

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENCE IN THE MODERN
WORLD: INNOVATIONS
AND CHALLENGES**



**PROCEEDINGS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 27-29, 2024**

**TORONTO
2024**

SCIENCE IN THE MODERN WORLD: INNOVATIONS AND CHALLENGES

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

27-29 September 2024

Toronto, Canada

2024

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “Science in the modern world: innovations and challenges” (September 27-29, 2024) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2024. 560 p.

ISBN 978-1-4879-3790-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science in the modern world: innovations and challenges. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-in-the-modern-world-innovations-and-challenges-27-29-09-2024-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytsky 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 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: toronto@sci-conf.com.ua

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

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Perfect Publishing ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Iesipov O.* 12
GLOBAL EXPERIENCE IN USING PLANT WASTE FOR ENERGY PRODUCTION
2. *Брусков В. В., Калинка А. К.* 15
МАТРИЦЯ ЗЕМЛІ УКРАЇНСЬКОГО СЕЛЯНИНА
3. *Мікуліна М. О., Поливаний А. Д., Демченко А. І., Іващенко Р. Ю., Александров К. В.* 24
ОБГРУНТУВАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ ТА КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ КАТКА-ПОДРІБНЮВАЧА ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ

VETERINARY SCIENCES

4. *Stroich V., Horiuk Yu.* 30
CHARACTERISTICS OF STAPHYLOCOCCAL PHAGES ISOLATED DURING PYODERMI IN DOGS

BIOLOGICAL SCIENCES

5. *Panakhova Elmira Nuretdin, Abbasova Laman Polad, Valiyeva Goonel Muslim, Akhmedova Sabina Bayram* 33
NEUROCOGNITIVE STUDIES OF VISUAL PERCEPTION ON THE PARVO- AND MAGNOCELLULAR INFORMATION PATHWAYS INTO THE VISUAL CORTEX
6. *Шаторна В. Ф., Краснов О. О., Стрижак О. В.* 37
ХРОНІЧНИЙ ВПЛИВ ХЛОРИДУ КАДМІЮ НА ГІСТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ НИРОК ЩУРА

MEDICAL SCIENCES

7. *Haidenko V. E., Pavliuk K. S., Lepakha I. V.* 45
A CLINICAL CASE OF MALIGNANT TUMOR OF THE THYROID GLAND
8. *Yakobchuk A. A.* 49
USE OF SURGICAL SUTURE MATERIALS AESTHETIC MAMMOPLASTICS
9. *Герасименко О. І., Герасименко Є. О., Герасименко К. О.* 58
ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОРФІННОЇ НАРКОМАНІЇ ТА СЕДАТИВНОЇ ТОКСИКОМАНІЇ
10. *Гончарова Н. М., Євтушенко О. В., Попович М. Є., Шевелюхіна К. Є.* 65
МІННО-ВИБУХОВА ТРАВМА: ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ
11. *Делія Н. Ю., Жигунов І. К., Гончарова Н. М., Євтушенко О. В.* 68
ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

12. *Макарова І. І.* 71
 ПІТСБУРЗЬКИЙ ОПИТУВАЛЬНИК ІНДЕКСУ ЯКОСТІ СЛУХУ У
 ЯКОСТІ ПРЕДИКТОРА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ
 ПАЦІЄНТІВ З СОМАТОФОРМНИМИ РОЗЛАДАМИ ТА
 ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ
13. *Подкопай А. П., Тихонова Д. В., Гончарова Н. М., Євтушенко О. В.* 74
 ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА
 ГОСТРУ МЕЗЕНТЕРІАЛЬНУ ІШЕМІЮ
14. *Шемонаєва К. Ф., Рожковський Я. В., Остапчук К. В., Кирилюк А. О.* 79
 ФІТОТЕРАПІЯ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА

CHEMICAL SCIENCES

15. *Aliyeva Z.* 84
 MODIFICATION OF OXIDIZED SREPT WITH VINYLIDENE
 CHLORIDE IN EMULSION IN THE PRESENCE OF METAL IONS
16. *Біла А. М., Пулиничук Л. Л., Волкова С. А.* 96
 ВПЛИВ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ НА ФАРМАКОЛОГІЧНУ
 АКТИВНІСТЬ НЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ

TECHNICAL SCIENCES

17. *Akbarli Reyhan Sayyad* 100
 ELASTIC-PLASTIC BENDING OF A RECTANGULAR
 CANTILEVER BEAM
18. *Aliyev K.* 104
 EVALUATING THE INFLUENCE OF WELL PARAMETERS ON
 CRITICAL GAS FLOW RATES IN GAS-CONDENSATE WELLS
 USING ADVANCED STATISTICAL TECHNIQUES
19. *Bezvesilna O., Nechai S., Tolochko T.* 113
 AIRCRAFT CONSTRUCTION OUTPUT PRINCIPLE
 GRAVIMETRIC
20. *Khokhlov A. V., Khokhlova L. I., Kovtun M. F.* 123
 BIOSORPTION TECHNOLOGY FOR CLEANING SOIL
 CONTAMINATED WITH PESTICIDES
21. *Muminkhodjaev M.-A. B., Shamanov S. K., Khasanova S. K.* 128
 PRODUCTION AND COLORING OF COMPOSITE FIBERS FROM
 POLYETHYLENE TEREPHTHALATE
22. *Obodovych O., Pereiaslavitseva O., Stepanova O., Cherniavsky K.* 131
 THE INFLUENCE OF THE DESIGN OF THE MODES OF WORK
 OF AERATORS-OXIDIZERS ON THE PARAMETERS OF
 ACTIVATED SLUDGE

23.	<i>Алланиязов Д. О., Эркаев А. У., Кулбаев Э. П.</i>	139
	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДА ГЛАУКОНИТОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ В КАЧЕСТВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО ГРУНТА ДЛЯ ПОСАДКИ САЖЕНЦЕВ НА ЗАСАЛЕННЫХ ПОЧВАХ КАРАКАЛПАКСТАНА	
24.	<i>Ільєнко А. В., Руденко М. В.</i>	144
	КРИПТО-СТЕГАНОГРАФІЧНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ	
25.	<i>Кривчик Л. С., Дейнеко Л. М., Пінчук В. Л., Панченко А. В., Столбовий В. О.</i>	151
	ВИКОРИСТАННЯ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ТРУБНОГО ІНСТРУМЕНТУ З ШТАМПОВИХ СТАЛЕЙ	
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
26.	<i>Чепок О. О., Карницький А. Є.</i>	163
	ПОВНІ ПОСЛІДОВНОСТІ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ	
ARCHITECTURE		
27.	<i>Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа, Куцевич В. В.</i>	167
	ВПЛИВ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН У СТРУКТУРІ ТРАНСПОРТНО- ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ	
PEDAGOGICAL SCIENCES		
28.	<i>Varanova L.</i>	170
	CURRENT TRENDS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN THE CROSS-CULTURAL CONTEXT	
29.	<i>Kuzmenko A. S.</i>	187
	NON-TRADITIONAL LESSONS IN BIOLOGY AND HEALTH BASICS: METHODOLOGY	
30.	<i>Lomtjeva O. O.</i>	195
	INTERACTIVE LEARNING METHODS IN HEALTH BASICS CLASSES	
31.	<i>Rasulova F. F.</i>	200
	A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL EXPLORATION OF HOW TO GUIDE STUDENTS IN DEVELOPING CREATIVE THINKING SKILLS	
32.	<i>Saidkhojayev Muhammadkhoja Marufkhoja o'g'li</i>	207
	SOCIAL AND PEDAGOGICAL FACTORS IN THE SPIRITUAL AND EDUCATIONAL DEVELOPMENT OF YOUTH AND METHODS TO AUGMENT THEIR EFFICACY	

33.	Боднарчук К. А. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ ПОНЯТЬ З БІОЛОГІЇ	213
34.	Віцько С. М., Гончаров М. О. ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ РУХЛИВИХ ІГОР	219
35.	Кисличенко В. А., Матвійв О. Я. ЛОГОРИТМІЧНІ ВПРАВИ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ЗАЇКАННЯ У ПІДЛІТКІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ	226
36.	Крившенко Л. М., Ванюшенко О. В. ВИХОВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАЦІОНАЛЬНО- ПАТРІОТИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ	236
37.	Лівак П. Є. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ МЕДИКО- БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	246
38.	Манченко О. В. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩУ ФАРМАЦЕВТИЧНУ ОСВІТУ	253
39.	Мікосіянчик Т. М. ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ ПІД ЧАС ВІЙНИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ	256
40.	Моценко П. М. РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ КРЕСЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВА В ПІДГОТОВЦІ ДИЗАЙНЕРІВ	259
41.	Сухомлинова О. В. КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ В КОНТЕКСТІ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ОСВІТИ	262
42.	Титаренко Н. В. МІСЦЕ ІНДИКАТОРІВ У СИСТЕМІ ЗБОРУ ОСВІТНЬОЇ СТАТИСТИКИ	268
43.	Чекмарьова Н. Г., Чернявська О. А., Хаджинов В. А., Матлахов М. В. РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТИХ ЯКОСТЕЙ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ	275
44.	Чуприна Н. В. EDSCRUM ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ	280

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

45. *Журавльова Л. П., Гижко Н.* 285
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТРИВОЖНОСТІ ТА РІВНЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПІДЛІТКІВ (НА ПРИКЛАДІ УЧНІВ 25 ЛІЦЕЮ М. ЖИТОМИР)
46. *Лич О. М., Кожушко К. П.* 289
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ВПЛИВУ НА КОМУНІКАТИВНУ КУЛЬТУРУ В ПРИВАТНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ
47. *Найдьонов М. І., Склярєнко І. Ю., Скок П. О.* 294
СВІДОМЕ ПРОТИСТОЯННЯ МЕДІАТРАВМАТИЗАЦІЇ ПІД ЧАС ПРОДУКУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ ЯК КОНСТРУКТИВНЕ РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ
48. *Остапенко Н. А.* 303
НАБУТТЯ КОНСТРУКТИВНИХ ДІЮЧИХ НАВИЧОК ПОВЕДІНКИ ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ АДАПТАЦІЇ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ДО НОВИХ УМОВ, ФОРМУВАННЯ У НИХ ПОЗИТИВНОГО САМОСТВЕРДЖЕННЯ

JOURNALISM

49. *Чорнобильський А.* 315
ОСОБЛИВОСТІ НОВИННОГО ДИСКУРСУ У СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА

ART

50. *Олійник О. А., Дроздов А. Р.* 322
МИТЦІ ШЕВЧЕНКОВОГО КРАЮ

HISTORICAL SCIENCES

51. *Іноземцева С. В., Малиніна І. О.* 328
ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ЛЯЛЬКОВОЇ АНІМАЦІЇ 1910-1950 РОКИ
52. *Матвієнко В. В.* 337
ЕВОЛЮЦІЯ ПАРКОВОЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК І КУЛЬТУРНА ЗНАЧИМІСТЬ

POLITICAL SCIENCES

53. *Біліченко В. В.* 342
АКТУАЛЬНІСТЬ ТОПОГРАФІЇ В СУЧАСНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛЩЕЙСЬКОГО
54. *Дзюндзюк Б. В.* 346
ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ

55. *Пефтиц В. М.* 350
КОРОЛІВСТВО ЧОСОН НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.: БОРОТЬБА ЗА СУВЕРЕНІТЕТ, ПРИРЕЧЕНА НА НЕВДАЧУ
56. *Штонда В. Р., Штонда Р. М., Черниш Ю. О., Терещенко Т. П.* 360
КІБЕРПРОСТІР, ЯК ПОЛЕ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

PHILOLOGICAL SCIENCES

57. *Heletka M., Yakovenko M.* 363
THE USE OF TRANSLATION TRANSFORMATIONS IN UAV-RELATED TERMINOLOGY ENGLISH-UKRAINIAN TRANSLATION
58. *Zulfugarova S.* 371
DEVELOPMENT OF SPEAKING SKILLS IN A FOREIGN LANGUAGE THROUGH VIDEO RECORDS
59. *Зайцева Н. П.* 377
МЕТОД КАЛЛАНА ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ НОВИХ ЛЕКСИЧНИХ ОДИНИЦЬ НА ЗАНЯТТЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
60. *Зубченко А. С.* 380
ВІЙСЬКОВА ТЕРМІНОЛЕКСИКА В СУЧАСНОМУ ПУБЛІЦИСТИЧНОМУ ДИСКУРСІ
61. *Кобякова І. К., Зацаринний М. В.* 384
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕКЛАДАХ ХУДОЖНІХ ТЕКСТІВ: ПОЛІПАРАДИГМАЛЬНИЙ ЛІНГВІСТИЧНИЙ ВИМІР
62. *Михайленко М. О., Полякова О. В.* 392
ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИХОВНИХ РОМАНІВ (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНУ ЛІ ГАРПЕР «ВБИТИ ПЕРЕСМІШНИКА»)
63. *Чобанюк М. М., Шаловило О. П.* 396
СОЦІАЛЬНІ І МОРАЛЬНІ СУПЕРЕЧНОСТІ АМЕРИКАНСЬКОГО ЖИТТЯ У РОМАНІ І. ШОУ «БАГАЧ І БІДНЯК»

PHILOSOPHICAL SCIENCES

64. *Гончаров Г. М.* 403
ЧОМУ Ж ТАК ВАЖКО ВИКОНАТИ ПРИЙНЯТИЙ ЗАКОН?

ECONOMIC SCIENCES

65. *Kotlyk A., Liu Lin, Liu Yantao* 413
INNOVATIONS AS A WAY TO ADAPT TO UNCERTAINTY CONDITIONS
66. *Lazarieva O., Kovalova A., Yuzva V.* 418
THEORETICAL FOUNDATIONS OF DECOUPLING IN LAND USE ECONOMICS

67.	<i>Susidenko V., Susidenko O.</i> INTEGRATION OF E-COMMERCE AND ACCOUNTING: OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES	424
68.	<i>Tsyhankov S.</i> TRADITIONAL AND DIGITAL MARKETING AND THEIR DIFFERENCES AND ADVANTAGES	427
69.	<i>Газуда М. В., Газуда Л. М., Герцег В. А.</i> ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ СФЕРИ АГРОБІЗНЕСУ	432
70.	<i>Газуда С. М., Поліщук А. В., Газуда М. В.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ	436
71.	<i>Джаббаров Т. А.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ МІЖНАРОДНОЇ КОМПАНІЇ	441
72.	<i>Дуран В. І.</i> ЦИКЛІЧНИЙ ХАРАКТЕР МІЖНАРОДНИХ ФІНАНСОВИХ КРИЗ	445
73.	<i>Залеський О. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ HR-МЕНЕДЖМЕНТУ У СФЕРІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	451
74.	<i>Мямлін В. В.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА УТОПІЯ: ЯК ПОВИННА БУТИ УЛАШТОВАНА МАЙБУТНЯ ЩАСЛИВА ДЕРЖАВА, І ЩО ДЛЯ ЦЬОГО ТРЕБА ЗРОБИТИ!	454
75.	<i>Невеселий Д. О.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ЗАКУПІВЛІ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ	468
76.	<i>Оприсок М. Д.</i> ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН	473
77.	<i>Романова Т. В., Давиденко Л. П.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ДАНІЇ: СТРУКТУРНИЙ АСПЕКТ	476
78.	<i>Скрипка О. О.</i> ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МАРКЕТИНГУ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ РИНКУ ПРАЦІ	481
79.	<i>Туніцька Ю. М., Варава В. С.</i> ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ ЗА УМОВ ВІЙНИ	484
80.	<i>Фатюха Н. Г., Холод Д. І.</i> АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ БОРГОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	489
81.	<i>Хоманець В. А.</i> ІНСТИТУЦІЙНА ПАРАДИГМА ТЕОРЕТИЧНОГО ДИСКУРСУ СВІТОВОГО ПОРЯДКУ	498

LEGAL SCIENCES

82. *Азарова Т. О.* 503
ПОНЯТТЯ ТА ПОРЯДОК ВІДНОВЛЕННЯ ВТРАЧЕНОГО
СУДОВОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ
УКРАЇНИ
83. *Барановська В. М.* 518
ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗДІЙСНЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ
84. *Берч В. В.* 533
ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУДУ
ПРИСЯЖНИХ У БЕЛЬГІЇ
85. *Біліченко В. В.* 536
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ У ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНІЙ
ПІДГОТОВЦІ: ЗАСТОСУВАННЯ ДРОНІВ ТА НОВІТНІХ
ТЕХНОЛОГІЙ
86. *Гусар О. А.* 540
ДЕРЖАВНИЙ КОНТРОЛЬ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
УКРАЇНИ
87. *Капелюшний В. П., Чубата М. В.* 547
СТАНОВЛЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ГЕТЬМАНЩИНИ:
СТИСЛИЙ АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СУЧАСНИХ ІСТОРИКО-
ПРАВОНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
88. *Юр'єв Д. С.* 557
СУБ'ЄКТИ ТА ШЛЯХИ ПЕРЕВІРКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРО
ФІНАНСОВІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЗЛОЧИНИ

AGRICULTURAL SCIENCES

GLOBAL EXPERIENCE IN USING PLANT WASTE FOR ENERGY PRODUCTION

Iesipov Oleksandr

Candidate of Technical Science

Associate professor

State Biotechnological University

Prospekt Heroiv Kharkov

45, Kharkiv, Ukraine

Annotation. The article discusses the possibility of using agricultural plant waste for energy production in Ukraine. At present, the world has accumulated quite a lot of experience in the use of plant waste from agricultural production, primarily straw, for energy purposes. Aspects such as the formation of straw of grain crops and harvest residues of corn for grain and sunflower, the existing directions of their utilization, as well as the prerequisites for the possibility of use for energy purposes, were analyzed.

