для здобуття максимальної продуктивності праці персоналу необхідне застосування і нематеріальних методів мотивації. Успішне впровадження системи мотивації залежить від балансу між двома цими підходами. Крім того, система мотивації працівників має бути прозорою та зрозумілою для того, щоб усунути відчуття несправедливості та порівнянь. Кожен співробітник має знати, що за виконання якісної роботи, за ініціативу та нові ідеї, за творчий підхід до рішення завдань, він отримає відповідну винагороду у вигляді премії, знижок, безплатних квитків на участь у конференціях, новітнього обладнання, а також визнання з боку керівника та інших учасників. Отже, нехтування мотиваційним фактором у певній сфері призводить до зниження показників продуктивності праці, якості продукції в кожній конкретній організації чи компанії.

Список використаних джерел:

1. Винахідлива мотивація: Секрети успішних компаній [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://escadra.com.ua/ua/izobretatelna-ya-motivaciya-sekrety-uspeshnyh-kompanij.html>
2. Лазоренко Л.В. Особливості матеріальної мотивації в сучасних умовах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_14/91.pdf
3. Офіційна веб-сторінка кадрового порталу HeadHunter Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://grc.ua/>

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ МИТНОЇ СПРАВИ

Соколов Андрій Васильович

к.держ.упр., доцент

Галушка Юлія Романівна

магістр

Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. На сьогодні цифровізація економіки та суспільства виступає пріоритетним напрямом трансформаційної політики України. Становлення цифрової економіки сприяло бурхливому розвитку цифрових трансформацій, в тому числі й митної справи, що має велике значення як для внутрішніх потреб держави, так і для її інтеграції до єдиного цифрового ринку. Застосування цифрових та інформаційних технологій в трансформації митної справи підвищує ефективність роботи існуючих митних процесів та сприяє створенню нових.

Мета роботи. Визначити вплив цифрової економіки на трансформацію митної справи в Україні.

Матеріали та методи. Інформаційну базу становлять матеріали: Закону України «Про митну справу в Україні», Державної митної служби України, Економічної стратегії України 2030, Інституту економічних досліджень та політичних консультацій і Європейської бізнес асоціації. Для досягнення мети роботи використовуються загальнонаукові методи дослідження: узагальнення, абстрагування, аналіз і синтез.

Результати та обговорення. Митна справа в Україні включає в себе встановлення порядку та організацію переміщення через митний кордон України товарів і предметів, обкладення митом, оформлення, здійснення контролю та інших заходів щодо реалізації митної політики в Україні [1].

Цифровізація митної справи в Україні представляється проектом «Цифрова трансформація митниці (е-Митниця)», якому Програма ЄС з підтримки управління державними фінансами в Україні (EU4PFM) надає фінансову, технічну та експертну допомогу. Проект передбачає: створення інформаційної системи автоматизації роботи митних органів, запровадження електронних послуг щодо митного оформлення для суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, автоматизацію, спрощення процесів митного контролю та митного оформлення, створення аналітичних та публічних інструментів звітності, автоматизацію пунктів пропуску та місць митного оформлення [2].

Ключовими підпроектами для реалізації електронної митниці в Україні є:

1) упровадження 100-відсоткового електронного оформлення (повністю автоматизоване, цілодобове митне оформлення за принципом «єдиного вікна» — від заповнення декларації на перевірку до відстежування);

2) упровадження системи відстежування переміщення вантажів за їх номерами на всіх стадіях (розвантаження, перевезення, зберігання, митне оформлення);

3) виконання робіт щодо гармонізації документів електронної митниці з вимогами ЄС та введення Єдиного уніфікованого документу (SAD);

4) організація сумісності чинної в митних органах України системи контролю за переміщенням вантажів із загальноєвропейською NCTS;

5) удосконалення наявної системи управління ризиками та налагодження інтеграції визначених баз даних для контролю та боротьби з контрабандою, ухилянням від сплати мита тощо [3].

Аналіз динаміки проведення процедури електронного митного декларування протягом 2016-2020 років показує позитивну тенденцію зростання подання митних декларацій форми МД-2 (табл. 1). Частка електронних декларацій у 2016 році складала 92,4% від загальної кількості та постійно збільшувалася протягом досліджуваного періоду до 96,2% у 2020 році.

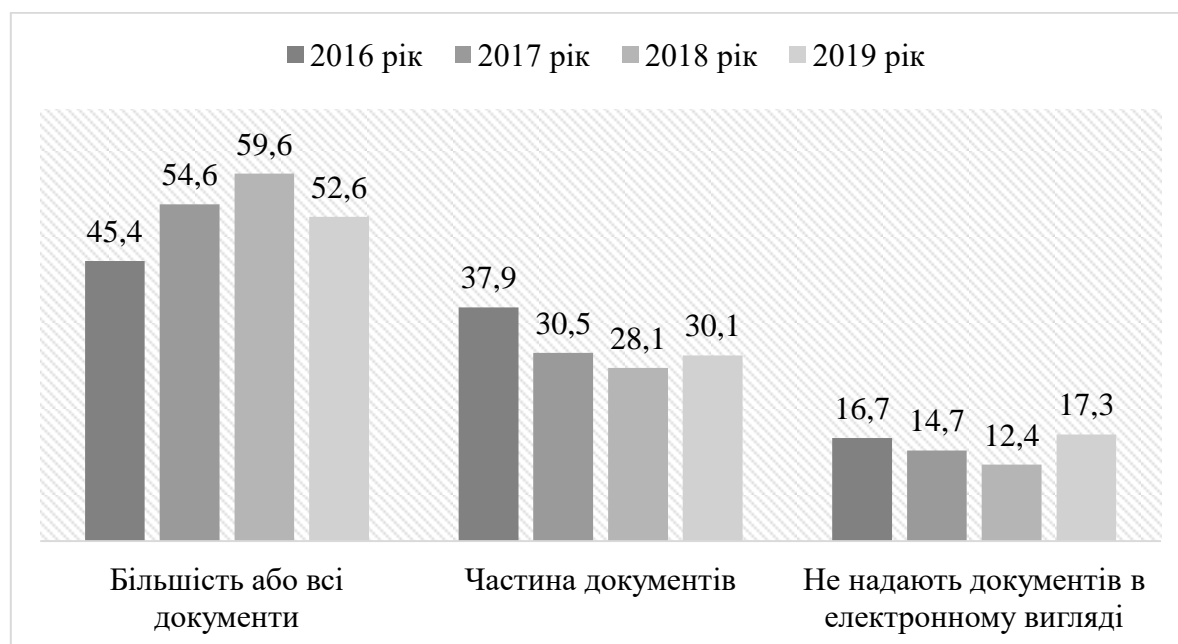
Таблиця 1

**Митні декларації, оформлені за процедурою електронного
декларування протягом 2016-2020 років, тис. шт.**

Показник	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік
Загальна кількість поданих митних декларацій	3 088,0	3 569,4	3 953,2	4 559,4	4 464,6
З них електронних декларацій:	2 851,8	3 349,3	3 746,9	4 389,4	4 314,0
на ввезення (надходження)	1 736,4	2 089,3	2 417,1	3 052,1	3 024,1
на вивезення (пересилання)	829,1	929,5	982,1	992,0	980,2
на внутрішній транзит (каботаж)	77,2	88,0	91,7	95,2	88,9
на прохідний транзит	209,1	242,5	256,0	250,1	220,8

* Джерело: складено за [2]

Використання електронного документообігу у зовнішньоекономічній діяльності демонструє тенденцію до збільшення кількості наданих документів в електронному вигляді у процесі здійснення митної діяльності (рис. 1).



**Рис. 1. Надання документів в електронному вигляді
в період 2016-2019 років, %**

* Джерело: складено за [4]

В 2019 році кількість респондентів, які надавали документи в електронному вигляді знизилася до 82,7%, що на 5% менше, ніж у 2018 році.

Вплив цифрових трансформацій на митну справу дозволяє дослідити Митний індекс, що визначається Європейською бізнес-асоціацією (рис. 2). Індекс розраховується шляхом опитування бізнес-середовища країни та складається з наступних показників: якість надання митних послуг, рівень корупції й робота «єдиного вікна». За результатами дослідження визначаються найважливіші досягнення, проблеми та напрями розвитку бізнесу. Показник індексу розраховується за п'ятибальною шкалою.

Спостерігається тенденція росту показнику Митного індексу упродовж досліджуваного періоду, у 2020 році індекс склав 3,37 балів, що у 1,4 рази більше, у порівнянні з 2016 роком, коли значення показника становило 2,5 балів.

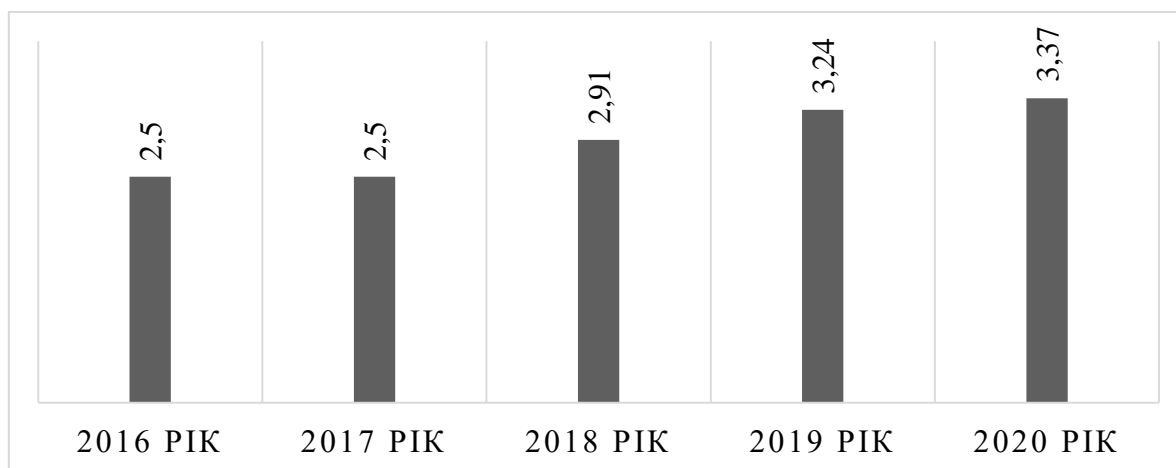


Рис. 2. Показник Митного індексу в Україні протягом 2016-2020 років

*Джерело: складено за [5]

Висновки. Цифрова трансформація митниці є однією з стратегічних цілей України й має важливе значення. Досліджені показники демонструють значний вплив інформаційних технологій на здійснення митних процесів, показуючи позитивну щорічну тенденцію до їх підвищення. Велика кількість резидентів так чи інакше використовували інформаційні технології в реалізації митної діяльності. Цифровізація митних процесів дозволяє підвищити зручність їх використання, сприяючи покращенню інвестиційної привабливості України.

Список використаної літератури:

1. Про митну справу в Україні : Закон України від 25.06.1991 № 1262-ХІІ // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1262-12> (дата звернення: 20.05.2022)
2. Державна митна служба України. URL: <https://customs.gov.ua> (дата звернення: 19.05.2022).
3. Економічна стратегія України 2030. URL: <https://strategy.uifuture.org/index.html>.
4. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. URL: <http://www.ier.com.ua/ua> (дата звернення: 19.05.2022).
5. European Business Association. URL: <https://eba.com.ua> (дата звернення: 19.05.2022).

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОДОВОЛЬЧИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Степаненко Тетяна Олександрівна,

канд. екон. наук, доцент

Винограденко Сергій Олександрович

канд. екон. наук, доцент

Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Особливого значення питання розвитку продовольчих систем набуває в період воєнного стану. Воєнний час згуртував українське суспільство дедалі тісніше. Сьогодні в Україні фактично зник поділ на соціальні верстви, політичні сили, професійні об'єднання і навіть групи за інтересами. Всі, за рідкісним винятком, в єдиному пориві працюють на досягнення спільної мети – викинути окупанта за межі нашої держави та посилено відновити агровиробничий потенціал країни.

Безумовним пріоритетом сьогодення стає визначення першочергових завдань, які мають покладатися на органи місцевого самоврядування регіонів і територіальних громад, задля того, щоб, з одного боку, забезпечити їх максимальну ефективність в управлінні ресурсним потенціалом відповідних територій, а з іншого, налагодити координацію діяльності всіх владних інституцій з метою своєчасного забезпечення нагальних потреб фронту та відновлення економіки.

Сьогодні Міністерства, Держстат, обласні військові адміністрації регулярно відстежують, зокрема, статистику за балансом основних продуктів харчування; контролюють рівень торговельних надбавок, обсяги вітчизняної сільськогосподарської продукції під експорт, що й надалі на період воєнного стану будуть регулюватися державою. Уряд вивчатиме потребу та кількість підприємств, які потребують фінансування для розширення, відновлення та будівництва виробничих потужностей. Також — постійно забезпечуватиме

потреби вітчизняних підприємств агропромислового комплексу в товарах критичного імпорту. Держава регулярно закуповуватиме продовольчі набори для соціально незахищених верств населення. Будуть реалізовані місцеві програми для самозабезпечення територіальних громад харчовими продуктами.

Проблема продовольчої безпеки держави в умовах війни набула надзвичайної гостроти, тож питання розвитку продовольчих систем стають важливим сегментом для безпосередньої комунікації влади з аграріями.

Мета роботи. Теоретико-методичне обґрунтування продовольчих систем в умовах воєнного стану в Україні. Проаналізувати сучасний стан продовольчої безпеки України та розробити рекомендації щодо поліпшення продовольчого комплексу на майбутнє.

Матеріали та методи. У статті використано методи теоретичного аналізу та синтезу, які дозволили виявити порівняльну характеристику продовольчих систем в Україні, Європі та світі в цілому.

Результати та обговорення. Криза в економічній сфері суспільного виробництва України під час війни різко загострила проблему продовольчої безпеки, що виразилось у суттєвому зниженні купівельної спроможності більшості населення, наслідком якого стали трансформаційні зміни у сфері продовольчого споживання по різних напрямках. Чималу допомогу у продовольстві для населення України в умовах війни надала та продовжує надавати європейська та світова спільнота. Саме тому вже сьогодні в Україні слід посилювати співпрацю з європейськими партнерами (як із владними інституціями, так і з інститутами громадянського суспільства) щодо розгортання низки нових програм та проєктів, спрямованих на підготовку наших владомощців і співгромадян до повоєнного етапу соціально-економічного розвитку. І саме територіальні громади та органи їх місцевого самоврядування повинні виступити у цьому питанні одними з першочергових ініціаторів, особливо якщо мова йде про громади та регіони, які віддалені від зони бойових дій, але розташовані поруч із кордоном з ЄС.

В світовій аграрній економіці продовольчі системи представлені двома типами (системами харчування): глобальною та місцевою (регіональною). Глобальна продовольча система характеризується високоомеханізованим монокультурним виробництвом у великих масштабах, що передбачає широке застосування хімічних засобів і продукція яких призначена на більш глобальний ринок. Відзначається ця система надзвичайною капіталомісткістю і енергомісткістю, що зумовлено значними зовнішніми витратами, застосуванням великих машин і транспорту для дальніх перевезень та розширеною комунікаційною інфраструктурою. Характерним для такої системи є сильна залежність від знань і технології виробництва, тобто безпосередньо пов'язана з розвитком науково-технічного прогресу [1]. Мета глобальної продовольчої системи полягає в безперервному підвищенні врожайності обмеженого асортименту сільськогосподарських культур, продукція вирощування яких продається на глобальних ринках, при одночасній мінімізації затрат людської праці. Для досягнення цієї мети досить часто використовуються і бюджетні кошти, зокрема для реалізації програм різних досліджень і розробок. Ці нові технології пропагуються серед господарств, не звертаючи уваги на місцеві екологічні і соціальні умови. Існують відмінності в цій глобальній продовольчій системі, однак всі вони підпорядковані технологіям і механізмам міжнародного ринку.

На світовому ринку багато місцевих продовольчих ініціатив спрямовані на формування локальної або регіональної системи споживання, яка включає в себе відносно короткі відстані, на які транспортується харчування між виробниками і споживачами.

Потенціал місцевої системи продовольства пов'язаний з потребами ринку. За даними дослідження Євробарометру (Eurobarometr) дев'ять з десяти опитаних європейців погоджуються, що покупка місцевих продуктів є вигідною, і що ЄС повинен сприяти їх доступності на ринку. Але майже половина респондентів відзначають, що важко знайти місцеві продукти і важко їх відрізнити від інших продуктів [2].

Застосування місцевих продовольчих систем дозволяє збільшити частку виробників сільськогосподарської продукції у доданій вартості, знизити викиди вуглецю в процесі розподілу продовольства, формувати продовольчу безпеку домогосподарств особам з низьким рівнем доходів завдяки доступу до добрих продуктів харчування і здорової їжі, підтримувати малий бізнес і підвищити рентабельність дрібних господарств.

В Україні наразі не створено умов для достатнього розвитку місцевої системи продовольства. Натомість в Європі в останні роки для цього сформоване достатнє підґрунтя: впроваджено ефективні способи доступу до землі і методи обміну землею, адаптовано законодавство з метою сприяння дрібним виробникам орієнтованим на місцевий ринок, створено нові структури і знайдено нові способи, щоб зацікавити місцевих споживачів.

24 березня 2022 р. було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану» № 2145-IX [3]. Закон вводить у законодавство спрощені правові механізми, а саме:

- Автоматичне поновлення на 1 рік дії договорів на використання земельних ділянок сільськогосподарського призначення усіх форм власності;
- Спрощений порядок передачі в оренду для ведення товарного сільськогосподарського виробництва земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності органами влади;
- Спрощений порядок передачі в оренду для ведення товарного сільськогосподарського виробництва земельних ділянок сільськогосподарського призначення державної та комунальної власності їх постійними землекористувачами та емфітевтами;
- Передачу орендарями та суборендарями прав оренди та суборенди земельних ділянок сільськогосподарського призначення усіх форм власності для ведення сільського господарства;
- Порядок державної реєстрації договорів щодо землі.

Вартує наголосити, що нові правові норми розраховані на застосування лише у період воєнного часу. Із відновленням мирного життя держава повернеться до звичних процедур регулювання земельних відносин.

За останні три місяці парламент прийняв шість важливих аграрних законів для полегшення діяльності сільгоспвиробників в умовах воєнних дій. Продовольча безпека, земельні відносини (орендні відносини, реєстрація права власності та інше), виробництво сільськогосподарської продукції, утворення ОВК та розвиток зрошення/меліорації, протидія рейдерству за участі чорних реєстраторів та державних нотаріусів і містобудівна діяльність – ключові теми цих законів.

12 травня 2022 р. було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо безперебійного виробництва та постачання сільськогосподарської продукції під час воєнного стану» № 7264 [4], який передбачає:

- На період воєнного стану та протягом 90 днів з дати його завершення спростити державну реєстрацію пестицидів і агрохімікатів;
- Розширити перелік агрохімікатів, дозволених до ввезення в Україну, виробництва, торгівлі, застосування та рекламування без їх державної реєстрації;
- Дозволити відбирати зразки фахівцям приватних лабораторій та агрономам-інспекторам; спростити порядок уповноваження приватних лабораторій; спростити фітосанітарні вимоги при переміщенні продукції рослинного походження та дозволити оформлення електронного фітосанітарного сертифіката;
- Надати можливість для українських органічних виробників, які здійснювали виробництво за стандартами ЄС, перейти на українські стандарти виробництва без додаткового перехідного періоду (якщо це відбувається у рамках одного і того органу сертифікації), а також можливість для таких виробників отримати державну підтримку;

- Відтермінувати на 3 роки з дня завершення воєнного стану відповідні вимоги Закону України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» щодо облаштування та оснащення прикордонних інспекційних постів за європейськими стандартами;
- Спростити та дозволити транзитне переміщення живих тварин через територію країн, в яких фіксуються випадки небезпечних хвороб тварин, за умови якщо відповідні тварини походять з господарств тих країн, що є вільними від небезпечних хвороб тварин.

Висновки. Війна вже завдала значних збитків та втрат в Україні та спричинила масове переміщення населення. Населення в районах ведення бойових дій стикається з гострою нестачею продовольства, води та переривами у наданні житлово-комунальних послуг. Існує ймовірність того, що вразливі групи населення ще більше страждатимуть від голоду та недоїдання, оскільки відсутність безпеки продовжує впливати на місцеві та національні продовольчі системи. Ситуація викликає особливе занепокоєння щодо певних груп населення, включно з домогосподарствами, очолюваними жінками, які вже зараз значно гостріше відчули нестачу продовольства.

Світова продовольча ситуація вимагає посиленої уваги до національної продовольчої безпеки, віднесення ресурсів продовольства в ранг стратегічно важливих, посилюючи увагу при цьому до розвитку агропромислового комплексу країни. В якості пріоритетних напрямків державної політики необхідно визначити захист і ефективне використання земельних і водних ресурсів, підвищення ролі науки в розв'язанні продовольчої проблеми. З метою розв'язання проблеми становища щодо продовольчої безпеки, що стрімко погіршується, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО) розробила План швидкого реагування (ПШР) для проведення заходів зі збереження життя та засобів до існування, щоб підтримати найбільш вразливі сільськогосподарські підприємства впродовж 2022 року. Наразі збір на території де відбуваються військові дії зірваний, фермерам потрібна термінова

підтримка для дотримання термінів проведення сільськогосподарської діяльності та виробництва. Крім того, промислові виробники продукції тваринництва мають обмежений доступ, як фізичний, так і економічний, до кормів для тварин і ветеринарних ліків, що мають вирішальне значення для виживання худоби та виробництва. Це дозволить виробникам забезпечити ланцюжки постачання і ринки на поточному рівні. Нестача палива та низька ліквідність є істотними перешкодами для виробництва. Проте вирішення цих проблем зводиться до європейської та світової підтримки в контексті програма грантів, орієнтованих на виробників товарів ключових ланцюжків доданої вартості, які відіграють важливу роль у питаннях продовольчої безпеки.

Список використаної літератури:

1. Липчук В.В. Суть та особливості продовольчих систем. Органічне виробництво і продовольча безпека: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (12–13 травня 2016 р.): Житомир, 2016. С. 366 – 369.

2. Komisja Europejska. „Wspólna polityka rolna. Specjalne sprawozdanie Eurobarometru 368 (wrzesień 2011). URL: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_368_en.pdf).

3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану: Закон України від 24 березня 2022 р. № 2145-IX: Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-IX#Text>.

4. Про внесення змін до деяких законів України щодо безперебійного виробництва та постачання сільськогосподарської продукції під час воєнного стану: Закон України від 12 травня 2022 р. № 7264: Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2246-20#Text>.

РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ОБЕРНЕНИМ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ

Сук Петро Леонідович,
д.е.н., професор, професор кафедри обліку і оподаткування,
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів
і природокористування України
“Ніжинський агротехнічний інститут”,
м. Ніжин, Україна

Вступ. Відповідно до П(С)БО 16 “Витрати” одним із елементів витрат операційної діяльності є амортизація [1]. Вона розраховується за різними методами. Одним із методів амортизації необоротних активів є метод на основі доходу (revenue-based amortisation method) [2]. Можна використовувати різні методи амортизації на основі доходу або різні види цього методу. Одним із них є обернений метод амортизації на основі чистого прибутку.

Чистий прибуток – частина балансового прибутку підприємства, що залишається в його розпорядженні після сплати податків, зборів, відрахувань і інших обов’язкових платежів до бюджету. Чистий прибуток використовується для збільшення оборотних коштів підприємства, формування фондів і резервів, і реінвестицій у виробництво [3; 4].

Чистий прибуток розраховується як різниця між прибутком і податком на прибуток, який становить 18 % від прибутку.

Згідно з НПСБО 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” чистий прибуток відображається у Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) у статті “Чистий фінансовий результат” (прибуток) (код рядка 2350) [5].

Відповідно до Методичних рекомендацій щодо заповнення форм фінансової звітності (п. 3.25.) чистий прибуток (збиток) розраховується як алгебраїчна сума прибутку (збитку) до оподаткування, податку на прибуток та прибутку (збитку) від припиненої діяльності після оподаткування [6].

Мета – довести необхідність використання оберненого методу на основі чистого прибутку для амортизації необоротних активів.

Матеріали та методи. Щоб розрахувати амортизацію оберненим методом на основі чистого прибутку спочатку потрібно визначити амортизацію за методом на основі чистого прибутку і суми змінити навпаки: 1-й рік переставити у останній, 2-й у передостанній і т.д.

Річна сума амортизації за методом на основі чистого прибутку визначається як добуток вартості, що амортизується (різниця між первісною і ліквідаційною вартістю), та коефіцієнта амортизації, який обчислюється діленням фактичного чистого прибутку від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на плановий обсяг чистого прибутку від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг).

Щоб розрахувати амортизацію необоротних активів на основі чистого прибутку використовують формули:

$$\text{ЧП} = \text{П} - \text{ПП},$$

де ЧП – чистий прибуток; П – прибуток; ПП – податок на прибуток (18%).

$$\text{СА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) \times \text{КА},$$

де СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об'єкта; ЛВ – ліквідаційна вартість об'єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

$$\text{КА} = \text{ФСЧП} : \text{ПСЧП},$$

де ФСЧП – фактична сума чистого прибутку від реалізації продукції (робіт, послуг); ПСЧП – планова сума чистого прибутку від реалізації продукції (робіт, послуг).

Можна визначити амортизацію на основі чистого прибутку також за іншим варіантом:

$$\text{СА} = \text{ФСЧП} \times \text{КА};$$

$$\text{КА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) : \text{ПСЧП}.$$

Нараховувати амортизацію необоротних активів за оберненим методом на основі чистого прибутку можна за двома способами: 1) від початкової

вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів.

На прикладі покажемо вирахування амортизації необоротних активів оберненим методом на основі чистого прибутку.

Приклад. Початкова вартість необоротних активів 87000 грн, ліквідаційна вартість – 2000 грн, термін експлуатації – 4 роки, ліквідаційна. Отже, вартість, яка амортизується, дорівнює 85000 грн ($87000 - 2000 = 85000$).

Чистий прибуток від реалізації продукції (робіт, послуг) становить: всього – 70000 грн, в тому числі: за 1-й рік – 30000 грн, за 2-й рік – 20000 грн, за 3-й рік – 15000 грн, за 4-й рік – 5000 грн.

Визначимо коефіцієнт амортизації: за 1-й рік – 0,4286 ($30000 : 70000 = 0,4286$), за 2-й рік – 0,2857 ($20000 : 70000 = 0,2857$), за 3-й рік – 0,2143 ($15000 : 70000 = 0,2143$), за 4-й рік – 0,0714 ($5000 : 70000 = 0,0714$).

Нарахування амортизації за методом на основі чистого прибутку і за оберненим методом на основі чистого прибутку (1-й спосіб – від початкової вартості необоротних активів) розглянуто в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Розрахунок амортизації необоротних активів методом на основі чистого прибутку (1-й спосіб – від початкової вартості необоротних активів)

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	85000	30000	0,4286	36431
2	85000	20000	0,2857	24284
3	85000	15000	0,2143	18216
4	85000	5000	0,0714	6069
x	Разом	70000	1	85000

Таблиця 2

Розрахунок амортизації необоротних активів оберненим методом на основі чистого прибутку (1-й спосіб – від початкової вартості необоротних активів)

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	85000	5000	0,0714	6069
2	85000	15000	0,2143	18216
3	85000	20000	0,2857	24284
4	85000	30000	0,4286	36431
x	Разом	70000	1	85000

В таблицях 3 і 4 вирахуємо амортизацію за 2-м способом (від залишкової (балансової) вартості необоротних активів) методу на основі чистого прибутку і оберненого методу на основі чистого прибутку.

Таблиця 3

Розрахунок амортизації необоротних активів методом на основі чистого прибутку (1-й спосіб – від початкової вартості необоротних активів)

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	85000	30000	0,4286	36431
2	48569	20000	0,2857	13876
3	34693	15000	0,2143	7435
4	27258	5000	0,0714	27258
x	Разом	70000	1	85000

Таблиця 4

Розрахунок амортизації необоротних активів оберненим методом на основі чистого прибутку (1-й спосіб – від початкової вартості необоротних активів)

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Дохід (виручка) від реалізації продукції (робіт, послуг), грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	85000	5000	0,0714	27258
2	48569	15000	0,2143	7435
3	34693	20000	0,2857	13876
4	27258	30000	0,4286	36431
x	Разом	70000	1	85000

Результати і обговорення. П(С)БО 16 “Витрати” одним із елементів витрат операційної діяльності визначено амортизацію. Вона дає змогу рівномірно розподілити між відповідними звітними періодами вартість активу, що забезпечує одержання економічних вигід протягом кількох звітних періодів [1]. Якщо амортизацію не розраховувати, то собівартість продукції буде визначена неточно: в одних періодах вона буде занижена, а в інших завищена. Амортизація згідно з принципом нарахування дозволяє правильно визначити фінансовий результат, порівнявши доходи звітного періоду з витратами, що були здійснені для отримання цих доходів [5; 7].

Висновки. Нарахування амортизації необоротних активів можна здійснювати за оберненим методом на основі чистого прибутку. Він розраховується за допомогою методу амортизації на основі чистого прибутку, а річні суми амортизації беруться у зворотному порядку.

Амортизацію за оберненим методом на основі чистого прибутку можна визначати за двома способами: 1) від початкової вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів.

Список використаних джерел:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за № 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.

2. Clarification of Acceptable Methods of Depreciation and Amortisation (Amendments to IAS 16 and IAS 38) (May 2014). – Електронний ресурс. – Режим доступу : https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iast/ias16-amending-201405.

3. Чистий прибуток. – Режим доступу : https://uk.wikipedia.org/wiki/Чистий_прибуток.

4. Джуріло О. Фінансові показники бізнесу: дохід, виручка, прибуток. (29 травня 2020). – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://journal.ostapp.com.ua/uk/articles/post/dohod-vyrucka-pribyl>.

5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 27 квітня 2000 р. № 92, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 травня 2000 р. за № 288/4509. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

6. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

7. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>.

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

Татар Марина Сергіївна,

к.е.н., доцент

Косолапова Руслана Андріївна,

студентка

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Введення./Introduction. Стійка банківська система є обов'язковою умовою стабільного соціально-економічного розвитку України. Однак, глобальні виклики сучасності та військовий стан внесли серйозні корективи в діяльність банківської системи України. У січні-березні 2022 року банки продемонстрували від'ємний фінансовий результат 16 млн грн через отриманий у березні чистий збиток у розмірі 10,07 млрд грн. При цьому в січні-лютому чистий прибуток банківського сектору становив 9,91 млрд грн. Із початком повномасштабної війни банки запровадили кредитні канікули та знизили комісії за користування своїми послугами. Це негативно відобразилося на процентних та комісійних доходах фінустанов. Так, темпи зростання чистого процентного доходу в березні суттєво сповільнилися – до 17%, тоді як за січень-лютий цей показник зріс на 35%. Чистий комісійний дохід скоротився за I квартал на 13% через падіння в березні на 58% [1].

Особливої актуальності в таких умовах набирає забезпечення безперебійності роботи банківської системи з урахуванням карти бойових дій, діджиталізація, дистанційний формат роботи з клієнтами, захист банківських даних, забезпечення безпечності оплат та переказів, можливість залишатися на зв'язку та користуватися банківськими послугами в умовах військового стану, можливості доступу до кредитних ресурсів та їх повернення, гарантування вкладів державою в період війни. Безперечно, в таких умовах зростає зацікавленість клієнтів та власників банку щодо результативності роботи банківської установи, оскільки фінансовий результат є важливою категорією,

що характеризує стійкість та надійність комерційного банку.

Мета роботи./Aim. Аналіз результативності діяльності комерційних банків на прикладі АТ КБ «ПриватБанк» та визначення факторів впливу на результативність в умовах глобальних викликів і військового стану в Україні.

Матеріали і методи./Materials and methods. Основи аналізу результатів діяльності банків широко представлені в іноземній та вітчизняній економічній літературі в працях Зінченко О. А., Короті А. С., А.С. Рибалко, Груздевича У. Я., Карчевої Г.Т., Примостки Л.О., Варцаби В. І. тощо. Методологічну основу дослідження склали загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема: метод аналізу і синтезу, групування; метод порівняння; коефіцієнтний метод тощо.

Результати та обговорення./Results and discussion. Фінансовий результат комерційного банку являє собою прибуток (збиток) як абсолютний показник та рентабельність (ефективність) як відносний показник. Прибуток (збиток) визначають як різницю між доходами та витратами банківської установи, а рентабельність (ефективність) – як відношення прибутку до понесених витрат або наявних ресурсів.

Структуру доходів та витрати комерційного банку відображено на рис. 1.

На рівень рентабельності комерційного банку можуть впливають такі фактори: структура активів, тобто співвідношення між продуктивними і непродуктивними активами; ефективність управління дохідністю кредитного портфеля і портфеля цінних паперів; розміри комісійних з одиниці продуктивних активів; покриття отриманими доходами відсоткових і управлінських витрат, тобто ефективність контролю над ними в поелементному розрізі (операційні видатки і витрати, видатки на оплату праці) та ін.

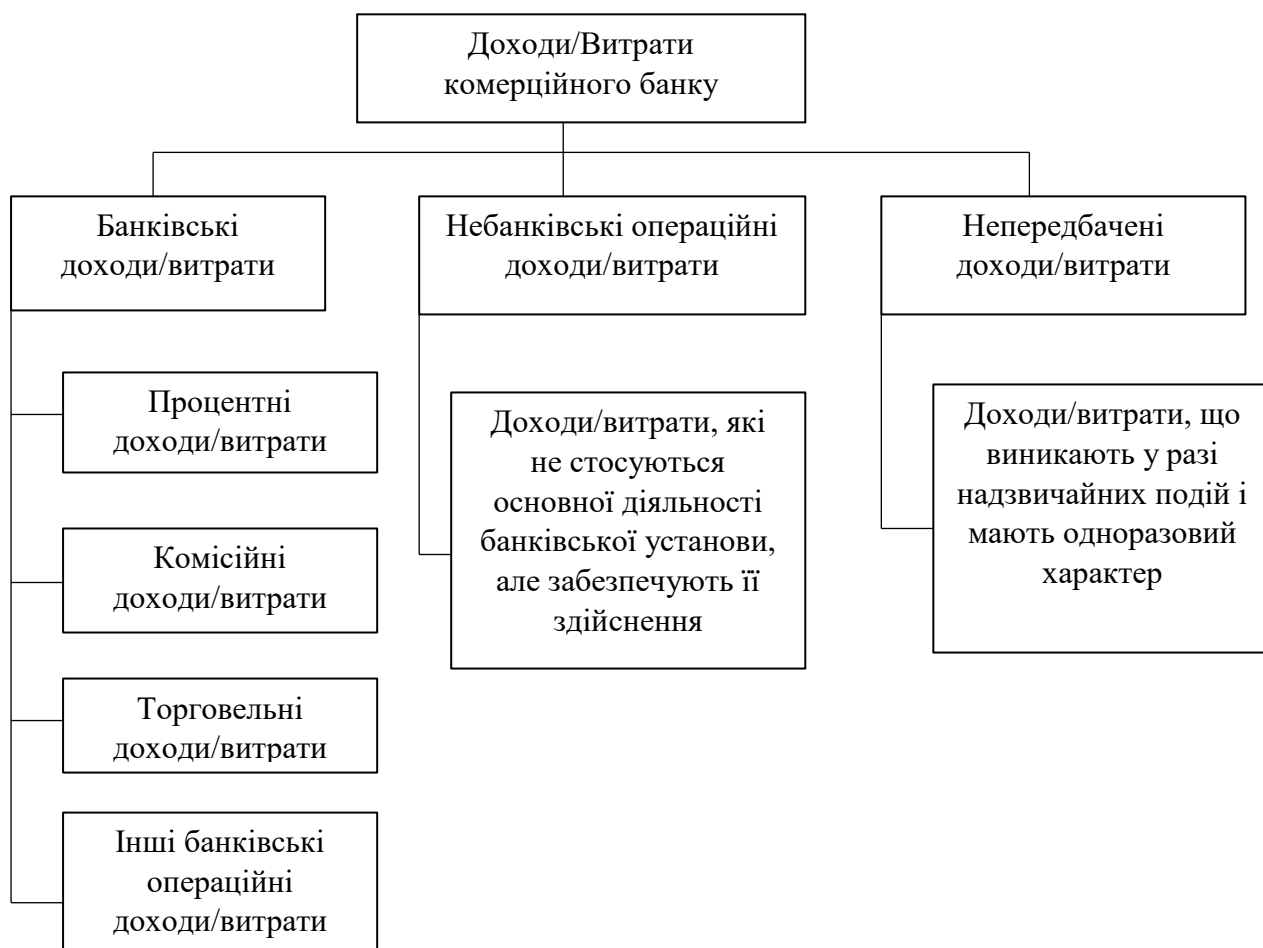


Рис. 1. Склад доходів та витрат комерційного банку

Основні коефіцієнти, які визначають рентабельність банку, зазначені у табл. 1.