To date, the world has already accumulated quite a lot of experience in the use of plant waste from agriculture for energy production. Denmark, China, Spain, Great Britain are examples of countries where commercial power plants on straw are successfully operating.

Plant waste as a fuel has a number of negative properties, which requires a rather careful approach to their use. Thus, straw can contain chlorine and alkaline metals, which leads to corrosion of steel elements of power equipment, especially at high temperatures.

In addition, straw has a relatively low melting point of ash, which can result in slagging of power equipment elements. But today, constructive and other technological solutions have already been found that minimize these negative effects

and allow the successful use of straw as fuel. As for corn stalks, the global experience of their energy use is much less.

It is known that they have a relatively high ash content (about 2 times more than that of straw), but at the same time - a sufficiently high melting point of ash, which is a positive factor for fuel. To date, no examples of energy production from sunflower stalks have been found. There are data that their elemental composition is close to the composition of straw and corn stalks, but the ash content is higher - 10-12% of the mass of dry matter. In addition, the content of alkali metal potassium is significantly higher - up to 5% of the mass of s.r.

Ukraine has a large amount of plant waste thanks to a highly developed agricultural sector. The main ones are straw of cereal crops, harvest residues of corn for grain and sunflower. For the possibility of using biomass of agricultural origin for energy purposes, it is necessary to ensure the collection of appropriate waste.

Ukraine has all the necessary equipment for harvesting straw of cereal crops, it is only necessary to switch from the flow harvesting technology to the rolling technology with subsequent baling of straw with balers. The decision to use rolling or other technology is made directly by the agricultural enterprise itself.

It seems that with the widespread introduction of straw-burning boilers in Ukraine and the presence of a stable demand for straw, it will be economically profitable for agricultural enterprises to use the roll technology of straw collection, bale it and sell it to the appropriate consumers.

As for corn, the technologies for harvesting corn that are currently common in Ukraine do not include the collection of crop residues. The leaf-stem mass is crushed and scattered on the field. In this case, the following options can be offered: collection of crushed residues in vehicles and/or stationary threshing of cobs. After that, the collected waste is ensiled and used for biogas production. An alternative approach is to switch to the corn harvesting technology common in the US, which harvests only the corn cobs and leaves the stalks in the field. Then the stalks are naturally dried to a humidity of about 20%, after which they are baled. Currently, there is no such equipment in Ukraine, but corresponding balers are produced and

used in the USA.

Similar approaches can be recommended for sunflower harvest residues: collection of crushed waste for ensiling and biogas production or baling of field-dried stalks with subsequent burning in boilers or use as raw material for the production of pellets/briquettes. Undoubtedly, the collection of waste from the production of corn for grain and sunflower will be carried out by agricultural enterprises only under the condition of stable demand and a favorable price for these products.

The choice of the further direction of waste energy use (biogas production, direct burning or production of pellets/briquettes) will depend on the moisture content of these wastes and the estimated technical and economic indicators of the technologies. On average, for Ukraine, the following shares of the theoretical potential (i.e., the total volume of formation) of plant waste for use for energy purposes are recommended: up to 30% for cereal straw, up to 40% for corn for grain and sunflower production waste. Taking into account these recommendations, the energy potential of the relevant types of biomass is estimated at 33.6 million tons or 10.6 million tons of U.P. This is about a third of the total energy potential of biomass in Ukraine.

REFERENCES

1. Klymchuk O.V. Effectiveness of integrated use of corn in bioenergy // Scientific works of the Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet. Issue 19, 2013, p. 150-154
2. M. Wachendorf. Thermal use of agricultural biomass. BOVA course — Energy Crops and Biogas Production, 3-7 March 2008, Tartu, Estonia
3. The potential of straw for the energy mix has been underestimated. Study: Straw could supply energy to several millions of households in Germany <http://www.ufz.de/index.php?en=32109>
34. Integrated assessment of sustainable cereal straw potential and different straw-based energy applications in Germany // Applied Energy, v. 114, February 2014, p. 749-762.
35. Plenty of capacity with Hesston by Massey Ferguson large square balers (USA)

МАТРИЦЯ ЗЕМЛІ УКРАЇНСЬКОГО СЕЛЯНИНА

Брусков Валерій Васильович

Вчений агроном, Городенківська ОТГ
Івано-Франківської області

Калинка Андрій Казимирович

канд. с.- г. наук, с. н. с.

Буковинська державна сільськогосподарська
дослідна станція ІСГ КР НААН

Анотація. В пропонованій статті вперше висвітлюється одне з найважливіших й болючих українських проблем, а саме обґрунтування оренди власної землі, як матриці, яка є самим ефективним і стабільним доходом українського селянина, як власника землі, якому необхідно залишити свій земельний пай в своїй приватній власності на постійно та бути впевненим в прибутковому результаті в умовах України.

Ключові слова: Оренда, матриця, земля, дохід, прибутковість, земельний кодекс.

Вступ./ Introductions. В умовах мирного часу та в реаліях війни відповідно до ст. 14 Конституції України в якій земля є основним, самим найбільшим національним багатством, що перебуває під особливою охороною нашої держави. Для українського селянина це є право приватної власності на землю, що гарантується Українською Конституцією. Це право набувається та реалізується українським селянином, виключно відповідно до розробленого закону, що є найбільш актуальним в даний воєнний час в Україні [1-2].

Оскільки в час війни в сільськогосподарському виробництві України самим важливим економічним фактором є так звана оренда української землі то відповідно для цього необхідно розробити таку вигідну матрицю землі для українського селянина, яка була б прийнятою й давала дохід для власника землі, а саме для селянина. Це є самим важливим питанням, яка не раз

піднімало українське селянство в своїх багато разових зверненнях до Верховної ради України, щоб прийняти такий економічно обґрунтований закон щодо оренди землі українського селянина.

Як виявилось, що на даний час українські правові відносини, які пов'язані з орендою землі, які регулюються «Земельним кодексом України» та «Цивільним кодексом України», законами України, іншими розробленими нормативно-правовими актами, прийнятими відповідно до них, а теж договором оренди землі не повністю відповідають вимогам сьогодення. [3-4, 6].

Так правові відносини оренди землі та орендної плати не повною мірою ще враховують визнання земельних ділянок забрудненими (потенційно забрудненими) в тому числі вибухонебезпечними та іншими предметами.

Тому на теперішньому етапі в реаліях війни та в процесі реалізації в Україні земельної реформи, де законодавство в сфері земельних відносин неодноразово змінювалось, яке відносилось до права користування землею, а саме права постійного користування та права оренди приватної земельної ділянки є головною проблемою правових відносин в сільськогосподарському виробництві в нашій державі [5].

Отже право постійного користування земельною ділянкою – це право користування земельною ділянкою, яка перебуває в державній або комунальній власності, без встановлення строку, яке набувається, за певним чинним виключенням, юридичними особами, що здійснюють на основі договору, як строкове платне користування земельною ділянкою, необхідною орендареві для провадження підприємницької діяльності.

Звідси важливим є те, що земельні ділянки можуть передаватися в оренду громадянам та юридичним особам України, іноземцям і особам без громадянства, іноземним юридичним особам, міжнародним об'єднанням і організаціям на строк не більше 50 років [7-9].

Таким чином, враховуючи недостатність ще українських наукових досліджень договору найму (оренди) земельної ділянки в контексті доктрини цивільного права, а теж зважаючи на недосконалість законодавчої конструкції

інституту оренди землі, що зумовлено наявністю прогалин правового порядку укладення, виконання та припинення договору найму (оренди) земельної ділянки в цивільному законодавстві України дослідження проблематики цивільно - правового регулювання даного договору, як підстави виникнення відповідних правовідносин є головною ціллю та найбільш перспективним напрямом наукового пошуку в Україні [10-11].

Метою даної проведеної роботи. / **Aim** - оцінити оренду землі, яка є матрицею та самим ефективним та стабільним доходом українського селянина, якому необхідно залишити свій земельний пай в своїй приватній власності.

Ціллю нашої роботи є вирішення теоретичних та практичних проблем цивільно-правового регулювання договору найму (оренди) земельної ділянки, а теж запропонувати на цій підставі науково обґрунтовані об'єктивні нові пропозиції, які спрямовані на удосконалення правових відносин оренди приватної земельної ділянки, цивільного законодавства України в сфері досліджуваних відносин.

Матеріал і методи дослідження. / **Materials and methods.** Матеріалом дослідження було правове регулювання оренди української землі. Це питання заслуговує, ще додаткового наукового дослідження та його об'єктивного економічного аналізу. На сучасному етапі, ще немає єдиного сформульованого підходу щодо того, чи є таке право речовим чи зобов'язальним, абсолютним чи відносним, основним та похідним від основного в даних умовах господарювання.

На нашу думку це право є відносним, яке зумовлено можливістю реалізації такого права лише по відношенню до конкретно визначених осіб (у нашому випадку – до орендодавця та інших осіб, що виявили зацікавленість орендувати земельну ділянку на однакових умовах).

Оскільки право оренди землі є особистим немайновим правом орендаря та не може бути відступлене іншій особі, як самотійна вимога.

Тому оренда землі, як специфічного об'єкта майнових відносин, що потребує забезпечення паритету публічних та приватних інтересів, дотримання

екологічних нормативів, умов раціонального її використання, збереження та покращення її якості.

Звідси є підстави виникнення та порядок оформлення оренди, що визначаються чинним українським законодавством, виходячи з пріоритету сталості відносин землекористування, сприяння продовженню відносин найму з особами, що належним чином виконують свої зобов'язання відповідно до закону та договору.

Так одним із таких важелів є гарантування добросовісному орендареві переважного права на укладення нового договору оренди чи продовження діючого по закінченні строку раніше підписаної угоди.

Цікавим є те, що українська практика свідчить про існування певних недоліків правового регулювання порядку продовження орендних праввідносин, наслідком чого є виникнення численних спорів та відсутність єдиного підходу до їх логічного вирішення.

Об'єктом нашого дослідження є суспільні відносини, що виникають у зв'язку з укладенням, виконанням, продовженням та припиненням договору найму (оренди) земельної ділянки.

Предметом нашого дослідження є цивільно-правове регулювання договору найму (оренди) земельної ділянки.

Результати досліджень та їх обговорення. / Results and discussion. Для цього нами було проведене дослідження та взято регіон Покуття, який входить до Івано-Франківської області де більшість площ ріллі складають саме чорноземи з їх високою природною родючістю.

Так керівники та спеціалісти господарств суспільного сектору різних форм власності, які впроваджуючи та строго дотримуючись, ще не забутих наукових сівозмін, які значно збільшують кількість важливого гумусу в ґрунті, що підвищувало його родючість і отримували відповідно високі врожаї усіх найбільш сільськогосподарських культур, які на той час вирощувались в даному підконтрольному регіоні України.

З цього приводу з проведення своїх важливих досліджень та аналізу

питань економічної ефективності оренди землі, ми в даній статті не аналізуємо та не беремо до уваги різні види земельної ренти, та як вони впливають на дохід власників земельних паїв, що видно в сьогоднішні.

Виходячи з наших проведених досліджень можна виділити, що землі на території важливого Західного регіону України, а саме в регіоні Покуття (тепер Городенківське ОТГ Івано - Франківської області), як і в інших регіонах України вважаються особливо цінними та є надбанням для нашої держави.

Так, саме українські найбільш родючі чорноземи відрізняються від інших ґрунтів високим рівнем потенційної власної родючості: великими запасами гумусу та поживних речовин, що є найсприятливішою для рослин самою структурою.

Тому підтвердженням цьому є звіт «Аналітичний огляд ринку земель України» KSE «Агроцентр» за підтримки Програми USAID аналіз даних якого показує, що зростання ціни на землю в Україні в 2023 році випереджало інфляцію.

Для цього проведеним нами аналізом статистичних даних видно, що Україна займає 4 місце в світі за площею чорноземів – 27, 8 млн./ га, після Росії 145,4 млн. га, США 55,1 млн. / га, і Китаю 38 млн./га. Це складає 46% загальної площі нашої країни.

Отже, найбільш важливим є те, що особливо на даний час, цінні українські землі в нових вже створених громадах, як засіб виробництва, при науково обґрунтованому, екологічно-безпечному та бережливому їх використанні є джерелом постійного та стабільного високого доходу їх власників, джерелом наповнення бюджету створених новостворених громад і держави.

З цього приводу, висловлюємо власну думку, що українським власникам землі, яким необхідно тверезо, ґрунтовно, враховуючи досвід інших держав, подумати, чи варто наприклад продавати земельний власний пай та використати у власних інтересах отриману певну суму грошей, а потім залишитись без джерела постійного пасивного доходу, чи залишити земельний

пай в своїй приватній власності на постійно (довічно) і мати постійний, стабільний та високий щорічний дохід, як в інших цивілізованих державах світу [5].

Таким чином для того, щоб українським власникам паїв краще зорієнтуватись щодо продажі чи здачі в оренду земельних ділянок, наводимо ціну одного га с/г землі в різних державах світу, які опублікував Євростат (табл. 1).

Таблиця 1

Ціна одного га с/г землі в різних країнах світу, тис. євро

Роки	Країна											
	Гренландія	Болгарія	Франція	Угорщина	Іспанія	Данія	Італія	Польща	Ірландія	Чехія	Люксембург	Німеччина
2014	13,28	3,62	5,94	3,04	12,19	17,06	39,24	7,72	26,19	4,28	27,44	18,09
2015	12,63	3,89	6,00	3,36	12,57	18,9	40,15	9,22	24,54	4,77	27,79	19,61
2016	12,53	3,94	6,06	4,18	12,74	21,2	-	9,10	21,26	5,46	26,03	22,31

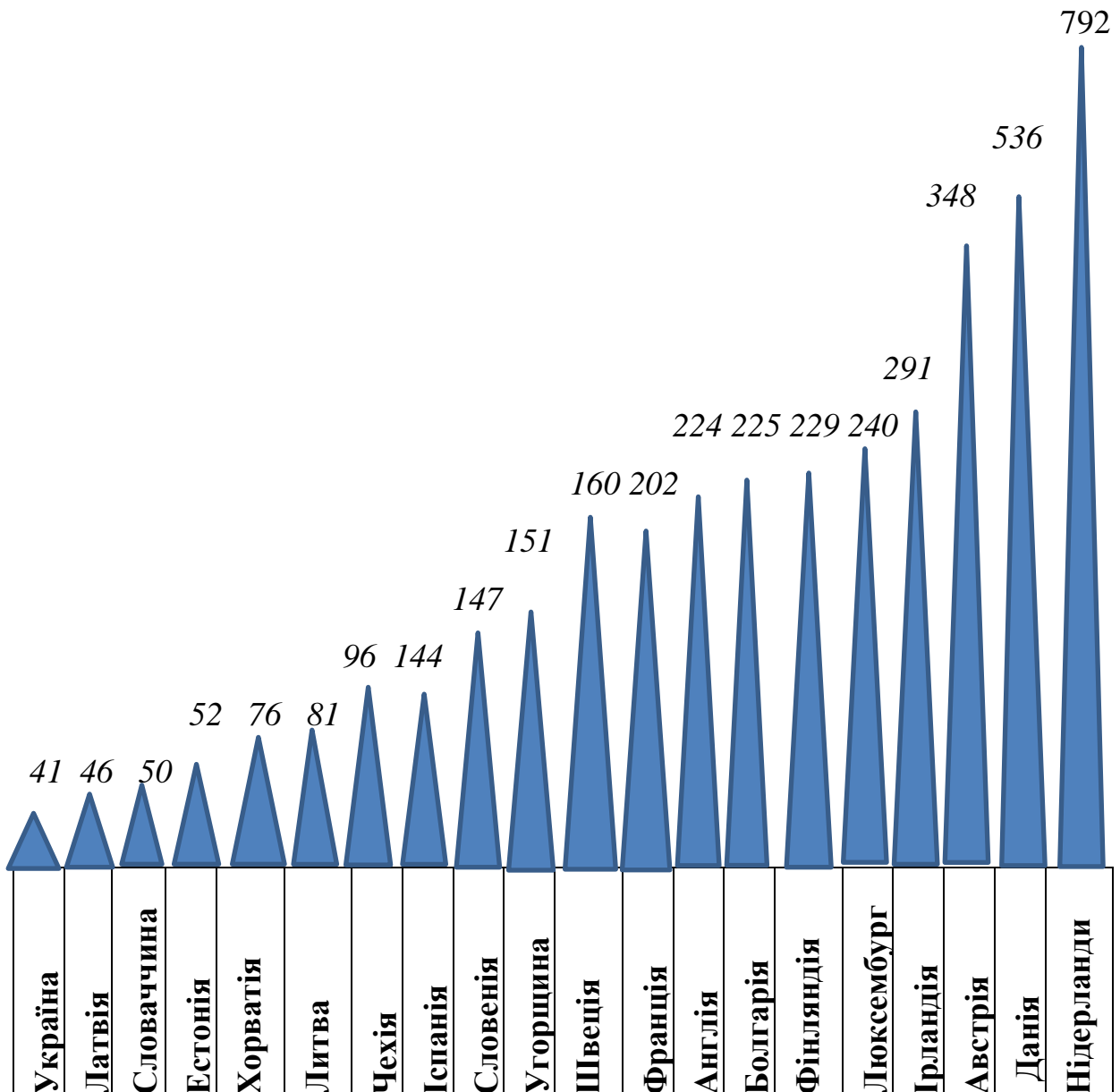
З таблиці (табл.1) видно, що найбільша ціна за 1 гектар земельної ділянки, що продається в Італії, яка становить 40,15 тис. євро за гектар, а найменшою є в Угорщині 4,18 тис. євро за 1 гектар, що не говорить вже про українську найнижчу ціну. В наступному нами наведеному зведенні Євростату показано середній розмір плати за оренду землі в окремих країнах світу (табл. 2). Встановлено (табл. 2), що середній розмір плати за оренду землі в окремих країнах дуже відрізняється, а саме найбільша плата в Нідерландах, яка складає 792 євро за один гектар, що на 751 євро більше від України, а в Данії, розмір плати за оренду землі, яка складає 536 євро, що більше на 495 євро від України.

Тому вважаємо, що земельні паї власникам не потрібно продавати, а необхідно здавати їх в оренду за письмово укладеною нотаріально посвідченою угодою з чітким визначенням умов оренди та підстав її розірвання, що є самим

головним на українському ринку продажі землі. З досліджень виявлено (табл. 2), що не потрібно вестись на висновки доморощених та зайшлих так званих «експертів», яких багато розвелось в даний час і з їхнім примітивним обґрунтуванням продажі української землі. Якраз володіння землею та здача її в оренду з ціллю отримання постійного та стабільного доходу – економічно обґрунтовано та цього принципу необхідно дотримуватися українському селянину в цей складний даний час.

Таблиця 2

Середній розмір плати за оренду землі в окремих країнах Євросоюзу та України, євро/га



Таким чином, за результатами проведеного аналізу, висловлюємо таку власну думку, що українському селянину, який є власник своєї землі, якому необхідно залишити земельний пай в своїй приватній власності на постійно (довічно) і бути впевненим, що природна родючість ґрунту та природні умови України завжди забезпечать йому найбільш високу економічну ефективність вирощування сільськогосподарської продукції та прибутковий результат.

Висновки. / Conclusions. Договір найму (оренди) земельної ділянки – це договір, за яким наймодавець (орендодавець) зобов'язаний за плату передати наймачеві (орендареві) земельну ділянку в користування на певний строк, а наймач (орендар) зобов'язаний використовувати земельну ділянку відповідно до умов договору та вимог закону.

Визначено, що договір найму (оренди) земельної ділянки є двостороннім, консенсуальним, строковим та оплатним. Характерними ознаками договору найму (оренди) земельної ділянки є: а) передача орендареві права користування земельною ділянкою; б) платність користування землею (у формі орендної плати); в) строковість користування земельною ділянкою; г) наявність спеціальної мети використання земельної ділянки відповідно до умов договору та вимог земельного українського законодавства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вилегжаніна В. В. Поняття та ознаки земельної ділянки як об'єкту договору найму (оренди) земельної ділянки. Правові системи суспільства: сучасні проблеми та перспективи розвитку: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Львів, 24–25 жовтень. 2014 р.). Львів: Західноукр. організ. «Центр правничих ініціатив», 2014. С. 76–77.

2. Вилегжаніна В. В. Сторони договору найму (оренди) земельної ділянки. Особливості нормотворчих процесів в умовах адаптації законодавства України до вимог Європейського Союзу: матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Херсон, 5–6 черв. 2015 р.). Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2015. С. 38–41.

3. Господарський кодекс України від 16.01.2003р.№ 436-IV/Верховна Рада України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 25.01. 2020).

4. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14> (дата звернення: 25.01.2020).

5. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 р. № 2768- III. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 3–4. Ст. 27 (із змінами).

6. Морозов Є. Переважне права на поновлення договору оренди землі добросовісним орендарем. URL: <https://blog.liga.net/user/emorozov/article/31501> (дата звернення: 25.01.2020).

7. Про оренду землі : Закон України від 06.10.1998 р. № 161-XIV / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/161-14> (дата звернення: 25.01.2020).

8. Про оренду землі: Закон України від 06.10.1998 р. № 161-XIV. Відомості Верховної Ради України. 1998. № 46–47. Ст. 280 (із змінами).

9. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо сприяння іпотечному кредитуванню: Закон України від 05.07.2012 р. № 5059-VI. Відомості Верховної Ради. 2013. № 25. Ст. 251. 4. Типовий договір оренди землі : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2004 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/220-2004-п>.

10. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень : Закон України від 01.07.2004 р. № 1952-IV. Відомості Верховної Ради України. 2004. № 51. Ст. 553 (із змінами).

11. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення 25.01.2020).

УДК 631

**ОБГРУНТУВАННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ ТА КОНСТРУКТИВНИХ
ПАРАМЕТРІВ КАТКА-ПОДРІБНЮВАЧА ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В
ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ**

Мікуліна Марина Олександрівна,

к.е.н., доцент

Поливаний Антон Дмитрович,

Демченко Андрій Іванович,

Іващенко Роман Юрійович,

Александров Костянтин Вячеславович

Студенти

Сумський Національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Анотація: Органічне землеробство є сучасною тенденцією в сільському господарстві, яке передбачає відмову від використання хімічних засобів захисту рослин і синтетичних добрив. Одним із ключових аспектів органічного землеробства є механічна обробка ґрунту та рослинних залишків, що сприяє покращенню ґрунтової структури, підвищенню родючості та зменшенню ерозії. Важливу роль у цьому відіграє каток-подрібнювач, який забезпечує подрібнення рослинних залишків і покращує структуру ґрунту. Для ефективної експлуатації катка-подрібнювача в органічному землеробстві необхідно обґрунтувати його режими роботи та конструктивні параметри.

Ключові слова: землеробство, каток-подрібнювач, агросектор, обробка ґрунту.

Роль катка-подрібнювача в органічному землеробстві

Каток-подрібнювач є спеціалізованою сільськогосподарською машиною, призначеною для подрібнення рослинних залишків на поверхні поля. Це дозволяє рівномірно розподілити органічну масу по полю, забезпечуючи природне удобрення ґрунту та покращення його водо- і повітропроникності. У

контексті органічного землеробства каток-подрібнювач виконує кілька важливих функцій:

1. Підвищення родючості ґрунту: Подрібнені рослинні залишки швидше розкладаються, сприяючи збагаченню ґрунту органічними речовинами та корисними мікроорганізмами.

2. Зменшення ерозії ґрунту: Рівномірне покриття ґрунту органічною масою зменшує ризики вітрової та водної ерозії.

3. Контроль бур'янів: Подрібнені рослинні залишки можуть пригнічувати ріст бур'янів, що особливо важливо в органічному землеробстві, де не використовуються хімічні гербіциди.

Основні конструктивні параметри катка-подрібнювача

Діаметр катка:

Діаметр катка визначає його здатність подрібнювати рослинні залишки та ефективність роботи на нерівних поверхнях. Зазвичай, діаметр коливається від 300 до 800 мм. Великий діаметр сприяє більш рівномірному розподілу ваги та кращому контакту з поверхнею ґрунту.

Ширина захвату:

Ширина захвату впливає на продуктивність машини. Ширші катки (3-6 м) дозволяють обробляти великі площі за короткий час, що знижує витрати праці та палива. Однак ширина захвату має бути оптимальною, враховуючи маневреність і можливість роботи на полях зі складним рельєфом.

Тип подрібнювальних елементів:

Подрібнювальні елементи можуть бути різних форм і матеріалів (лезові ножі, зубці, ріжучі диски тощо). Лезові ножі підходять для подрібнення більш жорстких рослинних залишків, тоді як зубці ефективніші для меншої органічної маси. Матеріали повинні бути зносостійкими, щоб витримувати роботу в умовах підвищеного навантаження.

Маса катка:

Маса катка впливає на ступінь ущільнення ґрунту та ефективність подрібнення. Занадто важкі катки можуть надмірно ущільнювати ґрунт, що є

небажаним в органічному землеробстві. Оптимальна маса повинна забезпечувати ефективне подрібнення без надмірного ущільнення.

Конструкція валу:

Вал катка повинен бути міцним і стійким до навантажень. Конструкція валу також впливає на розподіл ваги та можливість рівномірного подрібнення по всій ширині захвату.

Матеріал виготовлення:

Матеріали, з яких виготовлений каток та його елементи, повинні бути зносостійкими, стійкими до корозії та довговічними. Це знижує експлуатаційні витрати та подовжує термін служби техніки [1, с. 34].

Режими роботи катка-подрібнювача

Швидкість руху:

Швидкість руху катка-подрібнювача є одним із важливих факторів, який впливає на якість подрібнення та продуктивність роботи. [9, с. 30]. Оптимальна швидкість руху зазвичай коливається від 6 до 12 км/год, залежно від типу рослинних залишків, вологості ґрунту та умов поля. Вища швидкість може призвести до нерівномірного подрібнення, а надто низька швидкість знижує продуктивність.

Частота обертання валу:

Частота обертання валу подрібнювача залежить від типу рослинних залишків і бажаного ступеня подрібнення. Вона повинна бути такою, щоб забезпечити оптимальний баланс між енерговитратами та ефективністю подрібнення. Зазвичай частота обертання валу становить від 200 до 600 об/хв. [10, с. 363].

Регулювання тиску на ґрунт:

Регулювання тиску на ґрунт дозволяє адаптувати каток до різних умов поля. Це може здійснюватися шляхом зміни маси катка (наприклад, наповнення водою або піском), а також за допомогою регулювання положення робочих органів [5, с. 111]. Це важливо для уникнення надмірного ущільнення ґрунту, особливо на легких ґрунтах.

Кут атаки подрібнювальних елементів:

Кут атаки впливає на якість подрібнення рослинних залишків. Більший кут забезпечує агресивніше подрібнення, але може спричинити більший знос робочих елементів. Оптимальний кут вибирається залежно від типу рослинних залишків та умов поля [7, с. 61].

Рекомендації щодо вибору параметрів та режимів роботи

Для обробки полів з великими залишками жорстких рослин (наприклад, кукурудзи або соняшника) рекомендується використовувати катки з великою масою, лезовими ножами та оптимальною частотою обертання валу для забезпечення ефективного подрібнення [3, с. 70].

На полях з легкою органічною масою (наприклад, після зернових культур) можна використовувати катки меншої маси та з зубчастими подрібнювальними елементами. Це дозволяє уникнути надмірного ущільнення ґрунту та забезпечити рівномірне розподілення органічної маси [2, с. 46].

На схилах і нерівних полях варто вибирати катки з адаптивною системою регулювання тиску на ґрунт, що дозволяє запобігти ерозії та забезпечити рівномірне прикочування [8, с. 185].

При високій вологості ґрунту слід знизити швидкість руху і збільшити частоту обертання валу для забезпечення оптимального подрібнення і уникнення прилипання ґрунту до робочих органів [6, с. 55].

Висновки

Обґрунтування режимів роботи та конструктивних параметрів катка-подрібнювача для експлуатації в органічному землеробстві є складним завданням, яке вимагає врахування багатьох факторів, включаючи тип ґрунту, рослинні залишки, погодні умови та агротехнічні вимоги [4, с. 34]. Правильний вибір параметрів та режимів роботи катка-подрібнювача дозволяє забезпечити ефективну обробку ґрунту, покращити його структуру.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мікуліна, М., & Поливаний, А. (2023). Функціонування системи технічного сервісу в АПК. Актуальні питання у сучасній науці, (3 (9)).

2. Мікуліна М. Вплив ціни пального на собівартість виконання польових робіт аграрним підприємством : аналіз та стратегії оптимізації [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Актуальні проблеми економіки. – 2023. – № 6. – С. 46-58.

3. Мікуліна М. Система точного землеробства (СТЗ) як інструмент для визначення рельєфу поля [Електронний ресурс] / М. Мікуліна, А. Поливаний // Агросвіт. – 2023. – № 14. – С. 70-74. – DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.14.7033>.

4. Мікуліна, М. О., & Поливаний, А. Д. (2020). Стан використання супутникових даних в сільському господарстві. *Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ* (pp. 33-34).

5. Шуляк, М., Мікуліна, М., Мудрий, Я., & Пирогов, В. (2023). Вплив використання безпілотних літальних апаратів на підвищення ефективності технологічного процесу в рослинництві. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Автомобіле-та тракторобудування*, (1), 111-116.

6. Мікуліна, М. О., Саржанов, Б. О., & Поливаний, А. Д. (2024). ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОЕФІЦІЄНТА НАДІЙНОСТІ АГРОМАШИНИ НА ПРЯМІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ЗАТРАТИ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Механізація та автоматизація виробничих процесів*, (1 (55), 55-61. <https://doi.org/10.32782/msnau.2024.1.7>

7. Мікуліна М.О. Розвиток ринку агротехнічного обслуговування / М.О. Мікуліна, А.Д. Поливаний // Міжнародна науково-практична конференція «Автомобільний транспорт в аграрному секторі: проектування, дизайн та технологічна експлуатація». – Харків: ДБТУ, 2022. - С. 60-61.

8. Мікуліна, М. О.; Поливаний, А. Д. Методичні підходи стосовно вивчення впливу типу ходової системи тракторів на техніко-економічні показники. In: The 5 th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world”(January 25-27, 2023) Cognum Publishing House,

London, United Kingdom. 2023. 672 p. 2023. p. 185

9. Mikulina, M. A., and A. D. Polyvanyi. "ДОСЛІДЖЕННЯ НЕОБХІДНІСТЬ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗБИРАННЯ ГРЕЧКИ." Bulletin of Sumy National Agrarian University. The series: Mechanization and Automation of Production Processes 1 (43) (2021): 28-33.

10. Zubko, V. M., et al. "ЗМІНА ЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ҐРУНТУ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ АГРОРОБІТ У РОСЛИННИЦТВІ." Bulletin of Sumy National Agrarian University. The series: Mechanization and Automation of Production Processes 2 (52) (2023): 28-35.