Таблиця 1

Основні коефіцієнти оцінювання рівня прибутковості банку

Коефіцієнт	Розрахунок	Характеристика
Прибутковість активів	$ROA = \frac{ПД}{РА} * 100\%$ Або $ROA = \frac{ЧП}{А} * 100\%$ Де ЧП – чистий прибуток, РА – робочі активи банку, А – загальні активи банку	Коефіцієнт ROA має бути не менше 1%. Він показує, скільки чистого прибутку приносить 1 грн. активів банку.
Прибутковість капіталу	$ROE = \frac{ЧП}{К} * 100\%$ Де К – власний капітал банку	Рекомендоване значення даного показника не менше 15%. Він показує, скільки чистого прибутку припадає на 1 грн. власного капіталу банку
Чистий спред	$ЧС = \frac{ПД}{ПА} * 100\% - \frac{ПВ}{ПП} * 100\%$ Де ПД – процентні доходи	Норма не менше 1,25%. ЧС показує чисту дохідність банку.

	ПА – платні активи, за якими банк одержує доходи ПВ – процентні витрати ПП – платні пасиви, пасиви за якими банк несе витрати	
Чиста процентна маржа	$ЧМП = \frac{ПА - ПВ}{РА} * 100\%$	Норма коефіцієнта не менше 4,5%. Маржа показує скільки чистого процентного доходу приносить 1 грн. робочих активів.

В табл. 2 наведено показники, для розрахунку фінансових результатів АТ КБ «ПриватБанк» за 2019-2021 рр.

Таблиця 2

Основні показники прибутковості АТ КБ «ПриватБанк» за 2018-2020 рр.

Показник	2018 рік	2019 рік	2020 рік	Відхилення 2020 р. від 2018 р. (+,-)
ROA	4,603	10,526	6,351	1,748
ROE	6,211	15,821	11,793	5,582
ЧС	6,107	6,186	4,277	-1,830
ЧМП	6,420	6,823	4,475	-1,945

За 2018-2020 рр. майже всі показники відповідали рекомендованим значенням, проте у 2018 та у 2020 роках прибутковість капіталу не відповідає нормі. У 2020 р. чиста процентна маржа склала 4,475%, що на 0,025% нижче за норму, це не критично, але все ж гірше, ніж у інші роки.

Для загальної оцінки рівня доходів банку запропоновано розраховувати систему коефіцієнтів дохідності, що наведено в табл. 3, а рівня витрат в табл. 4.

Таблиця 3

Показники рівня дохідності банку на прикладі АТ КБ «ПриватБанк»

Економічна характеристика	Чисельник	Знаменник	2019 рік	2020 рік	Оптимальне значення
Ефективність роботи активів	Прибуток, П _р	Активи банку, А	10,53%	6,35%	1-4%
Кількість отриманого прибутку з кожної гривні доходів	Прибуток, П _р	Доходи банку, Д	53,87%	39,01%	8-20%

Дохідність 1 грн активів	Доходи, Д	Активи банку, А	19,54%	16,29%	14-22%
Рівень ефективності та ризикованості вкладень	Процентні доходи, Дп	Активи банку, А	10,93%	8,77%	10-18%
Ефективність роботи дохідних активів	Процентна маржа, Дп – Вп	Дохідні активи, Ад	6,82%	6,09%	1-3%
Ефективність управління спредом	Процентна маржа, Дп – Вп	Активи банку, А	6,35%	5,65%	1-4%
Покриття процентних витрат процентними доходами	Процентні доходи, Дп	Процентні витрати, Вп	238,75%	280,60%	110-125%
Ефективність використання внутрішньобанківських резервів	Непроцентні доходи, Дн	Доходи банку, Д	44,09%	46,13%	5-15%
Якість управління затратами банку	Непроцентні витрати, Вн	Доходи банку, Д	37,13%	20,86%	10-25%
Дохідність 1 грн основного капіталу банку	Процентні доходи, Дп	Основний капітал банку, Косн	0,16	0,16	1,2-1,7
Величина доданої вартості та ефективність управління спредом	Процентна маржа, Дп – Вп	Основний капітал банку, Косн	9,54%	10,48%	10-35%
Ефективність процентної політики банку	Процентна маржа, Дп – Вп	Доходи банку, Д	32,49%	34,67%	6-8%
Можливості використання внутрішньобанківських резервів	Непроцентні доходи, Дн	Активи банку, А	8,62%	7,51%	1-3%
Частка дохідних активів (розглядається у взаємозв'язку з К15)	Дохідні активи, Ад	Активи банку, А	1,13	1,08	0,75-0,85
Кількість дохідних активів на 1 грн платних пасивів (має пріоритет перед К14)	Дохідні активи, Ад	Платні пасиви, Пп	1,13	1,08	Більше 1
Величина дохідних активів на 1 грн капіталу	Дохідні активи, Ад	Капітал банку, К	545,66%	650,32%	8-18%
Пріоритетність напрямів використання капіталу	Недохідні активи, Ан	Капітал банку, К	40,65%	51,18%	0,5-2,0
Дохідність використання ресурсної бази банку	Процентні доходи, Дп	Платні пасиви, Пп	13,26%	10,18%	Визначає банк

Таблиця 4

**Отримані значення показників рівня витрат на прикладі
АТ КБ «ПриватБанк»**

Економічна характеристика	Чисельник	Знаменник	2019 рік	2020 рік	Оптимальне значення
Загальна дієздатність банку	Витрати банку, В	Доходи банку, Д	0,61	0,40	< 1,0
Частка доходів на покриття заборгованості	Доходи банку, Д	Платні пасиви, П _п	0,24	0,19	Визначає банк
Розміщення платних пасивів у дохідні активи	Платні пасиви, П _п	Дохідні активи, А _д	0,89	0,93	Максимально 1,2
Вартість 1 грн банківських активів	Витрати банку, В	Активи банку, А	0,12	0,07	Визначає банк
Частка процентних витрат у процентних доходах банку	Процентні витрати, В _п	Процентні доходи, Д _п	0,42	0,36	< 0,8
Граничний рівень непроцентних витрат на 1 грн активів	Непроцентні витрати, В _н	Активи банку, А	7,26%	3,40%	1-4%
Рівень покриття непроцентних витрат непроцентними доходами	Непроцентні доходи, Д _н	Непроцентні витрати, В _н	1,19	2,21	> 0,5

Для аналізу зовнішніх факторів, що впливають на результативність діяльності АТ КБ «ПриватБанк» проведено PEST-аналіз (табл. 5).

Таблиця 5

**Зовнішні фактори, які впливають на діяльність АТ КБ
«ПриватБанк»**

Елементи	Фактори	Характеристика
Політичне середовище (Р)	Законодавство	1) Часта зміна нормативно-правової бази, у тому числі й у фінансовій сфері 2) Зміна статусу ПриватБанку з комерційного на державний
	Керівництво	Перехід влади від олігарха Ігоря Коломойського до держави (у вигляді Міністерства фінансів України)
Економічне середовище (Е)	Конкуренти	Аналіз конкурентів та послуг, що ними надаються
	Податковий кодекс	Через велику кількість змін у даному сегменті, цей показник є дуже суттєвим для оцінки ризиків

	Економічна ситуація в країні	1) Загальний аналіз ситуації, прогнозування зростання/падіння попиту на банківські послуги, передбачення негативних змін. 2) Коливання ВВП
	Кредитно-грошова політика	1) Систематичний моніторинг інфляційних процесів, оскільки в умовах військового стану значно та швидко зростає інфляція 2) Стабільність національного валютного курсу, який дуже зріс навіть за декілька місяців після початку бойових дій
Соціальні фактори (S)	Демографія	1) Виїзд значної кількості населення за кордон через військові дії, що знижує кількість клієнтської бази банку 2) Зміна демографічної ситуації, старіння хвороб, зростання пенсійного віку; проходження через банки стипендій, заробітної плати та пенсій. 2) Зайнятість населення, його платоспроможність. 3) Активність клієнтів.
	Благодійність	Соціальна активність фінансової установи Корпоративна соціальна відповідальність
	Освіта	Попит на висококваліфікованих фахівців Зниження якості освітнього процесу внаслідок дистанційного формату освіти Зниження мотивації до навчання та отримання освіти Активізація цифровізації внаслідок пандемії та військових дій одночасно, що вимагає спеціалістів у даній сфері
	Працівники	Відплив кваліфікованих кадрів за кордон Ускладнення роботи в умовах військового стану Створення та підтримання системи підвищення кваліфікації та мотивації персоналу
Технологічні фактори (Т)	Стрімкий розвиток технологій	Через динамічний розвиток інформаційних технологій прогнозується ускладнення процесів їх ефективного використання, що, в свою чергу, прогнозує попит на спеціалістів, які в змозі організувати їх доцільне та ефективне використання.
	Інновації у банківській сфері	Постійний попит на нові, сучасні банківські продукти та потенціал у цій сфері
	Захист банківських даних	Підвищення необхідності додаткового захисту даних, у зв'язку з чим НБУ в терміновому порядку дозволив банкам зберігати інформацію в хмарних сховищах, розташованих у ЄС, США, Великобританії, Канаді, що мінімізувало ризики втрати даних у разі фізичного пошкодження серверів з інформацією в Україні

Висновки./Conclusions. Отже, для підвищення прибутковості проведених банком операцій необхідно постійно здійснювати моніторинг зовнішнього середовища й своєчасно та грамотно здійснювати управління доходами і витратами банку.

Література:

1. Офіційний веб-сайт Stockworld. URL:
[https://www.stockworld.com.ua/ru/news/u-i-kvartali-zbitok-bankivskogo-sektoru-
stanoviv-160-mln-grn](https://www.stockworld.com.ua/ru/news/u-i-kvartali-zbitok-bankivskogo-sektoru-
stanoviv-160-mln-grn)

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОГО- АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ПІДПРИЄМСТВА

Тирінов Андрій Вікторович

к. е. н, доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування
Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Турбулентність зовнішнього оточення, постійне удосконалення внутрішніх бізнес-процесів, потреба інноваційного оновлення технологічної бази, коливання вимог споживачів та решта подібних факторів ускладнює вироблення менеджментом підприємств дієвих управлінських рішень. Таку вирішують як правило формуванням системи підтримки прийняття управлінських рішень (СППР), функціонування якої неможливо при відсутності достовірної, оперативної та повної інформації. Аксиоматичним є твердження, що менеджмент отримує інформацію переважно з бухгалтерського обліку, а також що така інформація не завжди перекриває запити її користувачів, має певні викривлення та потребує зв'язування з іншими інформаційними системи підприємства. Набуває популярності твердження про потребу розширення можливостей бухгалтерського обліку щодо сприяння виробленню сценаріїв розвитку підприємства або передбачення напрямків зміни окремих показників, зафіксованих у звітності підприємства. Нажаль така вимога як правило не підкріплюється визначенням місця її реалізації в організаційній структурі підприємства, адже прогнозування виходить за межі посадових обов'язків виконавців облікового процесу. З огляду на це об'єктивно проявляється проблема забезпечення відповідності облікової системи сучасним запитам з боку користувачів облікової інформації та зростанню кількості інформації.

Мета роботи полягає в розвитку теоретико-методичного забезпечення підтримки системних змін параметрів організації бухгалтерського обліку в

напрямку якомога повнішого забезпечення вимог системи підтримки прийняття управлінських рішень підприємства.

Матеріали і методи. Реалізувати поставлену мету пропонується на основі системного підходу, але в тій його інтерпретації, що декларується рядом стандартів міжнародної організації зі стандартизації, таких як ISO 42010 «Системна та програмна інженерія» (потрібен для визначення архітектури облікової системи), ISO 15288 «Процеси життєвого циклу систем» (містить перелік видів діяльності підприємства, які потребують належного обліково-інформаційного забезпечення), ISO 15926 «Системи промислової автоматизації» (регламентує зв'язування облікових даних з відомостями щодо руху підприємства за його життєвим циклом), ISO 81336 «Промислові системи, установки та устаткування» (забезпечує розгортання функціональності обліково-аналітичної системи в рамках організаційної структури підприємства), ISO 22301 «Системи безперервності бізнесу» (орієнтує систему обліку на підтримку протидії впливу негативних факторів на роботу підприємства), ІЕС 62264 «Інтеграція систем управління підприємством» (визначає місце обліку в загальній сукупності бізнес-процесів підприємства), а також цілого ряду інших.

Результати та обговорення. Орієнтація на перелічені стандарти дозволяє висунути гіпотезу дослідження, щодо зближення параметрів організації обліку з потребами СППР за рахунок використання практик системної інженерії [4]. Така авторська гіпотеза перетинається з поширеною зараз концепцією «Accounting 4.0» (відповідно до [3, с. 552] розкривається як орієнтований на створення цінності підхід, що передбачає використання отриманих в процесі четвертої промислової революції інструментів, таких як: інтернет речей, блокчейн, роботизація, датчики, моделювання тощо), але робить акцент не стільки на новому змісті облікової парадигми, скільки на особливостях її практичної імплементації. Додатковою гіпотезою є трансформація обліку з простої системи збирання інформації, до елемента СППР засобами

прогнозування, моделювання та попередньої обробки інформації. Реалізація даної трансформації можлива лише на основі означеному в першій гіпотезі розгляду обліку як інструменту консолідації інформації. Відповідно розширення функціональності обліку з засобу формування регламентованої звітності до інформаційного забезпечення менеджменту підприємства значно трансформує й підхід до формування обліково-аналітичного забезпечення роботи СППР (тобто змінює підхід до організації облікового процесу). Автором тут декларується прийняття циклічності та перманентності процесу організації обліку, коли кожна зміна (перегляд) параметрів організації обліку пов'язана з новими технологічними оновленнями чи зміною вимог користувачів облікової інформації щодо їх інформаційних потреб. Також передбачається синонімічність процесу формування обліково-аналітичного забезпечення роботи СППР та представлення організації обліку як розширення функціональності облікового процесу. Це передбачає виділення певної цільової системи (від англ. «system-of-interest») та системи, що забезпечує формування цільової системи («enabling system» в [4]). Цей розподіл декларується в ISO 15288 та пропонується для використання при організації обліку.

Зазначимо, що в класичній обліковій літературі виділяють певні шляхи та етапи організації обліку, які зводяться до формування облікової політики, розробки робочого плану рахунків, форм первинної документації, регламентів роботи виконавців облікового процесу тощо. Не заперечуючи наявності таких етапів, слід передбачити зміну контексту їх застосування. Окрім того, в більшості випадків приймається обмежений підхід, коли цифровізація бізнесу в контексті обліку зводиться до вибору певної комп'ютерної облікової системи та вендора, що буде займатися її впровадженням. Широке розповсюдження інструментів цифровізації бізнесу вимагають розширення даного підходу.

По-перше, слід наголосити на системного підходу при формуванні обліково-аналітичного забезпечення роботи СППР та обов'язковості фізичного втілення створюваної системи. Тобто організовується така систему обліку, яка обов'язково 4D-екстент (місце у часі та просторі). Зібрана інформація

фіксується на певних носіях, а не є лише віддзеркаленням господарських операцій в рамках умовних моделей. В аспекті цифровізації передбачається, що виконання цифрових бізнес-процесів потребує фізичної наявності комп'ютерів з відповідним програмним забезпеченням, придбання та використання яких потребує певних витрат (використання хмарних технологій не змінюють цей принцип, а лише зміщують акценти). Тут доречним є проведення фінансового моделювання віддачі від розгортання цільової системи (моделюється співвіднесення додаткового грошового потоку від розширення функціональності обліку порівняно з витратами на досягнення неї).

По-друге, слід передбачити, що організація обліку не є самостійним на відокремленим процесом, особливо в умовах датацентричного підходу до організації ведення бізнесу. Одночасно й підприємство не розглядається як самостійний учасник ринку, оскільки кожне підприємство залучено до цілісної системи господарських та іншого роду зав'язків, інформація про які потрібна для вироблення оперативних та стратегічних рішень. Тобто система обліку, так само як і система підприємства, розглядаються з точки зору забезпечення інформаційних та господарських запитів з боку надсистеми відповідно. Підприємство може бути залучено до мереж кооперації чи функціонувати в рамках системи коопераційних зав'язків зі своїми стейкхолдерами. Відповідно формується інформація щодо реалізації таких зав'язків, яка не може бути отримана лише з системи обліку. Отже, організація обліку орієнтується на узгодження переліку та складу облікових номенклатур відповідно до структури інформації, що надходить з інших інформаційних систем.

Наступним твердження є прийняття убудованості підприємства в оточення, що потребує формувати інформацію щодо реалізації його бізнес-процесів. Тут може прийматися будь-яка з наявних систем класифікації та узгодження бізнес-процесів (як правило облік розглядається як один з бізнес-процесів забезпечення виконання основних бізнес-процесів). Авторська точка зору полягає у тому, що конфігурація та архітектура бізнес-процесів є вирішальним елементом організації обліку. При цьому, обов'язково робиться

акцент на наскрізний опис процесів, враховуючи місце підприємства в інтегрованому ланцюгу задоволення запитів споживачів щодо виходу з бізнес-процесів. Таке інтеграційне представлення бізнес-процесів визначає перелік об'єктів уваги системи обліку, розподілених не завжди в рамках лише одного підприємства. За такого підходу формується вимога щодо ієрархічності організації обліку та щодо можливості перенесення облікових функцій (функцій аналітичної обробки інформації чи формування звітності) у надсистему. Можливо залишення базових функцій первинного фіксування інформації на рівні підсистеми (тут автори орієнтувалися на розбіжності в тлумаченні двох концептів, що описують облікову роботу в англійській літературі: «bookkeeping» та «accounting»).

Далі слід наголосити, що перебіг процесів перетинається з особливою формою фіксування інформації (мова ведеться про концепт «process mining»). Це пов'язує логіку процесного управління з чергуванням цілого ряду системних подій. Фіксування системних подій дозволяє ініціалізувати один з циклів: зміни логіки та параметрів організації обліку або зміни характеристик процесів (з переглядом параметрів організації на наступному циклі). Тут можна передбачати різні варіанти реалізації даної вимоги. Найбільш доречним бачиться орієнтування на підхід гільдії бізнес-архітекторів [1] щодо формування моделі діяльності підприємства навколо сукупності його бізнес-спроможностей (як одного з варіантів перекладу заданого в [1] концепту «capabilities», який в англійській мові має більш широке розуміння, визначення якого виходить за межі даної статті). Облік має формувати інформацію таким чином, щоб надавати можливість охарактеризувати ефективність реалізації бізнес-спроможностей підприємства (здатність формувати облікову інформацію в свою чергу є окремою бізнес-спроможністю).

Цілком зрозуміло, що реалізація описаної вимоги передбачає інтеграцію обліку в загальний контур функціонування СППР. Акцент робиться на потребі реалізації організації обліку або з урахуванням онтологічної моделі діяльності усього підприємства або через визначення місця обліковій інформації в бізнес-

моделі роботи підприємства. Облік організується лише після формування моделі ведення бізнесу верхнього рівня (у тому числі з використанням моделі [1] гільдії бізнес-архітекторів). Оскільки отримання відомостей про частину об'єктів уваги з боку СППР перекривається обліком, а частина ні – то доречним бачиться підпорядковувати організацію обліку створенню на основі наявної онтології єдиної платформи управління даними, в рамках якої відбуватиметься узгодження (маппінг) переліків системних подій, бізнес-спроможностей, можливих варіантів управлінських рішень та інформаційних запитів користувачів. Реалізувати таке узгодження можна лише шляхом залучення інструментів дисципліни управління мастер-даними до процесу організації обліку. Саме прийняття означеного у [2] розуміння мастер-даних як «створення критично важливого переліку сутностей» робить доречним орієнтувати процес формування обліково-аналітичного забезпечення роботи СППР на формування онтології діяльності підприємства верхнього рівня.

Прийняття датацентричного підходу, орієнтація обліку на виконання запитів надсистеми, так само як і визнання доречності утворення єдиної платформи управління даними (або як мінімум мастерданими) певною мірою змінює вимоги щодо програмного забезпечення з автоматизації обліку в рамках СППР. Більш доречною є орієнтація не на суто облікові рішення, а на повноцінні системи управління підприємством (мова ведеться про ERP-системи). Також можливим є передавання функції обліку в аутсорсінг (така логіка відповідає описаній вище пропозиції щодо реалізації облікової функції в надсистемі підприємства). Ключовою проблемою у даному випадку виступає саме організація аналітичного обліку, яка саме й має відповідати онтології діяльності верхнього рівня та яка може виходити за рамки суто автоматизації обліку (передбачається можливість того, що аналітика реалізується поза обліковою системою, але повною мірою базується на аналітичних рахунках обліку в рамках певної частини сформованої онтології предметної області). Вплив четвертої промислової революції не дозволяє розглядати лише самостійну автоматизацію облікового процесу та обмежувати аналітику лише

додаванням аналітичних ознак рахункам регламентованого обліку (субконто в лінійці програмних продуктів 1С/BAS). Рішення комплексних проблем (проблем, пов'язаних з реалізацією різних бізнес-спроможностей підприємства) вимагає повної узгодженості розширеної функціональності бухгалтерського обліку з запитами надсистеми (тобто , первинним є рух токенів в рамках виконуваної моделі бізнес-процесів, а не первинних документів та реєстрів обліку). Оскільки облік у даному випадку розглядається як певний сервіс надання інформації, то результат надання сервісу може базуватися на формуванні різного роду дашбордів (як автоматизована форма управлінського звітування), побудованих за принципами self-served аналітики (модульний синтез реалізується через самостійне задоволення інформаційних потреб окремих складових роботи СППР).

Висновки. Умови цифровізації економіки потребують системної трансформації парадигми організації бухгалтерського обліку, викликані зміною запитів з боку СППР до обліково-аналітичної інформації. Представлений в роботі опис зазначеної трансформації орієнтований на розгляд обліку як однієї з сервісних функцій розширеної системи інформаційної підтримки роботи СППР. Разом з тим авторські пропозиції містять лише орієнтири інтеграції обліку до єдиного інформаційного ландшафту підприємства. Відповідно перспективами подальших розробок постає розробка окремих моделей реалізації функції з організації бухгалтерського обліку та визначення інтерфейсів надання консолідованої інформації до СППР.

Література.

1. Bata T., Lyndon P., Schlamann H., Ulrich W. The Business Architecture Metamodel Guide. Business Architecture Guild, 2020. 41 p.
2. Allen M., Cerve D. Multi-Domain Master Data Management. Advanced MDM and Data Governance in Practice. Amsterdam: Elsevier, 2015. 221 p.

3. Aslanertik B.A., Yardımcı B. A Comprehensive Framework for Accounting 4.0: Implications of Industry 4.0 in Digital Era. *Blockchain Economics and Financial Market Innovation Financial Innovations in the Digital Age*. Switzerland: Springer, 2019. P. 549-563.

4. Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge (SEBoK) : ред. R.J. Cloutier. Hoboken, NJ: The Trustees of the Stevens Institute of Technology, 2021. 1155 p.

ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ У ПЕРІОД ВІЙНИ

Урікова Оксана Михайлівна

доцент кафедри фінансів

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів

Карпова Ілона Леонідівна

студентка ФБ-34

Національний університет «Львівська Політехніка», м. Львів

Введение./Introduction. Банківський сектор стійкий та ліквідний, і таким він був перед входженням у кризу, спричинену війною. По-перше, банки надають платіжні послуги фізичним і юридичним особам. Вільні кошти бізнесу та значна частина заощаджень домогосподарств зберігаються на банківських рахунках. Ці кошти використовуються банками для надання кредитів. Злагоджена і безперебійна робота банків у воєнний час є важливішою, ніж зазвичай.

Цель работы./Aim. Дослідити та проаналізувати роботу банківського сектора в перші місяці війни, нові принципи роботи та аналіз основних показників роботи банківського сектора за перший квартал 2022 року.

Материалы и методы./Materials and methods. Досліджуючи дану тему було використано статті про роботу банківського сектора, а саме щодо фінансової оборони країни та функціонування банківська система під час війни, матеріали інтерв'ю Голови Національного банку України Кирила Шевченка про роботу банківського сектора та НБУ в умовах воєнного стану та про дії центробанку на фінансовому фронті у протистоянні російській агресії, а також статистичні дані, оприлюдненні Національним банком України. Серед загальнонаукових методів використано контент-аналіз, абстрактно-логічний, узагальнення.

Результаты и обсуждение./ Results and discussion. Банківська галузь пережила перші місяці війни з незначними втратами завдяки своєчасним діям Національного банку та банків щодо забезпечення безперебійного

функціонування фінансових установ. Економіка продовжує функціонувати та адаптуватися до нових умов. Не в останню чергу це стало можливим завдяки безперебійному функціонуванню банківської системи. У перші години масштабного вторгнення НБУ запровадив ряд заходів, які не лише вгамували паніку серед українців, а й відновили довіру до банків та збільшили залишки на рахунках.

З початку російської збройної агресії Національний банк України створює умови для нормального функціонування банку у надзвичайно складних умовах. Прийняття антикризових рішень регулятором базується на трьох ключових принципах:

- захист інтересів клієнтів банку, особливо вкладників. Вони повинні підтримувати доступ до власних і кредитних коштів, платежів і переказів;
- підтримувати діяльність банку та його ліквідність. Тимчасовий негативний вплив бойових дій на діяльність банку не повинен призводити до визнання банків, які найбільше постраждали від них, неплатоспроможними. У разі потреби такі фінансові установи встигнуть відновити фінансову стабільність після закінчення воєнного стану;
- справжнє відображення справжнього фінансового стану банку. Якими б не були наслідки війни, їх не можна приховувати шляхом "прикрашання" звітності. Дуже важливо бачити реальну картину. Без цього було б важко реалізувати ефективний план відновлення банківської системи після завершення війни[1].

З початку війни Національний банк України вжив ряд заходів для подолання наслідків кризи:

- для підтримки ліквідності було дещо обмежено зняття готівки, розширено можливості підкріплення банків готівкою, введено бланкове рефінансування;
- для забезпечення стійкості фінансових установ заборонити виплату дивідендів за 2021 рік;

- змінені правила оцінки банківського кредитного ризику, для коректного відображення "кредитних канікул", які банки пропонують клієнтам.

Поступки, на які пішли банки щодо покращення умов обслуговування клієнтів, включаючи "кредитні канікули" та зниження комісій, очікувано негативно позначилися на показниках їх діяльності. Війна також значно підвищила кредитний та операційний ризик. Національний банк з розумінням ставиться до поточної ситуації і не вживатиме заходів, щоб вплинути на порушення банком своїх економічних стандартів[2].

Банківська галузь пережила перші місяці війни з незначними втратами завдяки своєчасним діям Національного банку та банків щодо забезпечення безперебійного функціонування фінансових установ. Найважливішим результатом I кварталу цього року є те, що фінансова система України є інституційно компетентною в нинішніх військових умовах, забезпечуючи грошовий обіг і не дозволяючи фінансовим ринкам панікувати, як це було в 2014 році. Макроекономічна ситуація непроста: темпи інфляції зросли до 13,7% у березні з 10% у січні. Але враховуючи попередні помилки, НБУ зберіг облікову ставку на рівні 10%, що добре для економіки. Вважати успіхом можна обмеження, введені НБУ на валютному ринку, які не спричинили панічних наслідків у вигляді втечі від національної валюти.

За даними Національного банку України, за підсумками першого кварталу 2022 року банки мали чистий збиток у розмірі 160 мільйонів гривень. Хоча чистий прибуток банківської системи за січень-лютий становив близько 10 мільярдів гривень, що більш ніж у 1,5 рази вище, ніж у січні-лютому 2021 року.

Більше того, на мою думку, незважаючи на військові дії, рівень ліквідності банків залишається незмінно високим. Збільшення депозитів клієнтів забезпечило збереження високого рівня банківської ліквідності, і саме рефінансування банківських розривів, запроваджене Національним банком, допомогло зберегти ліквідність банківської системи та компенсувати відтік депозитів у перші тижні війни. Отже, на поточних рахунках і залишок

депозитних сертифікатів НБУ перевищує 200 млрд. грн, що в чотири рази перевищує від нормативних вимог головного фінансового регулятора.

Кошти фізичних осіб зросли на 5,6% у першому кварталі, згідно з балансом. Але якщо прибрати знецінення гривні, то загальна сума зменшиться на 1,6%. У фінансових потоках спостерігається зростання гривневої складової майже на 46 млрд. грн, а від'ємних валютних потоках майже на 850 млн. доларів. Ці цифри свідчать про довіру громадян до заходів, які вживають монетарні органи[3].

Згідно з даними балансу, з урахуванням знецінення гривні на 16,9% кошти юридичних осіб у банківській системі зменшилися за I квартал на 10,9%. Бізнес скоротив залишок коштів у банківській системі майже на 75 млн. грн. та 950 млн. доларів у валютному еквіваленті. Враховуючи втрату основних фондів, логістичних потужностей, імпортно-експортних потоків, очікувати від підприємства збільшення оборотних коштів у цей період не варто було.

Банківські активи впали через зниження портфельних інвестицій, але загальний кредитний портфель зріс. Чисті активи банків знизилися на 2,2% у першому кварталі через зниження інвестицій у депозитні сертифікати НБУ та ОВДП. Динаміка кредитного портфеля незбалансована, але в цілому зростає.

За даними балансу, кредитний портфель фізичних осіб зріс на 3,2% до 8,4 млрд. грн. Банки підтримує своїх ключових клієнтів за допомогою різноманітних програм. На тлі військової агресії НБУ, як кредитор останньої інстанції, збільшив свій портфель на 30 млрд. грн. та підтримав кредити рефінансування 47 банкам. Після початку повномасштабної війни попит на кредити з боку населення знизився. Кредитування корпорацій підтримувалося вдосконаленням державних програм.

Відновлення кредитування в умовах військової агресії було зумовлено планами уряду компенсувати витрати на відсотки, тому результат можна вважати задовільним. Зазначимо, НБУ вирішив підвищити ліквідність банківської системи шляхом зниження вимоги щодо формування резервів. Квартальне зростання кредитів населення сповільнилося до 0,7% через

зниження кредитів у березні. Під час воєнного стану кредити пропонувалися лише на поточні потреби клієнтів, а іпотека та автокредитування майже не існували. Частка непрацюючих кредитів знизилася за квартал до 27,1%^[4].

Выводи./ Conclusions. В результаті регулятори та банківська система швидко реагували на страшні події, забезпечуючи українцям хоча б певну фінансову стабільність. Громадяни можуть оплачувати покупки, знімати готівку та переказувати кошти.

Можна з упевненістю сказати, що навіть якщо війна скоро закінчиться, банки будуть змушені визнати значні втрати від втрати матеріальних активів та знецінення їх кредитного портфеля. У майбутньому реалізація кредитного ризику буде основним фактором зменшення банківського капіталу. Нацбанк не буде накладати санкції на банки, які не дотримуються вимог щодо капіталу та ліквідності під час воєнного стану. Ці збитки з'їдуть капітал банків. Ми очікуємо, що більшість банків, включаючи системно важливі банки, будуть негативно капіталізовані до кінця 2022 року.

Після закінчення воєнного стану у банків буде достатньо часу, щоб привести свою діяльність у відповідність до нормативних вимог. Національний банк продовжить оперативно реагувати на ситуацію в банківському секторі та використовувати існуючі механізми для забезпечення його безперервності та стабільності.

Список використаної літератури:

1. Фінансова оборона країни. Як працює банківська система під час війни. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/03/16/684104/>.
2. Як працює банківська система під час війни? [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/04/21/686023/>.
3. Інтерв'ю Голови Національного банку України Кирила Шевченка про роботу банківського сектору та НБУ в умовах воєнного стану та про дії

центробанку на фінансовому фронті у протистоянні російській агресії.
[Електронний ресурс] – Режим доступу:
<https://www.epravda.com.ua/publications/2022/04/8/685423/>.

4. Офіційний сайт Національний банк України. [Електронний ресурс] –
Режим доступу: <https://bank.gov.ua/>.

ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА СВІТОВУ ЕКОНОМІКУ

Урікова Оксана Михайлівна

доцент кафедри фінансів

Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів

Мисько Юліана Миколаївна

студентка ФБ-34

Національний університет «Львівська Політехніка», м. Львів

Введение./Introduction. У лютому 2022 року світ сколихнула нова економічна криза, спричинена воєнним вторгненням Російської Федерації в Україну. Світова економіка ще не встигла відновитися після пандемії Covid-19, як знову негативні події сколихнули світ. Напад Росії на Україну та моментальний розрив ланцюжків поставок спричинили шок невизначеної тривалості та глибини, а також зростання цін, практично, в усьому світі. Це може стати як мінімум середньостроковим фактором нестабільності у разі затяжних бойових дій.

Цель работы./Aim. В даній роботі доцільно буде розглянути три основні цілі впливу Російсько-Української війни на світову економіку, а саме:

1. Зміна динаміки світового ВВП.
2. Зростання інфляції та її вплив на світову торгівлю.
3. Впровадження західних санкцій щодо країни агресора та їх вплив на світовий експорт.

Материалы и методы./Materials and methods. В ході дослідження даної тематики було проаналізовано публікації та матеріали щодо наслідків впливу агресії РФ на світову економіку, щодо оцінки та прогнозів Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), щодо динаміки світової економіки у 2022 році після початку воєнних дій в Україні. Серед загальнонаукових методів обрано контент-аналіз, абстрактно-логічний, узагальнення.

Результаты и обсуждение./ Results and discussion. Вплив російської збройної агресії проти України на світову економіку є багатограним. Така нечувана та небачена агресія країни терориста значно погіршили очікування щодо зростання найбільших світових економік. Базуючись на думках експертів та аналітичних компаній, було скориговано оцінки прогнозів динаміки світового ВВП (табл. 1). За оцінками Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), внаслідок російської агресії проти України зростання світового ВВП скоротиться на 1%. Це еквівалентно приблизно \$1 трлн.

Таблиця 1

Коригування прогнозів динаміки світової економіки у 2022 році після початку воєнних дій в Україні

Організація	Новий прогноз	Попередній прогноз
Fitch	3,5%	4,2%
Moody's	3,6%	4,3%
ОЕСР	2,4%	3,2%
S&P	3,4%	4,1%
Oxford Economics	3,8%	4,0%

Джерело: систематизовано на основі [1]

За оцінками Fitch, очікування щодо темпів зростання ВВП країн Єврозони погіршили з 4,5% до 3%, США – з 3,7% до 3,5%, Великої Британії – з 5% до 3,8%. Це поки що не рецесія, але відчутне сповільнення темпів зростання. Тому високою є ймовірність того, що зниження світового ВВП продовжиться, якщо бойові дії затягнуться[1].

Зрозуміло, що такі агресивні дії будуть мати жахливі наслідки. Деякі з них можна буде подолати швидко, а от для вирішення інших можуть знадобитися роки та сотні мільярдів доларів інвестицій. На мою думку, очевидним зараз є те, що наслідки війни РФ проти України відчуватимуться практично в усьому світі. Важливо зазначити, що ситуація в різних країнах відрізнятиметься: від катастрофічних економічних втрат в Україні і серйозного спаду в Росії до зіткнення інших країн з наслідками війни через товарні, торгові та фінансові канали. Ймовірно, що найбільше постраждають країни-імпортери харчових продуктів і палива в Африці, на Близькому Сході, в Азії та Європі.

Водночас перспективи зростання покращаться для країн, які експортують нафту, природний газ та метали. Проте, їхніх успіхів недостатньо аби компенсувати загальне глобальне сповільнення, яке значною мірою спричинене війною.

Оскільки, однією з головних проблем більшості країн світу стане інфляція, то саме вона впливатиме на рішення центробанків щодо монетарної політики та настрою споживачів. За оцінками ОЕСР, внаслідок російської агресії інфляція у світі в середньому зросте на 2,5%. Fitch прогнозує, що цього року базова інфляція в США становитиме близько 7% (у порівнянні з прогнозом грудня 2021 року – 4,5%), у єврозоні – 5% (2,6%), у Великій Британії – 6,6% (4,5%)[2].

Спостерігається, що першопричиною інфляції в останні рік-два був дисбаланс попиту та пропозиції на багато видів товарів та сировини, внаслідок чого утворився дефіцит, а ціни значно зростали. Здавалося, що урядам найбільших країн вдалося поступово приборкати зростання цін, але російська агресія створила нову турбулентність на ринках. Для боротьби з інфляцією Федеральна резервна система США змушена реагувати підвищенням відсоткових ставок швидшими темпами. Це певною мірою гальмуватиме економічне зростання як у США, так і у світі. Західні санкції щодо Росії та відмова багатьох країн від постачання російських енергоносіїв внесли дисбаланс у світову торгівлю енергоресурсами, що вже призвело до зростання цін. За даними агентства Fitch, Росія постачає близько 10% світових енергоресурсів, у тому числі 17% природного газу та 12% нафти.

У зв'язку з російською агресією, такі дії більшою мірою зачіпають Європу з огляду на її сильну залежність від нафти та газу з РФ, а також традиційні бізнес-зв'язки з Росією. У Європі можливі дефіцит та нормування споживання енергії, якщо різко припиняться поставки енергоносіїв з Росії. Основна проблема для споживачів полягає в тому, що буде складно швидко диверсифікувати поставки енергоносіїв, значна частина яких прив'язана до довгострокових контрактів. Крім того, для створення нових видобувних

потужностей потрібно багато часу. Досить високий стрибок цін на енергоресурси значно збільшує витрати промисловості та знижує реальні доходи споживачів. Пересічні споживачі на Заході вже мали справу зі зростанням цін на бензин. У свою чергу промисловість від осені минулого року страждає від зростання цін на енергоносії, у тому числі на природний газ, що призводить до зупинення енергоємних виробництв та зростання цін на промислову продукцію.

Також, доречно згадати про запровадження західних санкцій проти РФ, а згодом – санкції у відповідь проти розвинених країн, які призвели до розриву ланцюжків поставок. Обмежувальні заходи проти Росії – припинення авіасполучення, закриття низкою країн портів для російських суден, відмова світових контейнерних ліній працювати з вантажами з РФ та інші санкції сильно ускладнюють глобальну логістику. Світова логістика також може постраждати від санкцій, які у відповідь запроваджує РФ. Значну частину таких російських заходів уже запровадили, але вони не завдають істотних збитків іншим країнам. Однак можна очікувати більш жорстких обмежень, особливо в частині поставок металів (сталеві напівфабрикати, золото, алюміній, нікель, мідь, паладій та ін.), а також енергоносіїв. При цьому вже зараз внутрішню економіку РФ руйнує вихід із країни найбільших міжнародних компаній – заборона поставок сировини, комплектуючих та запчастин, відмова від сервісного обслуговування.

Важливо зазначити і про світовий експорт агропродукції. За даними ОЕСР, на Україну та Росію припадає 30% світового експорту пшениці та 20% експорту кукурудзи. Ці дві країни є провідними експортерами агропродукції для багатьох країн Близького Сходу та Північної Африки. Логістичні збої через російську агресію вже призвели до зростання цін на хліб та інші основні продукти в цьому регіоні. Проте, уже зараз страждає і Європа, де також зростають ціни на продукти харчування. Ситуацію значно посилює й заборона РФ на вивіз зернових – пшениці, жита, кукурудзи, ячменю – до країн Євразійського економічного союзу (ЄАЕС). Раніше країни ЄАЕС активно

перепродавали російську агропродукцію третім країнам, купуючи її в РФ за внутрішніми цінами. Втім Україна також заборонила вивезення м'яса, цукру, гречки та інших продуктів, а для експорту пшениці, кукурудзи та соняшникової олії тепер потрібен спеціальний дозвіл. ООН вже прогнозує голод у країнах, залежних від поставок агропродукції з України та Росії, а також руйнування продовольчої системи світу. За оцінками Мінагрополітики України, наша країна забезпечує продовольством понад 400 млн. людей у всьому світі без урахування власного населення. На продовольчу безпеку, пов'язану зі скороченням поставок з України та Росії, США виділять \$11 млрд., а Європа – € 2,5 млрд[3].

Оскільки, зростання витрат на енергоносії та зниження прибутку компаній призводить до зменшення доступного власного інвестиційного ресурсу, то відповідно, чим більше не визначеним буде економічне майбутнє, тим швидше й масштабніше компанії скорочуватимуть свої інвестиційні плани. Зараз ми чуємо лише натяки на можливе погіршення інвестиційних очікувань. Проте, з 24 лютого приблизно 80 компаній зупинили фінансові угоди щонайменше на \$25 млрд. Здебільшого це відкладені операції із залучення коштів (на суму понад \$18 млрд), перенесені IPO, а також угоди з купівлі та злиття компаній.

Выводи./ Conclusions. Отже, підсумовуючи все вище сказане, можна резюмувати: російське вторгнення на територію незалежної України поклало край глобалізації в тому форматі, який ми спостерігали останні десятиліття. Світ дедалі більше поділятиметься на регіональні блоки, у яких країни намагатимуться захищати свої інтереси, зокрема економічні, шляхом створення торгових бар'єрів. Так, більшість країн знову почнуть покладатися на власне виробництво, тому це спричинить зниження конкуренції та може призвести до особливо негативних наслідків для країн з перехідною економікою. Усе це сильно змінить рух капіталу, ланцюжки постачання, а також структури енергоринків, безумовно вплине на ринки сировини та ціни на нього. Ймовірно,

що перспективи світової економіки більше залежать від найшвидшого припинення війни, ніж від нового штаму COVID - 19 у Китаї.

Список використаної літератури:

1. Інтернет сайт Центру експертизи про промисловість та ГМК – Режим доступу: <https://gmk.center/ua/posts/vpliv-agresii-shho-chekaie-na-svitovu-ekonomiku-cherez-vijnu-rf-ta-ukraini/>.

2. Інтернет сайт Deutsche Welle – Режим доступу: <https://www.dw.com/uk/mvf-viina-v-ukraini-nehativno-vplyne-na-ekonomiku-143-krain/a-61485200>.

3. Інтернет сайт Мультимедійної платформи іномовлення України – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3453272-agresia-rf-proti-ukraini-vplyne-na-25-svitovoi-torgivli-zernom-minekonomiki.html>.

ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ УКРАЇНИ

Федорова Оксана Геннадіївна,
Асистент кафедри Економічного аналізу та фінансів
Зуєва Анастасія Сергіївна,
студентка
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна

Вступ. Розпочинаючи розбудову бізнесу, який в подальшому має на меті генерувати прибуток, необхідно визначити ресурси, на яких ґрунтуватиметься ідеологія та подальший принцип роботи. Такими ресурсами можуть бути матеріально-сировинні, трудові та технологічні, але цей перелік доповнюють також і фінансові ресурси, що формують фундамент підприємницької діяльності. Певна кількість цих ресурсів дозволяє бізнесу розширювати свої потужності, оновлювати та використовувати новітні технології, бути конкурентоспроможним, затвердитися на новому рівні співробітництва, відкрити закордонні ринки збуту, збільшити прибутковість та капіталізацію самої компанії. Від якісного управління фінансовими ресурсами залежить ефективність та успіх всього підприємства, тому так важливо контролювати положення фінансів і не призводити до катастрофічного його рівня, що обумовить неплатоспроможність та «капітуляцію» з ринку.

Війна в Україні, що була зумовлена військовим нападом Росії – це криза, яка має економічно-руйнівну силу та впливає на усі рівні, в тому числі на малі й середні підприємства, що являються вагомими складовими національної економіки. Багато бізнесу, що були територіально прив'язаними до своєї індустрії втрачали обсяги виробництва, ринки збуту, партнерів, їхнє фінансове становище було від'ємним, і вони припиняли своє виробництво, через банкрутство. Для економіки України важливо, щоб підприємства продовжували створювати свої продукти діяльності, збували їх та наповнювали доходи

державного бюджету. Такі реалії виражають ймовірність вирішення питання організації управління фінансовими ресурсами підприємств.

Мета роботи. Визначити проблеми в напрямку організації управління фінансовими ресурсами в реаліях сьогодення України та дії підприємств задля покращення цього стану в майбутньому.

Матеріали та методи. Під час дослідження інформації щодо принципів управління фінансовими ресурсами підприємства та їх складових було використано методи спостереження, аналізу, порівняння та узагальнення.

Результати та обговорення. Нещодавня пандемія Covid-19 мала фатальний вплив на діяльність бізнесу: більшість ставали банкрутами. Причиною цьому було те, що до різкої появи світової кризи не був готовий жоден, а питанням формування міцної фінансової подушки на випадок негативних явищ в економіці цікавилися не всі. Після того, як ринок був реорганізований під впливом пандемії, підприємства почали замислюватися над тим, щоб мати певну кількість запасів фінансових ресурсів, які могли б виконувати захисну функцію та підтримувати діяльність бізнесу в період світових та внутрішньодержавних скрут. Але для того, щоб мати визначений запас, необхідно вміти ефективно управляти цими ресурсами.

Під фінансовими ресурсами прийнято вважати кошти підприємства, що використовуються для провадження його економічної діяльності. До них належить власний капітал, інвестиційні та кредитні кошти, боргові зобов'язання, кошти від емісії цінних паперів, чистий прибуток, амортизація. Фінансові ресурси можуть поділятися на власні та запозичені, відмінність чого полягає у джерелі походження грошей: власному чи позиченому.

Можна виділити такі процеси, що відбуваються на підприємстві та пов'язані з рухом фінансових ресурсів: залучення, використання та накопичення. Наявність фінансового планування, стратегій, прогнозу, контролю та фінального аналізу виконаних робіт для кожного з пунктів є основними положенням для організації управління фінансовими ресурсами. В умовах воєнних дій на території України підприємство може стикнутися з

проблемами одразу на трьох етапах, що спричиняє підвищення та концентрації уваги на регулювання вже обмежених ресурсів. Війна набагато небезпечніша та має більший деструктивний ефект, ніж пандемія Covid-19, адже підвищений рівень невизначеності щодо майбутнього країни.

Залучувати кошти можна шляхом кредитування, інвестування галузі, розміщення цінних паперів та інші. Реалії та ризики, які можуть виникнути, стримують іноземних та внутрішніх інвесторів вкладати кошти в українських підприємців, тому й розміщення цінних паперів також може бути неефективним. Кредитування як форма залучення грошей для покриття витрат або підтримки виробництва вимагає зваженого управління у вигляді планування кількості потоків кредитних ресурсів, сум та обґрунтування раціональних причин цієї потреби, адже попри те, що запроваджено нульову ставку за користування кредитом в період воєнного стану, ця форма може стати ризиковою в момент, коли виникає питання неефективного використання заборгованих коштів, через що підприємство стає неплатоспроможним.

Прогнозуючи обсяги кредитів, підприємство умовно розраховує на те, що отримає позитивні обсяги виробництва та прибуток, адже за таких умов ризик банкрутства рівень нулю. Кризовий стан, в якому перебуває економіка, не дозволяє використовувати метод прогнозування на довгостроковий період, адже підприємство може не досягти фінансових результатів, на які очікувало, прогнози виявляться недоцільними і бізнес матиме ризик потрапити у «боргову яму».

Планування як метод управління поширюється і на етап використання фінансових ресурсів. Наразі проблематично розробляти стратегічні плани на майбутні періоди, у виконанні яких буде впевнене керівництво, тому загалом управління може спрацювати у короткостроковому терміні. Пріоритети рекордного підвищення обсягів виробництва, збільшення прибутків та зменшення витрат, відводиться на задній план, надаючи перевагу можливості продовження діяльності в менших об'ємах, за якого маловірогідно закрити бізнес. Планування повинно ґрунтуватися на принципах чіткості та

реальності. Перебільшення показників, наприклад, у бюджеті або русі грошей без вагомих фактів може спричинити положення невиконання виробничих обов'язків підприємством, що припинить своє існування. Наявна ситуація потребує розподілу плану на декілька категорій, а саме: плану конкретних дій в разі продовження воєнного стану, але на відносно безпечному рівні, та в разі ще більшого загострення подій. Така варіація дій допоможе приймати рішення швидко та забезпечить впевненість у правильності власних вчинків. В результаті оцінюючи ефективність завдяки плануванню фінансових ресурсів важливо побачити стан платоспроможності компанії.

Діяльність з накопичення фінансових ресурсів в умовах воєнного стану є сумнівною через обмеженість ресурсів. Під час кризи підприємства хвилює в першу чергу питання продовження його діяльності та генерування грошей, і в останню – потребу у накопиченні коштів. Наявні кредитні суми вкладаються у виробництво, щоб в подальшому бути ресурсоздатним і отримати позитивний фінансовий результат. Можливість накопичувати фінансові ресурси з'являється тоді, коли підприємство має прибуток в попередніх звітних періодах або коли з'являються вільні кошти, які можуть бути використані на невиробничі цілі. Це дає змогу вкладати фінансові ресурси в цінні папери та інвестування.

Для управління фінансовими ресурсами на етапі їх накопичення варто здійснювати процеси з аналізу та планування. Аналіз допомагає виділяти перспективи купівлі акцій, облігацій або інвестування коштів у певний проєкт, їхню прибутковість та можливі ризики. Планування дозволяє розумно та поетапно купувати цінні папери, ґрунтуючись на раніше отриманих даних під час аналізу, а також ефективно реалізовуватися завдяки визначеній причині накопичення.

Висновок. Управління фінансовими ресурсами є головним процесом, що впливає на фінансову, виробничу та інвестиційну діяльність підприємства. Ефективність такого процесу завдяки активізації виробничих потужностей визначає загальну платоспроможність бізнесу, а тому має змогу підтримувати національну економіку, що є дуже актуальним в теперішній час.

LEGAL SCIENCES

УДК 340.12

CORRELATIONS OF LAW AND ECONOMY AS SPHERES OF SOCIAL LIFE (PHILOSOPHY OF LAW VIEWS)

Kovalenko Hanna,
PhD in Law,
Assistant Professor of the Department of Philosophy
of the Yaroslav Mudryi National Law University,
Kharkiv, Ukraine

Introductions. The work is devoted to the correlation of law and economics as spheres of social life through the definition of the concept of equality of resources, which is divided into equality of well-being and equality of resources. It is argued that the allocation of resources should be able to vary according to different ambitions, but should not be too diverse. The division is carried out using a market mechanism, where the primary market consists of the relevant resources, and the secondary market consists of insurance. The relationship between the three factors that insurance provides is revealed. The possibility of using a more complex version of the auction is considered to ensure equality of resources in a society with a dynamic economy, labor market, investment and trade.

Aim. It must be said that the question of the relations between law and economics remains relevant. It should be assumed that each person has the right to make his own decision when it comes to his well-being. In this connection, it will be appropriate to mention the ideas of the American legal philosopher Ronald Dworkin. Several essays by R. Dworkin ([1] – [4]) were devoted to the definition of equality. It should be borne in mind that from the point of view of the liberal tradition, R. Dworkin is not a classical liberal, although he develops the "welfareist" (from welfare - well-being) line inherent in liberal philosophy. He believes that the state has

the right to interfere with the freedom of individuals not only to prevent harm to other people, but also to redistribute wealth and resources.

Materials and methods. Considering the issue of the relations between law and economics as spheres of social life from the point of view of formal logic, it can be argued that the concepts of "law" and "economy" are comparable, and although they do not have common elements of volume, they can be correlated due to the presence of a generic concept, which is "sphere of social life". If from a formally logical point of view everything is clear regarding the scope of these concepts, then establishing the content is a complex process. It is important for us to understand the content of these concepts, taking into account all the necessary features, then through the content we will be able to clarify the scope of these concepts. The formation of the definition of concepts can have a long and difficult path. It is in discussions among scientists that new, more precise definitions arise. Thus, the discussion of this important and complex issue should be conducted on a philosophical and legal level, and the answers should appear precisely in the field of legal philosophy.

Results and discussion. In his first essay on equality [1], the scientist distinguishes two root concepts of equality: equality of well-being and equality of resources. There are different ideas about the equality of well-being, and R. Dworkin believes that none of them provides an acceptable ideal. Instead, he believes that such an ideal can only be constructed with the help of the concept of equality of resources.

In the second essay on equality, R. Dworkin tries to define the concept of equality of resources. He believes that "any resources are privately owned by individuals" [2, p. 286].

R. Dworkin's criterion for equality is envy: the division of resources should be considered equal if, after its completion, no one would want someone else's share of resources for themselves [2, p. 283]. But the way to achieve such equality is not a strictly equal division: the division is carried out by means of a market mechanism, where the primary market consists of the relevant resources and the secondary market consists of insurance.

The mechanism of the primary market, which R. Dworkin means, is a Walrasian auction, where all production resources are ultimately sold. At such an auction, all potential bidders (in R. Dworkin's hypothetical auction, these are those who survived a shipwreck) receive an equal and large number of shells, with which they subsequently participate in bidding, and through them share all the resources on the island [2, p. 286]. When all resources are distributed in the auction, "the envy test has been completed" [2, p. 287]. According to R. Dworkin, a more complex version of the auction can be used to ensure the equality of resources in a society with a dynamic economy, labor market, investment and trade [2, p. 290].

The first improvement that R. Dworkin proposes in his example below is the creation of a secondary market in insurance. The need for this secondary market arises after the successful completion of the auction. This is because people will have the right to use, in particular through trade, their resources, which will significantly depend on three things: different levels of skill (including lack of abilities, which R. Dworkin calls handicaps); good or bad luck and gambling that can turn out to be good or bad. R. Dworkin claims that the connection between all these three factors provides insurance: people can take out insurance, taking into account the possibility of bad luck in the future [2, p. 297-300]. If there was equality of insurance opportunities, then equality of resources would not require redistribution in the future, if, for example, a streak of bad luck comes [2, p. 297].

R. Dworkin claims that the concept of insurance can be used to compensate for all physical or mental defects. He interprets these defects as negative resources. The amount required to compensate those who have a defect should be equal to the amount of insurance against the risks of the "average person" acquiring such defects. This amount must be paid from a special fund, which is filled with collected taxes or other mandatory charges, and functions to ensure equal opportunities for people with physical or mental disabilities [2, p. 298].

Next, R. Dworkin considers how talents could be considered in order to "create a society in which the distribution of resources will be continuously equal" [2,

p. 304]. After the allocation of resources at the auction, people will work to create new resources and trade them.

In this case, R. Dworkin claims that, when assessing the amount of a person's resources using the envy test, the "full package of work plus consumption" should be included in order to subject the economic analysis of a person's life as a whole [2, p. 306]. The criterion of envy "requires that no one envies the distribution of occupations and available resources at anyone's disposal for a long time, although someone may envy someone else's resources at any specific moment in time" [2, p. 306].

In this context, the problem of inequality of abilities and talents arises. Since R. Dworkin claims that the distribution of resources should be able to change depending on different ambitions, it should not be too diverse. This means that "the role of talent should be neutralized" [2, p. 312]. For this, R. Dworkin suggests "periodic redistribution of resources through some forms of income tax" [2, p. 312]. The level of redistribution should be established similarly to the compensation of defects: by asking what insurance funds and at what price someone who does not have any special skills will buy. Even income fixed at the level of the lower limit will provide "a means of fixing at least the lower limit of taxes and the program of meeting the requirements of equality of resources" [2, p. 315].

The difficulties with this for the individual are the same as for the compensation of defects: the impossibility of forming life plans and positions without some knowledge of one's advantages or disadvantages, and therefore not knowing how to participate in the auction in order to realize one's life plans and ambitions. Nevertheless, R. Dworkin believes that this denial is the most serious problem for talents: "If we assume that no one has any idea what talents he has, we discard too much of his personality to leave any intelligible a basis for thinking about his ambitions, even in a general or average plan" [2, p. 316]. Therefore, R. Dworkin considers it more productive to assume that before the start of the auction, each participant knows his "tastes, ambitions, talents and attitude to risk", but knows "what level of income his talents will allow him to occupy" [2, p. 316-317]. R. Dworkin

claims that this hypothetical insurance scheme can be translated into a tax-redistributive scheme that can cope with situations in complex societies [2, p. 324-326].

Conclusions. R. Dworkin concludes the discussion of equality of resources by comparing his theory with other theories of justice. He notes that his theory "traveled very far from the borders of the night watchman state" [2, p. 337]. Regarding J. Rawls's theory of justice, he notes that its original position cannot be accepted as a starting point for political philosophy, because in turn it must be justified by a deeper theory [2, p. 345].

List of literature

1. Dworkin R. What is Equality? Part 1: Equality of Welfare // *Philosophy and Public Affairs*. 1981. Vol. 10. Pp. 185–204. [in English]. (2022, July, 04).

2. Dworkin R. What is Equality? Part 2: Equality of Resources // *Philosophy and Public Affairs*. 1981. Vol. 10. Pp. 283–310. [in English]. (2022, July, 04).

3. Dworkin R. What is Equality? Part 3: The Place of Liberty // *Iowa Law Review*. 1987. Vol. 73. Pp. 13–46. [in English]. (2022, July, 04).

4. Dworkin R. What is Equality? Part 4: Political Equality // *University of San Francisco Law Review*. 1987. Vol. 22. Pp. 1–42. [in English]. (2022, July, 04).

ЗАХИСТ ВІД НАПАДУ ТА СИЛОВЕ ЗАТРИМАННЯ ПРАВОПОРУШНИКА, ОЗБРОЄНОГО ХОЛОДНОЮ ЗБРОЄЮ

Zhuravel Alexander Anatolyevich

Старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

У даній темі слід розглянути стислий виклад великого матеріалу, котрий включає в себе: теоретичні засади, формування навичок захисту та практику.

У разі якщо правопорушник погрожує холодною зброєю, формування навичок має певні психологічні, функціональні і, як наслідок, дидактичні особливості. Навчання рухових дій, традиційно проводять у три етапи: ознайомлення, вивчення та вдосконалення. Ознайомлення – це створення попереднього і, головне, правильного уявлення про рухову дію та чіткого усвідомлення її структури. Ознайомлення з прийомами здійснюють на практичних заняттях зі спеціальної фізичної підготовки, а також шляхом вивчення техніки їх виконання за допомогою літературних джерел, перегляду відео- чи кінофільмів, мультимедійних презентацій тощо.

У разі погрози, холодною зброєю, працівників необхідно, обов'язково орієнтувати на різні непередбачувані та ситуаційні обставини. У процесі організації навчально-тренувальних занять слід розробляти й використовувати базові моделі (алгоритми) дій працівників у штатних, позаштатних та екстремальних ситуаціях оперативно-службової діяльності.

Метод своєчасного виправлення помилок є невідомою складовою вивчення й удосконалення прийомів фізичного впливу. Помилки можуть бути незначні, значні і грубі.

Незначною помилкою може бути невелике зниження швидкості виконання прийому.

Значною помилкою вважають такі:

- помилки у виборі дистанції (це ускладнює виконання прийому) ;

- пауза без больової фіксації під час виконання прийому;
- передчасне виконання захисної дії; неправильне виконання захоплення та відсутнє виведення супротивника з рівноваги під час виконання кидка, больового прийому;
- не подаються належні команди під час переходу до конвоювання, проведення поверхневої перевірки та надягання кайданків; під час надягання кайданків правопорушник не перебуває в незручному для себе положенні.

Грубими помилками є:

- повільне виконання прийому;
- неякісне виконання захисної дії, що призвело до отримання удару (противник при цьому незброєний) та позбавляє можливості виконати прийом;
- не вилучено або не вибито зброю з рук нападника під час виконання захисних дій у разі погрози холодною зброєю;
- не застосовується больовий контроль при переході від однієї фази прийому до іншої, а також під час конвоювання; неякісне виконання захисної дії, що призводить до ураження холодною зброєю;
- не виконується відхід з лінії атаки; прийом належним чином не завершується.

Основні причини виникнення помилок у техніці виконання прийомів є:

- нечітке уявлення та усвідомлення техніки; свідоме втручання у деталі рухів, які раніше виконувались автоматично;
- підвищена збудженість під час виконання попередніх рухів; втома; хиби у фізичній підготовленості.

Основними методами виправлення цих помилок є такі методи:

- цілісне виконання прийомів до відчуття незначної втоми, у результаті чого рухи набувають правильності та економності;
- виявлення хибного руху для багаторазового повторення і подальшого виконання прийому в цілому;
- виконання хибного руху з перебільшеною поправкою (амплітудою, швидкістю та зусиллям – розслаблено або з напруженням);

- додатковий розвиток окремих фізичних якостей.

Слід зазначити які захисні дії можуть бути використанні проти правопорушника. Пер за все вони розпочинаються з візуального оцінювання холодної зброї, а саме (довжина та форма бойової частини; можливі способи атаквальних дій), фізичного та психічного стану правопорушника, особливостей його одягу.

Атаквальні дії з використанням холодної зброї, зокрема різних видів ножів, можна умовно класифікувати на два види: непрофесійні та професійні.

Непрофесійний – відсутність оманливих рухів, нападник здебільшого здійснює атаквальні дії з середньої або дальньої дистанції, завдає глибоких і прямолінійних ударів.

Небезпечним і складним, з позиції виконання захисних дій, є професійний напад, який характеризується оманливими рухами, зміною напрямку атаквальних дій, перехопленням ножа з руки в руку, використанням фехтувальних рухів тощо. У таких ситуаціях необхідно за допомогою підручних засобів, пересувань, ударів ногами в уразливі місця утримувати нападника на безпечній дистанції та створювати умови для власних активних дій, тобто нанесення вражаючого удару, підсікання, вибивання зброї, захоплення руки, що утримує зброю, застосування больового прийому або кидка тощо. Існують декілька способів утримання ножа рукою.

Загалом по відношенню до правопорушника поліцейський може застосовувати заходи примусу. Згідно з Законом України «Про національну поліцію» обраний захід є необхідним у випадку коли виконання повноважень поліції неможливо застосувати інший захід або його застосування буде неефективним, а також якщо такий захід заподіє найменшу шкоду як адресату заходу, так і іншим особам.

Застосувати інший захід або його застосування буде неефективним, а також якщо такий захід заподіє найменшу шкоду як адресату заходу, так і іншим особам.

Такими засобами впливу є фізичний вплив, спеціальні заходи, та використання вогнепальної зброї.

У висновку можна сказати що в такому небезпечному випадку як загроза здоров'ю та життю поліцейського, працівник повинен мати належний рівень сформованості та підготовки. У випадку загрози холодною зброєю правопорушником, необхідна умова ефективного виконання службових завдань працівниками поліції. Формування відповідних умінь і навичок передбачає застосування комплексу методів і засобів фізичної підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Захист від нападу та силове затримання правопорушника, озброєного холодною зброєю (ножем) [Текст] : метод. рек. / [Н.Ю. Худякова, В. В. Бондаренко, О. А. Арсененко та ін.]. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2021. – 58 с.

2. Поліцейські заходи примусу. URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/Поліцейські_заходи_примусу (дата використання 13.06.22).

NECESSITY OF THE ENGLISH LANGUAGE IN MILITARY CONDITIONS FOR FUTURE POLICE OFFICERS

Безрідна Наталія Олександрівна,
курсантка 4 курсу навчально-наукового
інституту права та підготовки фахівців
для підрозділів Національної поліції
Науковий керівник:
Декусар Гана Геннадіївна,
старший викладач кафедри
українознавства та іноземних мов
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Abstract: The article considers English as a fundamental category for law enforcement, which unites their various fields. The article also examines the theoretical and practical aspects of the use of English by police officers for the effective theoretical and practical use of knowledge in law enforcement. The theoretical significance of the English language for the competences of law enforcement agencies lies in the free possession of its syntactic, spelling and phonetic features. The practical significance lies in the possibility of using a foreign language in the performance of their competencies and the ability to navigate and be able to correctly construct sentences when talking, for example, with citizens of other countries.

Keywords: law enforcement, English, phonetic analysis, grammar, vocabulary.

Introduction. Today, the issue of the use of English in martial law in the activities of law enforcement agencies and social factors that characterize the work of the police as such is particularly relevant. Based on the content of the work, the issues of work are outlined in such areas as: grammatical phenomena, forms and constructions that are important for the adaptation of functions and concepts and for understanding the conversation in the academic and professional spheres; basic rules

of word formation and syntax of a foreign language; norms of verbal and nonverbal behavior adopted in English-speaking culture; nationally conditioned technical and communicative clichés; lexical units of police and legal terminology; social conditions of use of lexical and grammatical units; socio-cultural phenomena; social rules and norms of interaction between the individual and the social institution (history, culture of social objects, etc.).

The aim of the article is to study the general characteristics of phonetic and syntactic features of the English-language conversation of law enforcement agencies, as well as the level of importance of English during martial law.

The theoretical and methodological basis of the work are scientific principles of modern legal theory, concepts of modern legal development, theoretical conclusions and generalizations of foreign and domestic scholars, which are contained in monographic, periodical and special literature; normative-legal acts of national and international analysis on the researched topic.

Materials and methods. The relevance of this topic is determined by the social role of the principles of using a foreign language in compliance with the rule of law and the rule of law in this area. Unresolved questions remain: The answers to these questions can be traced in the works of scientists such as N.B. Bolotina, O. Hevel, S. Silchenko, P.D. Pilipenko, VI Prokopenko and others.

During the research of this topic, methods were used that correspond to the purpose and objectives of the work: the method of rational criticism, the dialectical method, the special-legal method, the historical-legal method.

Results and discussions.

The humanities, law and other sciences that characterize law enforcement have a direct connection with a foreign language [1, p.10].

The basic goal is to prepare cadets and police bodies for effective communication in the academic and professional environment. It is important to form the basic professional competencies for the correct behavior of police officers in society and real situations of professional life that arise [2, p. 30].

It should also be noted that the importance of English can be significantly increased in martial law, due to the migration of foreigners who are now entering our country as volunteers, or to understand journalists from other countries who may be in danger due to the threatening situation. That is, it is extremely important for a police officer to know English, not only to improve their professional skills, but also to obtain important information that can save the sovereignty of the state, help and understanding of people in need.

Professional competences in English form the communication of an official with citizens of foreign countries. In addition, contribute to the expansion of the general [3, p. 11] worldview and provide an opportunity to form a theoretical basis of sources, based on the research of foreign scholars, without excluding the national basis [4, p. 22].

These skills promote the development of creative and logical thinking, the ability to make constructive and fundamental decisions, resist the routine approach to business, participate directly in solving important scientific problems and professional problems, see and evaluate reality from different angles [5, p. 9]. In addition, an important element is the mastery of strategies that determine the activities aimed at solving educational problems and solving life problems through learning situations and the development of cadets' independence in learning and in areas related to their specialization [6, p . 8].

Linguistic competence in learning English involves knowledge and ability to use theoretical skills in practical activities of a person and be able to respond quickly to its phonetic and lexical features. At the same time, the morphological, spelling and syntactic features of the use of English by police officers implies mastering only a sufficient and necessary level for use, in general [7, p.8].

In particular, the police officer must communicate in a foreign language and use it in real life situations and professional sphere within the lexical minimum and topics provided by the program [8, p. 140].

In addition, it should be noted the ability of a person to prepare public speeches on their specialization, using appropriate means of verbal communication and adequate forms of discussion and debate within the use of English [9].

Within this question, it is also necessary to determine the need and additional alternative for finding new and relevant information in a foreign language and write reports and business letters, demonstrating lexical and grammatical understanding of language and its features [10, p.12].

The purpose of mastering a foreign language by law enforcement agencies is also the ability to read and translate in their native language, using a dictionary, authentic printed and electronic sources in the specialty in order to obtain the necessary information [11, p. 40].

When police study a foreign language for professional purposes, it is necessary to single out communicative methods that determine communication between persons in English, possibly using a dictionary, to translate certain terms [12, p. 21].

The interactive method provides an opportunity to solve communicative-cognitive problems by means of foreign language communication. The category of "interactive learning" can be defined as [13, p. 12]:

- a) the interaction of teacher and cadet in the communication process;
- b) training to solve linguistic and communicative problems. Interactive activities include the organization and development of dialogic speech aimed at mutual understanding, interaction, solving problems important to each of the participants in the learning process.

Within these competencies, the state also provides opportunities for the exchange and training of police officers in other states, sharing experiences and improving the level of English language skills [14, p. 5].

For example, the English Language Course, conducted by the British Council for Kyiv Police Patrol since the fall of 2016 with the assistance of the US Embassy in Ukraine, is one [15] of their most successful English language projects among public officials in Ukraine. In particular, it covers almost 600 police officers who during

their free time in their free time in different levels of difficulty study living English according to the highest standards [16] of the British Council [17, p. 40]

It should also be noted that for law enforcement officers, in particular the police, there are certain features [18] of its use. For example, in relation to the contingent with which the police are dealing, it would be appropriate to use certain jargon and, for example, phraseology in their activities. In addition, accordingly, it is necessary to highlight the need to study important and fundamental concepts and stable sentences that would help in the implementation and coverage of their views to others in a foreign language [19].

Some lexical and grammatical features outline the scope and possibilities of the language barrier in certain situations that may arise between individuals. Since the development of society and language is not a static concept, but is reformed in accordance with the sphere of social relations, we can talk about the systematic appearance of certain elements of language culture, which should be taken into account [20].

Conclusions. Thus, according to the above, the study of a foreign language by law enforcement agencies is a special kind of education with special conditions, subject and subjects. Obtaining information An important aspect of regulating these relations is to determine their types, forms and content for the use of English in the professional activities of police officers. Such training always aims to regulate the relationship between employee and citizen in order to ensure mutually beneficial and effective cooperation.

At the same time, the realization of the rights and freedoms of both the employee and the citizen is important. This value increases during martial law in the country. Thanks to a sufficient level of knowledge of a foreign language, a police officer can obtain the necessary information, help people (including foreigners) who need the protection of law enforcement. That is, the need grows in real life situations and the professional sphere.

Today, the state has many opportunities to study and enrich the experience of officials of public authorities and local governments. In addition, you can determine

the availability of many trainings and seminars. That is, a person can learn English both independently and with the use of state and regional assistance.

References:

1. Англійська мова для студентів юридичних факультетів. Посібник. За загальною редакцією Л.О. Голік, О.І. Степаненко. К., НАВС, 2013. 262 с.
2. Фіщенко І.І. Англійська мова. Посібник з навчання реферуванню юридичних текстів.- К.: ДП “Друкарня МВС України”, 2012. С. 40
3. Флісюк Н.Г. Василенко О.В. Англійська мова для ділового спілкування. Київ, ДП “Друкарня МВС України”, 2004. С. 22.
4. Флісюк Н.Г. Лексичний мінімум до посібника „Англійська мова для правоохоронців”: Київ: Редакційно-видавничий центр НАВСУ, 2014.43 с.
5. А.П.Зайцева. Граматика англійської мови (в таблицях та схемах). Київ: ТОВ Логос, 2012. С. 19.
6. Г.В. Верба, Л.Г.Верба. Довідник з граматики англійської мови, Київ,2014. С. 13.
7. Justice and the Law. Just English. Английский для юристов. Базовый курс. М., 2001. 256с.
8. John Taylor, Jenny Dooley Career Paths: Police. Book 2 Express Publishing, 2012. С. 23.
9. Local Governments in the CEE and CIS, 1994.
10. Новый англо-русский юридический словарь. К.,”Евроиндекс Лтд”,2013. С. 11.
11. Юридичний словник. Російсько-українсько-англійсько-німецький. К., “Либідь”, 2012. С. 15.
12. Oxford dictionary of English. Oxford University Press, 1993.
13. Oxford Living Grammar Intermediate Student's Book Pack, Oxford University Press, 2012.
14. Charles Boyle and Ileana Chersan. English for Law Enforcement. Student’s book. Macmillan Publishers Limited. 2009. 127 p.