VETERINARY SCIENCES

CHARACTERISTICS OF STAPHYLOCOCCAL PHAGES ISOLATED DURING PYODERMI IN DOGS

Stroich Vasyl,
Postgraduate student
Horiuk Yuliia,
Doctor of Veterinary Sciences
Higher Educational Institute "Podillia State University"
Kamianets-Podilskyi, Ukraine

Introductions. One of the diseases among dogs for which antibiotics are often used is pyoderma. The causative agents of this disease are usually autochthonous skin bacteria of the species *Staphylococcus* spp. (*S. pseudintermedius*, *S. aureus* and others) [1, 2]. However, the ability to effectively treat pyoderma in dogs is now severely limited by the emergence of multidrug-resistant, methicillin-resistant staphylococci (MRS), as well as restrictions on prescribing antimicrobials for pets [3].

Taking this trend into account, we set ourselves the task of developing a safe method of treating this disease without the use of antibiotics, but with the help of bacteriophages lytic to staphylococci isolated from the skin.

Aim. The aim of the work was to investigate the lytic cycle of selected bacteriophages active against species of bacteria of the genus *Staphylococcus*, which will later become the basis of a phage preparation for the treatment of pyoderma in dogs.

Materials and methods. Isolation, identification and production of staphylococcal bacteriophages was carried out according to the generally accepted method of Oliveira. To establish the period of latent time in selected phages, the method of a single cycle of phage reproduction was used [3].

Results and discussion. The previously isolated staphylococcal phages were tested for the intensity of development of phage infection in vitro. It was established that the isolated four lytic phages to the cultures of staphylococci, which are detected in the inflammatory process in pyoderma, had a latent period of 40 to 50 minutes, while the number of released virions was from 6.71 to 7.91 log CFU/ml. Such a latent period and the number of released virions is quite satisfactory for the use of these phages in the phage drug production technology. Because the results [2] report the use of phage SA ν B14 with a latent period of 30 – 50 min in a veterinary drug for the treatment of udder inflammation in cows. At the same time, researchers report that in order to introduce bacteriophage drugs into practice, they must be thoroughly researched. In particular, such studies include determination of the resistance of isolated phages to different temperatures and pH of the environment [1].

In addition, to rule out the presence of prophages in bacterial mother cells, experiments are conducted using physical and chemical methods (treatment of staphylococcal cultures with ultraviolet rays, Mitomycin C, molecular genetic studies of phages to determine antibiotic resistance genes, etc.).

Conclusions. Therefore, the revealed ability to actively multiply in bacterial cells in four lytic bacteriophages isolated from the skin makes it possible to use them for further research on the development of a phage drug for the treatment of inflammatory skin diseases in dogs.

REFERENCES

1. Banovic, F., Linder, K., & Olivry, T. (2016). Clinical, microscopic and microbial characterization of exfoliative superficial pyoderma-associated epidermal collarettes in dogs. *Veterinary Dermatology*, 28(1), 107—e23. <https://doi.org/10.1111/vde.12352>
2. Horiuk, Y., Kukhtyn, M., Horiuk, V., Kernychnyi, S., & Tarasenko, L. (2020). Characteristics of bacteriophages of the *Staphylococcus aureus* variant bovis. *Veterinárni Medicína*, 65(No. 10), 421–426. <https://doi.org/10.17221/55/2020-vetmed>

3. Oliver, S. P., Murinda, S. E., & Jayarao, B. M. (2011). Impact of Antibiotic Use in Adult Dairy Cows on Antimicrobial Resistance of Veterinary and Human Pathogens: A Comprehensive Review. *Foodborne Pathogens and Disease*, 8(3), 337–355. <https://doi.org/10.1089/fpd.2010.0730>

4. Vasylykiv, O., & Kukhtyn, M. (2023). Isolation and characterization of bacteriophages *Salmonella* spp. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*, 25(111), 48–53. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11108>

BIOLOGICAL SCIENCES

UDC 57

NEUROCOGNITIVE STUDIES OF VISUAL PERCEPTION ON THE PARVO- AND MAGNOCELLULAR INFORMATION PATHWAYS INTO THE VISUAL CORTEX

Panakhova Elmira Nuretdin

Doctor of Biological Sciences,

Head of

“Vision and Neurodegenerative Processes Physiology” department

Abbasova Laman Polad

Junior researcher

Valiyeva Goonel Muslim

Senior Assistant

Institute of Physiology

Akhmedova Sabina Bayram

Master

Zoology and Physiology Department

Baku State University

Baku, Azerbaijan

Abstract: The generally accepted information is that proposed by Livingston and Hubel that the conduction of visual signals from the retina to the primary Visual Cortex (area 17) is carried out via two “independent”, “parallel” parvocellular and magnocellular pathways [2]. Our studies have shown that these pathways for conducting visual information are not “independent” and “parallel”. In electrophysiological experiments using the example of evoked and oscillatory potentials of the Visual Cortex (VC), it was established that the parvocellular and magnocellular channels for conducting information are not only not “independent” and “parallel”. In contrast, these channels are opponent and reciprocal with respect to each other. Evidence is provided by experiments conducted on awake

(non-anesthetized, non-immobilized) rabbits of the "Grey Chinchilla" breed. The experiments were conducted in a light- and sound-proof chamber covered with brass mesh [1]. Similar results about the opponent nature of the parvocellular and magnocellular pathways of information transmission to the visual cortex were obtained by renowned scientists on patients suffering from schizophrenia [4].

Key words: visual perception, parvocellular pathway, magnocellular pathway, opponent and reciprocal relationships.

The data obtained by neurocognitive studies allow us to propose new ideas about the nature of visual signal the conduction to the primary Visual Cortex. The existence of a unidirectional parvocellular mechanism of Basolateral amygdala control of the Visual Cortex function and Lateral Geniculate Body has been proven. The amygdala stimulation with a single electrical impulse leads to the generation of a short-latency three-phase amygdala-cortical and amygdala-geniculate response, which has a unidirectional two-stage effect on the evoked potential formation by a light flash. The two-stage effect of the amygdala-cortical and amygdala-geniculate responses to the cortex evoked potentials and Lateral Geniculate Body was directly dependent on the intervals between stimuli. Initially, a phase of complete suppression of the response to light was observed. It was quickly replaced by a prolonged phase of powerful facilitation of the primary response positive wave generation. A "pre-primary" new component appearance total elimination in the Visual Cortex response – with the primary negative component.

Based on the modulation of oscillatory potential patterns, it was found that the photostimulus also affects the formation of responses to the amygdala stimulation. This indicates the existence of a reverse effect of the visual stimulus on the generation of amygdala-cortical, amygdala-collicular and amygdala-genicular responses and indicates the existence of a physiological interaction mechanism of amygdala inputs with the reaction to the visual stimulus. The amygdala has not only an urgent parvocellular effect on the Visual Cortex, Lateral Geniculate Body and Superior Colliculus, but also has a long-term magnocellular effect on these structures.

The existence of a well-coordinated mechanism of parvocellular and magnocellular amygdala control of visual perception was revealed. It is shown that by the nature of their influence on the visual system, the two sections of the amygdala are in reciprocal, opponent relationships and exert a parvocellular effect of opposite direction on it. There are features in the manifestations of parvo- and magnocellular influences, expressed in the significant inertia of slow magnocellular effects. It is established that the facilitating tonic influence of the Basolateral amygdala is most pronounced in relation to the late components of the Visual Cortex evoked potentials, responsible for the analysis of incoming information, and leads to their increase, as well as to the appearance of a motor reaction of the contralateral limb in response to a previously indifferent photostimulus. On the contrary, total suppression of the late components of evoked potentials of the Visual Cortex under conditions of inhibited activity of the Basolateral amygdala neuronal system was accompanied by the absence of a characteristic motor reaction to a light stimulus. It has been proven that the role of the amygdala is not limited to its regulation of perceptual and cognitive processes – it takes direct part in the control of the information transmission along the entire visual pathway of both (parvocellular and magnocellular) channels, which are in opponent and reciprocal relationships [3]. The results we obtained were later confirmed by data from Russian scientists (Yu. E. Shelepin, I. I. Shoshina and others) [4].

REFERENCES

1. Elmira Panakhova, U. Hashimova, Kh.Miryusivova, A. Allahverdiyeva,, N. Huseynova, K. Javadova. ALZHEIMER DISEASE. Vision. Amygdala. Epilepsy. Generis Publishing. 2022. 214 p.
2. Livingstone MS, Hubel DH. Psychophysical evidence for separate channels for the perception of form, color, movement, and depth. J Neurosci. 1987 Nov;7(11):3416-68. doi: 10.1523/JNEUROSCI.07-11-03416.1987. PMID: 3316524; PMCID: PMC6569044.
3. Panakhova E. N. Neurophysiological study of the centrifuge regulation of

visual perception abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Biological Sciences, specialty 2411.01 / Panakhova Elmira Nuretdinovna; Nats. Academy of Sciences of Azerbaijan, Institute of Physiology named after I. Karayev. - Baku 2013. - 44 p. ill.; 21.

4. Shoshina, I. I., Shelepin, Yu. E., Vershinina, E. A., & Novikova, K. O. (2014). Functional features of the magnocellular and parvocellular systems in schizophrenia. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologiya* (Bulletin of the South Ural State University. Series: Psychology), 7(4), 77–88. (in Russ.).

УДК 616.61:591.3:546.48:612.6

**ХРОНІЧНИЙ ВПЛИВ ХЛОРИДУ КАДМІЮ НА ГІСТОЛОГІЧНІ
ПОКАЗНИКИ НИРОК ЩУРА**

Шаторна Віра Федорівна,

д.б.н., професор

Краснов Олександр Олександрович,

аспірант,

Стрижак Олег Володимирович,

к.б.н., викладач.

Дніпровський державний
медичний університет, м. Дніпро, Україна

Анотація: Метою дослідження було визначення залежності морфологічних змін паренхіми нирок дослідних тварин від рівню накопичення кадмію при хронічному впливі хлоридом кадмію в дозі 2,0 мг/кг при внутрішньошлунковому введенні вагітним самцям щурів.

Дослідження проведено на 32 щурах на лінії Wistar, масою 180-300 г. На підготовчому етапі досліджували естральний цикл самиць методом піхвових мазків, що дало можливість визначити тривалість циклу та отримати самиць з датованим терміном вагітності. Вагітні самиці розподілялись на групи: перша група – контроль; друга група – ізольованого введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг; по 16 самиць у кожній групі. Вплив досліджуваних чинників проводили щоденно з 1-го по 19-й день вагітності введенням розчину внутрішньошлункового, через зонд один раз на добу. На 13-й і 19-й день вагітності самиць проводили оперативний забій. Під час оперування видалялись нирки самиць та ембріони для виготовлення гістологічних препаратів і для визначення рівню накопичення кадмію, цинку та міді поліелементарним аналізом в порівнянні до контролю.

Обрахування та аналіз отриманих даних показників накопичення мікроелементів показав, що в групі ізольованого впливу хлоридом кадмію спостерігались зсуви мікроелементного балансу, а в гістологічній структурі

паренхіми нирок дорослих самиць та ембріоні порушення морфологічної будови нирок дослідних тварин від рівню накопичення кадмію в дозі 2,0 мг/кг при внутрішньошлунковому введенні вагітним самицям щурів.

Ключові слова: щури, експеримент, сечова система, нирки, кадмій, нефрон.

Починаючи з середини ХХ століття у світових наукових дослідженнях почалося зростання інтересу до визначення наслідків впливу на організм та здоров'я антропогенної діяльності людини [1, с. 9]. Важливу негативну роль в забрудненні довколишнього середовища відіграють важкі метали, їх сполуки здатні накопичуватися і перерозподілятися, тобто мігрувати у вигляді органо-мінеральної складової біогеоценозу. Кадмій, свинець є найбільш важливими металами при вивченні проблеми забруднень, так як вони широко поширені у світі і мають доведені токсичні властивості [2, с. 9; 3 с. 45]. Одне з перших місць серед екополютантів посідає кадмій та його сполуки, які мають здатність до накопичення в організмі. Сполуки кадмію порушують фізіологічні функції ниркових каналців, протоків печінки, що знижує фільтраційну здатність цих органів [4, с. 278; 5, с. 122; 6, с. 344]. Велике практичне значення має визначення рівню органотоксичності важких металів для вагітних жінок, тому що робота в промисловості та в шкідливих умовах виробництва дуже небезпечна для організму самої жінки, для плода та взагалі для потомства [7, с. 47; 8, с. 25; 9, с. 101; 10, с. 25].

Визначити вплив хронічного щоденного внутрішньошлункового введення хлориду кадмію в дозі 2 мг/кг на морфологічний стан нирок вагітних самиць щурів в експерименті.

Дослідження проведено на самицях щурів лінії Wistar. Для проведення хронічного експерименту отримували самиць з датованим терміном вагітності з використанням методу вагінальних мазків. Вагітні самиці розподілялись на групи: перша група – контроль; друга група - ізольованого введення розчину кадмію хлориду у дозі 2,0 мг/кг. Вплив іонним розчином хлориду кадмію

самицям щурів проводили щоденно з 1-го по 19-й день вагітності введенням розчину внутрішньошлунково, через зонд один раз на добу. На 13-й та 19-й день вагітності самиць проводили оперативний забій. Для виконання мети дослідження під час експерименту проводили вилучення нирок вагітних самиць, які зважувались та підлягали фіксації в нейтральному 10% розчині формаліну для подальшого гістологічного дослідження.

На гістологічних препаратах досліджувались елементи нефронів: діаметр ниркового тільця, площа капсули нефрону, діаметр проксимальних каналців нефрону. Заміри проводили на цифрових фотографіях з використанням програми світлової мікроскопії ZEISS AxioCam ERc 5s з адаптером P95-C 1/2" 0,5x, приєднаного до мікроскопу Primo Star компанії ZEISS. Дослідження виконувались у відповідності до принципів Хельсінкської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (2000р.), Конвенції Ради Європи з прав людини та біомедицини (1997р.), відповідних положень ВООЗ, «Загальним етичним принципам експериментів над тваринами», що затверджені І Національним конгресом з біоетики (Київ, 2001р.). Статистична обробка отриманих даних виконано за допомогою стандартної програми Microsoft Excel. Отримані результати обробляли методом варіаційної статистики. Оцінку вірогідності статистичних досліджень проводили за допомогою t-критерію Стьюдента. Обрахування масометричних показників нирок самиць виявило наступне: середня маса обох нирок самиць в контрольній групі становила на 13-ту добу експерименту $0,737 \pm 0,019$ г, а на 19-ту добу - $0,790 \pm 0,03$ г. Тобто, наприкінці ембріогенезу маса нирки вагітної самиці в контролі недостовірно збільшувалася, а в групі ізольованого введення хлориду кадмію середня маса нирок на 13-тій добі ембріогенезу становила $0,730 \pm 0,015$ г, а на 19-ту добу - $0,751 \pm 0,014$ г, що було недостовірно нижче контрольних показників. Важливою функцією нирок, що позначається на нефротоксичності ряду речовин, є їх здатність метаболізувати ксенобіотики, що обумовлює високу чутливість цього органу до багатьох ксенобіотиків (важкі метали та їх солі, токсини блідої поганки, діючі речовини деяких ліків). Нирки

морфологічно і фізіологічно є надзвичайно складним органом, а структурно-функціональною одиницею нирки є нефрон, що складається з капсули нефрону і каналців, які переходять один в одного: проксимальних звивистого і прямого, тонкого сегмента, дистальних звивистого та прямого. В петлі Генле (тонкий сегмент) здійснюється концентрація сечі завдяки механізму контротоку. Нефрон приймає участь в патогенезі токсичних уражень нирок, найвища концентрація ксенобіотиків відзначається в мозковому шарі нирок. Капсула нефрона має структуру двохстінної чаші, до якої входить принося артеріола, яка утворює капілярну первинну сітку, що є важливою функціональною структурою ниркового тільця (Мальпігієве тільце). Сама капсула нефрону складається з двох листків: вісцерального внутрішнього та парієтального зовнішнього.