15. John Taylor – Jenny Dooley. Career Paths English. Police. Express Publishing. 2011. 114p.
16. Mark Roberts. English for Modern Policing: A Practical English Language Course for Law-enforcement Students and Professionals: Student's Book. Editura Ministerului de Interne, 2015. 208 p.
17. Wayne W. Bennett and Karen M. Hess. Criminal Investigation. Thomson Wadsworth. 2014. 581 p.
18. Англійська мова для правоохоронців: навч. посіб. Київ : НАВС МВС України, 2014. 464 с.
19. Зеленська О. П. English for Law and Law Enforcement Students. К. : В-во Європ. ун-ту, 2015. Ч. I. 236 с.
20. Практичний курс англійської мови для працівників правоохоронних органів: посібник-практикум: ЛІРА, 2016. 338 с.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АВТОРСЬКОГО ПРАВА В УКРАЇНІ

Безручко Інна Олексіївна,
студентка 2 курсу, 2 групи,
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого,
м. Харків, Україна

Введення. Конституцією України кожному гарантується свобода слова, думки і вільне вираження своїх поглядів і переконань. Кожен має право вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію усно, письмово або в інший спосіб. Регулювання відносин щодо інтелектуальної власності здійснює книга четверта Цивільного кодексу України. Ст. 418 ЦК України закріплює таке поняття права інтелектуальної власності - це право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший об'єкт права інтелектуальної власності. За ст. 55 Основного закону захист права інтелектуальної власності здійснюється на підставі Цивільного кодексу України, Закону України "Про авторське право та суміжні права" та інших нормативно правових актів судами, Уповноваженим Верховної Ради України з прав людини або особою самостійно. Відповідальність за порушення прав на об'єкт інтелектуальної власності, зокрема за його невизнання чи посягання встановлює ЦКУ України, інші закони.

Мета. Визначити основні положення національного законодавства щодо регулювання авторського права в Україні та дослідити юрисдикційну та неюрисдикційну форми захисту прав на об'єкт інтелектуальної власності від протиправних посягань, таких як плагіат, незаконне відтворення чужих творів, опублікування, відтворення, ввезення на митну територію України, вивезення з митної території України і розповсюдження контрафактних примірників творів.

Матеріали та методи. У роботі використовувалася наукова література, праці науковців, що розглядали дане питання та нормативно-правові акти. У ході дослідження застосовуються такі методи дослідження, як

загальнонаукові та спеціально юридичні методи, зокрема формально-юридичний, формально-логічний, метод аналізу, метод синтезу, збору, порівняння тощо.

Результати та обговорення. Дане питання розглядали такі науковці, як І.В. Зайцева-Калаур, С.В. Бондаренко, О.І. Харитонova, Б.М. Криволапов та інші.

Авторське право є головною галуззю інтелектуального права власності і є певною сукупністю суб'єктивних виключних прав, які дозволяють авторам літературних, мистецьких та наукових творів отримати соціальні блага від результатів своєї творчої діяльності. За допомогою цього права описують межі гарантованих прав та обов'язків авторів творів та інших фізичних чи юридичних осіб, які набули прав на твори відповідно до правочину або закону. Існування авторських прав щодо певного об'єкта авторського права, яким за ст. 8 ЗУ "Про авторське право та суміжні права" можуть бути літературні письмові твори різноманітного характеру, виступи, лекції, комп'ютерні програми; бази даних; музичні твори; пантоміми, хореографічні твори; аудіовізуальні твори; твори образотворчого мистецтва; твори архітектури; фотографічні твори; твори ужиткового мистецтва; ілюстрації, карти, плани, креслення, ескізи, сценічні обробки творів; тексти перекладів для дублювання, озвучення, субтитрування українською та іншими мовами іноземних аудіовізуальних творів та інші, передбачає повне використання автором своїх особистих немайнових та майнових прав. До особистих немайнових прав автора належить право вимагати визнання свого авторства шляхом зазначення належним чином імені автора на творі і його примірника; забороняти під час публічного використання твору згадування свого імені, якщо він як автор твору бажає залишитись анонімом; вибирати псевдонім; вимагати збереження цілісності твору і протидіяти будь-якому перекрученню, спотворенню чи іншій зміні твору або будь-якому іншому посяганню на твір, що може зашкодити честі і репутації автора. До майнових

прав автора відносять виключне право на використання твору; виключне право на дозвіл або заборону використання твору іншими особами.

Авторське право виникає і починає діяти з моменту створення твору чи іншого об'єкта. Авторське право діє протягом усього життя автора і 70 років після його смерті. Воно підлягає реєстрації в необов'язковому порядку, проте за умови його реєстрації автор отримує більше вагомих аргументів у суді, якщо хтось без дозволу, безкоштовно використовує продукт його власного інтелекту. Варто також зазначити, що авторське право і право власності на матеріальний об'єкт в якому створено певний інтелектуальний продукт захищений авторським правом не є суміжними поняттями і не залежать одне від одного.

У разі створення певного продукту інтелектуальної діяльності двома або більше особами право на певні немайнові та майнові права застосовуються у співавторстві. Винагорода за використання твору належить співавторам у рівних частках, а відносини таких осіб визначаються угодою, укладеною між ними.

Використання цитат; літературних і художніх творів в обсязі, виправданому поставленою метою, як ілюстрацій у виданнях, передачах мовлення, звукозаписах чи відеозаписах навчального характеру; відтворення у пресі, каталогів творів, газетах чи інших виданнях: відтворення з метою висвітлення поточних подій засобами фотографії або кінематографії; відтворення для судового і адміністративного провадження; адаптація певного матеріалу для людей з вадами зору із обов'язковим зазначенням автора може використовуватися без його згоди.

Практика виділяє дві основні форми захисту права на об'єкт інтелектуальної власності: юрисдикційну і неюрисдикційну. При останній особа самотійно, без залучення державних органів, здійснює певні дії для захисту свого права, наприклад, особа, права якої порушено, повідомляє особу, яка саме порушила це право, про наявність з його боку протиправних дій і пропонує вирішити це питання шляхом переговорів. При юрисдикційній формі захисту, дії щодо захисту порушених прав особи здійснюються

уповноваженими державними органами, такими як суд. Ч.2 ст. 432 ЦК України передбачає можливі наступні способи захисту прав інтелектуальної власності судом: вживання негайних заходів щодо попередження порушення права інтелектуальної власності та збереження відповідних доказів; призупинення пропуску через митний кордон України товарів, імпорт чи експорт яких здійснюється з порушенням права інтелектуальної власності; вилучення з цивільного обороту товарів, виготовлених або введених у цивільний оборот з порушенням права інтелектуальної власності; вилучення з цивільного обороту матеріалів та знарядь, що використовувалися переважно для виготовлення товарів з порушенням права інтелектуальної власності; застосування разового грошового стягнення замість відшкодування збитків за неправомірне використання об'єкта права інтелектуальної власності. Розмір стягнення визначається відповідно до закону з урахуванням вини особи та інших обставин, що мають істотне значення; опублікування в засобах масової інформації відомостей про порушення права інтелектуальної власності та зміст судового рішення про таке порушення.

Висновки. Узгодження і оновлення в національному законодавстві норм, що вірно регулюють процес набуття, передачі, реєстрації авторського права в Україні є надважливим чинником його розвитку і захисту. Ці норми повинні бути зрозумілими для пересічних громадян, а їх донесення до населення і виконання має належно контролюватися відповідними органами, оскільки наразі авторське право в Україні має безліч проблем: багато людей вільно використовують інтелектуальну працю інших осіб, навіть не замислюючись, що порушують тим самим законодавство. Наразі, правова свідомість наших громадян в сфері авторського права є низькою, а подекуди і взагалі відсутня. На фоні цього в нашій країні дуже розповсюдженими видами порушення авторського права є використання твору без дозволу особи, що володіє правами на нього, піратство (включаючи інтернет-піратство) і плагіат. Підняття правової освіченості громадян і оновлення законодавства для потреб сьогодення значно скоротять міграцію молодих авторів, вчених, виконавців і нададуть їм

впевненість у тому, що продукт їхньої інтелектуальної діяльності надійно захищений від протиправних посягань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Цивільний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст.356
2. Закон України "Про авторське право та суміжні права". Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 13, ст.64
3. Зайцева-Калаур І.В. Цивільна правові способи захисту авторських прав організацій ЗМІ та суб'єктів їх діяльності. Юридичний науково електронний журнал.2015. № 4. ст.76-80.
4. Криволапов Б.М. Порухення авторського права як актуальна проблема для України. Актуальні проблеми міжнародних відносин. Випуск 124 (частина I). 2015. ст.85-92

ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ

Біліченко Валерій Віталійович

Старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки
підполковник поліції,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Усе більше у всесвітній мережі Інтернет з'являються матеріали, відео де поліцейські застосовують до громадян фізичну силу. Для того щоб більш детально розглянути тонкощі таких дій слід звернутися до спеціального Закону України «Про національну поліцію» застосування фізичної сили поліцейських – є заходом примусу. Так відповідно до статті 42, вказаного вище документу, під час виконання своїх повноважень поліцейський уповноважений застосовувати заходи примусу (силу, фізичний вплив).

Фізичний впливом може бути застосування будь-якої фізичної сили, спеціальних прийомів боротьби за для припинення протиправних дій правопорушників. Тут слід зазначити що не в усіх випадках поліцейський має право застосовувати певні заходи впливу. Тому, відповідно до Закону ст. 43 встановлюється, що поліцейський повинен заздалегідь попередити особу про застосування фізичної сили, і надати достатньо часу для виконання законної вимоги поліцейського. Виключенням є випадки, коли зволікання може спричинити посягання на життя чи здоров'я, потягнути тяжкі наслідки або у ситуаціях, коли попередження є невиправданим або неможливим.

Попередження виконується голосом, за значної відстані або у групі людей – через гучномовці, підсилювачі звуку.

Важливим є вид та інтенсивність застосування заходів примусу. Вони визначаються з урахуванням конкретної ситуації, характеру порушення, індивідуальних особливостей фізичної особи, котра вчинила правопорушення.

Наприклад у випадку застосування заходів примусу до особи похилого віку, фізична сила поліцейського матиме місце виходу за межі застосування

такої сили. Сюди ж відносяться люди з обмеженими можливостями, особи які не представляють жодної загрози, а просто відстоюють свої права.

У випадку коли людині робиться зле при застосуванні таких заходів по відношенню до неї, працівник поліції повинен надати невідкладну медичну допомогу постраждалим особам.

Застосування фізичної сили, спеціальних засобів та вогнепальної зброї заборонено до жінок з ознаками вагітності, малолітніх осіб, особам з ознаками обмеження можливостей, похилого віку. Виключенням є коли ці особи вчинили збройний чи груповий напад, чинили збройний опір поліцейському, в результаті яких такі дії загрожували життю та здоров'ю інших осіб.

Відповідно до Закону, поліцейський може застосовувати фізичну силу, прийоми боротьби для забезпечення особистої безпеки, та безпеки інших осіб. А також у випадках коли застосування інших заходів не забезпечує виконання повноважень поліцейського викладених законом при затриманні правопорушника.

У випадках коли поліцейський завдав тілесних ушкоджень особі, відповідно до ч. 2. Ст. 44, працівник поліції повинен повідомити письмово свого керівника, який зобов'язаний повідомити прокуратора про завдання тілесних ушкоджень внаслідок застосування заходів примусу.

Відповідальність за перевищення застосування даних заходів настає ККУ, відповідно до якого перевищення влади, службових повноважень тобто умисне вчинення працівником правоохоронного органу дій, які явно виходять за межі наданих йому прав та повноважень, коли завдано істотної шкоди інтересам громадян, державним чи громадянським правам, карається обмеженням волі строком до 5 років. Або позбавлення волі від 2 до 5 років з позбавленням права займати певні посади чи займатися певною діяльністю строком на 3 роки.

Також, відповідно до ст. 582 Митного Кодексу фізична сила застосовується для:

- припинення порушень митних правил, затримання осіб, які вчиняють опір законним розпорядженням або вимогам посадових осіб;

- забезпечення доступу до приміщень або на території, де знаходяться товари, що перебувають під митним контролем;

- припинення інших дій, що перешкоджають виконанню обов'язків, покладених на посадових осіб органів доходів і зборів, якщо ненасильницькі засоби впливу не забезпечують виконання цих обов'язків.

Поліцейському заборонено вчиняти такі дії заходів примусу з використанням фізичної сили:

- наносити удари гумовими кийками по голові, шиї, ключичній ділянці, статевих органах, попереку і в живіт;

- під час застосування засобів, споряджених речовинами сльозогінної та дратівної дії, здійснювати прицільну стрільбу по людях, розкидання і відстрілювання гранат у натовп, повторне застосування їх у межах зони ураження в період дії цих речовин;

- відстрілювати патрони, споряджені гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами не смертельної дії, з порушенням визначених технічними характеристиками вимог щодо відстані від особи та стрільби в окремі частини голови і тіла людини;

- застосовувати водомети при температурі повітря нижче +10°C;

- застосовувати кайданки більше ніж 2 години безперервного використання або без послаблення їх тиску.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Застосування поліцейськими фізичної сили. URL: <http://legalclinic.nlu.edu.ua/2021/01/12/zastosuvannya-policejskymu-fizychnoyi-sily/> (дата звернення 12.12.21).

2. Порядок застосування поліцейських заходів примусу. URL: <https://arm.nai.au.kiev.ua/books/SPOU/files/4-15.pdf> (дата звернення 12.12.21).

3. Застосування фізичної сили, спеціальних засобів та зброї посадовими особами органів доходів і збор. URL: <http://sfs.gov.ua/mk/rozdil-20/glava-82/> (дата звернення 12.12.21).

4. Поліцейські заходи примусу. URL:

https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%86%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%B7%D0%B0%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D1%83%D1%81%D1%83 (дата звернення 12.12.21).

УДОСКОНАЛЕННЯ НАВИЧОК ПРИВЕДЕННЯ ЗБРОЇ У БОЙОВУ ГОТОВНІСТЬ

Науковий керівник:

Бодирєв Дмитро

старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Виконала:

Гулак Аміна

курсант 2 курсу факультету підготовки
фахівців для органів досудового розслідування
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
м. Дніпро

Вогнева підготовка є одним з основних предметів бойової підготовки і є невід'ємною частиною польової підготовки авіаційних частин. Її метою є навчання особового складу та підрозділів підтримувати озброєння в постійній бойовій готовності та веденню ефективного вогню по об'єктах противника в умовах сучасного бою з метою виконання бойових завдань[1,с.125].

Важливим фактором є те, що армія вступає в період великої перебудови. Він переходить від часу, коли більшість підрозділів були розгорнуті, а їхні навчальні програми були зосереджені майже виключно на операціях із повстанцями та стабілізаційними операціями, до часу, який вимагав більш широкого діапазону оперативних вимог, до часу, коли освітнє середовище продовжувало розвиватися.

Деякі з ключових аспектів, які впливають на сфери, які мають бути розглянуті в стратегіях навчання стрілецької зброї: Оперативні вимоги підсилюють постійну потребу в навичках стрілецької зброї. Чітко визначеної центральної загрози немає. Втім, розумно припустити, що грамотний майбутній противник не буде намагатися воювати із сухопутними військами «на передовій» і звичайним способом.

Постійні технологічні досягнення (системи управління та розвідки, дрони, озброєні безпілотники тощо) посилили ці переваги. Натомість майбутня «гібридна» загроза, швидше за все, шукатиме помсти за допомогою партизанської тактики.

Ці тактики включають уникнення бою за несприятливих обставин, а також відволікання та переховування за несприятливих обставин, ведення бою в міській та іншій складній місцевості, атаку на техніку та підрозділи підтримки замість бойових частин, використання тактики допомоги тощо.

Це означає, що для успішної поразки противника та уникнення втрат союзних і небойових сил велике значення матимуть дії невеликих підрозділів та навички всіх бійців зі стрілецькою зброєю, у тому числі влучна стрільба.

Пристрої для тренувань стрільби роблять процес навчання економнішим, зрозумілішим і доступнішим. Крім того, вони дозволяють відстежувати дії учнів під час уроку, вчасно виявляти помилки та їх причини. Вони сприяють розвитку професійних навичок особового складу швидкого та ефективного застосування зброї в бою.

Приціл ПС-51 призначений для навчання стрільбі зі стрілецької зброї по нерухомих цілях і цілях, які з'являються на коротких, реальних відстанях. За допомогою прицілу можна тренувати особовий склад прямому прицілюванню, точності та послідовності прицілювання, визначенню точки прицілювання та вирішенню завдань стрільби.

Керівник вивчає лінію прицілювання та точність прицілювання, готується до стрільби з пістолета, встановленого в автоматі, направляє пістолет у вибрану точку прицілювання та плавно натискає на спусковий гачок (точкове прицілювання (за потреби очищає направляючу) та інструктує тих по черзі, займіть позицію позаду автомата, подивіться, як навести рушницю на ціль, потім повернути поводок і тренувати учнів, перевірити правильність дій і помилок, виправлення бокового вітру та прицільного руху.

Для наочності гід використовує прилад «вертушка», рухомий покажчик, встановлений на цілі, або направляється в область покажчика цілі, який за його командою розміщує ту саму ціль і необхідну кількість деталей.

Для управління боєм зі зброєю стрілець робить чотири окремі постріли, обережно і рівномірно спрямовані в центр нижнього краю випробувальної мішені[4, с.189].

Після закінчення пострілу командир, відповідальний за бойове управління, оглядає ціль і за місцем розташування отворів визначає точність пострілу та розташування СТП.

Забороняється стріляти для контролю цілей. Точність стрільби вважається нормальною, якщо всі чотири отвори (для світлодіода потрібні чотири) або три (там, де впав один) вписуються в коло (розмір). Якщо точність розташування отворів не відповідає цій вимозі, випал повторюють.

У разі повторних незадовільних результатів зброя повинна бути направлена на місце ремонту для усунення причини розсіювання снаряда. Якщо точність розташування свердловини вважати нормальною, командир визначить СТП та його розташування відносно КТ[2, с.68].

Для визначення СТП на чотирьох отворах необхідно: з'єднати два найближчі отвори прямою лінією і скоротити відстань між ними вдвічі, з'єднати отриману точку з третім отвором і розділити відстань між ними на три рівні частини, з'єднати найближчу точку поділу перших двох отворів до четвертого отвору і розділіть відстань між ними на чотири рівні частини.

Точка поділу, найближча до перших двох отворів, є центральною точкою удару. Якщо всі чотири отвори не мають зазначеного розміру, СТП може вказати ще три отвори, згруповані разом, за умови, що четверта відстань трьох отворів СТП перевищує 2,5 радіуса кола, що містить ці отвори.

Для визначення СТП для трьох отворів необхідно:

1. два найближчі отвори з'єднати прямою лінією і скоротити відстань між ними

2. отриману точку з'єднати з третьою і відстань між ними розділити на три рівні частини.

Найближча точка поділу до перших двох отворів – це СТП. Для звичайної бойової зброї СТП повинен збігатися з КТ або відрізнятися лише порядком у будь-якому напрямку.

Після перевірки бою одиночних кулеметів боєм керують автоматичним вогнем. Для цього навідник виконує кількість пострілів, зазначену в таблиці, робить певну кількість пострілів, обережно наводить на центр нижнього краю випробувальної мішені і після кожного пострілу уточнює прицілювання кулемета[3, с.95].

Кулеметний бій вважається нормальним, якщо кількість отворів, наведених у таблиці, відповідає заданому колу (розміру), а СТП відрізняється від КТ не більш ніж на допустиме значення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверин А.И., Выдрин И.Ф., Ендовицкий Н.К. и др. Начальная военная подготовка
2. Вогнева підготовка: Підручник / А.Б. Балик, В.С. Гуславський, В.О. Криволапчук, В.В. Подгорний, О.М. Фефелов;
3. Барабанщик2. Бригунець В.О. Моро М.В., Зайцев Ю.В., Заболотний В.В., Горелов І.Ю. Вогнева підготовка. Донецьк, 200
4. Бригунець В.О. Моро М.В., Зайцев Ю.В., Заболотний В.В., Горелов І.Ю. Вогнева підготовка. Донецьк, 2008.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Будзинський Микола Петрович,

к.ю.н., старший дослідник

Вашук Наталія Федорівна,

к.ю.н., старший дослідник

Державний науково-дослідний інститут МВС України,
м. Київ, Україна

Вступ. Національна поліція України як центральний орган виконавчої влади служить суспільству шляхом забезпечення охорони прав і свобод людини, протидії злочинності, підтримання публічного порядку та громадської безпеки. Тому для виконання працівниками службових обов'язків натепер потребує вдосконалення забезпечення діяльності Національної поліції України.

Метою роботи є вдосконалення забезпечення працівників Національної поліції України в умовах воєнного стану.

Матеріали і методи. Аналіз нормативно-правової бази.

Результати та обговорення. Зауважимо, що діяльність поліції спрямована на захист життя, здоров'я, прав і свобод громадян України, іноземних громадян, осіб без громадянства; для протидії злочинності, охорони громадського порядку, власності та для забезпечення громадської безпеки. У межах своєї компетенції керівництво діяльністю поліції здійснюють Президент України безпосередньо або через Міністра внутрішніх справ, керівники територіальних органів Міністерства внутрішніх справ і керівники підрозділів поліції.

Натепер у сенсі вдосконалення забезпечення діяльності Національної поліції України в умовах воєнного стану актуальним став Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 11.05.2022 № 287 «Про внесення змін до Правил носіння однострою поліцейських», який зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 травня 2022 р. за № 571/37907 [1], де, відповідно до частини

четвертої статті 20 Закону України «Про Національну поліцію» [2], постанови Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 року № 823 «Про однострій поліцейських» [3] є метою врегулювання порядку носіння поліцейськими предметів однострою, унесено зміни до Правил носіння однострою поліцейських, що затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 19 серпня 2017 року № 718, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 13 вересня 2017 року за № 1122/30990 [4].

У першому розділі визначено загальні положення, де однострій поділяється за призначенням – на урочистий та спеціальний, за сезоном носіння – на літній та зимовий. Перехід на носіння літнього або зимового однострою оголошується наказом Голови Національної поліції України або особи, яка виконує його обов'язки.

У другому розділі визначено особливості носіння предметів однострою поліцейських. Так, під час виконання службових обов'язків (завдань), участі у спеціальних заходах (операціях), тренуваннях (навчаннях) у однострої поліцейські можуть використовувати засоби індивідуального захисту (шолом, бронежилет, інше екіпірування) та спеціальне спорядження.

У разі виконання службових обов'язків (завдань), участі у спеціальних заходах (операціях), тренуваннях (навчаннях) для ідентифікації поліцейських на предметах спеціального однострою розміщують нашивну ідентифікаційну платформу у формі прямокутника із зазначеним на ній індивідуальним номером поліцейського згідно з описом, наведеним у постанові Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 року № 823 «Про однострій поліцейських» [3], та вимогами щодо її розміщення, викладеними в підпункті 5 пункту 1 розділу VI Правил [4].

Забезпечення поліцейського одностроєм відбувається за наказом Міністерства внутрішніх справ України від 04 червня 2020 року № 434 «Про затвердження норм належності однострою поліцейських», зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 23 червня 2020 року за № 568/34851 [5].

Висновок. Таким чином, удосконалення забезпечення діяльності Національної поліції України в умовах воєнного стану є комплексною проблемою. Вирішення такої проблеми потребує вдосконалення національного законодавства, чітко відпрацьованого нормативно-правового регулювання, що дасть право належним чином успішно виконувати завдання, поставлені державою і народом.

Список літератури

1. Про внесення змін до Правил носіння однострою поліцейських. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 11.05.2022 № 287 зареєстрований в Міністерстві юстиції України 27.05.2022 № 571/37907. URL:http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE37907.html (дата звернення: 07.07.2022).

2. Про Національну поліцію. Закон України редакція від 01.05.2022 підстава 2123-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (дата звернення: 23.06.2022).

3. Про однострій поліцейських постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2015 р. № 823 зі змінами, Постановами КМ № 278 від 19.04.2017 № 1055 від 18.12.2019 . URL: <https://iplex360.com.ua/ukr/doc?code=823-2015-%D0%BF> (дата звернення: 07.07.2022).

4. Правила носіння однострою поліцейських, що затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 19.08.2017 р. № 718, зареєстровано у Міністерстві юстиції України 13.09.2017 року за № 1122/30990. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1122-17#Text> (дата звернення: 07.07.2022).

5. Про затвердження норм належності однострою поліцейських. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 04.06.2020 р. № 434, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 23.06.2020 р. № 568/34851. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0568-20#Text> (дата звернення: 07.07.2022).

ПРОБЛЕМИ ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ, ЯКІ БУЛИ ЗАВДАНІ ЗЕМЕЛЬНИМ ДІЛЯНКАМ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Вергелес Олександра Анатоліївна,
помічниця адвоката,
юридична компанія «Міллер»

Вступ

Внаслідок повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну 24 лютого 2022 року, наша держава отримує численні збитки в різних галузях. Однією з таких є сільське господарство, зокрема, через отримання матеріальної шкоди земельними ділянками державної, комунальної та приватної власності.

У засобах масової інформації вже було опубліковано безліч повідомлень щодо неможливості проведення аграріями посівної через мінне забруднення або ж втрату достиглого урожаю через спалені поля. Окрім цього завдається шкода землі через викиди токсичних речовин внаслідок вибухів та горіння промислових об'єктів, затоплення, що стається через підриг дамб і т.ін.

Тому перед суб'єктами публічного адміністрування, землевпорядниками, юристами та бізнесом виникла потреба адаптації методики обрахунку відшкодування збитків завданих земельному фонду відповідно до вимог воєнного часу та розробки способів отримання компенсації.

Механізми документування збитків не є абсолютно новими в українському законодавстві, оскільки уже з 90-х років були нормативно-правові акти, які регулювали процедуру отримання компенсації за шкоду завдану земельним ділянкам. Це, зокрема, «Порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам», затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 19 квітня 1993 р. № 284, а також Постанова від 25 липня 2007 р. № 963 «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».

Проте воєнні дії створили нові виклики, саме тому органами влади було підготовано нову методика, що дозволяє ефективно встановити розмір шкоди земельному фонду, яка була завдана специфічними джерелами: хімічними речовинами та боєприпасами, які не здетонували, що є наслідком використання військової зброї та її попадання на цивільні об'єкти.

Ціль роботи

В цьому дослідженні авторка має на меті розкрити основні положення методики відшкодування збитків власникам земель, що отримали їх після 24 лютого 2022 року, а також висвітлити проблемні питання, які не дозволяють зробити її застосування максимально ефективним.

Матеріали та методи

Для підготовки тез використовувалися результати досліджень доктрини теорії права, земельного та екологічного права, чинне законодавство, а також інформація із засобів масової інформації.

Важливим в процесі вивчення проблеми та підготовки наукових результатів є методи наукових досліджень, оскільки вони прямо впливають на достовірність отриманих висновків у результатах. Зокрема, авторкою використовуються загальнонаукові(аналіз, синтез, дедукція, індукція, аналогія, узагальнення), загальноправові(історико-правовий метод, порівняльно-правовий метод, формально-юридичний метод і метод інтерпретації) та спеціально-правові методи(синергетичний, правового моделювання).

Результати та обговорення

Особливість земельної ділянки як об'єкта прав

Для правильного встановлення методики підрахунку збитків, що були завдані земельному фонду, необхідно, перш за все, взяти до уваги те, що земля є особливим об'єктом прав.

На думку О.Пашенка, А.Ріпенка, такими особливостями є наступні:

1. земля – це те, що було створено природою, без будь-якої участі людини. Земля, за кількісними і якісними показниками, може перебувати лише в межах фізичного простору – літосфери;
2. земельна ділянка є унікальним об'єктом цивільних прав, що дійсно можна вважати нерухомим (наприклад, будинки можна переміщувати);
3. до землі не може застосовуватися амортизація. Не використання землі не означає те, що вона втрачає свої родючі властивості або псується;
4. земля є тим, що будучи неживим об'єктом матеріального світу, має родючі властивості.

Такі особливості земельної ділянки і визначають специфіку земельних відносин, зокрема, щодо обрахунку відшкодування збитків.

Методика розрахунку

Наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 04 квітня 2022 року № 167 було затверджено «Методику визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану». Нею передбачено процедуру обрахунку шкоди, яка була завдана земельним ділянкам внаслідок збройної агресії.

Методика регламентує порядки визначення розміру шкоди для двох основних випадків: засмічення сторонніми предметами земель(наприклад, боєприпаси) та забруднення ґрунтів речовинами(наприклад, після горіння нафтопереробних заводів).

Згідно з ч.4 розділу 2 Методики, вирахування обсягу забруднення ґрунтів є індивідуальним у кожному випадку, через те, що беруться до уваги геоморфологічних, геологічних та гідрологічних умов.

Відповідно до ч.3 розділу 2 Методики, факти збитків встановлюються працівниками Державної екологічної інспекції України, зокрема, через: огляд 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.

Частиною 2 розділу 2 та частиною 4 розділу 4 Методики передбачено, що основою розрахунків розміру шкоди від забруднення ґрунтів та засмічення земельних ділянок є нормативна грошова оцінка земельної ділянки, ґрунти якої зазнали забруднення. Якщо технічної документації з нормативної грошової оцінки земельної ділянки не було розроблено, тоді беруть в розрахунок середню нормативну грошову оцінку площі ріллі по Автономній Республіці Крим або по області (для міста Києва використовується середня нормативна грошова оцінка площі ріллі по Київській області), помноженої на коефіцієнт, що зумовив негативні екологічні наслідки для родючості ґрунтів, який дорівнює 300.

Незважаючи на те, що ця методика не передбачає отримання виплат, на думку науковця А.Мартина, оцінка розміру шкоди та збитків, що завдані збройною агресією російської федерації, є найважливішим чинником для того, щоб ці дані могли уже зараз використовуватися в процесі дипломатичних переговорів. Проте в перспективі ця інформація буде використана для подачі позовів державою Україна до національних та міжнародних судів, отримання грошової допомоги для відновлення землі і т.ін.

Проблеми використання результатів

Ефективне використання методики обрахунку шкоди земельним ділянкам на практиці має перешкоди, що може дещо ускладнити реалізацію землевласниками та землекористувачами права на компенсацію.

1.Складність фіксації розміру шкоди на тимчасово окупованих територіях

На думку Е.Колесова, який є старшим судовим експертом відділу будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності Донецького НДЕКЦ МВС, визначення точного розміру збитків земельним ділянкам є неможливою задачею для тимчасово окупованих територій України.

На думку Н.Цуцман та В.Поповича, у випадках, якщо землі було завдано збитків в окупації, потрібно зафіксувати ці факти за допомогою фотографій та відео. Обов'язково потрібно мати правовстановлюючі (наприклад, свідоцтво про право власності, договори оренди) та інші наявні документи на земельну ділянку. Якщо тимчасово не функціонують легітимні органи влади можна скласти акт за допомогою свідків, працівників юридичної особи, сусідів і т.ін.

Під час здійснення фото та відеофіксації збитків, потрібно також вказати: паспортні та контактні дані особи, що фіксує шкоду, місцезнаходження земельної ділянки, опис заподіяного, інформацію про свідків, фото або відео земельної ділянки до завдання шкоди.

З цією інформацією можна звернутися з онлайн-заявою до Державної екологічної інспекції України, поліції із заявою про злочин, Офісу Генерального прокурора. Однак такі звернення потрібно робити, якщо немає небезпеки для заявника.

2. Довгий час розмінування та відновлення землі, велика вартість

Останніми місяцями окупаційні війська, зважаючи на відсутність значного просування на лінії фронту, цілеспрямовано обстрілює великою кількістю ракет цивільні об'єкти, зокрема, земельні ділянки. Окрім цього, під час деокупації населених пунктів Київщини, Чернігівщини, Сумщини, в першу чергу проводилося розмінування місць проживання, доріг та вулиць, але не полів. Саме тому були непоодинокі випадки, коли працівники, під час здійснення сільськогосподарських робіт, підривалися та гинули або втрачали працездатність.

Згідно з оцінками А.Дем'яновича, орієнтовно заміновано 4,8 млн га сільськогосподарських угідь(без території Чорнобиля, водних об'єктів). Небезпека також полягає в тому, що використовуються не лише міни, а й артилерійські снаряди, авіабомби, саморобні вибухові пристрої. Багато з цього залишається таким, що не здетонувало, тому це несе великі ризики.

Окремим питанням є строки гуманітарного розмінування, яке оцінюється роками та десятиліттями. Водночас навіть за можливості швидкого проведення процедури, вартість коливається в межах \$3-4 за кв. м, тому ціна гуманітарного розмінування, наприклад, для поля з площею 50 га, буде становити приблизно 1.5 - 2 мільйони доларів США, що лягає фінансовим тягарем на плечі власника або користувача землі.

3. Неможливість отримання негайної компенсації

Збитки, які завдаються земельним ділянкам, не можуть бути відшкодованими негайно. Найбільш довготривалим, але гарантованим способом отримання компенсації від держави-агресорки, є подача позову до українських судів(господарської або цивільної юрисдикції, в залежності від позивача). У разі отримання позитивного судового рішення, воно може бути потім виконане в інших державах, згідно з міжнародними конвенціями, двосторонніми договорами, а також за принципом взаємності залежно від держави, де є майно російської федерації. Врешті можна отримати кошти з майна агресора, яке може бути конфіскованим.

Якщо земельна ділянка знаходиться на окупованій території, то можна також звернутися до інвестиційного арбітражу, що передбачено положеннями Угоди між Кабінетом Міністрів України і Урядом Російської Федерації про заохочення та взаємний захист інвестицій від 1999 року. Зокрема, положення цього договору були використані в справі Everest Estate LLC et al. v. The Russian Federation, у якій було вказано, що росія здійснює фактичний контроль над окупованою територією, а тому збитки мають бути відшкодованими. Рішення було виконано через накладення арешту на майно ВТБ Банку, Сбербанку Росії та ВЕБ.

Висновки

Фіксування шкоди земельних ділянок, яку завдають воєнні дії, дозволить створити сильну доказову базу для повернення репарацій Україною в

міжнародних інстанціях, саме тому кожен, хто має забруднені ґрунти або засмічені земельні ділянки боєприпасами має робити таке документування. Проте сьогодні це дозволить лише визначити, скільки коштів та часу потрібно для відновлення, та відповідно залучати інвестиції. Окрім цього, очікувати на отримання компенсації від держави за збитки землі саме зараз немає сенсу, оскільки поки що це не передбачається жодними нормативно-правовими актами. У разі ж передачі заморожених активів росії Україні, такі кошти, першочергово, будуть залучатися для відновлення соціальної інфраструктури.

Тому у разі фіксації шкоди власникам та користувачам землі варто звертатися до суду самостійно з відповідним виконанням в інших країнах, що дає велику ймовірність отримання компенсації протягом найближчих декількох років.

ПРИНЦИП НЕПОРУШНОСТІ ПРАВ ВЛАСНОСТІ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРАВІ

Гладишова Єлизавета Олегівна
студентка 2 курсу, 2 групи
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого
м. Харків, Україна

Введення. Однією із головних засад приватного права є принцип непорушності права власності. Українським законодавством визначено, що непорушність права власності передбачається статтею 41 Конституції України, в якій зазначено: «Кожен має право володіти, користуватися і розпоряджатися своєю власністю, результатами своєї інтелектуальної, творчої діяльності. Право приватної власності набувається в порядку, визначеному законом.

Мета дослідження. Дослідити принцип непорушності права власності в розрізі українського цивільного законодавства.

Матеріали дослідження. В українській цивілістиці статтею 3 Цивільного Кодексу України зазначено, що до основних засад цивільного законодавства перебачено неприпустимість позбавлення права власності, крім випадків, встановлених Конституцією України та законом. Порухення принципу непорушності власності є не припустимим, так у статті 321 Цивільного Кодексу України визначено, що ніхто не може бути протиправно позбавлений цього права чи обмежений у його здійсненні, однак це не означає, що у випадках встановлених законом, обмеження у його здійсненні неприпустиме. Тож примусове вилучення об'єктів права власності може бути застосоване лише з мотивів суспільної необхідності в порядку встановлених законом.