Аналіз та порівняння до контрольних гістологічних серійних зрізів нирки в дослідній групі продемонстрували наступні морфологічні зсуви в будові паренхіми нирок. Хронічний ізольований вплив хлоридом кадмію призводив до збільшення площі капсули нефрону, що розцінювалось нами як можливий результат набряку капсули та симптом ушкодження нефрону. Також в групі ізольованого впливу хлоридом кадмію визначався набряк каналців нефрону, що призводило до ущільнення паренхіми, яке добре визначається при мікроскопії. Для підтвердження висунутих припущень ми використовували морфометричні показники гістологічних структур паренхіми нирок, а саме площу капсули ниркового тільця, площу судинного клубочку та їх співвідношення. Вимірювання мікроструктур проводили з використанням програми ZEN 2.0 світлової мікроскопії мікроскопа дозволяє провести морфометричні дослідження як діаметру судинного клубочку так і провести обрахування сплайнового контуру площі капсули клубочку, що дозволило розрахувати індекс площі ниркового тільця нефрону. Даний показник дає змогу оцінити ступінь ураження структурно-функціональної одиниці нирки – нефрону. Під час вагітності відбуваються морфофункціональні зміни в нирках самиці: наприкінці вагітності в контролі спостерігається зменшення

співвідношення площі капсули до площі клубочка нефрону. Такі зміни є фізіологічними і пов'язані зі збільшенням морфо-фізіологічного навантаження на нирки вагітної самиці. В контрольній групі на 13-ту добу індекс площі нефрону нирок самиць щура становив $76,60047 \pm 3,5$, а в групі ізольованого впливу кадмієм визначалось зменшення площі капсули нефрону $50,0481 \pm 1,8$ (рис.1). На 19-тій добі експерименту досліджувані параметри становили $59,64693 \pm 4,5$ у контролі, та продовжували зменшуватись в групі ізольованого впливу до $42,16393 \pm 2,8$. Така різниця була достовірною ($p < 0,001$).

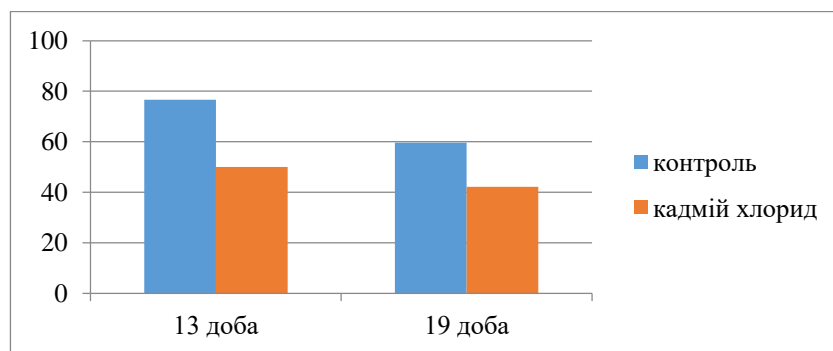


Рис.1. Динаміка змін індексу площі судинного клубочку нефрону нирок самиць щура в контрольній та групі ізольованого введення хлориду кадмію на обох термінах вагітності.

У 63,4% досліджень в групі ізольованого введення хлориду кадмію визначалось розширення капсули нефрону. Отримані дані свідчать про формування та наростання набряку в капсулі нефрону нирок вагітних самиць щурів під хронічним впливом хлориду кадмію. Окрім збільшення площі капсули нефрону в наших експериментальних групах визначались наступні зміни гістологічного рівня в нефронах. У 42,7% на 13-ту добу експерименту досліджень гістологічних зрізів паренхіми нирок дослідних тварин спостерігався фокально-сегментарний гломерулосклероз, коли до патологічного процесу залучаються окремі клубочки (фокальні зміни), в яких відбувається склероз деяких сегментів судинного клубочка (сегментарні зміни). Склероз структур клубочку виявлявся не у всіх нефронах одночасно та мав частковий характер. Таким чином, ми спостерігали зміни на гістологічному рівні паренхіми нирок, що формуються при хронічному введенні хлориду

кадмію у вагітних самиць. Зміни в клубочках нефронів виявлялися в різних його частинах, проте найчастіше зустрічались в області, ближче розташованій до судинного полюсу, тобто до входу і виходу артеріол з клубочка, а також в місці виходу з капсули клубочка проксимального канальця. Розглядаючи динаміку патологічних змін в гломерулах, визначили певну тенденцію у часі впливу. Спочатку (на 13-ту добу експерименту) вражаються юкстагломерулярні клубочки, потім (19-та доба) ушкодження стає більш генералізоване. Ми спостерігали при впливі хлоридом кадмію зміни юкстамедулярних нефронів, що проявлялись у збільшенні самих нефронів поєднаних з розширенням капсули та склерозом судин клубочку. На гістологічних препаратах визначалось також збільшення діаметру проксимальних канальців нефронів у нирках дослідних тварин при впливі хлоридом кадмію. В контрольній групі на 13-ту добу експерименту даний показник становив в середньому $17,24 \pm 1,32$ мкм, а в групі впливу кадмієм діаметр достовірно ($p=0,001$) збільшувався до $25,67 \pm 2,58$ мкм. Хронічний вплив хлоридом кадмію на 19-ту добу викликав збільшення діаметру проксимальних канальців нефронів нирок до $29,62 \pm 2,91$ мкм (контрольний показник на цьому терміні дослідження дорівнював $19,19 \pm 2,48$ мкм). Таким чином, наприкінці експерименту, тобто на 19-ту добу дослідження прояви вищезазначених гістологічних змін ставали виразнішими. Отримані результати беззаперечно доводять нефротоксичність хлориду кадмію в зазначеній дозі та способі введення в хронічному експерименті на вагітних самицях щурів.

Порівнюючи отримані нами результати з аналогічними науковими експериментальними роботами з впливу солей кадмію на морфологію нирок дослідних тварин ми знайшли доказові факти реактивності нирок самиць щурів на хронічний вплив важких металів. Як фільтраційний орган, нирки приймають активну участь у виведенні ксенобіотиків, накопичують в паренхімі кадмій і мають значні зміни в будові структурно-функціональної одиниці – нефроні. В роботах Гоженко А.І. (Одеський державний медичний університет) доведено, що вплив кадмію в дозі $0,1$ мг/кг маси тварини має виражений нефротоксичний

ефект вже на 2 добу введення, який проявляється як на порушенні фільтраційної функції нирок так і каналцевого транспорту. В морфологічних експериментальних роботах під керівництвом Нефьодової О.О. (Дніпровський державний медичний університет) доведено, що вплив ізольованого внутрішньошлункового хронічного введення в солей кадмію дозі 1,0 мг/кг призводив до зменшення у 2 рази по відношенню до контролю діаметру нефрону та формував фрагментарний гломерулосклероз ниркових тілець та зниження активності проліферативних процесів в нирках плодів щура.

Висновки. Експериментально доведено, що при хронічному впливі хлоридом кадмію у дозі 2,0 мг/кг знижувалась маса нирок вагітних самиць. У 63,4% досліджень в групі введення хлориду кадмію визначалось розширення капсули нефрону, що свідчить про формування та наростання набряку в капсулі нефрону нирок вагітних самиць щурів під хронічним впливом хлориду кадмію. У 17,3% зразків в нирках самиць щурів на гістологічному рівні визначалось формування розширення капсули нефрону у поєднанні з фрагментарним склерозом капілярів клубочки та розширення проксимальних каналців нефронів, що свідчить про нефротоксичний ефект хлориду кадмію в зазначеній дозі в експерименті на щурах. Індекс площі нефрону нирок самиць щура при хронічному впливі кадмієм мав чітко виражену тенденцію до зменшення площі капсули нефрону з достовірною різницею ($p < 0,001$) на обох досліджуваних термінах.

Перспективи подальших досліджень. На наш погляд, перспективним напрямком досліджень є визначення впливу хлориду кадмію на морфогенез нирок ембріонів щурів дослідних тварин на гістологічному рівні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іщенко ІВ, Двуреченська ОС. Сучасний стан та перспективи міжнародних відносин України у сфері хімічної безпеки. *Jornal of Chemistry and Technologies*. 2019; 27(1): 9-30.
2. ZhaoLL, Ru YF, Liu M, Tang JN, Zheng JF, Wu B, et al. Reproductive

effects of cadmium on sperm function and early embryonic development in vivo. PLoS ONE. 2017; 12: e0186727. PMID: 29095856. PMCID: PMC5667747. doi: 10.1371/journal.pone.0186727

3. Сталий розвиток — стан та перспективи: Матеріали Міжнародного наукового симпозиуму SDEV-2018 (28 лютого-3 березня 2018 року, Львів-Славське, Україна). Львів, 2018: 343 с.

4. Островська СС, Абрамов СВ, Писаревська ІА, Трушенко ОС, Жержова ТА, Первишерст КЮ, Степура ВП, Захар'єв АВ. Токсичний вплив кадмію на репродуктивну функцію чоловіків. Український журнал медицини, біології та спорту. 2021;6 (34):275-281.

5. Арустамян ОМ, Ткачишин ВС, Алексійчук ОЮ. Вплив сполук кадмію на організм людини. Медицина невідкладних станів. 2016; 7(78): 109-114.

6. Thevenod F. Catch me if you can! Novel aspects of cadmium transport in mammalian cells. Biometals. 2010 Oct;23(5):857-75. doi: 10.1007/s10534-010-9309-1. Epub 2010 Mar 5. PMID: 20204475.

7. Трахтенберг ІМ. Приоритетные аспекты фундаментальных исследований в токсикологии. Тез. докл. I съезда Токсикологов Украины, Киев, 2001: 47-51.

8. Островская СС, Шаторная ВФ, Колосова ИИ. Сочетанное воздействие свинца и кадмия на организм (обзор иностранной литературы). Вісник проблем біології і медицини. 2014; 3(4): 25-30.

9. Шаторна ВФ, Ломига ЛЛ. Зміни показників ембріотоксичності хлориду кадмію в хронічному експерименті на щурах. Вісник проблем біології і медицини. 2023; 2 (169):97-101.

10. Онул НМ. Вміст мікроелементів в організмі самки і плоду при фізіологічній вагітності та впливі важких металів. Акт. пробл. суч. медицини: Вісн. Укр. мед. стоматол. академій 2014, 14(3)253-8.

MEDICAL SCIENCES

UDC: 616.441-006.6

A CLINICAL CASE OF MALIGNANT TUMOR OF THE THYROID GLAND

Haidenko Veronika Evheniyvna

Pavliuk Kateryna Serhiyvna

Students

Lepekha Ivanna Vitaliyvna

Assistant professor of the Department of Oncology, Radiology and
Radiation Medicine

V. N. Karazin Kharkiv National University, School of Medicine
Kharkiv, Ukraine

Abstract: Thyroid cancer knowledge and awareness are very important because of the fact that the frequency of cancer (Ca) periodically increases. According to our observations, one of the sharp increases in the incidence of thyroid cancer occurred in the mid-70s, when the frequency of operations for various thyroid gland diseases increased from 4-9% to 17-22%. According to the literature, such a trend has been observed since the 40s of our century. At the same time, it should be emphasized that although Ca thyroid occurs annually in 5 adults per 1 million population, it makes up less than 1% of all malignant tumors found in humans, which reflects a general tendency for increased incidence of malignant neoplasms.

Key words: thyroid cancer, neoplasms, malignant, thyroidectomy, thyroid gland, neck area, oncologist, sclerosing mucoepidermoid carcinoma, multi-nodular goiter, medical control in the hospital, treatment by an endocrinologist.

The patient. Patient X: Ukrainian, European. The date of the start of special treatment is 12.10.23. Tumor morphology from 27.10.23 – sclerosing mucoepidermoid carcinoma (M8050/3).

Complaints about neoplasms in the neck area, swelling, hypothyroidism, weakness, dizziness. Associated diseases: sarcoma of soft tissues of the right thigh, hypertension for 5 years. There were no harmful factors of the external environment. Hypersensitivity to medications is not noted. Genetic predisposition - the mother had rectal cancer, the sister had uterine cancer.

Anamnesis. During an ultrasound in 2020, the changes in the thyroid gland were detected. It was a multi-nodular goiter. The negative dynamic was the cause of her referral to an oncologist. Operation on 14.10.23 – thyroidectomy. Follicular sclerosing carcinoma, microcarcinoma. After that, a month later, after viewing tissue blocks, the diagnosis was changed to sclerosing microcarcinoma, diameter 0.5 cm, mixed type.

Clinical diagnosis. Thyroid carcinoma pT1mNxM0, 1st stage, papillary variant, condition after surgical treatment (14.10.23), radioiodine therapy, 2nd clinical group. Hypothyroidism, severe form.

Table 1

Laboratory tests

Analyte	Results	Units of measurement	Typical range
Immunochemistry test			
Thyroglobulin, antibodies (ATG)	28.6	IU/ml	Up to 115.0
Thyroid stimulating hormone (TSH)	65.63	μIU/ml	Children: 0-12 months: 1.36-8.8 1-6 years: 0.85-6.5 7-12 years: 0.28-4.3 Adults: 0.27-4.2
Urinalysis			
Specific gravity	1025		1010-1020
Urine pH	5	pH	5.0-7.0
Proteins	None		None
Ketones	None		None
Epithelial cells	None		None
Leukocytes	10-12 per eye		Men: 0-3 per eye Women: 0-5 per eye
Erythrocytes	None		0-2
Urinary casts	None		None
Crystals	None		None
Mucus threads	None		None
Blood test			
ESR	9	mm/h	Westergren method: Children under 17 years: up to 10.0 Men (17-50 years): up to 15.0 (over 50): up to 20.0 Women (17-50 years): up to 20.0 (over 50): up to 30.0
Erythrocytes	4.97	10 ¹² cells/l	Children: 0-12 months: 3.3-4.9 1-6 years: 3.5-4.5

			7-12years:3.6-5.1 Adults: Men: 4.0-5.0 Women: 3.7-4.7
Hemoglobin	127	g/l	Children: 0-12 months: 100-140 1-6 years: 110-145 7-16years:115-150 Adults: Men: 130-160 Women: 120-140
MCH	25.6	pg	Children: 0-12 months: 28-35 1-16 years: 28-32 Adults: 27-33
Platelets	0.4	%	0.1-0.5
Neutrophils	60.9	%	Children: 0-12 months: 15-45 1-6 years: 25-60 7-12years:35-65 12-16years:40-65 Adults: 47-72
Lymphocytes	30.5	%	Children: 0-12 months: 38-74 1-6 years: 26-60 7-12years:24-54 12-16years:22-50 Adults: 19-37
Monocytes	5.8	%	Children: 0-12 months: 2-12 1-16 years: 2-10 Adults: 3-10
Eosinophils	2.4	%	Children: Under 12 years: 0.5-7.0 12-16 years: 0.5-6.0 Adults: 0.5 – 5.0

Operation protocol (thyroidectomy). Under intravenous anesthesia and mechanical ventilation, after preparation of the operative field, the thyroid gland was exposed using Kocher's approach. Revision. The left lobe of the thyroid gland is a multi-nodular mass, ranging in size from 0.5 mm to 1 mm. The right lobe is a tumor up to 0.5 cm. An intraoperative diagnosis was made. The result is signs of a malignant non-plastic process. It was decided to perform a thyroidectomy. The main vessels that feed the lower and upper poles of the right and left lobes of the thyroid gland are isolated, ligated and crossed. A gland with a tumor and adjacent tissue is removed as a single unit. Hemostasis was performed. Alcohol in the wound. Layer-by-layer suturing of the wound. Alcohol, aseptic sticker. Macropreparation: removed tumor-transformed thyroid gland with adjacent tissue. Postoperative period without complications. Phonation is normal. After 12 days, the patient was discharged from the hospital in a satisfactory condition, given recommendations.

Recommendations:

1. Supervision of an oncologist, monitoring physical conditions, managing symptoms and side effects.
2. Treatment by an endocrinologist at the place of residence.
3. Medical control in the hospital where she was operated on after 3 months.
4. Medical therapy – Calcium 1 tablet once a day for 1 month. L-thyroxine 300 mcg/day, the first 2 days 50 mcg/day, then 100 mcg/day on the 4th-5th day, 300 in the last time. Control of TSH after 1 month (on the control day, fasting and not taking L- thyroxine).

Conclusions. Summarizing all of the above and taking into account the fact that the incidence and mortality from malignant tumors are increasing every year, knowledge of the clinical picture, understanding of the principles of treatment and the ability to interpret the results of diagnostic study is important for being a competent doctor. This will make it possible to detect the disease in time and cure it at the earliest stages, achieving a stable remission and prolonging the patient's life.