Результати та обговорення. Принцип непорушності прав власності перш за все це невтручання будь-кого у здійснення власних прав на володіння, користування та розпоряджання своєю власністю. Тому, всі нормативно-правові акти, які регулюють питання непорушності прав володіння майном не

повинні звужувати чи заперечувати ці права і свободи. До того ж, в Першому протоколі до Конвенції про захист прав людини першою статтею вказано, що кожна фізична або юридична особа має право мирно володіти своїм майном.

Ніхто не може бути позбавлений своєї власності інакше як в інтересах суспільства і на умовах, передбачених законом і загальними принципами міжнародного права. Ця стаття захищає право власності особи від свавільного втручання держави у її права. Однак, Європейський суд з прав людини допускає окремі випадки, коли втручання у права особи є допустимим для задоволення «суспільного інтересу», проте таке втручання не повинно перевищувати певну межу між інтересами суспільства або держави та інтересами окремої особи. Для цього необхідно дотримання державою певного балансу та тільки на умовах або підставах передбачених у національному законодавстві держави, бо у іншому випадку буде порушення статті 1 Першого протоколу до Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод.

Висновки. Змістом принципу недоторканності права власності є недопустимість свавільного втручання, а саме право приватного та публічного права, у тому числі державного (якому заборонено свавільно встановлювати підстави для позбавлення права власності, а обмеження їх повноважень обмежені власник). Неприпустимість протиправного позбавлення власності є частиною змісту цього принципу. Зокрема, цей принцип реалізується шляхом визначення та дотримання меж допустимого втручання в права власності з боку держави та інших осіб, а також створення та впровадження дієвого механізму правового захисту прав власності. Введення підстав для позбавлення або обмеження права власності допускається у разі виняткової необхідності захисту суспільних інтересів за умови, що ці підстави врегульовані законом і справедливий баланс між засобами та метою втручання.

ПРИЧИНИ І УМОВИ ТА ЗАПОБІГАННЯ ВЧИНЕННЮ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА ОСОБАМИ, ЯКІ НЕ ДОСЯГЛИ 18 РОКІВ

Дуда Єлизавета Валеріївна

курсант III курсу
навчально-наукового інституту
з права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції

Науковий керівник:

Корогод Світлана Володимирівна

старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ

Введення. Сім'я є основним осередком суспільства. Її роль настільки ж велика, як велика роль клітини в живому організмі. Від того, наскільки здоровою буде клітина, залежить і благополуччя всього організму, а нашому випадку суспільства. Тому дискусії про сімейні стосунки ведуться постійно в різних сферах життя. Домашнє насильство викликає суспільне занепокоєння; воно може приймати різні форми, від фізичного, психологічного та сексуального насильства до економічної депривації та ізоляції. Воно є однією з найпоширеніших форм насильства щодо найбільш незахищених членів сім'ї з небезпечними наслідками для їх здоров'я, безпеки, благополуччя або навіть життя. Можливі причини домашнього насильства включають зловживання алкоголем та наркотиками, бідність та безробіття, а також те, що жертвами тієї чи іншої форми насильства стають через низький рівень освіти чи навіть релігійних переконань.

Мета роботи. Дослідити причини і умови та заходи запобігання вчиненню домашнього насильства особами, які не досягли 18 років.

Матеріали і методи. У публікації використовується опис та аналіз як методи наукового дослідження. Матеріалом для досліджень є вітчизняні

наукові статті, журнали та публікації дослідників у мережі INTERNET за напрямком дослідження.

Результати і обговорення. З точки зору кримінології вартий уваги такий термін як «дитина-кривдник». В цьому випадку нас цікавлять причини й умови вчинення такими особами домашнього насильства. Відповідно до Закону України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» дитина-кривдник – особа, яка не досягла 18 років та вчинила домашнє насильство у будь-якій формі [1, с. 241].

Хоча закон визначає чотири види домашнього насильства: економічне, психологічне, сексуальне та фізичне, вважаємо, що дитині-кривднику більш властиво психологічне та фізичне насильство проте нами не виключається можливість існування й інших двох видів.

Як зазначає Б.М. Головкін характер і спрямованість кримінальної активності дітей визначається несприятливими умовами формування й розвитку їх особистості в пубертатний період, віковими особливостями мотивації та способом життя [2, с. 205].

Цілковито поділяємо думку вченого, адже діти мають не сформовану психіку, яка уразлива до зовнішнього впливу. Характерним є те, що потрапивши в мікрогрупу неповнолітній намагається не відрізнятись від своїх однолітків, вдягатися не гірше за них та мати дорогі предмети повсякденного вжитку. Такі потреби нерідко стають причинами конфліктів у сім'ї, які згодом переростають у психологічне насильство дитини над членами сім'ї. Наведемо приклад зазначеного твердження. В Єдиному реєстрі судових рішень міститься постанова Держинського міського суду Донецької області № 225/7833/19 щодо дитини-кривдника. Так згідно з протоколом про адміністративне правопорушення щодо матері неповнолітнього, зазначається, що вона не забезпечує належного виховання своєму неповнолітньому сину, який вчинив домашнє насильство відносно своєї матері, а саме – сварку, в ході якої висловлювався на її адресу нецензурною лайкою. В ході судового засідання було встановлено, що матір дитини-кривдника звернулась за захистом та

допомогою до Торецького ВП з заявою про вчинення насильства в сім'ї, де вона є постраждалою особою, а її син є кривдником.

Сварка між нею та сином виникла у зв'язку з тим, що неповнолітній вимагав від неї грошей на нову зимову куртку, не дивлячись на те, що необхідними сезонними речами він був забезпечений. Син кричав на неї, сварився та погрожував. Судом було встановлено, що дії неповнолітнього складають категорію домашнього насильства. Перше, на що варто звернути увагу те, що уповноваженими органами було не вірно кваліфіковано ситуацію, яка склалася, що вказує на не усвідомлення того факту, що неповнолітні також можуть вчиняти домашнє насильство. Друге – те, що це єдине рішення в реєстрі судових рішень, щодо дитини-кривдника, що вказує на латентність даних правопорушень.

Серед причин вчинення дітьми домашнього насильства також є: перебування дитини в сім'ї, можливості якої у вихованні дитини обмежені, неповна сім'я, прояв агресії та неповаги членів родини один до одного, неучасть дитини в житті родини, а лише використання ресурсів, байдужість до переживань і страждань інших людей або навіть прагнення самоствердитися за рахунок слабших.

Не виконання функції виховання дитини батьками, повна відсутність контролю поведінки або, навпаки, жорстка регламентація поведінки також нерідко стає умовами для проявлення насильства дитиною, як зворотна реакція. Слушно зазначити, що домашнє насильство характерне не тільки для неблагополучних сімей, а також можливе і на перший погляд в благополучних родинах. Діти із зовні респектабельних сімей вчиняють різні кримінальні правопорушення для власного самоствердження або під впливом конформістських настроїв, чи просто у такий спосіб намагаються нагадати батькам про своє існування [3, с. 47].

Зважаючи на необхідність діяти на випередження, необхідно вказати на напрямки запобігання таким правопорушенням. Проводячи аналогію з репресивними санкціями, які застосовує держава до винної у вчиненні

кримінального правопорушення людини, в той же час держава бере на себе зобов'язання створення, за допомогою засобів зовнішнього впливу, необхідних умов для формування у такої людини основних компетенцій соціально адаптованої людини у сферах самостійної пізнавальної, цивільно-громадської, соціально-трудової, культурно-дозвільної діяльності та побутовій сфері. Для цього потрібно вирішити такі завдання: вивчити її потреби, визначити відсутні компетенції, обрати необхідні засоби зовнішнього впливу для створення умов їх набуття та зменшення негативних наслідків позбавлення волі [5, с. 206].

Висновок. Домашнє насильство дітьми-кривдниками є доволі латентними правопорушеннями й не закріплені в правовому полі. Пов'язано це з необізнаністю дорослих осіб щодо існування такого терміну. Суб'єктам, що здійснюють заходи у сфері запобігання та протидії домашньому насильству, задля попередження проявам насильства з боку дитини доречно було б проводити роз'яснювальну роботу, як з дитиною так і з членами її родини, адже нашим суспільством і культурою ще не сприйнята теза, що словесні образи, погрози, приниження, ляпаси, стусани, штовхання, щипання, кусання неповнолітнього не просто погана поведінка, примхи чи прояв дитячої істерики, а дії, що визначені законодавцем як домашнє насильство. Існує необхідність створення рекомендацій, практичних розробок для батьків, вчителів та психологів, як розпізнати домашнє насильство, що в такому разі робити і як допомогти самій дитині повернутися до нормальної життєдіяльності. Зокрема такі доробки стануть в нагоді і неповнолітнім також, аби розуміти, що стосовно них самих домашнього насильства не застосовується, а якщо такі випадки наявні, то знати куди треба звертатися.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про запобігання та протидію домашньому насильству» від 07.12.2017 Відомості Верховної Ради України. 2017. № 31. Ст.241.
2. Головкін Б. М. Злочинність неповнолітніх як суспільна проблема: Проблеми законності. 2016. Вип. 133. С. 204 – 217.URL: <http://plaw.nlu.edu.ua/article/view/83130/83461> (дата звернення: 12.06.2022)

3. Головкін Б. М., Голіна В. В. Особливості неповнолітнього злочинця: кримінологічний портрет (на матеріалах м. Харкова) Бюлетень Міністерства юстиції України. 2006. № 1. С. 42–53. URL: http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10928/1/Golina_Golovkin_42-53.pdf (дата звернення: 12.06.2022)

4. Combating Illegal Drugs Trafficking Using the Internet by Means of the Profiling Method /MO Ovcharenko, OV Tavolzhanskyi, TM Radchenko... - Journal of Advanced Research in Law and Economics, 2020

5. Яковець І., Автухов К., Таволжанський О. Виправлення засуджених через застосування кримінальних покарань: реалії та перспективи. Правовий вплив на неправомірну поведінку: актуальні грані: монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. С. 126–162.

Жуляєв Валерій

ст.науковий спеціаліст ДУ

«Державний інститут сімейної та молодіжної політики»,

кандидат історичних наук

ORCID 0002-48649381

Жуляєв Владислав,

юрист, практикуючий адвокат

Вступ. Коли ми вивчаємо правову культуру, ми вивчаємо не те, який закон існує, а те, якими правилами люди підкоряються, як вони обмежують себе в різних ситуаціях, як вони вирішують не робити чогось або робити щось строго певним чином.

Наше життя визначається не законом, а тією правовою культурою, яка є, і ця правова культура вельми плюральна, в ній на масу джерел права існує маса шарів регулювання – формальних і не дуже.

На кожному кроці ми стикаємося з різними плюралістичними ситуаціями, які ми спостерігати або в яких самі приймаємо участь. В нашому житті вони включають велику кількість залишків радянського регулювання, яке було або скасоване формально, або має бути скасоване в силу того, що суперечить Конституції України і багатьом пізнішим регуляторним актам, або було просто забутим. Вона також включає в себе велику кількість локальних правових технік. Під методологічним плюралізмом ми розуміємо множинність методів дослідження права. В тезисах нашого дослідження ми використовуємо фундаментальні праці відомих вітчизняних фахівців В.Баскакова, М.Гуцуляка, Б.Кормича, П.Матвієнко, В.Цимбалюка та багатьох інших. Всі вони так чи інакше підкреслюють головне : плюралізм форм пізнання забезпечує вищий прояв особистісної свободи. [1,с.5]

Ціль нашої роботи – довести важливість того, як плюралізм сприяє закріпленню у молоді позитивної правової культури, використовуючи

методологію і ідеологію плюралізму, та в контексті толерантності, як важливої складової вирішення на практиці складних питань і ситуацій.

Матеріали і методи. Розгляд теми дослідження змушує нас брати до уваги, відповідно, «дві історії»: по-перше, ступінь плюральності кожної ситуації, в якій ми знаходимось, а , по-друге, ступінь прозорості цієї ситуації. Чим краще це зафіксоване, тим краще полісмейкери, судові установи, чи будь-які суб`єкти правовідносин розуміють правову культуру різних суб`єктів , з ким вони контактують. Вирішення складних ситуацій , з їх багатополюсністю і плюралістичністю ідей і напрямків можливе лише в умовах додержання правопорядку і норм суспільного життя. В такому контексті тим простіше в це вникають люди навкруги, тим більш відкритим виявляється цей простір, тим ефективніше працює саме плюралістичне право. У той момент, коли є офіційно встановлене правило, яке описує, як, де і що мобілізується, ми все одно подовжуємо жити в світі дуже високої правової невизначеності, але ця невизначеність може змінюватись.

Типовим прикладом дії правового плюралізму можуть служити держави, де в декількох їх районів співіснують принаймні дві-три правові системи. Наприклад, на Північному Кавказі це *адати* (юридичні звичаї корінних народів), *шаріат* (юридичний кодекс ісламу) і російське право (офіційна правова система країни) У ряді випадків різної правової культури правовідносин різних суб`єктів дані правові системи можуть вступати в протиріччя один з одним, ускладнюючи ситуацію в регіоні і таке існування правового плюралізму має критичні і драматичні результати. В цілому існує кілька видів правового плюралізму (*поліюридизму*), і які з певною часткою умовності можуть бути позначені як етнічний, конфесійний, регіональний і політичний [7, с.210]

Історично першим склався *етнічний* поліюридизм , в основі якого лежать особливості функціонування звичайного права різних народів. *Конфесійний* – характеризується відмінностями правових релігійних канонів послідовників різних віросповідань, незважаючи на те, чи є вони представниками одного

народу чи ні. Так, наприклад, серед слов'янського народу України зустрічаються послідовники православ'я, буддизму, ісламу, іудаїзму і т.д.

Наступний вид правового плюралізму, *регіональний*, залежить від адміністративного поділу у державі. Як приклад, дослідники приводять паралелізм місцевих і федеральних юридичних норм в ФРН, США та деяких інших багатонаціональних країнах. Нарешті, *політичний* поліюридизм найчастіше пов'язаний з намірами і політикою завоюванням одного народу іншим, результатом чого стає співіснування правових практик і переможців, і переможених. Як тут не згадати агресію Путінської Росії проти нашої країни і ведення політики геноциду українського народу.

Толерантність в правовій культурі. Актуальність такої цінності, як толерантність, в правовій культурі сучасної молоді людини не може піддаватись сумніву. Це зумовлено багатьма викликами і загрозами, зокрема, ускладненнями у світі міжрасових та міжнаціональних стосунків, необхідністю пошуку вирішення і запобігання проявам не толерантної поведінки, зокрема молоді, в нашому суспільстві. Тому підвищення рівня правової культури полягає у виділенні ідеологічних та правових чинників формування толерантності у правосвідомості і правовій освіті громадян України.

Толерантність є тим явищем, яке пронизує всі три елементи правосвідомості в порядку їх ієрархічного розташування. Вона починається з концептуального формування на ідеологічному, науково-світоглядному рівні, який виражається в теоретичних правових розробках, державних доктринах та політико-правових рішеннях. Наступним елементом є побутова свідомість людей відображаючись в їхньому сприйнятті картини світу, в їх емоціональній реакції на певні явища та події, залежить від здатності кожного індивіда та всього суспільства в цілому інкорпорувати або реанімувати цінності толерантності. І, нарешті, мотиви конкретних вчинків, які є наслідком соціального становища в певний відрізок часу та наслідком ефективності державотворчої правової політики в сфері толерантності. Правова культура – це, головним чином, ціннісне ставлення до права, усвідомлення його вищої

соціальної цінності та культивування всіх правових цінностей у повсякденній життєдіяльності. Отже правова культура – це, певним чином, блок правових настанов.

Правова культура не може розвиватись та існувати у відриві від актуальних правових проблем суспільства, вона може бути лише активною перетворюючою силою суспільства, акумулюючи в собі сукупність позитивних компонентів правової дійсності, у тому числі і толерантності.

Активна толерантна правова культура є сукупністю позитивних правових настанов на основі визначальної настанови на повагу до прав і свобод, честі і гідності людини, на основі усвідомлення і прийняття великої цінності розмаїття світу, розуміння єдності суспільства навколо ідей прогресу, добробуту і порядку, відмови від застосування сили по відношенню до неприйнятних позицій іншого, якщо тільки ці позиції не порушують діючих правових і моральних норм.

На жаль, для відповідної когорти молодих людей України панування толерантності у всіх сферах суспільного життя поки що не уявляється чимось актуальним і необхідним. Навіть саме поняття толерантності, толерантної правосвідомості не набуло досі широкого масового застосування і розуміння кожним молодим членом суспільства. Тому формування толерантних настанов має впроваджуватись на таких рівнях, як особистість, родина, суспільство, держава.

Громадянське суспільство науковці традиційно визначають як систему незалежних від держави інституцій і організацій з плюралістичними ідеями і трендами, і де вони дають можливість широкої реалізації людських прав та інтересів. При цьому реалізація прав і інтересів одних груп людей чи індивідів не повинна здійснюватись за рахунок інших осіб чи колективів. Громадське суспільство своїми засадничими принципами має плюралізм ідей і діяльності, терпимість до інших поглядів, повагу до норм права і моралі. Саме громадське суспільство має обмежувати традиційний потяг державних інституцій до

всевладдя, а прагнення бізнес-структур – на переведення всіх стосунків на суто комерційні засади.

Традиційні визначення громадянського суспільства, як ми вважаємо, мають деякі уточнення. По-перше, таке суспільство неможливе без людського чинника, тобто без масового вільного і правосвідомого громадянина, важливим соціально-політичним суб'єктом якого є молодь. По-друге, крім громадянського, у сучасному світі може існувати й *негромадянське* суспільство, а це в свою чергу поширює плюралістичний простір розгляду і вирішення важливих проблем. Як стверджує А.Ф. Колодій відносно існування складної взаємозалежності між феноменами політичної спільноти і громадянського суспільства, «З одного боку, відсутність консолідованої політичної спільноти може спричинитися до формування кількох *паралельних громадянських суспільств*, які не зцементують народ у громадянську націю, а, навпаки, прокопають глибокий рів у середині спільноти; з іншого боку, громадське життя сприяє виникненню спільних, зокрема й політичних цінностей, а отже зміцнює політичну спільноту (Авт)» [3, С.111]

Підсумками думок, висловлених в цих тезисах, можна вважати те, що в суспільстві поширюються «негромадянські елементи», як прояв плюралізму, але дії яких не завжди відповідають критеріям демократії і консолідованої правової культури та ідеологемам громадянського суспільства. До них, як правило, відносять різні мафіозні угруповання, кримінальні структури, націоналістичні та шовіністські асоціації, радикальні екстремістські та нетрадиційні релігійні організації. В цьому контексті можна погодитись з точкою зору тих авторів, зокрема, О. Корнієвського [5], які наполягають на тому, що така плюралістична реальність в нашій країні має неоднозначний вплив. По-перше, відсутність консолідованої політичної спільноти може привести до формування кількох паралельних громадянських суспільств, які, в свою чергу, реально впливають на розширення демократичних засад суспільного буття, спільноти громадян з високим рівнем правової і політичної культури.

Література :

1. Стежко З.В., Стежко Г.П. Гуманістичний потенціал методологічного плюралізму Наукові записки, вип.15, 2014.
www.kntu.kr.ua/doc/nauk_zap_15/stat_15/zbirnuk.pdf
- 2.Смирнова Я.С., Тайсаєва С.К. Поліюрідизм на Північному Кавказі(друга половина ХІХ-ХХ ст.) // Звичайне право і правовий плюралізм : Матер. ХІ Міжнар.конгресу за звичаєвим правом і правовому плюралізму (серпень 1997 р., Москва). М.: Ін-т етнології і антропології РАН, 1999.
3. Колодій А.Ф. Національний вимір суспільного буття / А.Ф.Колодій. – Львів : Астролябія, 2008. – 368с.
4. Людина у полікультурному суспільстві: навчально-методичний посібник для викладачів вищих навчальних закладів з курсу за вибором для студентів соціогуманітарних спеціальностей / [Пометун О.І., Султанова Л.Ю. та ін.]. –К.: «Інжиніринг»,2010 – 248 с. , ISBN 978-966-2344-04-2.
- 5.Корнієвський О.А. Національний вимір становлення громадянського суспільства : методологічне підґрунтя дослідження. Наукові записки. Випуск 5(55) ІПіЕНД ім.. І.Ф.Кураса НАН України , с.128-136. https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/kornievskyi_nationalnyi.pdf

ПРОБЛЕМИ ДОПІНГУ У СУЧАСНОМУ СПОРТІ

Журавель Олександр Анатолійович

Старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

В даний час у важких умовах життя, сучасний спорт змушує спортсменів працювати майже за межами біологічних можливостей організму. Допінг – одна з головних проблем сучасного спорту. МОК найбільше стурбований двома серйозними загрозами для олімпійського руху: допінгом і тоталізатором. І те й інше може змінити обличчя спорту та знецінити його. Необхідною умовою успішного функціонування сучасних спортсменів є їх дуже високий рівень підготовки та працездатності. Комерціалізація спорту загострила проблему. Висока вартість перемог у сучасному спорті призвела до багатьох

Особливе занепокоєння викликають негативні наслідки, серед яких допінг або прийом заборонених фізичних навантажень або методів. З медичної точки зору прийом таких препаратів, часто безпідставно і не контрольовано, може бути шкідливим для здоров'я і життя спортсменів. Смертність від наркоманії в сучасному спорті, заборонені речовини у спортсменів зустрічаються досить часто.

Біологічна дія певних класів допінгу на організм різноманітна. Тому психостимулятори підвищують рухову активність шляхом активації центральної нервової системи, серцево-судинної та дихальної систем, тим самим посилюючи енергію та скорочення м'язів, а також зменшуючи втому та підвищуючи впевненість у собі, але можуть викликати сильне навантаження на функціонування цих систем та знижувати енергію. Джерело. Ліки пригнічують больову чутливість, оскільки вони є сильними анальгетиками та зменшують втому. Анаболічні стероїди посилюють синтез білка та зменшують його розпад, тому вони стимулюють ріст м'язів, кількість еритроцитів, допомагають прискорити адаптацію організму до м'язової активності та процесів відновлення, покращують композицію тіла. Бета-блокатори протидіють ефекту

адреналіну і норадреналіну, які, здається, заспокоюють спортсмена і підвищують адаптацію до вправ на витривалість.

Більшість препаратів, визнаних у світі спорту в якості допінгу, у звичайному житті не заборонені законом, та досить часто розглядаються як один з ефективних видів ліки. Тому боротьбу з допінгом ведуть не правоохоронні органи держави, а спеціально уповноважені спортивні організації, що мають статус громадських та недержавних. Вони наділяються контрольно-наглядовими і процесуальними повноваженнями, обов'язковими для виконання в світі професійного спорту. Правове регулювання протидії застосуванню допінгу здійснюється на основі Міжнародної конвенції про боротьбу з допінгом у спорті та Всесвітнім антидопінговим кодексом. На національному рівні правові організаційні засади здійснення антидопінгового контролю регулюються Законом України про антидопінговий контроль у спорті.

Йдеться лише про мінімізацію поширеності цього негативного явища. Про це свідчить вся історія антидопінгової боротьби. Єдиної точки зору на це питання немає навіть серед провідних авторитетів у спорті. Наприклад, багатоолімпійська чемпіонка з лижних гонок та біатлону Анфіса Резцова відверто зізнається, що «якщо хочеш змінитися, то без допінгу нікуди»[1]. Буквально лише кілька людей вирішуються на це офіційне визнання, в першу чергу це спортсмени, які завершили кар'єру. [1] Армстронг, відомий американський велосипедист, який виграв Тур де Франс з 1999 по 2005 рік, також вважає це неможливим після того, як він був підданий допінгу і позбавився всіх семи чемпіонатів, які він виграв у "Великій петлі" після своєї кар'єри. також вважає, що неможливо перемогти на "Тур де Франс", не застосовуючи допінг, тому що така велогонка - це перевірка на міцність, де ключову роль відіграє кисень.

Слід пам'ятати про відповідальність за вживання допінгу. Як зазначено в чинному Законі України "Про антидопінговий контроль у спорті" в ст. 20 Санкції та порядок їх застосування за порушення антидопінгових правил

«перше порушення - від трьох місяців до двох років дискваліфікації; друге та наступні порушення - два роки дискваліфікація. Результати участі спортсменів у командних змаганнях, що розпочалися, анулюються у разі встановлення факту застосування допінгу одним із членів такої команди.»

Допінг в спорті - це обман. Він порушує принципи спортивної доброчесності та справедливої гри. У змаганнях важлива не тільки перемога, а й чесна конкуренція. Використання допінгових препаратів створює нерівні умови у досягненні спортивного результату та завдає шкоди престижу країни і команди, а також створює загрозу для життя та здоров'я самих спортсменів.

Список літератури:

1. *Голишак Ю "Кружків А. Анфіса Резцова: мама Рома // Спорт-Експрес. 2013. 31 травня.*
2. Проект Закону України від 12.12.2012 № 948 (Одержаний ВР України) Про внесення змін до Закону України "Про антидопінговий контроль у спорті"
3. Колчинская А.З. Кислород. Физическое состояние. Работоспособность. – К. – 1997. – 205 с.
4. 4. Муравов І., Шимчик О. Біоритми спортивних досягнень та здоров'я спортсменів // Олімпійський спорт та спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації: Тези доповідей IV міжнародного наукового конгресу – К.: Олімпійська література. - 2000. - С. 224.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПУБЛІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ПОРЯДКУ У ЗВ'ЯЗКУ З ВВЕДЕННЯМ ВОЄННОГО СТАНУ

Клець Анастасія Володимирівна
здобувач вищої освіти 1 курсу
факультету підготовки фахівців
для підрозділів кримінальної поліції
Спеціальність 262
«Правоохоронна діяльність»
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ
Науковий керівник
Гіденко Євгеній Сергійович
викладач кафедри
тактико-спеціальної підготовки
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Професійна діяльність працівників має низку складових: знання законодавчої і нормативної бази, правильне виконання дій, уміння працювати з документацією, професіоналізм у стосунках з людьми і т.д. У випадку травмування чи загибелі працівника міліції його накопичений досвід не має ніякого значення, держава втрачає фахівця, на підготовку якого витрачені немалі сили та кошти, колектив втрачає товариша, заміна якому прийде не відразу, населення піддається психологічному впливу.

Стратегія роботи поліції з місцевим населенням не є універсальною панацеєю, однак така діяльність сприяє усуненню нерозуміння, підозр і конфліктів між співробітниками поліції і громадами, в яких вони працюють. Вона підкреслює переваги співпраці в порівнянні з конфронтацією [1].

На території, на якій введено військовий стан, вживаються всі необхідні заходи організації виробництва продукції, виконання робіт та надання послуг для державних потреб, забезпечення потреб Збройних Сил, інших військ, військових формувань та органів за нормами воєнного часу.

У період дії військового становища на території держави або в окремих регіонах всі органи державної влади та військовим командуванням заходи прийнято умовно об'єднувати в три основні групи. Першу групу складають заходи, спрямовані на забезпечення безпеки та громадського порядку [2].

Ця група включає в себе заходи, пов'язані:

– по-перше, із посиленням охорони громадського порядку та безпеки, охорони військових, важливих державних та спеціальних об'єктів, що забезпечують життєдіяльність населення, функціонування транспорту, зв'язку, об'єктів енергетики;

– по-друге, з евакуацією об'єктів господарського, культурного та соціального призначення, а також тимчасовим відселенням жителів найбезпечніші райони.

До другої групи слід включити заходи, що мають у своїй основі обмежувальні та заборонні властивості.

До обмежувальних відносяться заходи, пов'язані з обмеженням в'їзду та виїзду з (на) території, на якою запроваджено військовий стан; обмеженням руху транспорту; запровадженням військової цензури.

Заборонні заходи спрямовані на встановлення імперативних заходів. вимог, що не допускають знаходження громадян на вулицях та в інших громадських місцях у певний час доби; продаж зброї, боєприпасів, вибухових та отруйних речовин; страйків; діяльність іноземних та міжнародних організацій, щодо яких отримано достовірні відомості про те, що їхня діяльність спрямована на підрив оборони та безпеки України [4].

Третю групу складають альтернативні заходи, що передбачають заборону або обмеження. Вибір конкретної міри в умовах військового стану надано виключно компетентним державним органам влади (Військовому командуванню) [1].

До альтернативних відносяться заходи, що закріплюють: заборона або обмеження вибору місця перебування або місця проживання; заборона або

обмеження виїзду громадян за межі території Росії; заборона або обмеження проведення зборів, мітингів тощо.

Проведення особистого огляду допускає повне роздягання оглядаємо особи, огляд не тільки одягу і речей, що знаходяться при громадянина, а й природних порожнин людського організму. Для виконання подібних дій, до проведення особистого огляду можуть залучатися медичні працівники.

Крім медиків, для проведення особистого огляду можуть залучатися фахівці з різних сфер діяльності, за умови, якщо вони можуть посприяти з виявлення і дати пояснення з приводу виявлених речей та предметів обмеженого користування [2].

Відсутність моральної задоволеності від змісту роботи, упевненості у правовій та соціальній захищеності, невдоволення організацією, умовами та оплатою праці, стають сьогодні головними причинами відтоку кваліфікованих працівників із апарату правоохоронних органів. Справді, організація має низку обов'язків перед працівником, які нині належно не виконуються [3]. І річ не тільки й не стільки в низькій заробітній платі або затримках з її виплатою, скільки в характері та змісті роботи, забезпеченні правового та соціального захисту, можливостей підвищувати професійну кваліфікацію, перспективах службового зростання [4].

Адже безперечним є висновок: чим привабливішою для працівників з точки зору задоволення їхніх потреб та інтересів є організація, тим більше в неї можливостей для ефективного функціонування.

На території дії режиму військового (осадового) становища для боротьби з носіями терористичних загроз оголошення правового режиму контртерористичної операції є недоцільним і зайвим, оскільки його правові встановлення в частині тимчасового обмеження прав і свобод громадян повністю перекриваються відповідними правовими установами режиму воєнного стану.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Погорілко В. Ф. Конституційне право України : Академічний курс : підручник : у 2 т. / В. Ф. Погорілко, В. Л. Федоренко; за ред. В. Ф. Погорілка. К. : Юридична думка, 2006–2008. Т. 1. 2006. 544 с.
2. Скрипнюк О. В. Курс сучасного конституційного права України : академічне видання / О. В. Скрипнюк. Х. : Право, 2009. 468 с.
3. Волошин Ю. О. Особливості формування моністичних концепцій співвідношення міжнародного та внутрішньонаціонального права та їх роль у розвитку міждержавної інтеграції / Ю. О. Волошин // Часопис Київського університету права. 2011. № 1. С. 303–307.
4. Федоренко В. Л. Національне і міжнародне конституційне право: порівняльно правові аспекти / В. Л. Федоренко // Порівняльно-правові дослідження. 2006. № 2. С. 65–67.

СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ, ЩО ЗАФІКСОВАНІ ЦИФРОВИМ ФОТОГРАФУВАННЯМ

Корнецький Євген Григорович

Завідувач сектору трасологічного обліку
відділу криміналістичних видів досліджень

Чернівецького НДЕКЦ МВС

м. Чернівці, Україна

Вступ. На даний час фотографування місця злочину є одним з головних компонентів всього слідчого процесу. Простота цифрової фотозйомки, можливість миттєвого контролю якості отриманого знімку та інші відомі її переваги призвели до широкого застосування цифрової фотозйомки. Цифрові засоби фотографування набули значного поширення і практично повністю витіснили класичну аналогову фототехніку.

Мета роботи. В даній роботі розглядаються тенденції, аспекти та шляхи вирішення питань які виникають при вилученні, збереженні та дослідженні слідів зафіксованих електронним (цифровим) фотографуванням.

Матеріали та методи. Опис та аналіз

Результати та обговорення. Для початку обговорення слід виділити дві очевидні тенденції:

Позитивна – збільшується вилучення слідів фотографуванням тих, які раніше ігнорувались через складність фотофіксації, або копіювання. Частіше стали фотографуватись сліди перед копіюванням, що зменшило неминучість втрати при копіюванні в складних випадках, дало змогу повнішого дослідження через врахування локалізації слідів на слідосприймаючому об'єкті.

Негативна – зменшується кількість вилучених шляхом копіювання або вилучення з об'єктами, оскільки тепер фотографування дає гарантований результат при менших затратах зусиль, ніж при копіюванні і упакуванні слідів з об'єктами.

Проведення фотозйомки і використання її результатів має, щонайменше три аспекти:

- Перший власне, фотозйомка на місці події і її процесуальне закріплення в протоколі огляду місця події. Завдання, види та методи судової фотографії при огляді місця події відомі і з впровадженням цифрової техніки змін не зазнали. Змінились технічні прийоми фотографування, які не є предметом нашого розгляду. Що стосується процесуального закріплення протоколом, то коротко воно зводиться до зазначення даних: хто, де, коли, що, чим, як фотографував, скільки кадрів при цьому зроблено. Відмінності починаються з того, що:

- класична фотозйомка проводиться на фотоплівку, а результатом є зображення на негативі, який є суспільним фізичним тілом і наслідки втручання в зображення, або некоректного поводження з плівкою, або негативом є цілком очевидними.

- результатом цифрового фотографування є масив цифрових даних (файл), записаних на носій цифрової інформації і несанкціоноване втручання в такі дані не є очевидними, тому санкціоноване поводження з ними вимагає регламентації, яка на даний момент відсутня.

- Другий – архівування і зберігання електронних фотографій після їх доставки до підрозділу, виготовлення і направлення слідчому фотоілюстративного матеріалу до протоколу огляду місця події. Згідно КПК України, до справи в кінцевому підсумку, долучаються ілюстративна таблиця до протоколу огляду місця події та негативи, яких при цифровій фотозйомці не існує.

- Третій – проведення досліджень слідів і інших обставин, які зафіксовані електронним фотографуванням.

Таким чином, очевидно, що фотографування, як спосіб вилучення копії сліду (речового доказу), набуло і буде далі набувати поширення. Водночас цікаво дана форма вилучення є електронним чи речовим доказом. У 2017 році до Господарського процесуального кодексу України, Цивільного

процесуального кодексу України та Кодексу адміністративного судочинства України було внесено зміни, відповідно до яких ще одним процесуальним джерелом доказів визнано електронні докази, а також визначено їх як «інформацію в електронній (цифровій) формі, що містить дані про обставини, що мають значення для справи. І фотографію як електронний документ віднесено саме до електронних засобів доказування. У Кримінальному процесуальному кодексі України це питання врегульовано давно й більш чітко. Згідно з п. 1 ч. 2 ст. 99 КПК матеріали фотозйомки, звукозапису, відеозапису й інші носії інформації (зокрема, й електронні) у межах кримінального процесу є документами.

Поводження з речовими доказами зокрема і тими що вилучені цифровою фотозйомкою (електронні документи) в загальному вигляді регламентоване рядом нормативних документів: «Закон Про судову експертизу», процесуальні кодекси, методики проведення експертиз та інше. Але регламентація порядку руху даного виду доказу в них відсутня. Це створює проблеми як процесуального так і методичного характеру.

Виходячи з вище викладеного проблема полягає в тому що цифрові фото слідів надаються на дослідження слідчим записаними на компакт-диск чи інший носій інформації питання тут до слідчого (сліді з даного огляду місця події чи іншого, якщо так, чим доказати, електронні документи (сліді) оброблялись, фільтрувались і т.д) до запису на компак-диск де ці фото зберігались, в процесуальному плані не зовсім прописана процедура вилучення та зберігання даних слідів. В ідеалі дана процедура мала б виглядати так: «Під час огляду місця події сліді (ті які вилучаються шляхом масштабної фотозйомки за допомогою цифрової фотокамери) потрібно фотографувати по всім правилам масштабної фотозйомки з використанням штатива та масштабної лінійки, взаємо розміщення лінійки та сліду відносно один одно по горизонталі повинно бути на одному рівні. Самі назви файлів з слідами потрібно вносити в протокол огляду місця події із зазначенням місця та часу вилучення. Електронний носій (карта пам'яті, компакт-диск, флешка) з вилученими

(відзнятими) фотофайлами слідів необхідно упакувати в належну упаковку (номерний сейф-пакет, опечатаний конверт) де вони повинні зберігатись до винесення постанови про призначення експертизи чи іншого виду дослідження.