REFERENCES

1. Baverstock K. et al. 11 Nature. - 1992. - Vol. 359. - P. 21-22. Bottler T et al. II Med. Klin. - 1991. - Bd 86. - S. 76-82.
2. Bronstein M., Gerasimov G. // J. Endocrinol. Invest. - 1994. - Suppl. 1. - P. 47; 92.
3. DeGroot L. J. // J. clin. Endocrinol. - 1989. - Vol. 69, N 5. - P. 925-928.
4. Holm L.-E. et al. // N. Engl. J. Med. - 1980. - Vol. 303. - P. 188-191.
5. Krause U. et al. // Dtsch. med. Wochenscr. - 1991. - Bd 116. – S. 201-206.
6. Maxon H. R. et al. // Amer. J. Med. - 1977. - Vol. 63. - P. 967-978.
7. Olen E, Klink G. H. // Arch. Pathol. - 1966. - Vol. 81. - P. 531-535.9
8. Ron E., Modan B. // J. natl. Cancer Inst. - 1980. - Vol. 65. - P. 7-11.

**USE OF SURGICAL SUTURE MATERIALS
AESTHETIC MAMMOPLASTICS**

Yakobchuk A. A.

postgraduate student of the
Department of Plastic and Reconstructive Surgery,
Institute of Postgraduate Education
NMU named after O. O. Bogomolets
Kyiv, Ukraine

Abstract: The article analyzes surgical suture materials used in mammoplasty. Attention is focused on the peculiarities of the use of suture threads, and attention is paid to avoiding postoperative complications, where one of the factors is the use of suture material. The purpose of our article is aimed at the analysis and selection of modern surgical suture materials to improve the treatment and rehabilitation of women after aesthetic mammoplasty operations.

Key words: surgical suture material, catgut, silk, monocryl, vicryl, mammoplasty.

In different periods, the criteria of beauty changed, were influenced by fashion; the beauty of women's breasts was praised by artists and poets. The constant desire of every woman, regardless of age, is to maintain beauty and youth. It is not by chance that today plastic aesthetic operations on the mammary gland occupy a leading position in the ranking of plastic operations around the world. According to the International Society of Aesthetic and Plastic Surgeons (ISAPS), in 2022, more than 1.6 million operations were performed in the world. In the 2023 annual report of the American Society of Plastic Surgeons, it accounted for 378,547 surgeries (ASAPS). Very often there can be complications after operations. According to the data (2020) of the American Association of Plastic and Reconstructive Surgeons, the percentage of specific postoperative complications of aesthetic correction of breast asymmetry

reaches 22.5%. One of the factors of postoperative complications is suture material, which greatly affects the positive result of mammoplasty surgery [11].

The popularity of such a direction as plastic aesthetic surgery is growing all over the world, causing a progressive increase in the number of operations performed annually in the world. Surgery is rarely performed without sutures. Suture material is material for surgical sutures and ligation of blood vessels. It must have strength, a smooth surface, withstand sterilization, and tie into strong knots. They are used for applying surgical sutures and ligation of individual anatomical structures (vessels, skin, muscles, bones), as well as for stopping bleeding. Surgical suture materials are a foreign object for the body that remains in the tissues.

The authors A.I. Godlevskiy, V.O. Shaprynskiy in his works prove that any foreign material, being in the tissues of the body, causes an inflammatory reaction, and in the future often serves as the cause of the occurrence of postoperative purulent complications. [1].

According to I.A. Ascherman, C.I. Henter, D.K. Bickers, one of the factors that lead to the occurrence of inflammation can be the suture material that is used for the connection and subsequently can remain in the human tissues for a long time. The main requirements for suture material: ease of sterilization, inertness, the strength of the thread should exceed the strength of the wound at all stages of its healing, the reliability of the knot, resistance to infection, absorbability, good manipulative qualities of application for any operations, absence of electrical activity, absence of carcinogenic activity, absence of allergenic properties, tensile strength at the knot not lower than the strength of the thread itself. [12].

For the first time, mention of the use of suture threads in surgery appeared in treatises of ancient Chinese medicine and in Egyptian papyri, three millennia BC. Later, somewhere in 162 - 178 AD. the founder of medicine from Rome S. Galen in his works describes postoperative complications in the form of thread rejection. The search for suture material continued for a long time, in clinical practice, threads from the tails of cats, muskrats, rats, deer, kangaroos were used as suture material. During the use of such threads, very fast resorption, insufficient strength of the seam

connection, allergy and inflammatory processes were observed. The first successful suturing of a vesico-vaginal fistula was performed in 1852 by the American James Marion Sims (1813-1883) using a silver wire. In 1869, the English surgeon Joseph Lister first developed and implemented a new biological absorbable suture material, which was named catgut, translated as "string". The threads are made from the submucosa of the sheep's intestine. In 1887, the Johnson brothers created a catgut manufacturing company. In 1949, the American company "Ethicon" was established in the USA, which is currently a leader in the suture materials industry.

Catgut is used in medicine as a suture material for applying internal sutures during operations, because it dissolves in tissues after 1–3 weeks. Catgut thread has a bright yellow color, a slightly rough surface and a fairly even diameter, contains about 20.0% moisture and about 2.0% fat. Catgut is quite elastic, easily binds and dissolves in the body after an average of 8–12 days. It is available packaged in parchment paper bags (dry catgut), non-sterile and sterile (in ampoules). The length of the thread is from 0.5 to 2.5 m, the thickness is from 0.2 to 0.75 mm. Catgut threads are made of different thicknesses and are characterized by numbers from No. 00 to 8.

Catgut does not tolerate sterilization by boiling, because it loses its strength, so it is sterilized by chemical methods. Many methods of catgut sterilization have been proposed. Very often iodine (Lugol's solution) is used for this, in which catgut is kept for 8 days for preliminary defatting in ether for 24 hours. Catgut in skeins requires additional sterilization in surgical institutions, and in ampoules it is suitable for immediate use. It is in a mixture of 70.0% alcohol and glycerin, and after treatment with iodine it is stored dry. Before use, catgut is dipped in alcohol for a short time to increase its elasticity. With long-term storage, catgut threads can lose their tensile strength, so it should be periodically checked for strength and sterility (in a bacteriological laboratory).

G.H. Lipscomb and his colleagues note that catgut also has negative properties: allergenicity; low strength, which quickly loses; the ability to cause a pronounced tissue reaction and unpredictable resorption. Catgut (polished, plain and

chrome-plated; without needles and with atraumatic needles; in a preserved solution and without such; in glass ampoules and bags) causes the most pronounced tissue reaction compared to other suture material.

Simple catgut loses 50.0% of its strength after 5-10 days after surgery, and is completely absorbed after 70 days. Impregnation of catgut thread with chromium salts leads to an increase in the terms of loss of strength (up to 30 days) and resorption (up to 90 days), as well as a decrease in tissue reaction. [15].

V.O. Sheftel in his work emphasizes that the toxicity of some suture materials is caused by the presence of non-polymerized monomers in their composition. They can affect the skin, mucous membranes, parenchymal organs, and cause an allergic reaction [9].

The author V.G. Malyuga claims that the inflammatory process in tissues occurs more often when using natural surgical suture material, except for catgut, this includes silk [5].

Silk is natural protein fibers spun by a silkworm. High tensile strength, softness, flexibility, elasticity. After two years, it is practically impossible to detect at the place of implantation. Extremely high reactogenicity. Fields of application: skin suture, serous sutures on hollow organs, ligatures, fascia, muscles, subcutaneous tissue. Surgical silk has high strength and durability, so it is most often used as a suture material. Silk has the appearance of long thin twisted threads, the diameter of which is on average from 0.13 to 0.73 mm. Silk is produced in skeins with a thread length of 50 m (for numbers 000–3) and 20 m (for numbers 4, 6, 8) or in loose bobbins weighing 200–400 g (thread length from 1,000 m for numbers 000 to 50 m for number 8). Unpackaged bobbins are easy to use: the thread is easily pulled out to the end, and the outer layers do not slip or get tangled. Considering the fact that silk threads are produced non-sterile, the empty bobbin is convenient for sterilization. Surgical silk is absorbed within 6 months to 1 year [17].

In the opinion of S. V. Honchar, the modern requirements for surgical sutures in recent years have been significantly supplemented by the need to have certain pharmacological properties in the surgical suture material [2].

V. A. Kostenko claims that suture materials should be directed to the prevention of complications caused by the operation, to ensure a therapeutic effect on the main or concomitant disease [4].

In recent years, new synthetic suture threads have appeared in world practice, which are absorbable and which are not inherent to the types of catgut threads. They meet all modern requirements for suture materials. These are such as Monocryl, (USA), Vicryl (England).

They are harmless, do not initiate a tissue inflammatory reaction, do not have allergenic properties and are absorbed in the tissues of the body in the time required for healing postoperative wounds, without disrupting the blood supply. In the surgical practice of aesthetic mammoplasty, suture material is more often used, depending on the area of application of sutures, and non-absorbable suture material can remain in the deep layers of soft tissues, or be removed after two weeks in the conditions of primary healing of the postoperative wound. Modern suture threads Monocryl (Monocryl), consists of a homogeneous material, not having the effect of capillarity, it reduces the risk of infection of the postoperative wound. The reliability and effectiveness of using Monocryl suture materials has been demonstrated in the following areas: neurosurgery, cardiovascular surgery, microsurgery, and eye surgery.

Monocryl is a monofilament synthetic suture material that dissolves. Monocryl thread is very soft and elastic, easy to use. It is used for soft tissue approximation and ligature application in general surgery, abdominal surgery, obstetrics and gynecology, urology, and plastic surgery. Due to the monofilament structure, the Monocryl thread provides a soft (non-traumatic) passage through tissues, and is also less prone to contamination by pathogens that provoke the development of infection in the area of surgical intervention. Complete resorption of the Monocryl thread in the surgical wound occurs between 90 and 120 days. Like other absorbable synthetic sutures, Monocryl decreases its tensile strength with time spent in the wound. At the same time, the thread provides guaranteed tissue support for 14 days.

Abboud N., El Hajj H., Dibo S. in their works emphasize that the loss of tensile

strength and final resorption of Monocryl suture material occurs through hydrolysis, where the polymer breaks down into adipic acid, which is then absorbed and assimilated in the body through metabolic processes. Resorption begins with a loss of tensile strength, followed by a loss of mass. [10].

During our surgical operations, it was also observed that the Monocryl suture material causes a minimal initial inflammatory reaction in the tissues with gradual encapsulation of the suture material by the newly formed fibrous connective tissue. Applying suture materials should be done taking into account the following factors: surgical experience, patient condition, wound size, surgical technique. Suture material Vicryl (Vicrul) causes a slight reaction in tissues, followed by ingrowth of fibrous connective tissue. Loss of tensile strength with complete resorption of the suture material Vicryl (Vicrul) occurs as a result of hydrolysis, thanks to which the copolymer is split into glycolic and lactic acid, which are then absorbed and assimilated by the body. The process begins with a loss of tensile strength, followed by a loss of mass. Loss of initial tensile strength occurs five weeks after implantation. The period of complete absorption of Vikril (Vicrul): 60 - 70 days.

Suture material Vikril (Vicrul) has different thickness and length and is released separately or in a set with needles of different types and sizes made of stainless steel. The needle can be permanently attached to the thread or can be fixed by the CR (control release) type, which makes it possible to remove the needles instead of cutting them. There are kits with needles that can be used in a magnetic field with an induction of up to 1.5 Tesla. Such needles come in two colors (black/silver) and have MRI markings [16].

According to N.M. Abboud and his colleagues, the polyfilament suture material Vicryl (Vicrul) consists of finer braided threads, the advantage of which is better fixation of knots and threads in soft tissues, but due to the effect of capillarity, the risk of infection in soft tissues increases.[10]

Therefore, the conducted study showed that the use of different suture materials can affect the course of the phase of the inflammatory process in different ways, threads of biological origin cause a pronounced inflammatory and productive

reaction of tissues in the location and affect the entire body, which is associated with the influence of a foreign protein, contained in these materials.

The best thread that can be absorbed in tissues is "Vicryl", which is based on a derivative of lactide and glycolide. In the world literature, a large number of publications have appeared on the use of new materials created on the basis of nanotechnology, which are aimed at achieving a qualitatively different level in the matter of ensuring the healing of a surgical wound.

Conclusion. The use of modern and safe suture materials with characteristics of strength and hypoallergenicity is no less important in aesthetic breast surgery than the use of generally recognized and long-lasting surgical techniques. Summarizing the findings of scientific developments and the practical experience of our clinic, we can conclude that preference should be given to monofilament suture material. During the operation, choose the smallest diameter of the thread and needle that meets the given goals in order to minimize traumatization of the tissues during the passage of the needle and thread. When using polyfilament surgical suture material, take into account the peculiarities and give preference to its use in the deepest layers of breast tissue. A more superficial overlay of the latter in the surface layers increases the risks of tissue inflammation with the formation of ligature fistulas, against the background of the existing effect of capillarity in the polyfilament suture material.

REFERENCE

1. Godlevskyi A.I. Postoperative peritonitis: monograph / A.I. Godlevskyi, V.O. Shaprinsky. – Vinnytsia: Nova kniga, 2001. 240 p.
2. Gonchar S.V. New biological absorbable suture material in urological practice / S.V. Gonchar // World of medicine and biology. - 2012. - No. 3. - P. 53-55.
3. Goshchynsky V.B. Antimicrobial absorbable polymeric materials in planned and urgent abdominal surgery: autoref. thesis Dr. Med. Sciences: 14.01.03 / V.B. Goshchynskyi - Kyiv, 1998. - 32 p.
4. Kostenko V.O. Surgical suture material of the future: constructive relationships of thread and paravulnar tissues / V.A. Kostenko, N.S. Skrypnikov,

A.B. Lishnenko [and others] //Actual problems of modern medicine: Visn. Ukrainian honey. stomatol. academy — 2006. — Vol. 6, No. 1-2. — P. 259-261.

5. Malyuga V.G. Comparative study of suture materials: mylar, catgut, chrome catgut and okcelon in surgery of the gastrointestinal tract: autoref. thesis candidate of medicine Sciences: 14.00.27/V.G. Baby boy - Kyiv, 1983. - 14 p.

6. Practical urogynecology: a course of lectures / Ed. Horovoy V. I. – Vinnytsia: Vinnytsia regional printing house, 2015. – 728 p.

7. Skoruk R.V. Morphological and morphometric analysis of the response of liver tissues and skeletal muscles to the implantation of polyfilament surgical suture material made of silk. / R.V. Skoruk // Tavrii medical and biological bulletin. – 2013. – Vol. 16, No. 1, part 2. – P. 178 – 182.

8. Skrypnikov M.S. Surgical suture materials with pharmacotherapeutic effect: prospects for development and application (review) / M.S. Skrypnikov, V.O. Kostenko, O.M. Dubrovina [etc.] // Medicines. — 1998. — No. 6. — C. 48-55.

9. Sheftel V.O. Toxicology of polymer materials / Sheftel V.O., Dyshinevich N.E., Sova R.E. - K.: Zdorovya, 1988. - 216 p.

10. Abboud NM, El Hajj H, Abboud S, Dibo S, Abboud MH. A new suturing method for optimal wound healing: technique and experience. Aesthet Surg J Open Forum. 2020

11. American Society for Aesthetic Plastic Surgery, Cosmetic Surgery National Data Bank Statistics, 2022

12. Ascherman I.A. Refractory eczematous dermatitis associateds with retained suture material / I.A. Ascherman, C.I. Henter, D.K. Bickers // Annalsofplasticsurgery. – 2006. – Vol. 56, № 2. – P. 205-207.

13. Biomechanical analysis of suture materials in the can in efemur Veterinary surgery / J.T. Giles, D. Coker, M.E. Payton [et al.] // VeterinarySurgery – 2008. – Vol. 37, № 1 – P. 12 – 21.

14. Gupta B.S. Effect of suture material and construction on frictional properties of sutures / B.S. Gupta, K.W. Wolf, R.W. Postlethwait // Surgery, Gynicology & Obstetrics. – 1985. – Vol. 161. – P. 12–16.

15. Limpcomb G. H. Woundhealing, suture material and surgical instrumentation // TeLinde's operative gynecology / Jones H.W., Rock J.A.– 11th ed.– Ch. 13.– Philadelphia: WaltersKluwer, 2014.– P. 199-216.
16. Pacer E, Griffin DW, Anderson AB, Tittle SM, Potter BK. Suture and needle characteristics in orthopaedic surgery. JBJS Rev. 2020
17. Silk – based biomaterials / G.H. Altman, F. Diaz, C. Jakuba [et al.] // Biomaterials. - 2003. – Vol. 24. – P. 401-416.

**ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОРФІННОЇ НАРКОМАНІЇ
ТА СЕДАТИВНОЇ ТОКСИКОМАНІЇ**

Герасименко Олександр Іванович,

д.мед.н., професор,

Герасименко Євген Олександрович,

к.мед.н.,

Герасименко Костянтин Олександрович,

к.мед.н.;

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький

Анотація. Судово-медична діагностика отруєнь наркотиками та токсикоманічними речовинами найчастіше базується на даних анамнезу про їх вживання з немедичною метою, відомостях про перебування з цього приводу на обліку в наркологічному кабінеті або диспансері, проте, у випадках, коли наркотичний анамнез відсутній або навмисно приховується, а також у випадках, коли за якихось обставин не проводилося судово-токсикологічне дослідження або наркотики в крові, сечі та внутрішніх органах не виявлені, наприклад у разі смерті наркомана чи токсикомана у лікувальному закладі після масивної інфузійної терапії та форсованого діурезу, верифікація смерті внаслідок вживання наркотиків або токсикантів є дуже складною.

Ключові слова: патоморфологія, морфінна наркоманія, седативна токсикоманія.

Мета роботи. Визначити критерії посмертної діагностики морфінної наркоманії та седативної токсикоманії шляхом виявлення характерних патоморфологічні зміни в органах, які зумовлені тривалою дією наркотиків чи токсикантів.

Матеріал та методи дослідження. Виконане гістологічне дослідження органів померлих осіб, які за даними прижиттєвого анамнезу були морфінними

наркоманами (57 випадків) чи седативними токсикоманами (33 випадки). Традиційний набір шматочків органів фіксували в нейтральному формаліні, препарати фарбувалися гематоксиліном та еозином, на жир, срібрінням тканини мозку, ШИК-реакції в нирках.

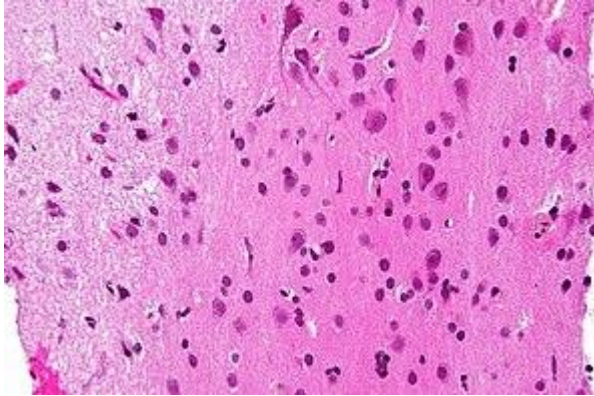
Результати та обговорення. У *головному мозкові* зміни стосуються судин, нейронів, усіх видів глії (астро-, оліго- та мікроглії), нейропілю. В судинах головного мозку при досліджених видах інтоксикації закономірно спостерігаються дистрофічні зміни ендотелію, дезорганізація сполучної тканини та склероз їх стінок. Зміни в нейронах полягають у дистрофії (хроматоліз, каріо- та цитоліз, розпад відростків) з наступним зональним їх зниканням (мал. 1). Зміни в головному мозкові, які полягають в дистрофічних та склеротичних змінах в стінках судин, дистрофічних змінах нейронів із ділянками їх зникнення та в проліферативних гліальних реакціях із активацією фагоцитарної функції олігоглії і формуванням гліальних вузликів на місці загиблих нейронів, називаються терміном "токсико-гіпоксична енцефалопатія".

При хронічній інтоксикації алкалоїдами опію та психотропними медикаментами седативної дії має місце проліферація всіх видів олігоглії (перинейрональної, периваскулярної, перифасцикулярної) із активацією її фагоцитарної функції проти дистрофічно змінених нейронів (мал. 2).

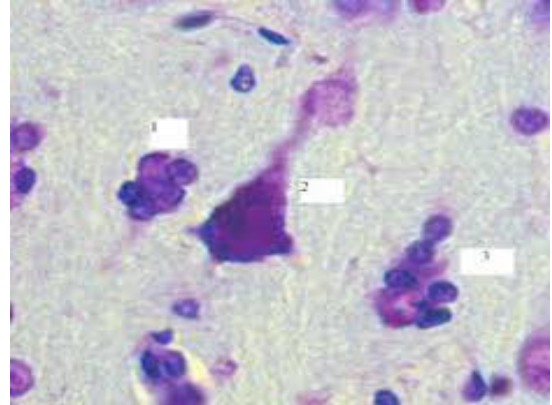
Одержані дані свідчать, що найвиразніші дистрофічні зміни в нейронах та порушення водно-електролітного обміну, що проявляється значним периваскулярним і перицелюлярним набряком та набряком нейропілю, виявляються у стовбурі мозку, де, як відомо, розташовані життєво важливі судинно-руховий та дихальний центри (мал. 3). Цим можна пояснити швидке настання на фоні наркотичної коми порушень серцевої діяльності та розладу дихання.

У *міокарді* при опійній наркоманії та седативній медикаментозній токсикоманії спостерігаються виразні дистрофічні та склеротичні зміни в стінках судин мікроциркуляторного русла, має місце периваскулярний кардіосклероз, лізис, атрофія, метаболічні та контрактурні ураження

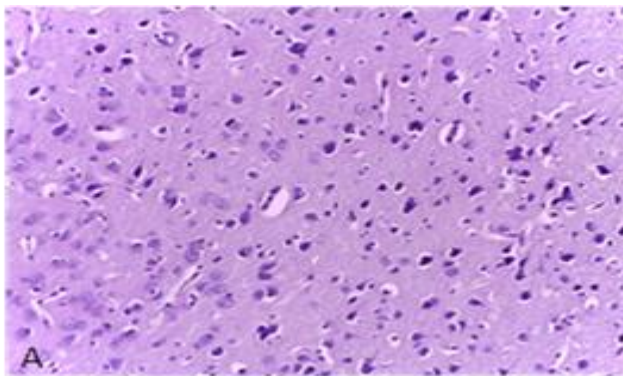
кардіоміоцитів із наступним кардіосклерозом, лімфогістіоцитарна інфільтрація. Це можна розцінити як прояви вторинної токсичної кардіоміопатії, що є структурною ознакою пластичної недостатності м'язових клітин серця та порушення здатності до скорочення міокарда.



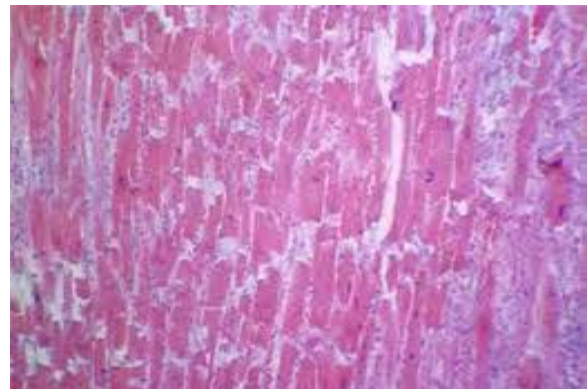
Мал. 1. Транквілізаторна токсикоманія. Виразна дистрофія нейронів головного мозку. Х400.



Мал. 2. Опійна наркоманія. Активація гліальних клітин біля нейронів головного мозку. Х600.



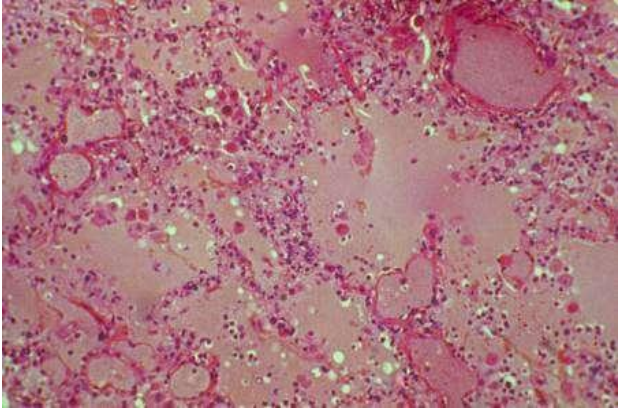
Мал. 3. Наркотична кома внаслідок передозування транквілізаторів. Периваскулярний та перичелюлярний набряк головного мозку. Фарб. гематоксиліном та еозином. Х400.



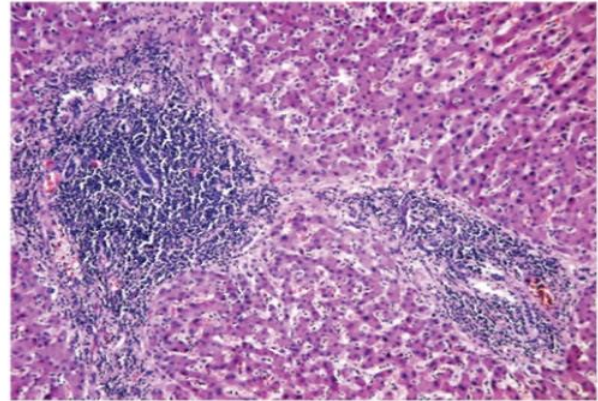
Мал. 4. Опійна наркоманія. Фрагментація кардіоміоцитів. Фарб. гематоксиліном та еозином. Х400.

Токсична кардіоміопатія із зниженням здатності кардіоміоцитів до скорочення, про що свідчить масивний їх лізис або виразні контрактурні зміни

та фрагментація (мал. 4), часто спостерігається у випадках негативних результатів судово-токсикологічного дослідження. Це свідчить про те, що раптова серцева смерть частіше розвивається у наркоманів на фоні абстинентного синдрому, ніж на фоні вживання наркотиків.



Мал. 5. Наркотична кома внаслідок передозування опію. Потовщення міжальвеолярних перетинок, піниста набрякова рідина в альвеолах, десквамація альвеолоцитів. Фарб. гематоксиліном та еозином. X400.



Мал. 6. Транквілізаторна токсикоманія. Лімфо-гістіоцитарний інфільтрат у печінці; без ознак фіброзу портальних трактів. Фарб, гематоксиліном та еозином. X200.

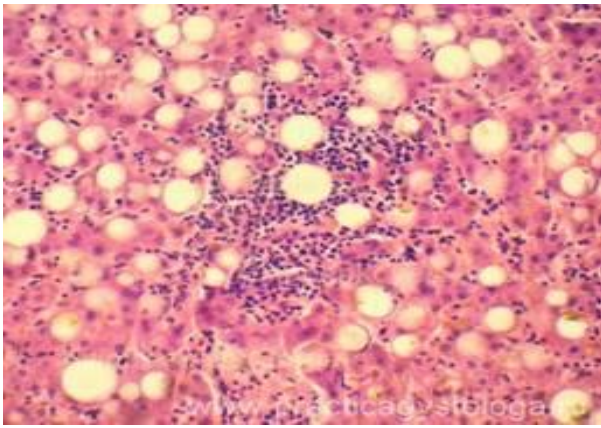
У легенях опійних наркоманів та медикаментозних седативних токсикоманів морфологічна картина не залежить від виду наркотичного чи токсикоманічного засобу, а визначається тривалістю наркотизації та дозою вжитого наркотику (токсиканта).

У випадках смерті від наркотичної коми на фоні передозування опіатів чи психотропних седативних медикаментів у легенях спостерігається повнокров'я, крововиливи в альвеоли, набряк міжальвеолярних перетинок, піниста набрякова рідина в альвеолах, десквамація альвеолоцитів, обструкція отворів дрібних бронхів та бронхіол десквамованим епітелієм слизової оболонки, різного об'єму дис- та ателектази (мал. 5). Ця картина в легенях є морфологічним субстратом синдрому гострої дихальної недостатності, який

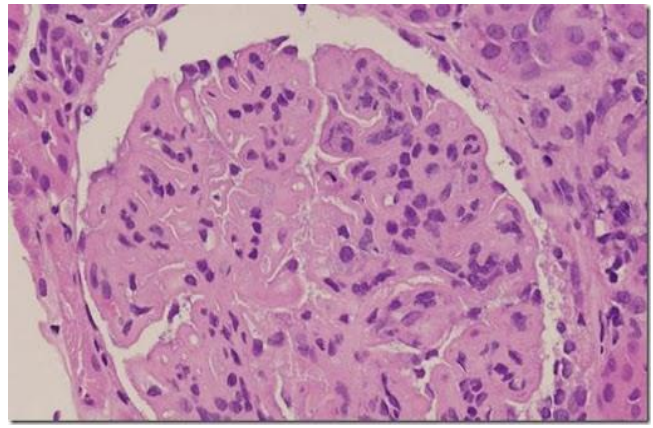
рано розвивається в клініці наркотичної коми. Однією із основних патогенетичних ланок у розвитку гострої дихальної недостатності може бути руйнування системи сурфактанту легень, проявом чого є наявність пінистої рідини в альвеолах. Руйнування сурфактанту і розвиток розповсюджених сурфактантозалежних ателектазів, розлад кровообігу в легенях і руйнування системи альвеолярних макрофагів є фоном, на якому при наркотичній комі рано розвиваються поширені гнійні пневмонії (в 31% випадків коми).

У печинці у всіх випадках хронічної інтоксикації препаратами опію та седативними медикаментами, незалежно від способу їх введення, виявляється портальний (рідко перипортальний) мононуклеарний гепатит із значним вмістом в інфільтратах лімфоцитів та макрофагів (мал. 6), або з формуванням лімфо-макрофагальних гранульом у паренхімі печінки (мал. 7) іноді з наявністю гермінативних центрів, гепатит має персистуючий характер. Особливістю цього гепатиту є те, що немає ознак фіброзу портальних трактів.

У нирках зміни при хронічній опійній та хронічній медикаментозній седативній інтоксикаціях проявляються глибокими дистрофічними змінами епітелію звивистих каналців та десквамацією його в отвори, інфільтрацією строми обох шарів лімфоцитами, гістіоцитами, макрофагами, дезорганізацією сполучної тканини в стромі та стінках судин, склерозом строми, збільшенням мезангіального матриксу ниркових клубочків, проліферацією клітин ендотелію капілярів та клітин мезангіуму, зональним або дифузним потовщенням базальних мембран капілярів клубочків та зовнішнього листка капсули (мал. 8). Зміни в нирках при хронічній інтоксикації розцінюються як вторинна нефропатія у вигляді тубуло-інтерстиційного нефриту (вторинна тубулопатія), фокального сегментарного чи тотального мембранозно-проліферативного гломерулонефриту (вторинна гломерулопатія). Характерною особливістю нефропатій при опійній наркоманії та медикаментозній седативній токсикоманії є наявність значної кількості ШЙК-циліндрів у отворах прямих каналців та збиральних трубочок нирок.



**Мал. 7. Опійна наркоманія.
Мононуклеарний інфільтрат у
паренхімі печінки Фарб.
гематоксиліном та еозином. Х400.**



**Мал. 8. Опійна наркоманія. Ділянка
потовщення базальної мембрани
капілярів клубочка нирки та
зовнішнього листка капсули. ШІК-
реакція. Х600.**

У селезінці та лімфатичних вузлах у опійних наркоманів та медикаментозних седативних токсикоманів виявляється виразна гіперплазія лімфоїдних фолікулів із утворенням крупних за розмірами гермінативних центрів з макрофагальною реакцією в них, що є ознакою антигенної стимуляції та морфологічним субстратом гуморального імунітету. У гермінативних центрах лімфоїдних фолікулів селезінки та лімфатичних вузлів спостерігається каріорексис і фагоцитоз макрофагами уламків ядер загиблих лімфоцитів, що свідчить про оновлення популяції лімфоцитів та передачу інформації про антиген, який надходить до організму. У світлих центрах лімфоїдних фолікулів виявлене накопичення ШІК-позитивного матеріалу є відображенням посиленого антитілоутворення та затримки у цій зоні надлишку утворених антитіл.

Усі перераховані зміни більш виразні в селезінці, бо вона є одним із імунних фільтрів на шляху наркотиків до крові.

При медикаментозній седативній токсикоманії, особливо при хронічній інтоксикації нейролептиками, більш виразна гіперплазія лімфоїдних фолікулів селезінки та лімфатичних вузлів (середній діаметр лімфоїдних фолікулів

селезінки при седативній токсикоманії становить 606,6 мкм, а при опійній наркоманії 520,3 мкм), частіше спостерігається некроз гермінативних центрів, що відображає більшу напруженість гуморального імунітету при седативній токсикоманії, ніж при опійній наркоманії. У паракортикальних зонах лімфатичних вузлів виявляється гіперплазія лімфоцитів із формуванням у них лімфоїдних фолікулів, що є ознакою імунних реакцій Т-клітинного імунітету або реакцій гіперчутливості сповільненого типу. Лімфо-макрофагальні інфільтрати або гранульоми в порталних трактах печінки, стромі нирок, міокарда, які спостерігаються в опійних наркоманів та седативних токсикоманів, також є морфологічним субстратом реакцій гіперчутливості сповільненого типу.