Висновки. Таким чином, вище викладена процедура є однією з шляхів вирішення питання вилучення, збереження та подальшого руху такого виду доказу як електронний документ (цифрове фото сліду). Крім того в кримінальному процесі слід розширити коло процесуальних джерел доказів, запровадивши категорію «електронні докази», тобто інформацію в електронній (цифровій) формі, яка отримана в передбаченому кримінальним процесуальним законом порядку. Для цього слід доповнити ч. 2 ст. 84 Кримінально процесуального кодексу України таким джерелом доказів як електронні.

THE LEGAL SYSTEM OF UKRAINE AMONG LEGAL SYSTEMS OF THE WORLD

Костенко Ольга Юріївна,

викладач

Олешко Наталія Митрофанівна

старший викладач

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Introductions. There are hundreds of legal systems in the world. Although each system has its own individuality, it is possible to group many of them into legal «families».

In general, legal systems around the world can be split into civil law jurisdictions, systems using common law and equity, religious and customary law.

Aim. The specific system that a country follows is often determined by its history, its connection with countries abroad, and its adherence to international standards. The sources that jurisdictions recognize as binding are the defining features of legal systems. Yet classification of different systems is a matter of form rather than substance, since similar rules often prevails.

The effectiveness and viability of the legal system reflected in the extent to which the modern state links its development with the formation of legal awareness; develop legal culture, the achievement of stability in the legal intrastate and international relations.

Materials and methods. The Ukrainian legal system is based on Roman law, consisting mainly of codified laws. Since its independence in 1991, the system has undergone several important legal developments. Ukraine became a member of the European Council in 1995 and adopted a new Constitution in 1996. in 1998, the Partnership and Cooperation Agreement (PCA) with the EU entered into force and a corresponding action plan for legislative approximation was adopted in 2005. In

addition, the Working Party on the Accession to the WTO was established in 1993. The Civil Code has been reformed and the new law came into force in 2004. Further, towards market-oriented legislation also the Economic Code was adopted together with the new Civil Code.

Today there are many points of view as to what legal system Ukraine belongs. It is necessary to consider them.

1. Quite a few scholars refer Ukraine to Romano-Germanic law family. However, such conclusion should be made only after analyzing a number of features:

- the main source of law is legislation
- the division of law into private and public
- codification of law.

As to the court practice, it is not an official source in the state, but it is used in some cases of collisions as an informal source of law.

Results and discussion. The Constitution has the highest legal force. Laws and other normative legal acts shall be adopted on its basis. The acts of the official interpretation as well as court decisions of the Constitutional Court are not formally the source of laws but they may need to be taken into consideration in the judgment of a particular case.

The next highest legislative level is based on laws adopted by the Verkhovna Rada of Ukraine. The Constitution (Article 92) defines areas exclusively to be regulated by laws. Specific spheres of legislation are regulated in «codes», such as the Civil Code, the Economic Code, the Criminal Code, the Labour Code etc.

After adoption by the Verkhovna Rada the law is to be signed and published by the President or is returned to the Verkhovna Rada for further considerations. The Cabinet of Ministers with the Prime Minister as its head ensures the execution of the law including the implementation of the budget. Local state administration executes the laws on region, districts and city level.

State authorities such as President, the Cabinet of Ministers and the ministries adopt secondary legislation that implements general provisions of laws.

These secondary legislative acts are:

- Decrees and directives of the President of Ukraine;
- Resolutions and directives of the Cabinet of Ministers of Ukraine;
- Resolutions, directives, regulations, instructions and orders by ministers

and other state authorities.

Local state administrations and bodies of local self-government again adopt directives, orders, decisions etc. supervising the implementation of the laws at the regional level.

2. Other scientists believe that it is better to speak about Ukraine as a member of the post-socialist legal family. They believe that now the system has to a certain extent transitional in nature, keeping a number of former signs and intensively acquiring a number of new:

- Ukrainian legal system, though formally recognized legal acts as a major source of its law and legal system, unfortunately, has always used subordinate legislation.

- existence of a wide range of sub-legal acts that are necessary in the application of a statute;

- the existence of local rulemaking is justified by prevalence of adoption of legal acts by leaders, trade unions and labor groups;

- existing pieces of legislation covering not all aspects of society, which leads to the satisfaction of the interests of society and only a low level of protection of human rights.

Private law is primarily concerned with the emergence and the development of the institution of private property and the relations that arise on its basis. Historically private law develops simultaneously with private property. Private property, freedom of entrepreneurial activity, economic freedom, equality and legal protection subjects of the market system – an integral attribute of civil society, which is recognized by the entire civilized world.

Conclusions. The modern Ukrainian legal system is legal system of transitional type, has the status of a legal system of transitional type, which is still in the transition period and retains certain remnants of the previous, socialist system.

The chosen path allows us to predict the gradual accession of the legal system of Ukraine to the family of Romano-Germanic law after the successful completion of political and legal reforms.

However, this return is gradual, so that today the domestic legal system should be considered a transitional system, which is only inclined to the Romano-Germanic legal family, is a kind of associate member.

ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Кучеренко Олексій Миколайович

доцент кафедри цивільно-правових дисциплін
Навчально-наукового інституту права та інноваційної освіти,
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна

Із моменту повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України, велика кількість людей, переважно зі східних областей, змушена була покинути своє колишнє місце проживання, щоб шукати прихисток у більш безпечних регіонах. Мова йде про величезні показники внутрішньо переміщених осіб, чисельність яких можна порівняти із тими, що були у часи Другої світової війни або катастрофі на Чорнобильській атомній електростанції. Державний апарат України не обійшов питання врегулювання правового статусу вказаних осіб, а натомість почав активне вдосконалення вітчизняного законодавства задля забезпечення ефективності надання соціального захисту. Для найкращого розуміння цілісної картини змін до законодавства видається доцільним проаналізувати найбільш основні з них.

Насамперед, варто проаналізувати розпорядження Кабінету Міністрів України № 204, що було прийняте 6 березня 2022 року. До прийняття цього нормативно-правового акту право на грошову допомогу мали усі особи, які покинули свої домівки і переїхали до інших регіонів країни, посилаючись навіть на потенційну небезпеку від перебування у певному місці. Однак, відповідно до вищезазначеного розпорядження, кількість осіб, що мають таке право, скорочується за кількома підставами. По-перше, право на виплати мають ті особи, чиє попереднє місце проживання особи має бути зареєстровано в області, яка міститься у переліку цього розпорядження, серед яких, зокрема, Донецька, Луганська, Київська, м. Київ та інші 10 областей [1]. По-друге,

грошову допомогу можуть отримувати також особи, житло яких зруйноване або непридатне для проживання через військові дії. Таке рішення видається досить слушним із тієї причини, що кошти державного бюджету будуть використані на покриття найбільш основних потреб саме постраждалим прошаркам населення, і, у такий спосіб, не буде недоцільного використання бюджету.

Також, важливим є питання строків і відповідного характеру виплат внутрішньо переміщеним особам. У контексті цього, слід розглянути постанову Кабінету міністрів України № 332, що була прийнята 20 березня 2022 року, яка передбачає, що за березень та квітень 2022 року допомога надається всім внутрішньо переміщеним особам згідно з постановою. Однак, починаючи з травня 2022 року таку допомогу надають внутрішньо переміщеним особам, які перемістилися з території територіальних громад, що розташовані в районі проведення воєнних дій або які перебувають в тимчасовій окупації, оточенні, а також внутрішньо переміщеним особам, у яких житло зруйноване або непридатне для проживання внаслідок пошкодження і які подали заявку на відшкодування відповідних втрат, зокрема, через Єдиний державний вебпортал електронних послуг («Дія») [2]. Фактично раніше зазначене розпорядження Кабміну є таким собі доповненням до Постанови, оскільки перша зазначає території, на які розповсюджується соціальний захист, який діє згідно зі строками, вказаними у другому нормативно-правовому акті.

Не можна оминати впливу на правове регулювання внутрішньо переміщених осіб і процесу діджиталізації, характерним наслідком якого стало забезпечення можливості подання звернення про надання відповідного статусу в електронному форматі, а саме – через Єдиний державний вебпортал електронних послуг («Дія»). На подання заяви про отримання такого статусу та отримання грошової допомоги стало можливим від 19 квітня 2022 року завдяки такій ініціативі Міністерства цифрової трансформації України. Зокрема, подача заявки можлива за слідування такої послідовності дій: зайти у «Дію» та обрати «Послуги» – «Отримати статус ВПО»; вказати своє поточне місцеперебування,

підтвердьте геолокацію та натиснути «Продовжити»; далі вибрати картку «Підтримка, щоб отримувати фінансову допомогу, попередньо оформивши її в одному з банків-партнерів: зокрема Альфа-банк чи Монобанк; вказати, яка допомога вам необхідна та залишити контактні дані; після цього довідка внутрішньо переміщеної особи з'явиться в Дії поруч з іншими цифровими документами, а кошти будуть виплачені на картку «Підтримка».

На думку вчених, ключовим питанням соціальної демократичної держави є налагодження шляхів вирішення соціальних проблем та підвищення добробуту населення, а основним інструментом реалізації державної соціальної політики в Україні є розробка і впровадження соціальних програм [3]. Тому, на сьогодні внутрішньо переміщені особи потребують особливого захисту і гуманітарної допомоги, що є обов'язком держави [4]. До основного завдання права соціального захисту належить допомога матеріального і нематеріального характеру, що сприяє задоволення найбільш основних потреб осіб, що її потребують, тому таке осучаснення процесу отримання статусу внутрішньо переміщеної видається чудовим кроком у подальшому розвитку цієї галузі.

Насамкінець, варто вказати деякі уточнення стосовно розміру соціальних виплат особами особливого правового статусу. Згідно з порядком Кабміну від 20 березня 2022 р. № 332 «Надання допомоги на проживання внутрішньо переміщеним особам», допомогу можуть надавати щомісячно з місяця звернення до квітня 2022 р. включно на кожен внутрішньо переміщену особу, інформацію стосовно якої внесено до Єдиної інформаційної бази даних про внутрішньо переміщених осіб, у таких розмірах: для осіб з інвалідністю та дітей – 3000 гривень, а для інших осіб – 2000 гривень. На доповнення, слід сказати, що така допомога виплачується за повний місяць незалежно від дати звернення за її наданням [2].

Отже, виклики часу в Україні, з якими нам на сьогодні доводиться співіснувати, послугували причиною потужної активізації роботи державних органів щодо вдосконалення правового регулювання у галузі соціального захисту внутрішньо переміщених осіб. Попри наявність все ще достатньо

великого спектру неупорядкованих аспектів статусу внутрішніх переселенців, державний апарат України продовжує злагоджено над цим працювати, що у майбутньому має посприяти ще більшому вдосконаленню цієї галузі.

Література:

1. Про затвердження переліку адміністративно-територіальних одиниць, на території яких надається допомога застрахованим особам в рамках Програми "єПідтримка": Розпорядження Кабінету Міністрів України від 06 березня 2022 року № 204. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/204-2022-%D1%80#Text>

2. Деякі питання виплати допомоги на проживання внутрішньо переміщеним особам: Постанова Кабінету Міністрів України від 20 березня 2022 року № 332. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/332-2022-%D0%BF#Text>

3. Малюга Л.Ю. Європейські соціальні стандарти: сучасний стан та шляхи імплементації у соціальне законодавство України. *The Journal of Eastern European Law/ Журнал східноєвропейського права*. 2018. № 48. С. 70–76.

4. Грабова Я. О. Конституційно-правовий статус внутрішньо переміщених осіб в Україні.

РОЛЬ БЮРО ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У ВИКОНАННІ ПРАВООХОРОННОЇ ФУНКЦІЇ ДЕРЖАВИ

Максюта Аліна Олександрівна

аспірант I курсу кафедри АГПФЕБ ННІ права
Сумський державний університет, м. Суми

Економічна безпека – складна багатофакторна категорія, що характеризує здатність національної економіки до розширеного відтворення з метою задоволення на визначеному рівні потреб населення і держави; протистояння дестабілізаційній дії чинників, які створюють загрозу стійкому збалансованому розвитку країни; забезпечення конкурентоспроможності національної економіки у світовій системі господарювання. Актуальним на даний момент є те, що постійна зміна внутрішніх та зовнішніх чинників розвитку національної економіки актуалізує дослідження питання забезпечення економічної безпеки країни. Визначення стану її складових елементів в сьогоденні умовах має важливе значення, оскільки дозволяє своєчасно вжити заходів з організаційно-правового забезпечення економічної безпеки країни. Багато є публікацій з дослідження економічної безпеки країни, вивчення окремих її складових. Серед відомих вчених даний науковий напрямок досліджували такі як: І. Бінько, З. Варналій, О. Власюк, В. Геєць, В. Горбулін, Я. Жаліло, А. Качинський, В. Мунтіян, Г. Пастернак-Таранущенко, В. Предборський, Л. Шевченко, В. Шлемко та інші [1].

Після того як вже окреслили поняття економічної безпеки в загальному його розумінні, потрібно згадати про державні органи, які забезпечують економічну безпеку. Серед численних правоохоронних органів слід згадати про зовсім новий, а саме про Бюро економічної безпеки України. 24 листопада Кабінет Міністрів України видав розпорядження № 1493-р «Про початок діяльності Бюро економічної безпеки», яким дав старт офіційному початку його діяльності задля виконання функцій щодо протидії правопорушенням, які посягають на функціонування економіки держави. Відповідно до ст. 1 Закону

України «Про Бюро економічної безпеки України» Бюро економічної безпеки - це центральний орган виконавчої влади, на який покладаються завдання щодо протидії правопорушенням, що посягають на функціонування економіки держави. Даний орган підпорядковується та контролюється Кабінетом міністрів України [2]. Окресливши в загальному розумінні, що це за орган з точки зору Закону, слід все ж таки визначити його роль у виконанні правоохоронної функції держави. Отже робота Бюро економічної безпеки України полягає в тому, що це аналітичний орган з правоохоронною функцією. Крім здійснення традиційного досудового розслідування у кримінальному провадженні без силового тиску на бізнес, аналітики Бюро економічної безпеки України будуть здійснювати кримінальний аналіз та надавати рекомендації детективу під час ведення слідства. Аналітика дасть змогу працювати на випередження та запобігання кримінальним проявам в економіці, а не реагувати на них постфактум. Бюро економічної безпеки повинно займатися розслідуванням усіх злочинів у сфері публічних фінансів - тобто економічних, фінансових і податкових. Раніше такі правоохоронні функції були і в податкової міліції, і в економічних підрозділах СБУ та Міністерства внутрішніх справ. Але тепер вони не будуть дублюватися. Таким чином, утворивши Бюро економічної безпеки, Україна виконає одну з вимог Меморандуму з МВФ та Європейським Союзом [3]. Новий орган на практиці повинен займатися аналітикою та виявляти системні злочини, працюючи з базами даних, без проведення оперативно-розшукових заходів та обшуків. В його повноваження входять виявляти та розслідувати:

- махінації зі сплатою податків, фальсифікація податкової звітності тощо;
- підробка грошей та фінансових документів;
- виготовлення та розповсюдження нелегальних підакцизних товарів (алкоголь, тютюнові вироби, паливо);
- розслідування фінансових та податкових правопорушень;
- перешкоджання законній господарській діяльності тощо [2,3].

Повноваження з опрацювання таких справ втратили Національна поліція України, Служба безпеки України та податкова міліція, яка ліквідувалася. Після того як ми окреслили значення нового органу та його роль у виконанні правоохоронної функції держави, потрібно згадати також, що юридично він створений, а фактично так повноцінно і не запрацював, тому як Україна знаходиться у воєнному стані із-за повномасштабного вторгнення російського агресора.

Виходячи з вищевикладеного можна зробити такий висновок, що юридично створено сучасний, аналітичний орган - Бюро економічної безпеки для забезпечення економічної безпеки України з виконанням правоохоронної функції. Але фактично орган повноцінно ще не працює, а аналогічні функції у інших правоохоронних органів з юридичної точки вже забрали. Тому на практиці ще не зрозуміло, як буде вирішуватись дана проблема, так як основною задачею на сьогоднішній день є захист суверенітету та територіальної цілісності України від російського загарбника. Слава Україні!

ЛІТЕРАТУРА:

1. Акімова Л.М. Механізми державного управління економічною безпекою України: аналіз чинників впливу, систематизованих за окремими сферами її розвитку. Аспекти публічного управління. 2018, Т.6;

2. Закон України "Про Бюро економічної безпеки України" від 28.01.2021 № 1150-IX https://ips.ligazakon.net/document/view/T211150?utm_source=biz.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=bizpress01&_ga=2.49613157.2128717084.1657346176-1224727434.1657346176;

3. Розпорядження КМУ "Про початок діяльності Бюро економічної безпеки" від 24 листопада 2021 р. N 1493-р https://ips.ligazakon.net/document/view/kr211493?utm_source=biz.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=bizpress01&_ga=2.141585905.2128717084.1657346176-1224727434.1657346176.

ЗМІНИ У ЗДІЙСНЕНІ ЗАХОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗА УЧАСТЮ ПРОКУРОРА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Мироненко Тетяна Євгенівна,

к.ю.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Вступ. Під час воєнного стану змінюються не лише окремі механізми здійснення досудового розслідування і судового розгляду, а і деякі процесуальні аспекти діяльності окремих учасників кримінального провадження, зокрема це стосується прокурора. Положення, пов'язані із змінами, потребують додаткового дослідження і роз'яснення, з метою їх подальшого вдосконалення і оптимальної реалізації в процесуальній діяльності з метою реалізації завдань кримінального провадження.

Змінами, які пов'язані з діяльністю прокурора, є часткове делегування повноважень слідчого судді, у відповідності до ст. 615 КПК України. Такі повноваження пов'язані з приводом, тимчасовим доступом до речей і документів, арештом майна, розглядом клопотання про затримання з метою приводу (із заходами забезпечення кримінального провадження в порядку розділу II КПК України). Заходи забезпечення кримінального провадження мають особливе значення, тому що є певними засобами тимчасового обмеження прав і свобод підозрюваного, обвинуваченого або підсудного.

Метою роботи є аналіз і узагальнення змін у КПК України в умовах воєнного стану і пов'язаних із особливстю процесуальної діяльності прокурора під час прийняття рішень щодо заходів забезпечення кримінального провадження.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження є діючі норми кримінального процесуального законодавства, зокрема, КПК України, науково-практичні коментарі до них, матеріали наукових досліджень з поставлених

питань. Методами, які використовувались під час проведення дослідження, є аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, системний підхід.

Результати и обговорення. Відповідно до ст. 132 КК України, заходи забезпечення кримінального провадження за загальним підставами застосовуються на підставі ухвали слідчого судді або суду у відповідь на клопотання органу розслідування. Винятками, зазначеними в КПК України, може бути лише тимчасове вилучення майна, яке може бути проведене тим, хто затримав особу на законних підставах в порядку ст.ст.207-208 КПК України. Підставою законного затримання є: вчинення або замах на вчинення кримінального правопорушення а також безпосереднього після вчинення чи під час безперервного переслідування особи, яка підозрюється у його вчиненні. В таких випадках закон не передбачає фіксації особою, яка законно затримує, самого факту затримання. Сам строк затримання обраховується з моменту перебування, у відповідності до ст. 209 КПК України, поруч з уповноваженою особою у визначеному нею приміщенні. На нашу думку, таке визначення не є повним, тому що не містить у собі правової підстави затримання – складання за фактом затримання відповідного процесуального документу, в якому регламентовано підставу такого затримання.

Затримання без відповідного документа не уповноваженою на це особою є непроцесуальним, тому що процесуальне законодавство чітко обраховує (регламентує) строки кожної примусової дії, серед яких і затримання. Тому, на наш погляд, затримання в процесуальному порядку потрібно пов'язувати саме із затриманням на підставі складеного процесуального документа – протоколу, постанови, ухвали. Строк затримання без процесуального документа не може перевищувати, за законом, 72 годин, а сама особа повинна бути доставлена не пізніше 60 годин до слідчого судді (або прокурора, якщо справа провадиться у воєнний період). Обрахування строку має особливе значення саме при вирішенні питань про заходи забезпечення кримінального провадження, тому що самі заходи пов'язані з суттєвими обмеженнями для підозрюваного.

У воєнний період може виникати декілька ситуацій, пов'язаних із затриманням без ухвали суду – коли повноваження делеговано прокурору, або відбулось затримання без регламентуючого до цього документа - за специфікою оперативних обставин. Ще однією ситуацією є така, коли затримання проводиться як уповноваженою на це особою, в межах кримінального провадження, так і неуповноваженою особою, яка, наприклад, стала свідком кримінального правопорушення за участю затриманого. За випадків затримання без регламентуючого це затримання документа, дається 60 годин для з'ясування обставин затримання і обрання запобіжного заходу у прокурора (у воєнний період).

Також постає питання про відповідальність за затримання. У випадку ухвалення, постановлення рішення, яке знайшло відображення у формі процесуального документа, відповідальність несе автор документа, а також його виконавець в частині законності виконання такого рішення.

У відповідності до законодавства, за перебування особи в органах досудового розслідування повинен призначатися відповідальний – службова особа, а яку відповідальність може нести не службова особа, якщо вона не передає негайно затриманого до органу правопорядку і утримує його на власний розсуд, що тягне до порушення невід'ємних прав затриманого. Тому при затриманні, яке регламентує право кожного на затримання, обов'язково і повинні перевірятись обставини самого затримання і передачі уповноваженим особам такого затриманого.

В період воєнного стану виникають проблеми, пов'язані з санкціонованістю затримання: в деяких випадках звернення до слідчого судді не є можливим з причини специфічної оперативності під час воєнного стану, зменшення кількості штатних працівників, небезпекою для співробітників під час діяльності суду в небезпечних регіонах (місцях, де проводяться бойові дії). Такими факторами науковці називають також повне або часткове обмеження функціонування органів державної влади та інші фактори безпеки. Так, може виникнути ситуація, за якої неможливо внести відомості про затримання до

ЄРДР, у цьому випадку прокурором повинна бути складена відповідно постанова, з якою ознайомлюються зацікавлені особи.

Механізм розгляду питань про заходи забезпечення кримінального провадження складається з декількох елементів. Перший з них – складання клопотання і направлення клопотання для узгодження з прокурором. Другим елементом є розгляд клопотання слідчим суддею в засіданні. Третім елементом є ухвалення рішення, четвертим – його виконання, а п'ятим, необов'язковим, може бути його перевірка, яка пов'язана із оскарженням.

Під час воєнного періоду цей механізм спрощується, тому що зникає елемент судового розгляду, і остаточне рішення приймається прокурором. В такій ситуації є певні недоліки і переваги. Недоліками є зникнення суб'єкта, який, фактично, здійснює контролюючу функцію. Слідчий суддя, який ухвалює рішення, не є стороною обвинувачення, не зацікавлений у показниках, результатах розгляду, не є ні стороною обвинувачення, ні стороною захисту. На відміну від прокурора, слідчий суддя не здійснює процесуальне керівництво досудовим розслідуванням, тому постає питання про те, що всі досудові процесуальні дії на сьогодні здійснюються за старим зразком, без участі і функцій слідчого судді.

Другим недоліком є розгляд прокурором матеріалів і вислуховування сторін за прикладом слідчого судді. З одного боку, це зрівнює статус обох учасників процесу, що недопустимо, з іншого, це не суперечить завданням кримінального процесуального законодавства. Характер такого суміщення, на нашу думку, суперечливий. Суддя діє незалежно від будь-якого впливу, а прокурор сам здійснює вплив на органи розслідування і діє з ними злагоджено, взаємозалежно відповідно до реалізації завдань кримінального провадження

Перевагами ж зникнення елемента в особі слідчого судді є спрощення і економія часу. Але постає питання про контроль діяльності прокурора у частині законності постановлених ним рішень. На нашу думку, контроль має здійснювати керівник прокуратури або прокурор вищих ступенів, про що повинно прийматися рішення у вигляді постанови.

Відповідно до Листа ВС №1/02 -22 від 03.03.2022 «Щодо окремих питань здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану» замість слідчого судді на прокурора покладено повноваження щодо розгляду клопотань, при чому зазначено, що клопотання слідчого прокурором повинні розглядатися, за можливості, негайно. Прокурор може використовувати режим відеоконференції, питання обрання запобіжного заходу може розглядатися і у випадку відсутності підозрюваного, але для такого розгляду, з метою недопущення порушень засад змагальності, повинна бути забезпечена присутність захисника. На даному часовому етапі прокурор суміщує погодження клопотання, його розгляд і постановлення рішення по ньому.

Рішення прокурора оформлюються у вигляді постанови, засвідчуються підписом і печаткою органу прокуратури у відповідності до положень ст. 110 КПК України, що є подібним до оформлення ували слідчим суддею. Якщо під час розгляду питання у слідчого судді слідчого може підтримувати прокурор, то під час розгляду у прокурора аналогічного питання слідчий не має підтримки, а сторона захисту може бути представлена підозрюваним і його захисником.

Висновки. Делегування повноважень слідчого судді прокурору, на нашу думку, має суперечливий характер і виправдовується виключно важкими умовами, в яких здійснюється процесуальна діяльність в умовах воєнного часу. Недоліками передачі повноважень є відсутність контролю, який виконував слідчий суддя, а також злиття функцій судових органів і сторони обвинувачення, повернення до попередніх форм кримінального провадження. Серед переваг потрібно зазначити економію часу і державних ресурсів, а також повну проінформованість прокурора щодо окремих обставин кримінального провадження.

РІВЕНЬ ГЕНДЕРНО ЗУМОВЛЕНОГО НАСИЛЬСТВА В УКРАЇНІ

Руфанова Вікторія Миколаївна,

к.ю.н., доцентка

Дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Вступ. Злочинність, будучи явищем соціальної дійсності, набуває конкретних форм та проявів в реальному житті як правило у вигляді окремих суспільно небезпечних діянь. Поряд з цим, розрізнені випадки вчинення кримінальних правопорушень утворюють єдину цілісну картину про стан злочинності на певній території лише в результаті надання їй цифрового виразу та вимірювання за допомогою спеціальних показників. Для вимірювання злочинності кримінологічна наука користується цілим арсеналом показників.

Метою роботи є дослідження сучасного стану та рівня гендерно зумовленого насильства в Україні.

Методологія дослідження. Для досягнення визначеної мети нами будуть використані теоретичні (постановка проблеми, аналіз, синтез, порівняння, абстрагування), емпіричні (моніторинг, вимір), статистичні (метод групування, метод середніх величин), соціологічні (аналіз документів) та інші методи.

Результати дослідження. Гендерно зумовлене насильство, як різновид злочинності являє собою мінливе, динамічне, суспільно небезпечне явище, яке потребує поточного, всебічного моніторингу, що дає можливість державі і суспільству мати уявлення про його характер, масштаби, тенденції, закономірності та особливості прояву.

За результатами дослідження, проведеного на замовлення ОБСЄ було встановлено, що дві третини (67%) жінок у віці 15 років і старшому вони зазнали психологічного, фізичного або сексуального насильства з боку партнера або іншої особи. Найчастіше кривдниками виступають попередні партнери. Майже три з десяти жінок (28%), у яких був раніше попередній

партнер, кажуть, що вони зазнали фізичного й/або сексуального насильства з його боку. До порівняння: 15% жінок, у яких зараз є партнер, стверджують, що вони зазнали фізичного або сексуального насильства від свого нинішнього партнера; 24% від усіх жінок (віком від 18 до 74 років) стверджують, що вони зазнали фізичного й/або сексуального насильства від іншої, ніж партнер, особи. Одна десята (10%) жінок стикалася з переслідуванням. Якщо брати до уваги жінок віком від 15 років і старших, то майже половина (49%) з них стверджує, що зазнала сексуального домагання [1, с. 4].

Для змістовної конкретизації гендерно зумовленого насильства, в нашому дослідженні ми будемо використовувати словосполучення «кримінальні правопорушення, пов'язані з гендерно зумовленим насильством». Адже гендерно зумовлене насильство складається з окремих складів кримінальних правопорушень, які потребують вивчення та дослідження. Проаналізувавши складові гендерно зумовленого насильства, ми зможемо отримати більш глибоке та чітке уявлення про сутність, зміст, форми прояву та основні тенденції розвитку даного явища.

Взагалі надати кількісно-якісну характеристику гендерно зумовленому насильству є досить складним науковим та прикладним завданням. Це пов'язано з тим, що вітчизняне законодавство не надає визначення, що слід розуміти під гендерно зумовленим насильством. Також, в чинному Кримінальному кодексі України також не конкретизовано, які ж склади злочинів слід відносити до таких, що складають ядро, внутрішнє наповнення гендерно зумовленого насильства. Логічним наслідком такої ситуації є те, що статистичні форми та обліки Генеральної прокуратури України не віділяють окремої категорії кримінальних правопорушень, які вчиняються у зв'язку гендерною ідентичністю особи. Тобто, ситуація складається таким чином, що на основі відкритих офіційних статистичних даних ми не можемо отримати цілісне уявлення про реальний стан гендерно зумовленого насильства. Однак, ми можемо провести кримінологічне вимірювання основних складів злочинів, які утворюють ядро гендерно зумовленого насильства.

Таким чином нами будуть проаналізовані найбільш поширені склади злочинів, в яких потерпілими переважно є особи жіночої статі. Проаналізуємо наступні склади злочинів КК України: ст. 126-1 «Домашнє насильство», ст. 134 «Незаконне проведення абортів або стерилізації», ст. 149 «Торгівля людьми», ст. 151-2 «Примушування до шлюбу», ст. 152 «Зґвалтування», ст. 153 «Сексуальне насильство», ст. 154 «Примушування до вступу в статевий зв'язок», ст. 161 «Порушення рівноправ'я громадян залежно від їх расової, національної належності, релігійних переконань, інвалідності та за іншими ознаками». Оскільки перелік обраних нами статей є не вичерпним, тобто й інші кримінальні правопорушення за певних підстав можуть бути визнані гендерно зумовленим насильством (наприклад ст.ст. 121, 125 КК тощо, однак це не можливо встановити за доступними статистичними даними), ми будемо використовувати категорію: кримінальні правопорушення, які пов'язані з гендерно зумовленим насильством. Тобто ті кримінальні правопорушення, які вчинялися по відношенню до жінки саме через її біологічну чи соціальну стать (гендер). Спричинення шкоди обумовлювалось та допускалось тією обставиною, що вона заподіювалась жінці.

Одним з основних показників злочинності є її рівень. Під ним розуміють кількісну характеристику, яка являє собою абсолютну кількість зареєстрованих злочинів та осіб, що їх вчинили, на певній території за конкретний проміжок часу (рис.1).

Рівень гендерно зумовленого насильства, представлений в абсолютних числах кількості зареєстрованих злочинів та осіб які їх вчинили по окремих складам злочинів, які найбільш часто пов'язані з гендерним насильством, дає можливість констатувати про зростання рівня домашнього насильства (ст. 126-1 КК), торгівлі людьми (ст. 149 КК), зґвалтування (ст. 152 КК). Поряд з цим, відмічається зниження кількості встановлених осіб, які вчиняють злочини. Вважаємо, що це може свідчити як про те, що одна особа вчиняє декілька злочинів, так і про не використання всього можливого ресурсу правоохоронної

системи для встановлення винної особи і відповідно притягнення до відповідальності.

Таблиця 1

**Рівень вчинення кримінальних правопорушень, пов'язаних з
гендерно зумовленим насильством за 2013-2021 роки на території України
(за даними офіційних щорічних статистичних звітів Офісу Генерального
Прокурора України)**

стаття КК		роки								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
126-1	Зареєстровано злочинів							1068	2213	2432
	Виявлено осіб, які їх вчинили							-	1638	1614
134	Зареєстровано злочинів	3	2	4	1	3	2	3	-	1
	Виявлено осіб, які їх вчинили	1	-	-	-	-	-	-	-	-
149	Зареєстровано злочинів	131	118	110	115	342	270	320	206	232
	Виявлено осіб, які їх вчинили	79	77	79	20	56	38	29	14	10
151-2	Зареєстровано злочинів	-	-	-	-	-	-	1	-	-
	Виявлено осіб, які їх вчинили	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	Зареєстровано злочинів	508	421	323	349	259	203	355	393	406
	Виявлено осіб, які їх вчинили	370	275	203	182	149	147	307	237	134
153	Зареєстровано злочинів	292	212	192	214	249	253	69	87	85
	Виявлено осіб, які їх вчинили	213	166	141	104	94	90	205	41	27
154	Зареєстровано злочинів	3	6	3	1	6	7	12	8	9
	Виявлено осіб, які їх вчинили	1	2	-	-	-	-	-	-	-
161	Зареєстровано злочинів	16	26	40	41	52	99	98	97	95
	Виявлено осіб, які їх вчинили	1	8	5	-	2	6	2	6	6

Також, за останні роки відмічається зростання рівня фіксації такого злочину як зґвалтування. Не зважаючи на те, що злочин є справою приватного оббивання, однак потерпілі від таких дій все частіше заявляють на кривдника

до органів поліції, що є позитивним явищем підвищення правової свідомості населення країни.

Наведені цифри свідчать про дуже низький відсоток виявлених осіб по ст. 161 КК України. Так, наприклад, у 2019 р. по зареєстрованим 98 злочинам, встановлено лише 2 особи, у 2020 та 2021 рр. – по 6 осіб відповідно. Вважаємо це негативною тенденцією сучасного рівня злочинності, оскільки саме ст. 161 КК є спеціальною нормою, яка передбачає відповідальність за різні види дискримінації, однак як свідчить офіційна статистика до відповідальності притягуються незначна кількість осіб. Це в свою чергу створює передумови до подальшої допустимості порушення принципів рівноправності громадян за різними ознаками.

Висновки. Таким чином, аналіз статистики та результати попередніх досліджень дають підстави стверджувати, що рівень насильства над жінками дуже високий, і це при тому, що офіційні цифри відображають лише верхівку проблеми. Найвищий показник рівня (в абсолютних числах) мають домашнє насильство (ст. 126-1 КК), торгівля людьми (ст. 149 КК), зґвалтування (ст. 152 КК). Поряд з цим, жінки неохоче повідомляють про нього або шукають допомоги. Хоча насильство над жінками поширене в Україні, більшість таких жінок не звертається до поліції або інших організацій. Така ситуація потребує подальших досліджень гендерно зумовленого насильства, його реального рівня, з метою формулювання конкретних, цільових та ефективних заходів запобігання та протидії.

Література

1. Добробут і безпека жінок. Дослідження насильства над жінками в Україні. Проведено піж керівництвом ОБСЄ. 2019. 120 с. С. 4. URL : chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.osce.org/files/f/documents/0/8/440318_0.pdf

ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ НА ПРИКЛАДІ НІМЕЧЧИНИ, ЯКІ ДОРЕЧНО ЗАПРОВАДИТИ В УКРАЇНІ

Садовий Ростислав Олександрович

курсант III курсу
навчально-наукового інституту
з права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції

Науковий керівник:

Корогод Світлана Володимирівна

старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ

Введення. Сьогодні відзначається зростання злочинності, причому особи, які залучаються до кримінальної відповідальності, відносяться до різних вікових категорій. Позитивний вплив в рамках такої тенденції виявляється завдяки введенню низки профілактичних заходів. Так, держава і суспільство, усвідомлюючи значимість таких заходів, як теоретично, і практично роблять спроби розробити таку систему заходів профілактики на категорію неповнолітніх осіб, яка давала б найбільш результативний ефект і сприяла ще більшому скороченню раніше описаної тенденції.

Мета роботи. Дослідити заходи запобігання злочинності на прикладі Німеччини, які доречно застосувати в Україні.

Матеріали і методи. У публікації використовується опис та аналіз як методи наукового дослідження. Матеріалом для досліджень є вітчизняні наукові статті, журнали та публікації дослідників у мережі INTERNET за напрямком дослідження.

Результати і обговорення. На сучасному етапі кримінологія проходить етап формування нової парадигми, зміни наукового світогляду, генерування ідей та упровадження інновацій. Майбутнє кримінології багато в чому

визначається теперішнім станом наукової думки, а також перспективами розвитку кримінологічної доктрини і практики боротьби із злочинністю [1].

Різниці підходів запобігання злочинності полягають у фокусуванні вектору розвитку: у деяких країнах робиться акцент на професіоналізмі співробітників поліції, вважаючи, що досвідченого злочинця може упіймати лише добре підготовлений спеціаліст. Отже ставка робиться саме на навчання правоохоронців і в цьому вбачається запобігання злочинності – швидко розкрити злочин. Це дуже ефективна методика, але якщо виходити із самого поняття «запобігання злочинності» ця тактика є не зовсім коректною, адже розкриття кримінального правопорушення ведеться вже після вчинення кримінального правопорушення, а попередження передбачає вчинення дій, що спрямовані на припинення процесів, що породжують вчинення правопорушення, а отже більш правильнішими будуть методи де акцент робиться на усунення саме причин, що породжують злочинність.

Одні країни намагаються розвивати економіку, піднімати рівень життя населення і боротися із безробіттям, інші займаються підвищенням рівня правосвідомості населення. Хоча в деяких випадках зокрема автоматизація має зворотній ефект. Роботизація та автоматизація виробничого процесу повинна бути спрямована на полегшення та покращення життя та здоров'я працівників, зокрема шляхом зменшення робочих місць у небезпечних, шкідливих та важких умовах праці, що вимагає відповідних змін до трудового законодавства [2].

Цікавим є досвід Німеччини, де в порівнянні із 2019 роком у 2021 рівень злочинності знизився на 40% а розкриваність злочинів збільшилась майже на 55%. Це найкращі показники у Європі, завдяки ряду державних заходів, спрямованих на підвищення соціальної активності населення.

У Німеччині існує державна програма дотацій приватним особам, які вирішили замінити на більш надійні двері та вікна своїх осель. Особа, яка вирішила скористатись такою програмою, звертається до компетентного органу із заявою про бажання укріпити своє житло. І держава повертає заявнику частину витрачених коштів на обладнання житла засобами охорони, що

одночасно забезпечує як захист самого населення, зниження почуття небезпеки так і ускладнює вчинення нових злочинів. Успіхи цієї моделі підтверджуються статистикою: зниження квартирних крадіжок на 17% у порівнянні із минулорічними показниками.

Існує програма «K-Burglari» (проти взлому) яка полягає у забезпеченні населення інформацією, що розміщується на спеціальному сайті, про те як можна себе захистити від крадіжок різного роду і що робити, якщо стали жертвою. Інформація розміщена за рубриками, приміром: розділ викрадення комп'ютерної техніки. Програма «Попередження злочинності» (ProPK) Передбачає інформування населення про стан злочинності і способи боротьби із нею.

Програма «Aktion to was» за якою для населення проводять семінари-курси на яких вчать не бути байдужими і не боятися звертатися до поліції, якщо стали свідками правопорушення. Наша ідея зовсім проста: на українському телебаченні, ютубі та особливо в новинах, бо їх дивляться майже всі, крутити між рекламами коротенькі поради, як вберегтися від крадіжок, знімати короткі ролики у яких описуються реальні випадки крадіжок, обставини, які до них призвели і варіанти вирішення ситуацій, які скалися.

Висновок. Отже не лише через застосування кари можливе забезпечення запобігання злочинності. Застосовуючи кримінальне покарання, і законодавець, і правозастосувач, і суспільство в цілому зазвичай розраховують на те, що у кінцевому підсумку поведінка правопорушника наблизиться до певного зразка, взірця та не становитиме більше загрози для охоронюваних законом інтересів[4]. Запровадження цієї ідеї має ряд переваг: по перше – не треба організовувати спеціальні курси чи семінари, розробляти програми та учбові плани. Просто постійно «крутити» у медіа ресурсах такі короткі поради та інформування населення і це, на нашу думку, може вплинути на зменшення рівня злочинності шляхом підвищення рівня обачності самого населення. Багато кримінальних правопорушень вчиняється через залишення без достатньої уваги, як зазначає Головкін Б.М. «...Фізична складова віктимної

поведінки полягає у недотриманні чи неналежному дотриманні правил особистої та майнової безпеки. Діапазон такої поведінки доволі стандартний: незабезпечення збережності свого майна, бажання отримати вигоду та уникнути необхідних витрат, зекономити час, мінімізувати трудовий внесок, надмірна довіра малознайомим людям, перебування у небезпечних місцях..» [5, 9].

Приміром, вигнав авто із гаража лишивши із ввімкненим двигуном та ключами в замку запалення, поки вийшов зачинити ворота – авто угнали. І це лише через втрату пильності.

Також в новинах буде доцільним проводити огляд кримінальної статистики, хоча б раз на місяць чи щоквартально, – тому що не кожна особа буде приділяти значної уваги аби зайти на сайт Держкомстату для ознайомлення із свіжою статистикою, тому аби покращити діяльність у сфері запобігання кримінальних правопорушень – необхідно спростити доступ людям до такої інформації. Люди стануть більш обачнішими.

Список використаних джерел:

1. Головкін Б.М. Теперішнє і майбутнє криминології Проблеми законності. Харків : Нац. юрид. ун-т імені Ярослава Мудрого. 2020. № 149. С. 168- 184.URL: <http://plaw.nlu.edu.ua/article/view/200724/205532>.
2. Robotization of manufacturing process: economic and social problems and legal ways of their solution / O. E. Kostyuchenko, T. V. Kolesnik, Z. V. Bilous, O. V. Tavolzhanskyi // Financial and credit activity: problems of theory and practice. – 2019. – Vol. 3, is. 30. – P. 454–462.
3. Офіційний сайт Міністерства Юстиції Німеччини <https://www.bmjv.de/>
4. Яковець І., Автухов К., Таволжанський О. Виправлення засуджених через застосування кримінальних покарань: реалії та перспективи. Правовий вплив на неправомірну поведінку: актуальні грані: монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. С. 126–162

5. Головкін Б. М. Віктимна поведінка жертв злочинів Проблеми законності. 2016. Вип. 135. С. 124-136. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pz_2016_135_15.

6. Ovcharenko, Mykola O; Tavalzhanskyi, Oleksii V; Radchenko, Tetiana M; Kulyk, Kateryna D; Smetanina, Nataliia / Combating Illegal Drugs Trafficking Using the Internet by Means of the Profiling Method /Tavalzhansky O. V.// V.Journal of Advanced Research in Law and Economics; Craiova Том 11, Изд. 4(50), (Summer 2020): 1296-1304. DOI:10.14505/jarle.v 11.4(50).26 (1,1 д.а.)

СУБ'ЄКТИ МІЖНАРОДНОГО ПРАВА

Сікун Максим Владиславович,

студент

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого,

м. Харків, Україна

Введение./Introduction. Існування держав і необхідність їх взаємодії одна з одною зумовили об'єктивну потребу регулювати відносини між ними правовими засобами. Тривалий період в історії людської цивілізації держави були єдиними учасниками міжнародних відносин, регульованих нормами права, тобто суб'єктами міжнародного права.

В основі міжнародної правосуб'єктності держав лежить притаманна їм особлива політико-правова властивість - суверенітет. Під суверенітетом держав слід розуміти верховенство на своїй території і незалежність у міжнародних відносинах. Ця властивість визначає характер прав і обов'язків держав як суб'єктів міжнародного права.

Суб'єктами міжнародного права є учасники міжнародних відносин, які володіють міжнародними правами й обов'язками, здійснюють їх на основі міжнародного права та несуть у необхідних випадках міжнародно-правову відповідальність.

Однак останнім часом у теорії міжнародного права виникла тенденція більш широкого розуміння поняття суб'єкта міжнародного права як будь-якої особи, яка бере участь у міжнародних відносинах і відповідно до норм міжнародного публічного права володіє певними правами та обов'язками.

Наразі до суб'єктів міжнародного публічного права почали включати також і приватних осіб (як фізичних, так і юридичних), діяльність яких виходить за межі однієї держави. У цілому такий погляд ще не набув достатнього поширення, хоча окремі його елементи все ж трапляються у міжнародній практиці.

Зокрема, це стосується ситуацій, коли фізична особа звертається до міжнародного суду (наприклад, Європейського суду з прав людини) з позовом до держави про захист своїх прав, а також договірних відносин, сторонами яких є, з одного боку, суверенна держава, а з іншого – транснаціональна корпорація.

Цель работы./Aim. Щоб дійти висновку стосовно того, що або хто може бути суб'єктом міжнародного права, а також які особливості такої правосуб'єктності, необхідно розглянути питання які стосуються поняття, видів та проблематики визначення суб'єктів міжнародного права.

Материалы и методы./Materials and methods. Хоча міжнародне право – особлива система права, воно залишається перш за все правом, тому йому притаманні загальнотеоретичні правові положення. Виходячи з аналогії можна зробити висновок: суб'єктом міжнародного права є учасники міжнародних відносин, врегульованих нормами міжнародного права, що володіють юридичною незалежністю і здатністю самостійно здійснювати права й обов'язки, встановлені чинними нормами.

На відміну від внутрішньодержавного права, для суб'єктів міжнародного права характерне органічне поєднання правоздатності і дієздатності, що разом утворюють поняття "правосуб'єктність". Обмежено дієздатних або недієздатних суб'єктів сучасне міжнародне право не знає.

Міжнародна правосуб'єктність – це якісна характеристика статусу суб'єкта міжнародних правовідносин, що виражає його здатність самостійно брати участь у цих правовідносинах, підпорядковуватися нормам міжнародного права, брати участь у їх створенні й володіти міжнародними правами та обов'язками.

Серед основних елементів міжнародної правосуб'єктності можна виділити наступне: здатність бути носієм міжнародних прав та обов'язків (правоздатність), здатність своїми діями набувати міжнародних прав та здійснювати міжнародні обов'язки (дієздатність), здатність брати участь у процесі міжнародної правотворчості, здатність самостійно забезпечувати виконання норм міжнародного права. Два останні елементи притаманні

виключно міжнародній правосуб'єктності, на відміну від правоздатності та дієздатності.

За загальним правилом будь-який суб'єкт міжнародного права тією чи іншою мірою володіє усіма елементами міжнародної правосуб'єктності одночасно, хоча інколи ці елементи можуть і не збігатися. Наприклад, під час іноземної окупації держава не втрачає і не обмежується у правоздатності, але дієздатності може не мати взагалі чи мати обмежену дієздатність. Так, під час другої світової війни східноєвропейські держави (Польща, Чехословаччина тощо), окуповані німецькими військами, міжнародної правоздатності не втратили, проте їхня дієздатність реалізовувалася лише частково через уряди в екзилі (вигнанні).

Виокремлювати ті чи інші види суб'єктів міжнародного права можна за наступними ознаками: походження, політико-правова природа, наявність/відсутність суверенітету, характер участі в міжнародних відносинах. З огляду та такі критерії можна назвати такі групи:

- первинні суб'єкти міжнародного права. Це такі держави (а в деяких випадках нації і народи), що самостійно приймають участь в міжнародних відносинах та намагаються утворити власні форми державності. Первинні суб'єкти ніким не створюються, вони виникають у результаті об'єктивних історичних процесів і в силу лише свого існування (*ipso facto*) є носіями міжнародних прав та обов'язків. Первинні суб'єкти мають універсальну міжнародну правосуб'єктність, тобто можуть мати та своїми діями реалізовувати будь-які міжнародні права та обов'язки;

- вторинні суб'єкти міжнародного права. Такі суб'єкти створюються первинними, і наділяються останніми в залежності від їх намірів та бажань певним і завжди обмеженим обсягом міжнародної правоздатності. До цієї групи включаються міжнародні міжурядові організації, державоподібні утворення та інші самостійні політичні одиниці. Вони не володіють суверенітетом і наділяються спеціальною міжнародною правосуб'єктністю, оскільки зміст та обсяг їх прав і обов'язків, як правило, визначається, як правило, у

міжнародному договорі між засновниками таких утворень та є значно вужчим, ніж обсяг правоздатності первинних суб'єктів;

- специфічні суб'єкти міжнародного права. Такі суб'єкти беруть участь в міжнародних відносинах лише епізодично, в окремих випадках, а їхня міжнародна правосуб'єктність – скоріше виняток, ніж правило. Крім того, такі суб'єкти завжди знаходяться під суверенітетом якої-небудь держави. До них відносяться міжнародні неурядові та інші громадські організації, політичні партії, транснаціональні корпорації, фізичні особи.

Крім названих груп суб'єктів міжнародного права інколи виділяються напівсуверенні суб'єкти міжнародного права, до яких відносяться держави під сюзеренітетом чи протекторатом інших держав. За таких умов частина суверенних повноважень залишається в держави, що перебуває під сюзеренітетом (протекторатом), а частина – передається державі-сюзерену (протектору). Але в цілому через неприйняття наукою ідеї про можливість поділу державного суверенітету між декількома державами такий підхід не набув популярності. Слід також зауважити, що після розпаду колоніальної системи ця проблема практично втратила актуальність.

Роль і значення міжнародних міжурядових організацій у справі підтримки миру і безпеки, захисту прав і свобод людини, розвитку плідного співробітництва між державами неухильно зростає. У доктрині міжнародного права такі організації загальноновизнано вважаються суб'єктами міжнародного права.

Таке положення характерне і для самого міжнародного права, що підтверджується Віденською конвенцією про представництво держав у їх відносинах з міжнародними організаціями універсального характеру і Віденською конвенцією про право договорів між державами і міжнародними організаціями або між міжнародними організаціями.

Статус міжнародних організацій як суб'єктів міжнародного права підтверджений також у Консультативному висновку Міжнародного Суду ООН

від 11 квітня 1949 р. "Про відшкодування збитку, понесеного на службі ООН", що відобразилося і в подальшій практиці Суду.

Міжнародні організації створюються первинними суб'єктами міжнародного права на основі угоди між ними, тому належать до групи вторинних (похідних) суб'єктів міжнародного права. Такі угоди є засновницькими актами міжнародних організацій. У цих актах визначаються мета і завдання організації, її організаційно-структурний порядок і регулюються відносини організації з державами-членами.

На відміну від держав, міжнародні організації є специфічним суб'єктом міжнародного права. Так, вони не володіють суверенітетом і своєю територією. Вступати у міжнародно-правові відносини така організація може лише у межах своєї компетенції, визначеної в її засновницькому документі - статуті (договорі, угоді).

Відповідно до засновницьких актів міжнародних організацій держави-члени можуть мати свої представництва при них, а представництво організацій у вказаних державах - відносно рідкісне явище. Спеціальна правоздатність міжнародних організацій полягає також у тому, що вони не можуть бути стороною у спорі, який розглядається Міжнародним Судом ООН. Відомо, що такою стороною може бути тільки держава.

Незважаючи на формування у науковій літературі позицій щодо включення фізичних осіб кола суб'єктів міжнародного права, домінуючою у вітчизняній доктрині міжнародного права є точка зору, за якою вказані особи не є суб'єктами міжнародного публічного права.

Прихильники такого правового підходу стверджують, що індивіди знаходяться під юрисдикцією держави і виступають суб'єктами внутрішньодержавних правових відносин, а тому вони не мають самостійного міжнародного статусу, не володіють юридичною здатністю до незалежної реалізації міжнародних прав та обов'язків.

Суб'єкти міжнародного права виступають його творцями, їх волею створюються норми міжнародного права, тоді як фізичні особи такими

можливостями не наділені; права і свободи фізичних осіб, закріплені у міжнародно-правових документах, насамперед, є виявом волі держави; більшість міжнародних норм у сфері прав людини є абстрактними і для їх реалізації необхідно прийняття внутрішньодержавних актів.

Але на противагу існують й інші позиції щодо цього питання. Насамперед, слід зазначити, що звертаючись до Європейського суду з прав людини у справах проти держави громадяни стають повноправними учасниками міжнародних відносин. У даному контексті було б нелогічно говорити про відсутність у громадян здатності до незалежної реалізації міжнародних прав та обов'язків, а отже, і відсутності міжнародного правового статусу, адже, «опонентом» фізичної особи на міжнародно-правовій арені виступає держава як інший самостійний суб'єкт міжнародного права.

З цих же підстав, можна говорити про наявність статусу суб'єкта міжнародного права у юридичних осіб, оскільки із позовами до Європейського суду з прав людини звертаються не лише фізичні, але і юридичні особи.

Результаты и обсуждение./Results and discussion. Більше того, Європейський суд з прав людини у своєму рішенні від 05.02.1963 р. зазначив, що співтовариство констатує новий правовий порядок у міжнародному праві, за яким переваги держав щодо їх суверенних прав обмежуються, і суб'єктами визнаються не лише держави, а й громадяни.

У цій роботі вдалося визначити поняття суб'єкта міжнародного права, зробити характеристику таких суб'єктів за видами. Отже ними можуть бути держави, народи (нації), що виборюють незалежність, міжнародні й міжурядові організації, державоподібні утворення, юридичні та фізичні особи.

Питання щодо міжнародної правосуб'єктності останнього залишається дискусійним, через наявність великої кількості точок зору серед правників. Після дослідження матеріалу я все ж таки надаю перевагу точці зору, яка підтримує приналежність фізичної особи до групи суб'єктів міжнародного права.

Також було визначено питання міжнародної правосуб'єктності, яка хоча й має загальні риси притаманні поняттю правосуб'єктності, але все ж таки відрізняється від нього. Як приклад можна згадати те, що міжнародне право не має обмежено дієдатних чи недієдатних суб'єктів, на відміну від національного.

Выводы./Conclusions. Поставлена мета була досягнена, а саме було визначено коло суб'єктів міжнародного права, а також виокремлено особливості міжнародної правосуб'єктності.

ЗАХИСТ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СУДІ З ПРАВ ЛЮДИНИ

Слончак Анна Олександрівна,
студентка 4 курсу
Навчально-наукового інституту права
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Конституційні права громадян України закріплені в Конституції України, а саме в Розділі II «Права, свободи та обов'язки людини і громадянина». Як відомо, Україна є соціальною та правовою державою, а відповідно до статті 3 Конституції України людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Тобто держава дбає про забезпечення комфортних умов життя для своїх громадян, висуває їх соціальні потреби на перше місце і надає будь-які можливості захисту цих прав у разі їх недотримання чи порушення. Тому в Конституції України зафіксовано чимало статей, присвячених захисту конституційних прав громадян України.

Найповніший і найкомпетентніший захист порушеного права можуть здійснити національні органи влади. Однак існує вірогідність вичерпання національних засобів правового захисту. І в цьому випадку громадяни України можуть відстоювати та захищати свої права, свободи й законні інтереси, виходячи за юрисдикційні межі держави і звертаючись до міжнародних судових установ. Міжнародні судові установи вправі здійснювати захист, якщо були порушені ті права і свободи, які передбачені міжнародно-правовими актами.

Однак не лише Конституція України закріплює право своїх громадян на захист у міжнародних судових органах. Ця можливість зафіксована також у багатьох міжнародно-правових документах, які ратифікувала Україна. Мова йде і про *Загальну декларацію прав людини*, де в ст. 10 закріплено право на

незалежний і безсторонній суд; і про *Конвенцію про захист прав людини і основоположних свобод*, де передбачено право на справедливий суд; і про *Міжнародний пакт про громадянські та політичні права* та інші документи.

Мета роботи. Мета дослідження полягає у висвітленні факту невідчужуваності та важливості прав і свобод людини, підтвердженням чого є розроблений механізм та система захисту прав людини міжнародними установами та організаціями. Вони діють як на *універсальному* (правозахисні органи ООН: Рада ООН з прав людини, Управління Верховного комісару ООН у справах біженців тощо), так і на *регіональному* рівнях (існують міжамериканська, африканська та європейська регіональні системи захисту прав людини).

Матеріали та методи. 17 липня 1997 року Верховна Рада України прийняла *Закон України «Про ратифікацію Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод 1950 року, Першого протоколу та протоколів № 2, 4, 7 та 11 до Конвенції»*, тобто ця Конвенція стала частиною національного законодавства України, і тим самим Україна визнала обов'язковою юрисдикцію Європейського суду з прав людини. Згідно зі ст. 17 *Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини» від 23.02.2006 р.* суди України зобов'язані застосовувати Конвенцію та практику Суду як джерело права.

Європейський суд з прав людини – це одна з інституцій Ради Європи, створена 1959 року для контролю за дотриманням прав і свобод людини та громадянина, закріплених в Європейській конвенції про захист прав людини і основоположних свобод. Правовою основою діяльності ЄСПЛ є не лише Конвенція про захист прав людини та основоположних свобод, а й *Регламент Європейського суду з прав людини*. Цей суд розташований у Страсбурзі. Кількість суддів дорівнює кількості держав-учасниць. Парламентська асамблея Ради Європи обирає суддів до Європейського суду строком на дев'ять років. Судді не можуть бути переобрані.

Європейський суд з прав людини є унікальним міжнародним юрисдикційним органом, тому що до нього можна звернутись без згоди на це відповідної держави.

Відповідно до Конвенції (ст. 33) Суд може розглядати заяви держав-учасниць Європейської конвенції з прав людини з питань порушення Конвенції в інших державах-членах (таке звернення може бути зроблене з метою захисту прав людини в іншій державі-учасниці). Проте найважливішою категорією справ, які розглядає Європейський суд з прав людини, є *індивідуальні скарги*, з якими до нього безпосередньо може звернутися будь-яка особа; будь-яка неурядова організація; будь-яка група приватних осіб, які вважають себе «жертвами порушення» прав, гарантованих Європейською конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод. Конвенція не містить обмежень відносно дієздатності особи, яка звертається до Суду. Тому звертатися в порядку ст. 34 Конвенції можуть неповнолітні, а також обмежено дієздатні і недієздатні особи (у практиці Суду розглянуто чимало справ, пов'язаних із захистом прав осіб, що знаходилися в психіатричних лікарнях).

Предметом скарги виступають основні права людини, закріплені в Європейській конвенції і протоколах до неї. Умовою звернення до Європейського суду з прав людини є вичерпаність усіх внутрішніх засобів правового захисту, включно із зверненнями до апеляційних, касаційних та інших інстанцій національних судових систем.

Усі слухання в Суді є відкритими для публіки. За будь-яких обставин рішення Суду оголошується публічно. Суд не обов'язково ухвалює свої рішення одностайно, і кожен суддя має право висловити особисту думку, яка буде опублікована разом із думкою більшості суддів.

Задоволення Судом скарги приватної особи тягне за собою наступні правові наслідки:

- 1) відбувається констатація факту порушення державою-відповідачем конкретних норм Європейської конвенції.

З моменту набуття чинності постанови Суду для держави-порушниці виникає зобов'язання:

- скасувати або внести зміни до внутрішньодержавних актів (як до індивідуальних, так і до нормативних),
- а також здійснити інші дії на користь особи, визнаної Судом «потерпілою стороною». Наприклад, надати грошове відшкодування; відновити ситуацію, що мала місце до порушення Конвенції; переглянути національним судом своє рішення на основі винесеного рішення ЄСПЛ.

2) постановою ЄСПЛ присуджується виплата «справедливої компенсації» потерпілій стороні за рахунок бюджету держави-порушниці у строк, визначений Судом (як правило, протягом 3 місяців з дня набуття чинності постанови Суду).

Суд має право присуджувати компенсацію тільки «у разі необхідності» і за умови, що національне право держави-порушниці «допускає можливість лише часткового відшкодування наслідків такого порушення» (ст. 41 Європейської конвенції).

3) з моменту набуття чинності постанови Суду стають джерелом судової практики Європейського суду з прав людини. Ця судова практика визнається *de facto* джерелом загальноєвропейських стандартів прав людини і має враховуватися органами влади всіх держав-учасниць Конвенції.

Проте Європейський суд не є вищою інстанцією щодо судової системи держави-учасниці Конвенції, тому він не може скасувати рішення, винесене органом державної влади чи національним судом, не дає вказівок законодавцю, не здійснює абстрактний контроль національного законодавства або судової практики, не має права давати розпорядження про вжиття заходів, які мають юридичні наслідки.

Рішення Європейського суду, прийняте відносно якоїсь країни хоча формально не є обов'язковим для цієї країни, проте дотримання його відбувається в результаті добровільного волевиявлення цієї держави. Це пояснюється тим, що країни усвідомлюють значення практики Європейського

суду, а також прийняття рішення проти цього суду призведе до прийняття Європейським судом з прав людини рішення безпосередньо щодо цієї країни.

Практика Європейського суду з прав людини – це приклад юридично обґрунтованого і цілком виправданого втручання світового співтовариства у внутрішні справи держав, де такі права порушуються.

Результати та обговорення. Можливість використовувати порядок захисту своїх суб'єктивних прав і свобод з'явилась у громадян України після вступу України до Ради Європи і прийняття 17 липня 1997 року Закону України «Про ратифікацію Конвенції про захист прав і основних свобод людини 1950 року, Першого протоколу та протоколів № 2, 4, 7 та 11 до Конвенції».

Кількість справ, розглянутих Судом проти України, з кожним роком збільшується, і така тенденція, за даними експертів, посилюватиметься. Однією з вірогідних причин цього є невідповідність державної політики викликам у сфері забезпечення та дотримання прав людини, зокрема у сфері свободи від тортур, заборони жорстоких та таких, що принижують людську гідність, видів поведження та покарання.

Статистика звернень ЄСПЛ свідчить, що найчастіше українські громадяни звертаються до Європейського суду з прав людини, зокрема, через:

- надмірну тривалість розгляду цивільних та кримінальних справ у судах;
- катування і нелюдські умови перебування у місцях досудового тримання під вартою або в місцях виконання покарань;
- неефективність розслідування правоохоронними органами скарг на жорстоке поведження з боку представників державних органів;
- відсутність належної медичної допомоги особам, які перебувають у місцях попереднього ув'язнення або в установах виконання покарань;
- неналежні умови тримання під вартою;
- порушення права на справедливий судовий розгляд;
- порушення права людини на свободу вираження поглядів та права на мирні зібрання;

- порушення права на мирне володіння своїм майном.

Важливо також зазначити, що українські громадяни можуть подати заяву до Суду на дії не лише України, а й інших держав, які визнали юрисдикцію Суду, у випадку порушення їхніх основних прав і свобод.

Висновки. Отже, Європейському суду з прав людини відводиться ключова роль у забезпеченні чіткого та дієвого контролю за реалізацією державами-членами Конвенції взятих на себе зобов'язань щодо захисту прав та основних свобод людини. ЄСПЛ вважається єдиним у світі міжнародним судом, до якого фізична особа може звертатися зі скаргою на державу щодо порушення прав людини.

Система захисту прав, передбачених Конвенцією, є субсидіарною, тобто додатковою по відношенню до національної системи. ЄСПЛ не може виносити рішення, яке скасовує акт державного органу або рішення національного суду. Він лише встановлює факт чи мало місце порушення норм Конвенції. Окрім обов'язків, які покладаються на державу-відповідачку, держава повинна докласти зусиль, щоб не допустити в подальшому нових аналогічних порушень Конвенції, які були виявлені Європейським судом з прав людини.

Ратифікація Україною Конвенції про захист прав людини і її основоположних свобод та визнання юрисдикції ЄСПЛ стало важливим етапом на шляху просування держави в європейській політико-правовий простір.

Оскільки Конституція України гарантує своїм громадянам можливість звернення до міжнародних судів та організацій, юрисдикція яких визнана Україною, то можна вважати, що діяльність таких установ повинна доповнювати національну систему правового захисту, тобто міжнародні установи є останньою можливістю для захисту прав людини й основоположних свобод.

Список використаних джерел:

1. Європейська конвенція про захист прав людини і основоположних свобод від 04.11.1950 р.
2. Загальна декларація прав людини від 10.12.1948 р.

3. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права від 16.12.1966 р.
4. Регламент суду від 04.11.1998 р.
5. Конституція України від 28.06.1996 р.
6. Закон України «Про ратифікацію Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод 1950 року, Першого протоколу та протоколів № 2, 4, 7 та 11 до Конвенції» від 17.07.1997 р.
7. Закон України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини» від 23.02.2006 р.
8. Офіційний сайт Європейського суду з прав людини. URL: <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=applicants/ukr&c>
9. Майданник О. О. Конституційне право України: навчальний посібник. – Київ, Алерта, 2011.
10. Радіо Свобода: український онлайн інформаційний сайт, стаття від 22.11.2020 р. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/devianosto-piat-vidsotkiv-skarg-do-yevrosudu-vid-ukrainsiv-stosuyutsia-nevykonannia-sudovyh-rishen/30962110.html>
11. Богачова Л. Л. Юридичні гарантії прав і свобод людини і громадянина в європейському та національному праві – 2011 р.
12. Сайт з Інтернету: Міжнародні механізми захисту прав людини. Право громадян України на звернення до конвенційних органів з захисту прав людини. URL: <https://pl.dsns.gov.ua/ua/Tizhden-prava/17041.html#:~:text=Серед%20регіональних%20міжнародних%20органів%20із,із%20питань%20запобігання%20тортурам%20і>

ГАРМОНІЗАЦІЯ АДМІНІСТРАТИВНОГО ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРИРОДИ

Сухоребра Тетяна Іванівна,
к.ю.н., доцент
завідувач кафедри права Вінницького
торговельно-економічного інституту
Державного торговельно-економічного університету

Вступ. З метою удосконалення адміністративно-правового регулювання у сфері охорони довкілля, зокрема підвищення ефективності адміністративної відповідальності у цій сфері, необхідно першочергово сконцентрувати увагу на питаннях щодо виявлення нормативних недоліків, вдосконалення відповідних правових актів, внесення законодавчих змін, а також необхідності здійснення систематизації.

Мета роботи полягає у визначенні особливостей гармонізації адміністративного та екологічного законодавства України у сфері охорони природи.

Матеріали та методи. Серед наукових робіт, із якими безпосередньо має зв'язок наше дослідження, слід виділити наступні: І. А. Городецької «Адміністративно-правове регулювання охорони, використання і відтворення тваринного світу України (2019 р.)», В. В. Петренка «Адміністративна відповідальність за порушення правил рибальства та охорони рибних запасів в Україні» (2015 р.), І. Г. Петрової «Адміністративна відповідальність юридичних осіб у сфері охорони та використання природних ресурсів» (2014 р.), В. І. Сіряк «Правове забезпечення екологічної безпеки на територіях, що зазнали радіоактивного забруднення» (2008 р.), К. В. Ящука «Адміністративна відповідальність за правопорушення, що посягають на тваринний світ України» (2014 р.) та інші.

У роботі використано сукупність філософських, загальнонаукових і спеціальних наукових методів пізнання, які послужили основою методологічної

конструкції, і визначили стратегію дослідження адміністративного та екологічного законодавства України у сфері охорони природи. Міждисциплінарний і комплексний підходи дозволили сформулювати концептуальні засади щодо розуміння змісту й особливостей гармонізації відповідних нормативно-правових актів.

Результати та обговорення. При здійсненні пошуку шляхів розвитку інституту адміністративної відповідальності за правопорушення у сфері природи, не варто відмовлятися від ідеї кодифікації екологічного законодавства.

На думку вчених-правознавців, кодифікація екологічного законодавства – одне з актуальних питань сучасної теорії екологічного права, її застосування в реальній практиці законотворення [2, с. 50].

Як зауважив професор М. Фауер, у багатьох європейських країнах екологічне законодавство спочатку походило з різних частин секторального охоронного законодавства, наприклад водного, земельного, атмосферного повітря. Це призводило до розбіжностей, оскільки природоохоронні положення законодавства могли бути зовсім різні, одночасно процедури ліцензування та встановлення стандартів також дуже відрізнялись. Така ситуація негативно впливала на процес прийняття рішень у сфері охорони навколишнього середовища, зокрема застосування відокремлених та секторальних частин екологічного законодавства призводило до відсутності координації між різними уповноваженими органами, у результаті чого їх рішення були неузгоджені між собою. Також з часом секторальне екологічне законодавство стало таким громіздким і складним, що громадянам було важко усвідомити зміст своїх екологічних обов'язків. Ці фактори викликали необхідність гармонізації екологічного законодавства в багатьох європейських країнах, що було реалізовано шляхом прийняття більш або менш всеохоплюючих правових актів з охорони навколишнього середовища [8, с. 174.].

З урахуванням того, що Україна в умовах сьогодення вступає на шлях визнання кандидатом на вступ до ЄС, необхідно зважати і запозичувати досвід

саме країн європейського простору щодо питань реформування екологічного законодавства.

Для прикладу, в 1999 році уряд Швеції прийняв Екологічний кодекс. Він замінив 15 правових актів, основні положення яких були об'єднані в кодексі. Рішення про прийняття цього кодексу було зумовлено тим, що попереднє законодавство було визнано неефективним у вирішенні екологічних проблем, які виникли при забезпеченні сталого розвитку. При розробці Екологічного Кодексу Швеції були поставлені такі завдання, як модернізація та оновлення екологічного законодавства, його систематизація, врахування судової практики та посилення ролі центрального (не місцевого) законодавства. Метою Екологічного кодексу визначено сприяння сталому розвитку, який має забезпечити здорове та неушкоджене навколишнє середовище для сучасного та наступних поколінь. З цією метою кодексом встановлюється, що людське життя та навколишнє середовище захищаються від шкоди та втрат, які можуть бути спричинені забрудненням або в результаті інших дій, охороні підлягають біорізноманіття, важливе природне та культурне довкілля. Використання землі, води та фізичного оточення має забезпечувати довготривале належне управління з екологічної, соціальної, культурної та економічної точки зору. Повторне використання та переробка матеріалів, сировини та енергетичних ресурсів заохочується з метою встановлення та підтримки природних циклів [3, с. 218].

У Швеції суди, що займаються питаннями екологічного права, складаються з п'яти земельних та екологічних судів, Вищого земельного та екологічного суду і Верховного Суду. Що стосується процедури видачі дозволів, то більшість дозволів, в залежності від того, про який вид діяльності йдеться, видаються або окружними адміністративними радами, або земельними та екологічними судами. Коли мова заходить про нагляд, то основними органами влади є окружні адміністративні поради і муніципальна влада [7].

Також положення вищезгаданого Кодексу надають розширене тлумачення поняття екологічного злочину. Переслідування по ньому може

порушуватися при виявленні порушень безпосередньо органами нагляду, до сфери діяльності яких вони належать. Покаранням за це може стати штраф або позбавлення волі [7].

За результатами наведеного досвіду кодифікації та визначення його переваг, варто прийти до спільного розуміння у необхідності проведення кодифікації екологічного законодавства України.

Про активізацію діяльності щодо систематизації законодавства у сфері використання природних ресурсів з метою розробки та прийняття Природоресурсного кодексу України, прийняття спеціальних законодавчих актів у сфері використання окремих видів природних ресурсів зазначає у своїй роботі «Адміністративно-правові засади публічного управління у сфері використання природних ресурсів» (2018 р.) Ю. О. Легеза [4, с. 336].

На думку Л. Д. Нечипорук, аналіз законодавства про охорону навколишнього природного середовища вказує на можливість використання для його вдосконалення всіх форм його систематизації: інкорпорації, консолідації, кодифікації. Однак найбільш оптимальною формою систематизації законодавчих норм у відповідній сфері дослідниця називає підготовку та прийняття Екологічного кодексу України як єдиного комплексного нормативно-правового акту, у якому будуть зосереджені не лише охоронні норми, але й інші, що мають відношення до регулювання раціонального використання природних ресурсів [5, с.17].

З позиції професора В. Попова, Екологічний кодекс України повинен бути єдиним, таким, який охоплює всі основні й принципові правові приписи, які регулюють екологічні відносини, що виникають між конкретними суб'єктами. Цей кодекс має бути єдиним і основним кодифікаційним правовим актом у сфері екології, іншими словами, таким, яким є Цивільний кодекс України. В Екологічному кодексі слід передбачити Загальну та Особливу частини. У Загальній доцільно відобразити всі правові приписи, що стосуються питань, які характеризуються [6, с. 223].

З'ясовано, що розробка й прийняття Екологічного кодексу дозволить чітко регламентувати екологічні виміри впливу на навколишнє природне середовище, обумовить права й обов'язки сторін, відповідальність усіх учасників, визначить конституційні пріоритети особистості, суспільства. Екологічний кодекс врахує норми із захисту природного навколишнього середовища, санітарні й епідеміологічні норми, з дотриманням основних прав й свобод особистості. Цей кодекс покликаний регулювати правові відносини в екологічній сфері: в галузі природокористування, охорони довкілля та забезпечення гарантій екологічної безпеки. Передбачено, що норми Екологічного кодексу обумовлять компетенцію органів державної влади, адміністративно-територіальних суб'єктів, права і обов'язки фізичних і юридичних осіб, порядок державного правового регулювання в екологічній сфері, а також відповідальність за порушення екологічного законодавства. Правове підтвердження дотримання екологічного законодавства учасниками екологічних відносин буде забезпечуватись за умови дотримання принципу певних гарантій, а саме: екологічної безпеки усіх видів й сфер діяльності; екологічної безпеки товарів та послуг; упередження фактів екологічної злочинності; невідворотності покарання за екологічні злочини. З метою дотримання встановлених норм, визначених гарантій вагомою визначатиметься участь та роль громадських організацій, що дозволить сформувати основні напрями діяльності в екологічній сфері, забезпечити достовірність екологічної інформації [1, с. 54].

Станом на сьогодні можна констатувати, що правові механізми реформування як екологічного законодавства так і адміністративного мають свої особливості. З іншої сторони, вони між собою тісно взаємопов'язані щодо кола питань, які регулюються відповідними нормативно-правовими актами. При аналізі природоохоронного законодавства можна знайти доволі багато нормативних дублювань та суперечностей. Це, коли не створюється принципово новий нормативно-правовий документ, а навпаки – приймаються десятки актів з одного і того ж питання. Така нагромадженість сприяє

розпорошеності питань та проблем у сфері довкілля, відсутності логічної форми щодо їх вирішення. Відповідно адміністративне законодавство, що встановлює відповідальність за правопорушення у сфері охорони природи, не в змозі охопити і опрацювати всі ті протиправні діяння, які описані в нормах екологічного законодавства.

Таким чином, процес зведення до єдності екологічного законодавства допоможе звільнити існуючий масив нормативно-правових актів від постійного накопичення, вирішити правові неузгодженості, відфільтрувати частину застарілого матеріалу, сприяти структуруванню діючих норм. Прийняття Екологічного кодексу дозволить врегулювати не тільки правові відносини в екологічній сфері, але й створити результативну площину для притягнення осіб до відповідальності за правопорушення у сфері довкілля.

Висновки. Вдосконалення природоохоронного законодавства свідчить про доцільність проведення кодифікації екологічного законодавства та його гармонізації з адміністративним законодавством України. Це, в свою чергу, допоможе оновити і модернізувати національну нормативно-правову базу, яку раніше ми визнали неефективною у вирішенні екологічних проблем.

Список використаних джерел:

1. Вишневська О. М. та ін. Екологічні виміри глобального світу. Електронне наукове фахове видання з економічних наук «*Modern Economics*». 2019. №15. С. 49-56.
2. Гетьман А. П. Кодифікація екологічного законодавства в контексті конституційної реформи. Екологічне право України: система та межі правового регулювання: матеріали Всеукр. наук-практ. «круглого столу» (м. Дніпропетровськ, 25.09.2015 р.). Дніпропетровськ, 2015. С. 49-53.
3. Кишко-Єрлі О. Б. Адаптація екологічного законодавства України до права навколишнього середовища Європейського Союзу. *Часопис Київського університету права*. 2014. №3. С. 215-219.

4. Легеза Ю. О. Адміністративно-правові засади публічного управління у сфері використання природних ресурсів: дис. ... д-ра. юрид. наук: 12.00.07. Запоріжжя, 2018. 512 с.

5. Нечипорук Л. Д. Еколого-правове регулювання раціонального використання об'єктів тваринного світу: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. К., 2009. 20 с.

6. Попов В. К. Проблеми систематизації екологічного законодавства. *Систематизація законодавства в Україні: проблеми теорії і практики*. матеріали міжнар. наук.практ. конф. К.: Ін-т законодавства Верховної Ради України, 1999. С. 221-225.

7. Як у Швеції реалізували екологічно відповідальний підхід до виробництва? URL: <https://ecolog-ua.com/news/yak-u-shveciyi-realizuvaly-ekologichno-vidpovi-dalnuu-pidhid-do-vyrobnyctva>.

8. Prof. Dr. Michael G. Faure. METRO Institute, Maastricht University. The Harmonization, Codification and Integration of Environmental Law: A Search for Definitions / European Environmental Law Review. June 2000. P. 174.

КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ЗАБОРОНА ВОЄННИХ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

Таволжанська Юлія Сергіївна,
к.ю.н., асистент кафедри кримінального права № 1
Осадча Анастасія Сергіївна,
Студентка
Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого
м. Харків, Україна

Натепер Україною розпочато тисячі досудових проваджень за фактами воєнних кримінальних правопорушень. На превеликий жаль, ми маємо численні вбивства, мародерства, катування, зґвалтування мирних жителів, руйнування житлових будинків, etc. Зафіксовано чималу кількість кримінальних правопорушень, за які винні обов'язково нестимуть відповідальність.

27 лютого 2022 року Україною було направлено заяву проти РФ до Міжнародного суду ООН у Гаазі. Вже наступного дня Карім Хан, прокурор Міжнародного кримінального суду, заявив, що має намір якнайшвидше почати розслідування ситуації в Україні. Робота стосовно збору доказів триває.

Воєнні кримінальні правопорушення – це серйозні порушення міжнародного гуманітарного права. Ці кримінальні правопорушення стоять поряд зі злочином агресії, злочинами проти людяності та геноцидом. Воєнними кримінальними правопорушеннями є серйозні порушення заборон, що містяться як у договірному, так і у звичаєвому міжнародному гуманітарному праві. Більш глибоке осмислення поняття «воєнне кримінальне правопорушення» призводить до розуміння його дуалістичної природи. З одного боку, воєнне кримінальне правопорушення є одним із видів міжнародних кримінальних правопорушень, відповідальність за які встановлена низкою міжнародних договорів. З другого, за ці кримінальні правопорушення встановлено відповідальність на національному рівні.

В. Репецкий та В. Лисик воєнним кримінальним правопорушенням вважають міжнародне кримінальне правопорушення, що умисно чи з грубої необережності вчиняється комбатантом та прирівняними до них особами чи по відношенню до них цивільною особою під час збройного конфлікту і полягає у масовому і серйозному порушенні норм міжнародного гуманітарного права; що посягає на підзахисних осіб, їх права чи найважливіші принципи міжнародного гуманітарного права.

Р. Адельханян справедливо зазначає, що зводити визначення воєнного кримінального правопорушення лише до порушення норм міжнародного гуманітарного права не є правильним. Визначення воєнного кримінального правопорушення має зводитися не лише до протиправного порушення норм міжнародного гуманітарного права, а також і до порушень основних принципів міжнародного права, допущених під час збройних конфліктів міжнародного чи внутрішнього характеру. Наприклад, принципів *juscogens*. До переліку таких слід віднести:

- принцип рівноправності народів, а також право народів розпоряджатися своїм майбутнім;
- принцип дотримання прав і свобод людини;
- принцип незастосування сили або погрози силою в міжнародних відносинах;
- принцип співробітництва між державами;
- принцип мирного співіснування і суверенної рівності держав;
- принцип непорушності державних кордонів та територіальної цілісності держав.

Отже, воєнні кримінальні правопорушення виходять за межі порушень міжнародного гуманітарного права і полягають також в інших порушеннях норм чи принципів міжнародного права.

КК України не надає визначення поняттю «воєнне кримінальне правопорушення». Аналізуючи положення законодавства про кримінальну відповідальність, можна дійти висновку, що заборона воєнних кримінальних

правопорушень міститься у двох розділах. Це розділ XIX Особливої частини КК України «Кримінальні правопорушення проти встановленого порядку несення військової служби (військові кримінальні правопорушення)», а також розділ XX Особливої частини КК України «Кримінальні правопорушення проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку».

Розділ XIX Особливої частини КК України містить наступні правопорушення, які можна віднести до воєнних, а саме: 1) мародерство (ст. 432 КК України); 2) насильство над населенням у районі воєнних дій (ст. 433 КК України); 3) погане поводження з військовополоненими (ст. 434 КК України); 4) незаконне використання символіки Червоного Хреста, Червоного Півмісяця, Червоного Кристала та зловживання нею (ст. 435 КК України). У Розділ XX Особливої частини КК України передбачено такі правопорушення, які можна віднести до воєнних: 1) порушення законів та звичаїв війни (ст. 438 КК України); 2) застосування зброї масового знищення (ст. 439 КК України); 3) розроблення, виробництво, придбання, зберігання, збут, транспортування зброї масового знищення (ст. 440 КК України).

Важливо надати перелік правових актів, які зобов'язують держави криміналізувати ці серйозні порушення. Перш за все, йдеться про Чотири Женевські конвенції від 12 серпня 1949 року та Додатковий протокол I до них від 8 червня 1977 року. Крім того, це Римський статут Міжнародного кримінального суду.

Вочевидь, держави мають переслідувати в судовому порядку осіб, які винні у вчиненні грубих порушень міжнародного гуманітарного права, або передавати їх країні, яка здатна здійснити таке переслідування.

Зауважимо, що воєнні кримінальні правопорушення підпадають під дію принципу універсальної юрисдикції. Їх розслідування може проводитися відповідно до правових систем окремих держав. Наразі серед держав, які почали розслідування воєнних кримінальних правопорушень, вчинених на тлі неспровокованої агресії РФ щодо України, – Німеччина, Литва, Іспанія та Швеція.

Висновки. Актуальність кримінально-правової заборони воєнних кримінальних правопорушень не викликає сумніву. Положення міжнародних актів, результати наукових досліджень виступають орієнтиром у встановленні змісту поняття «воєнне кримінальне правопорушення». Йдеться про винне, суспільно небезпечне, каране та протиправне діяння, яке грубо порушує встановлені основоположні та основні принципи міжнародного права *juscogens*, міжнародного гуманітарного права та правила ведення збройних конфліктів, як міжнародного так і неміжнародного характеру, протиправність за які визначена актами міжнародного кримінального права. КК України не закріплює поняття «воєнне кримінальне правопорушення». Відповідальність за окремі воєнні кримінальні правопорушення передбачена розділами XIX Особливої частини КК України «Кримінальні правопорушення проти встановленого порядку несення військової служби (військові кримінальні правопорушення)», а також розділ XX Особливої частини КК України «Кримінальні правопорушення проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку»

ПИТАННЯ ГЕНОЦИДУ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ У ХОДІ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ

Таволжанська Юлія Сергіївна

к.ю.н., асистентка кафедри кримінального права № 1
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Сорока Євгенія Євгеніївна

Студентка
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
м. Харків, Україна

Вступ. Актуальною проблемою для України є ситуація порушення миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку. Серед цих порушень особливе місце займає геноцид, який характеризується вищим ступенем суспільної небезпеки. Держави-учасниці наднаціональних угод зобов'язуються встановлювати кримінально-правові заборони і покарання за вказане кримінально-протиправне діяння. В Україні запобігання геноциду забезпечено нормами й національного, й міжнародного права.

Мета роботи. Сьогодні світ далеко не вільний від загрози та реальності геноциду. З початком російської агресії проти України питання геноциду новою хвилею заповнило інформаційний простір всіх цивілізованих країн.

Щоб осмислити поняття «геноцид» варто проаналізувати положення національного законодавства про кримінальну відповідальність та окремі міжнародні угоди, зокрема, Конвенцію про запобігання злочину геноциду та покарання за нього, Римський статут Міжнародного кримінального суду.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було використано комплекс загальноприйнятих методів та прийомів дослідження. Автори вдалися до методів аналізу, співставлення та узагальнення. За означеною темою роботи проаналізовано фахову літературу і нормативні джерела.

Результати та обговорення. Кримінальний кодекс України (далі – КК України) передбачає відповідальність за геноцид у ст. 442. Згідно з ч. 1 цієї

статті під геноцидом слід розуміти діяння, умисно вчинене з метою повного або часткового знищення будь-якої національної, етнічної, расової чи релігійної групи шляхом позбавлення життя членів такої групи чи заподіяння їм тяжких тілесних ушкоджень, створення для групи життєвих умов, розрахованих на повне чи часткове її фізичне знищення, скорочення дітонародження чи запобігання йому в такій групі або шляхом насильницької передачі дітей з однієї групи в іншу.

Стаття II Конвенції про запобігання злочину геноциду та покарання за нього визначає, що під геноцидом розуміються такі дії, які здійснюються з наміром знищити, повністю або частково, будь-яку національну, етнічну, расову чи релігійну групу як таку: а) вбивство членів такої групи; б) заподіяння серйозних тілесних ушкоджень чи розумового розладу членам такої групи; с) навмисне створення для будь-якої групи таких життєвих умов, розрахованих на її повне або часткове фізичне знищення; d) заходи, розраховані на запобігання дітонародженню в середовищі такої групи; е) насильницька передача дітей із однієї людської групи на іншу.

Заборону геноциду містить і Римський статут Міжнародного кримінального суду. Останній не ратифіковано Україною. Проте юрисдикцію названого Суду визнано Україною на підставі ч. 3 ст. 12 Римського статуту Міжнародного кримінального суду. Тож цілком допустимо звертатися і до ст. 6 цього Статуту для осмислення поняття «геноциду». Зауважимо, що визначення геноциду за Римським статутом Міжнародного кримінального суду є ідентичним визначенню цього поняття за Конвенцією про запобігання злочину геноциду та покарання за нього. Тому ми не будемо окремо наводити положення ст. 6 зазначеного Статуту.

Визначення ж геноциду на національному і міжнародному рівнях має відмінності. Вважаємо, що для подальшого позитивного розвитку законодавства України про кримінальну відповідальність за геноцид слід врахувати міжнародний досвід.

В частині покарання за геноцид зазначимо, що санкція норми, яка закріплена у ч. 1 ст. 442 КК України, передбачає позбавлення волі на строк від десяти до п'ятнадцяти років або довічне позбавлення волі, що визначає це кримінальне правопорушення як особливо тяжкий злочин. Вочевидь, це адекватна правова оцінка ступеня суспільної небезпечності геноциду.

Російська агресія щодо України обумовила необхідність звернення особливої уваги на проблеми кримінальних правопорушень проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку. Вочевидь, діяння, що мають місце в Україні на тлі російської агресії, порушують Конвенцію про запобігання злочину геноциду та покарання за нього. Вже зафіксовані випадки масових вбивств цивільного населення, насильницької депортації дітей з території України. Важливим для підтвердження геноцидального наміру є: ситуації, що мали місце в Бучі, Ірпені, Бородянці, Маріуполі; публічні заяви та виступи посадових осіб, політиків РФ.

14 квітня 2022 р. Верховна Рада України визнала дії РФ геноцидом українського народу та отримала підтримку в цьому питанні від низки країн (зокрема, Естонії, Латвії, Литви, Канади). Впевнені, з часом розгляд заяви України про порушення РФ Конвенції про запобігання злочину геноциду та покарання за нього буде на користь нашої держави.

Висновки. Геноцид є найтяжчим міжнародним правопорушенням, вчинення якого є підставою для міжнародно-правової відповідальності держав та кримінальної відповідальності індивідів. Для позитивного розвитку законодавства України про кримінальну відповідальність за геноцид слід врахувати міжнародний досвід і гармонізувати ст. 442 КК із положеннями міжнародних договорів.

ТРАНСФОРМАЦІЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Хандій Крістіна Володимирівна

слухач магістратури

Навчально-науковий інститут №1

Національна академія внутрішніх справ
м. Київ, Україна

Вступ. Військова агресія Російської Федерації проти України суттєво вплинула на всі сфери суспільного життя нашої держави. Система кримінальної юстиції не стала виключенням. Кримінальне процесуальне законодавство виявилось неготовим до здійснення ефективного кримінального провадження в умовах воєнного стану, що в свою чергу потребувало оперативного внесення змін і доповнень з метою забезпечення належного функціонування всієї системи кримінальної юстиції з дотриманням загальних засад кримінального провадження.

Метою роботи є висвітлення та аналіз змін, внесених законодавцем до Кримінального процесуального кодексу України (далі – КПК України) задля налагодження оптимальної роботи органів досудового розслідування, прокуратури, суду, спрощення певних процесуальних процедур та подолання викликів, з якими стикнулася система кримінальної юстиції під час введення воєнного стану на території України.

Матеріали і методи. Використано загальні та спеціальні методи наукового пізнання, а саме: логіко-семантичний метод (для тлумачення понять і термінів, що стосуються особливостей здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану); порівняльно-правовий метод (під час аналізу змін та доповнень, внесених до КПК України, у порівнянні з положеннями, що діяли до запровадження воєнного стану); методи аналізу і синтезу (у процесі з'ясування правових засад здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану); формально-логічний метод (полягає в зосередженні уваги на логічній

обробці кримінальних процесуальних норм, що зазнали змін та доповнень); статистичний метод і документальний аналіз (для визначення недоліків правового регулювання здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану).

Результати і обговорення. Станом на 24 лютого 2022 року розділ IX-1 КПК України мав назву «Особливий режим досудового розслідування воєнного, надзвичайного стану або в районі проведення антитерористичної операції чи заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях». 01.05.2022 року набрав чинності Закон України № 2201-IX від 14.04.2022 року «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення порядку здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану», яким була закріплена назва розділу IX-1 «Особливий режим досудового розслідування, судового розгляду в умовах воєнного стану» [3]. До того ж, було суттєво доповнено ст. 615 та додано ст. 615-1 КПК України.

Отже, перший блок змін стосується внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань (далі — ЄРДР). Згідно з новою редакцією, п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України передбачено, що у разі введення воєнного стану та відсутності технічної можливості доступу до ЄРДР слідчим, дізнавачем чи прокурором виноситься відповідна постанова, яка має містити відомості, визначені ч. 5 ст. 214 КПК України, тобто ті, що зазвичай вносяться до ЄРДР. У невідкладних випадках до винесення такої постанови може бути проведений огляд місця події, після завершення якого негайно складається постанова. Слід зазначити, що вказана норма корелюється з положеннями ч. 1, 3 ст. 214 КПК України щодо необхідності внесення відомостей до ЄРДР за першої можливості [2]. Верховний Суд в інформаційному листі від 03.03.2022 № 1/0/2-22 «Щодо окремих питань здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану» зазначив, що така постанова може вважатися належним підтвердженням початку досудового розслідування і підставою для розгляду клопотань органу досудового розслідування [5].

Що стосується порядку і правил фіксації результатів досудового розслідування, то результати проведення слідчих (розшукових) дій (далі — СРД) мають бути зафіксовані за допомогою процесуальних документів, а також технічних засобів. Виключенням є неможливість фіксування за допомогою технічних засобів з технічних причин. У разі відсутності можливості складання процесуальних документів про хід і результати проведення СРД чи інших процесуальних дій фіксація здійснюється доступними технічними засобами. У такому випадку протокол складається не пізніше 72 годин з моменту їх завершення [2].

Проведення обшуку чи огляду житла також набуло певних особливостей в умовах воєнного стану. Згідно з п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України, обшук чи огляд житла можуть проводитися без залучення понятих у разі, якщо їх залучення є об'єктивно неможливим або пов'язане з потенційною небезпекою для їхнього життя чи здоров'я. Однак у такому випадку за допомогою доступних технічних засобів має проводитися безперервний відеозапис. Також надзвичайно важливо зазначити, що внесеними змінами до п. 4 ст. 223 КПК України законодавець надав можливість слідчим та прокурорам в умовах воєнного стану проводити слідчі (розшукові) дії цілодобово [4].

Значна увага з боку законодавця приділена питанню продовження запобіжних заходів у вигляді тримання під вартою. Нова редакція ч. 2 ст. 615 КПК встановила можливість продовження строку дії ухвали про тримання під вартою або постанови прокурора про тримання під вартою на строк до одного місяця. Таке продовження здійснюється керівником органу прокуратури за клопотанням прокурора або слідчого, погодженим з прокурором. Строк тримання під вартою може продовжуватися неодноразово в межах строку досудового розслідування. Згідно з ч. 6 ст. 615 КПК України, у разі закінчення строку дії ухвали про тримання під вартою і неможливістю розгляду судом питання продовження такого строку, ухвала вважається продовженою до вирішення судом відповідного питання, але не більше ніж на два місяці [2].

Щодо затримання особи в порядку ст. 208 КПК України, під час воєнного стану дозволяється проводити таке затримання у разі виникнення підстав, що вказують на потенційну втечу підозрюваної особи з метою ухилення від кримінальної відповідальності. У такому випадку затримання відбувається уповноваженою службовою особою без ухвали слідчого судді чи постанови керівника органу прокуратури. При цьому строк затримання особи збільшено до 216 годин. Затриманій особі має бути повідомлено про підозру протягом 72 годин з моменту затримання. Якщо цього не відбулося, її мають негайно звільнити. Варто звернути увагу на те, що не пізніше 216 годин з моменту затримання підозрювана особа має бути звільнена або доставлена до слідчого судді, суду чи керівника органу прокуратури для розгляду клопотання про обрання стосовно неї запобіжного заходу. Проблемним виявилось питання доцільності такого строку для затримання особи, оскільки серед юристів-аналітиків панує думка, що строк, збільшений з 72 до 216 годин, є непропорційним для затримання особи навіть в умовах воєнного стану [1].

Відповідно до п. 5 ч. 1 ст. 615 КПК України, у разі відсутності технічної можливості вчинити певні процесуальні дії у строки, передбачені КПК України, вони мають бути вчинені невідкладно за першої можливості, але не пізніше, ніж через 15 днів після припинення чи скасування воєнного стану. Згідно з ч. 11 ст. 615 КПК, показання, які були отримані в ході допиту потерпілого, свідка чи підозрюваного, можуть бути використані як доказ у суді. Проте лише за умови фіксації його ходу та результатів доступними засобами відеофіксації. При цьому під час допиту підозрюваного обов'язково має бути присутній захисник [2]. Участь захисника може бути здійснена в дистанційній формі – за допомогою відеозв'язку чи по мобільному телефону. Однак, на думку юристів-аналітиків, захисник, не перебуваючи на місці події або на місці проведення СРД, буде позбавлений ефективного виконання своїх обов'язків, у тому числі можливості конфіденційного спілкування зі своїм підзахисним, а тому існує реальна загроза порушення прав людини з боку органів досудового розслідування.

Варто звернути увагу й на те, що чинна редакція КПК України передбачає процедуру відновлення втрачених матеріалів кримінального провадження в умовах воєнного стану (ст. 615-1 КПК України), а також можливість скасування запобіжного заходу для проходження військової служби за призовом під час мобілізації, на особливий період або зміни запобіжного заходу з інших підстав (ст. 616 КПК України) [2].

Висновки. Кримінальне процесуальне законодавство України зазнало суттєвих змін в умовах введення воєнного стану. Законодавець прагнув оптимізувати роботу органів досудового розслідування, прокуратури та суду, забезпечити безпеку осіб, які беруть участь у кримінальному провадженні, збільшити процесуальні можливості сторони обвинувачення та спростити ряд певних процесуальних процедур. Концептуальною нормою серед внесених змін та доповнень до КПК України є те, що зміст та форма кримінального провадження в умовах воєнного стану повинні відповідати загальним засадам кримінального провадження, зазначеним у ч. 1 ст. 7 КПК України, з урахуванням особливостей здійснення кримінального провадження, визначених розділом IX-1 КПК України. Отже, навіть в умовах воєнного стану слідчі (розшукові) та процесуальні дії мають проводитися у спосіб, який зводить до мінімуму порушення прав, свобод та законних інтересів осіб, які притягаються до кримінальної відповідальності або є потерпілими від кримінального правопорушення.

Список використаних джерел

1. Вішевник Н. Воєнні трансформації КПК України. *Юридична Газета Online*. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/kriminalne-pravo-ta-proces/voenni-transformaciyi-kpk-ukrayini.html>.

2. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI : станом на 08.06.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#n2921>.

3. Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення порядку здійснення кримінального провадження в умовах

воєнного стану : Закон України від 14 квітня 2022 року № 2201-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2201-20#Text>.

4. Цермолонський І. Кримінальні провадження в умовах воєнного стану. *Юридична Газета Online*. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/kriminalne-pravo-ta-proces/kriminalni-provadhennya-v-umovah-voennogo-stanu.html>.

5. Щодо окремих питань здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану: Лист Верховного суду від 03 березня 2022 року № 2/0/2-22. URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/war/Inform_lyst_2022_03_03.pdf.

ІНФОРМАЦІЙНІ АДМІНІСТРАТИВНІ ПОСЛУГИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ДЕРЖАВНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Шевченко Олександр Володимирович

аспірант,

Навчально-науковий інститут права

Сумського державного університету

м. Суми, Україна

Вступ. Здійснюючи свої функції, держава має своєчасно здійснювати міри та заходи державної політики для створення умов та запровадження правових та економічних стимулів для підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання на фондовому ринку. Це вимагає організації діяльності органів виконавчої влади таким чином, щоб сформована державна політика при своїй реалізації, забезпечувала стабільний розвиток економіки в цілому, та фондового ринку зокрема. Державна політика в сфері фондового ринку має своєю частиною державну інформаційну політику. Її реалізація на фондовому ринку здійснюється через правове регулювання надання інформаційних адміністративних послуг. Правове регулювання надання інформаційних адміністративних послуг має свої проблеми як на практичному, так і на теоретичному рівні. Про деякі результати дослідження даної проблематики йтиметься в даних тезах.

Метою роботи є підвищення ефективності правового регулювання при наданні інформаційних адміністративних послуг на фондовому ринку України.

Матеріали та методи. Матеріали, що були використані при вивченні даної проблематики і складають основу наукового аналізу поняття, змісту та елементів державної політики, інформаційної державної політики та інформаційних адміністративних послуг є положення наукових досліджень в сфері політології, соціології, державного управління та юриспруденції. Методами за допомогою яких отримані наукові результати є аналітичний та системно-структурний. За допомогою першого методу, виявлено додаткові

характеристики пов'язаності та взаємозалежності інформаційної державної політики та інформаційних адміністративних послуг. Другий метод, дозволив виявити особливості правового регулювання інформаційних адміністративних послуг як частини інформаційної політики держави.

Основний зміст. Розуміння державної політики в тому чи іншому ключі відображаються у визначеннях, що надаються представниками різних галузей науки. На сьогоднішній день, загальноприйнятого визначення даного поняття не сформувалось, але існують декілька напрямків його дослідження. Один із напрямків дослідження своєю основою має концепцію засобу чи способу. Так, деякі автори стверджують, що «державна політика є засобом, який дозволяє державі досягнути певної мети в конкретній галузі, використовуючи правові, економічні, адміністративні методи впливу, спираючись на ресурси, які є в її розпорядженні» [9, с. 63]. В інших наукових дослідженнях державна політика визначається як сукупність неординарних та специфічних заходів та інститутів, метою яких є допомогти задоволенню різноманітних інтересів неоднорідних суспільних груп [3, с. 10]. Інший напрямок наукових досліджень йде через трактування державної політики як певного напрямку дії, що обраний державними органами для розв'язання однієї чи декількох взаємопов'язаних проблем [12, с. 22]. В даному напрямку, за основу ставиться направленість, цілеспрямованість діяльності політичних та управлінських органів державної влади. Тобто державна політика в даному ракурсі це сукупність системи державного управління, ціннісних цілей, державно-управлінських рішень, дій та заходів, а також порядок виконання прийнятих державних управлінських та політичних рішень [7, с. 8].

Найбільш поширеною є позиція згідно з якою, державна політика визначається багатьма авторами стабільною, організованою та цілеспрямованою діяльністю\бездіяльністю державних органів (уряду, державних інституцій) [14, с. 15; 7, с. 12; 6, с. 6; 3, с. 21]. Деякі з науковців справедливо наголошують, що державна політика «...це практична діяльність політичних суб'єктів і органів державної влади з реалізації виробленого

політичного курсу та досягнення конкретних політичних цілей». [8, С. 8] У цьому аспекті державна політика спрямовує до дії цілий політичний та управлінський процес в різних сферах державного та суспільного життя. Характеризуючи даний підхід до визначення державної політики, науковці наголошують, що діяльність держави має спрямовуватись на покращення суспільно-політичного життя держави та найповнішого задоволення суспільних інтересів громадян, а її державна політика має відображати прийняття і реалізацію обов'язкових для суспільства державно-політичних рішень, які направлені на розв'язання будь якої проблеми, яка не може бути вирішена без втручання державних органів влади [10, с. 10]. В основі справжньої державної політики мають бути закладені відповідні види суспільних потреб, які в подальшому із усвідомленням державною владою необхідності їх втілення в життя, набувають форми «суспільних (державних) інтересів». [11, с. 44]

Залежно від напрямків діяльності в тих сферах, в розвитку яких зацікавлена держава, остання формує та здійснює різні види державної політики як то: внутрішню, зовнішню, економічну, юридичну, інформаційну та ін. Зокрема, ми зосередили увагу на останньому дослідженні інформаційної державної політики і отримали наступні проміжні результати.

Зарубіжні дослідники констатують наявність близько ста визначень понять «інформаційна політика» включаючи наукові напрямки присвячені філософії, бізнесу, менеджменту, економіку, соціологію, антикризове управління, захист навколишнього середовища та екологію, маркетинг, гуманітарні науки, національну безпеку, біотехнологію, соціологію, а також такі сфери як державне управління та юриспруденція [1, с. 70]. В поняття інформаційної політики включають доволі багато різноманітних елементів, таких як питання доступу до широкосмугових мереж, права на конфіденційність та інтелектуальну власність, інформаційні та комунікаційні технології, додатки, а також повноваження загальних користувачів (фізичних осіб, установ, підприємств) та спеціалізованих суб'єктів (установ культури) тощо. Інші науковці, вузькому значенні визначають інформаційну політику

через сукупність законів, нормативних актів та доктринальних положень – та інших дій, а також прийняття рішень та практики, що мають конститутивні наслідки для всього суспільства – що включають створення, обробку, потоки, доступ та використання інформації. [2, с. 3]

Представники вітчизняної науки визначають державну інформаційну політику як демократичну діяльність держави, що врегульована цілою галуззю інформаційного законодавства [4], а також політику, що спрямована для «створення та забезпечення функціонування правової системи регулювання інформаційних відносин, забезпечення інтересів людини, суспільства та держави у всіх сферах інформаційної діяльності, реалізується засобами державної влади і має на меті формування інформаційного суспільства в державі» [5, с. 108]. Впроваджуючи інформаційну політику безпосередньо в практику регулювання держава здійснює інформаційне забезпечення організаційного процесу і публічного адміністрування. Інформаційне забезпечення діяльності органів публічного управління визначається як елемент публічного адміністрування внутрішньо-організаційних процесів, що передбачає формування та використання цілої системи інформаційних ресурсів, необхідних для здійснення управлінських процесів, спрямованих на виконання завдань, реалізації функцій обумовлених законом для цих органів, а також створення режиму відкритості їхньої діяльності, а також належної комунікації із інституціями держави, громадянського суспільства та окремими громадянами [15, с. 225]. Одним із варіантів здійснення комунікації є надання державними органами адміністративних послуг.

На сьогодні, забезпечення здійснення всієї управлінської діяльності, в тому числі надання адміністративних послуг, передбачають обов'язкову інформаційну складову формування та використання масиву інформації необхідного для здійснення управлінських операцій. В рамках інформаційного забезпечення адміністративних послуг передбачає здійснення системи заходів щодо збору, обробки, оцінки інформації з метою її подальшого раціонального використання при прийнятті управлінських та інших похідних владних рішень.

Результати та обговорення. Державна політика є державною участю в різних сферах життєдіяльності. Державна участь полягає в здебільшому у встановленні і забезпеченні правопорядку через органи виконавчої влади. На фондовому ринку забезпечення правопорядку забезпечує Національна комісія із цінних паперів та фондового ринку [13]. Забезпечення порядку полягає в жорсткому контролі діяльності суб'єктів фондового ринку для забезпечення прозорості та добросовісності всіх учасників ринку цінних паперів. Така прозорість та добросовісність досягається через встановлення певних правил діяльності, в тому числі і щодо обігу інформації. Ефективність державного адміністрування досягається, в тому числі, і через забезпечення інформаційної прозорості шляхом надання доступу до інформації, а також надання інформаційних адміністративних послуг.

На фондовому ринку, як правило, всі учасники (за виключенням деяких, наприклад, потенційних інвесторів) мають бути в рівному положенні щодо отримання виду та обсягу інформації. Тому, інформація, яка перебуває в обігу в даній сфері має бути в публічному доступі. Забезпечення вільного доступу до публічної інформації покладається на суб'єктів, які збирають, зберігають, надати, розпоряджаються інформацією. Тобто кожний зацікавлений суб'єкт має право ознайомитись із публічною інформацією. Але з іншого боку, завчасне розкриття комерційної інформації може зашкодити діяльності суб'єктам фондового ринку. Відповідний державний орган також покликаний захищати суб'єктів від витоку інформації. Встановлюючи правовий механізм надання інформаційних адміністративних послуг держава врівноважує інтереси учасників фондового ринку та інших суб'єктів правовідносин. Досягнення оптимального балансу між інтересами різних суб'єктів правовідносин, при одночасному забезпеченні правопорядку і є метою інформаційної політики держави при наданні інформаційних адміністративних послуг на фондовому ринку України.

Висновки. Таким чином, інформаційні адміністративні послуги на фондовому ринку є частиною інформаційної державної політики. Надаючи

такий вид послуг, державні органи реалізують інформаційну державну політику безпосередньо щодо певної сфери діяльності та забезпечують правопорядок в економічній сфері в цілому. Дані висновки є проміжними і слугують основою для подальшого вивчення проблеми інформаційних адміністративних послуг.

Використана література

1. Alistair S. Duff. The Past, Present, and Future of Information Policy. *Information, Communication & Society*. 2004. 7:1. P. 69-87. <https://doi.org/10.1080/1369118042000208906>
2. Braman S. Defining Information Policy. *Journal of Information Policy*. № 1. 2011. P. 1-5. https://www.researchgate.net/publication/281600906_Defining_Information_Policy
3. Андріяш В.І. Державна політика: концептуальні аспекти визначення. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. № 9. 2013. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=626>
4. Арістова І.В. Державна інформаційна політика: організаційно-правові аспекти: монографія / За загальною редакцією д-ра юрид. наук, проф. Бандурки О.М. Харків: Вид-во Ун-ту внутр. Справ, 2000. 368 с. http://adhdportal.com/book_2050_chapter_11_2.2._Konturi_rozvitku_osnovnformajj_nogo_susplstva_v_Ukran.htm
5. Божкова В. В., Білан А. О. Сутність державної інформаційної політики в умовах розвитку інформаційного суспільства в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 11. С. 106–110. DOI: 10.32702/2306-6814.2019.11.106
6. Валевський О. Л. Державна політика в Україні: методологія аналізу, стратегія, механізми впровадження. Київ: НІСД, 2001. 242 с.
7. Державна політика: аналіз та механізми впровадження: конспект лекцій / Укладачі: В. П. Садковий, С. М. Домбровська, І. М. Лопатченко, А. В. Антонов Харків: НУЦЗУ, 2019. 65 с.
8. Державна політика: підручник. Ред. кол. : Ю. В. Ковбасюк (голова), К. О. Ващенко, Ю. П. Сурмін та ін. Київ : НАДУ, 2014. 448 с.

9. Державне управління: словник-довідник / За заг. ред. В. М. Князева, В. Д. Бакуменка. Київ: Вид-во УАДУ, 2002. 228 с.
10. Концептуальні засади взаємодії політики й управління / За заг. ред. В. А. Ребкала, В. А. Шахова, В. В. Голубь, В. М. Козакова. Київ: НАДУ, 2010. 300 с
11. Курінний Є.В. Об'єкт та предмет українського адміністративного права: змістовна та аксіологічна сутність категорій. *Публічне право*. 2016. № 1. С. 43–51. http://nbuv.gov.ua/UJRN/pp_2016_1_7
12. Пал Л. А. Аналіз державної політики. / Пер. з англ. І. Дзюби. Київ: Основи, 1999. 422 с.
13. Положення про національну комісію з цінних паперів та фондового ринку: Указ Президента України від 23 листопада 2011 року № 1063/2011. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1063/2011?find=1&text=%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86#w1_15
14. Романов В. Є., Рудік О. М., Брус Т. М. Державна політика: аналіз та механізми її впровадження. Дніпропетровськ : ДРІДУ НАДУ, 2003. 72 с
15. Терещук Г.А. Інформаційно-правові засади діяльності органів публічної влади. *Право і суспільство*. № 4. 2019. С. 224-230. DOI <https://doi.org/10.32842/2078-3736-2019-4-33>