Таким чином, при хронічній інтоксикації алкалоїдами опію та медикаментами седативної дії у різних органах спостерігаються певні морфологічні зміни. Порівняльний аналіз частоти виявлення цих змін свідчить, що вони частіше виявляються в трьох органах: печінці (біля 100% випадків), у селезінці (90%) та головному мозкові (80%), а в інших органах дещо рідше (в серці –70%, легенях –60% та в нирках –50%).

Висновок. При виконанні судово-медичної експертизи трупів виявлення в органах комплексу мікроскопічних змін у вигляді трьох ознак, таких як: порталний або перипортальний мононуклеарний гепатит без фіброзу порталних трактів та без жирової дистрофії гепатоцитів, гіперплазія лімфоїдних фолікулів селезінки з наявністю в них гермінативних центрів значних розмірів, токсикогіпоксична енцефалопатія, а також від однієї до трьох додаткових ознак, таких як: інтерстиційний фіброз та гемосидероз легень, токсична кардіоміопатія з пластичною недостатністю кардіоміоцитів, вторинна тубулоінтерстиційна, мембранозно-проліферативна чи мезангіо-проліферативна нефропатія, свідчить про хронічну наркотичну інтоксикацію препаратами опію або психотропними медикаментами седативної дії.

МІННО-ВИБУХОВА ТРАВМА: ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ

Гончарова Наталя Миколаївна

д.мед.н., професор

Євтушенко Олександр Васильович

доктор філософії, асистент

Попович Марта Євгенівна,

Шевелюхіна Крістіна Євгенівна

Здобувачі вищої освіти

Харківський національний медичний університет,

Кафедра хірургії №2

м. Харків, Україна

Вступ. Мінно-вибухова травма є одним із найбільш складних видів поранень, що поєднує в собі механічні, термічні та акустичні ушкодження, викликані дією вибухової хвилі та уламків. У контексті збройних конфліктів, зокрема в Україні, кількість постраждалих від вибухів значно зросла, що потребує особливої уваги до методів діагностики та лікування таких пацієнтів. Мінно-вибухові травми зазвичай супроводжуються множинними пораненнями: від ампутацій кінцівок до ушкоджень внутрішніх органів, які часто несуть загрозу життю. Складність таких ушкоджень полягає у необхідності швидкого визначення основних життєво небезпечних станів, а також у розробці багатопрофільного підходу до лікування та реабілітації пацієнтів.

Сучасні підходи до лікування мінно-вибухових травм включають застосування новітніх технологій у діагностиці, інноваційних засобів для зупинки кровотечі та стабілізації стану пацієнтів, а також проведення складних реконструктивних операцій. Разом із тим, значна увага приділяється профілактиці та лікуванню інфекційних ускладнень, що часто виникають після травм такого типу.

Розуміння механізмів травмування, своєчасне застосування медичних протоколів і комплексний підхід до лікування є ключовими факторами у забезпеченні успішного одужання постраждалих.

Мета роботи. Мета дослідження полягає в аналізі сучасних методів діагностики та лікування мінно-вибухових травм, а також в розробці рекомендацій для підвищення ефективності медичної допомоги на різних етапах надання невідкладної допомоги.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження були залучені дані військових та цивільних медичних установ, що мають досвід лікування постраждалих від мінно-вибухових травм. Було використано методи клінічного обстеження, радіологічної діагностики (КТ, МРТ), лабораторні дослідження, а також аналіз літературних джерел щодо сучасних стандартів лікування травм такого типу. Всього у дослідженні взяли участь 120 пацієнтів з різними ступенями тяжкості мінно-вибухових ушкоджень.

Актуальність. Мінно-вибухова травма (МВТ) є однією з найважчих і найнебезпечніших травм, що виникає внаслідок застосування вибухових пристроїв. В умовах сучасної війни, зокрема повномасштабного вторгнення Росії в Україну, проблема мінно-вибухових уражень набула критичної актуальності. Україна зараз є однією з найбільш замінованих країн у світі, а вибухи мін, снарядів і саморобних вибухових пристроїв завдають величезних втрат як серед військових, так і серед цивільного населення.

Щодня медичні заклади стикаються з численними випадками мінно-вибухових поранень, що потребують швидкої та точної діагностики і надання невідкладної допомоги. Така травма може включати множинні пошкодження, зокрема черепно-мозкові травми, пошкодження органів грудної клітки, переломи та ампутації кінцівок, а також психологічні наслідки для постраждалих.

Результати та їх обговорення. Результати дослідження показали, що найбільш ефективною є поетапна діагностика, яка включає первинну оцінку життєво важливих функцій, застосування ультразвукових методів FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) та негайну томографію для виявлення внутрішніх ушкоджень. Використання сучасних засобів для стабілізації стану пацієнтів, таких як турнікети, гемостатичні засоби та

спеціалізовані фіксуючі конструкції для стабілізації переломів, значно підвищує шанси на успішне відновлення.

Основними проблемами в лікуванні МВТ залишаються ускладнення, пов'язані з інфекційними процесами та вторинними ушкодженнями, викликаними вибуховою хвилею. Було встановлено, що раннє застосування антибіотиків широкого спектру та інтенсивна терапія запобігають розвитку септичних ускладнень. Також було проаналізовано ефективність використання реконструктивної хірургії для відновлення функцій уражених кінцівок та органів.

Висновки. Діагностика та лікування мінно-вибухових травм вимагають високої точності та оперативності. Поєднання клінічної оцінки, сучасних методів візуалізації та своєчасного застосування хірургічних і консервативних методів лікування дозволяє значно підвищити рівень виживання пацієнтів. Важливим аспектом є координація між різними медичними спеціалістами та використання доказових протоколів лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. <https://unci.org.ua/wp-content/uploads/2024/09/Referat.pdf>
2. https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/dis_Martsynkovskiyi.pdf
<https://health-ua.com/terapiya-i-semeynaya-medicsina/boiova-travma/74188-bojova-travma-aparati-zovnshno-fksatc--vsistem-lkuvannya-poranenih--zvognep>
<https://bhealthyclinic.com.ua/zabolevaniya/perelom-shejki-bedra-u-pozhilykh/>

ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

Делія Назар Юрійович

Жигунов Іван Костянтинович

здобувачі вищої освіти II медичного факультету

Гончарова Наталя Миколаївна

д.мед.н., професор

Євтушенко Олександр Васильович

доктор філософії, асистент

Харківський національний медичний університет,

кафедра хірургії №2

м. Харків, Україна

Вступ. Частота захворюваності на хронічний панкреатит (ХП) у країнах Європи коливається від 5 до 10 випадків на 100000 населення з тенденцією до збільшення поширеності. При медіані виживаності, що становить 20 років, розрахункова поширеність ХП у популяції досягає 120 випадків на 100 000 осіб. Це свідчить про те, що на кожні 100 000 людей, які проживають у певному регіоні, приблизно 120 осіб мають це захворювання. Така статистика підкреслює значний рівень розповсюдженості ХП. Диференціальна діагностика ХП та раку підшлункової залози (ПЗ) є однією з найскладніших та найважливіших проблем хірургічної панкреатології. Особливу значущість цієї проблеми визначає те, що рак ПЗ часто діагностується у пацієнтів із ХП, який наразі вважається передраковим станом.

Низький відсоток діагностування раку ПЗ на тлі ХП у резектабельній формі вказує на незадовільність існуючих алгоритмів і програм диференціальної діагностики цієї категорії хворих.

Ціль роботи. Удосконалення проведення диференційної діагностики хронічного панкреатиту та раку підшлункової залози у хворих.

Матеріали та методи. У роботі використано дані результатів хірургічного лікування 44 хворих, серед яких 19 (43,2%) хворий був з ХП та 25

(56,8%) хворих із раком ПШ у 2020-2023 рр.

Результати та обговорення.

Явища механічної жовтяниці як провідного клінічного симптому відзначені у 77,1%. Такі симптоми раку органів гепатопанкреатодуоденальної зони, як жовтушність склер та шкірних покривів, ахолічний кал, виявлені у всіх пацієнтів з механічною жовтяницею доброякісного та злоякісного генезу.

Свербіж шкіри з характерними розчухами на тілі спостерігався у 95% хворих. Зменшення маси тіла більш ніж на 5 кг за останні місяці відмічено у 92% хворих, біль у верхніх ділянках живота – лише у 20% хворих. Обструктивні чинники відіграють важливу роль у виникненні хронічного панкреатиту.

Серед них можна виділити такі, як стриктури - звуження жовчних протоків, які можуть виникати через різні патології. Також значним фактором є пухлини жовчних протоків, які перешкоджають нормальному відтоку жовчі. Дисфункція сфінктера Одді, який контролює доступ жовчі та панкреатичного соку до дванадцятипалої кишки, може призводити до запальних процесів у ПЗ. Вроджені аномалії розвитку ПЗ, такі як кільцевидна або розділена залоза, також можуть викликати обструкцію.

Крім того, жовчнокам'яна хвороба, яка супроводжується наявністю каменів у жовчному міхурі, зокрема холецистолітіаз, є ще одним важливим чинником, що може призвести до запалення підшлункової залози. Усі ці обставини в сукупності можуть істотно вплинути на розвиток хронічного панкреатиту, ускладнюючи лікування та погіршуючи загальний стан пацієнтів. У 5-6% хворих на ХП діагностується аутоімунний ХП.

Іншими етіологічними факторами ризику ХП є дієти з недостатнім вмістом білка, з низьким або високим вмістом жирів; прийом лікарських засобів (інгібіторів ангіотензин-перетворюючого ензиму, статинів, диданозину, азатіоприну, фуросеміду, циметидину, кортикостероїдів, ламівудину, гідрохлортіазиду, вальпроєвої кислоти, оральних контрацептивів, інтерферонів.

Висновки. Таким чином, враховуючи той факт, що хворі на ХП складають групу «ризик» розвитку раку ПЗ, проблема диференціальної діагностики є актуальною для вибору способу хірургічного втручання. Для виключення раку ПЗ у хворих на ХП необхідно використовувати алгоритми діагностики та лікування на основі доступних клініко-лабораторних та інструментальних критеріїв.

УДК 616.89-07:159.9-057.875:613.86

**ПІТСБУРЗЬКИЙ ОПИТУВАЛЬНИК ІНДЕКСУ ЯКОСТІ СНУ У ЯКОСТІ
ПРЕДИКТОРА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З
СОМАТОФОРМНИМИ РОЗЛАДАМИ ТА ПОРУШЕННЯМИ СНУ**

Макарова Інна Іванівна

аспірант

Дніпровський державний медичний університет

м. Дніпро, Україна

Вступ. Останнім часом спостерігається збільшення кількості психотравмуючих факторів, що призводить до зростання випадків психогенних психічних розладів. Серед них особливу увагу привертають соматоформні розлади (СФР), які вирізняються своєю складністю як у діагностиці, так і в наданні необхідної медичної допомоги, а також створюють надмірне навантаження на систему охорони здоров'я. За різними даними поширеність СФР сягає 34%, причому майже половина таких пацієнтів має проблеми зі сном. У зв'язку з цим важливо оцінювати вплив порушень сну на якість життя (ЯЖ), що дозволить удосконалити методи лікування, підвищуючи загальну ефективність допомоги та зменшуючи навантаження на медичну систему.

Мета роботи: оцінка рівня ЯЖ у пацієнтів з СФР та порушеннями сну в залежності від вираженості диссомнії.

Матеріали та методи. У дослідженні за умови інформованої згоди взяли участь 120 осіб хворих на СФР з розладами сну. Залежно від обраного методу лікування хворих розділили на 2 групи: основну - психологічне втручання разом з психофармакотерапією та групу порівняння – лише психофармакотерапія. Використовували клініко-психопатологічний, психодіагностичний методи обстеження (Пітсбурзький опитувальник індексу якості сну (PSQI), інтегративний опитувальник ЯЖ J.Mezzich). Для оцінки діагностичної цінності ознак при прогнозуванні ймовірності настання результату, розрахованої за допомогою регресійної моделі, був використаний

метод аналізу ROC-кривих. Критичний рівень статистичної значущості при перевірці всіх нульових гіпотез встановлювався на рівні 0,05.

Результати та обговорення. Показник PSQI після лікування становив 9 (8; 11) балів. За результатами PSQI в динаміці стан пацієнтів основної та контрольної групи покращився, але тривалість сну та звичайна ефективність сну не відрізнялися між групами після лікування, що може бути пояснене переважним впливом медикаментів на визначені компоненти сну (табл. 1,2). Звертає увагу, що у обох групах медіанний показник PSQI залишався більше 5 балів, що свідчить про неповне покращення щодо наявних порушень сну.

Таблиця 1

Динаміка показників дисомнії за Пітсбурзьким опитувальником індексу якості сну в основній групі (у балах)

компоненти	Значення Me (Q1; Q3)		p*
	До	після	
1 - суб'єктивна якість сну	3 (2; 3)	1 (1; 2)	<0,01
2 – латентність сну	2 (1; 3)	1 (1; 1)	<0,01
3 – тривалість сну	2 (2; 3)	1 (1; 1)	<0,01
4 – звичайна ефективність сну	2 (2; 3)	1 (1; 2)	<0,01
5 – порушення сну	2 (2; 3)	1 (1; 1)	<0,01
6 – використання снодійних засобів	2 (2; 3)	1 (1; 1)	<0,01
7 – порушення денного функціонування	3 (2; 3)	1 (1; 2)	<0,01
Загальний бал	17 (14; 18)	9 (7; 10)	<0,01

* різниця між пацієнтами до та після лікування за критерієм Вілкоксона.

Таблиця 2

Динаміка показників дисомнії за Пітсбурзьким опитувальником індексу якості сну в контрольній групі (у балах)

компоненти	Значення Me (Q1; Q3)		p*
	До	після	
1 - суб'єктивна якість сну	2,5 (2; 3)	1 (1; 2)	<0,01
2 – латентність сну	2 (2; 3)	2 (1; 2)	<0,01
3 – тривалість сну	2 (2; 3)	1 (1; 2)	<0,01
4 – звичайна ефективність сну	2 (2; 3)	1 (1; 2)	<0,01
5 – порушення сну	2 (2; 3)	2 (1; 2)	<0,01
6 – використання снодійних засобів	2 (2; 3)	1,5 (1; 2)	<0,01
7 – порушення денного функціонування	3 (2; 3)	2 (1; 2)	<0,01
Загальний бал	17 (15,5; 18)	11 (9; 12)	<0,01

* різниця між пацієнтами до та після лікування за критерієм Вілкоксона.

Для прогнозування ЯЖ була використані результати обстеження за шкалою PSQI, отримані до проведення втручання. У модель увійшли результати за усіма компонентами PSQI. Отримані результати множинної регресійної моделі наведені у табл. 3.

Таблиця 3

**Параметри множинної логістичної регресійної моделі для
Пітсбурзького опитувальника індексу якості сну**

Змінна (компонент PSQI)	B	Вальд	ВШ 95% ДІ	p
1_компонент	0,53	1,50	1,69 (0,73–3,910)	0,2203
2_компонент	1,03	7,08	2,79 (1,31–5,94)	0,0078
3_компонент	0,86	3,03	2,37 (0,90–6,23)	0,0815
4_компонент	1,10	6,32	3,01(1,28-7,11)	0,0119
5_компонент	0,18	0,15	1,20 (0,47–3,07)	0,7029
6_компонент	1,07	5,53	2,91 (1,19–7,10)	0,0187
7_компонент	1,01	3,65	2,75 (0,97–7,78)	0,0562
Константа	-13,29	20,0554	–	<0,0001

Отримана нами модель на основі PSQI пояснила 52,61% варіацій у чорновому результаті та правильно класифікувала 78,33% випадків. Критерій Хосмера-Лемешова склав 7,70 ($p=0,46$) та використання методу максимальної правдоподібності, який виявив: $\chi^2=59,6$, $df=7$, $p<0,0001$). Прогностична точності рівняння, оцінена за ROC кривою та аналізом AUC (0,869 (95% ДІ 0,796–0,924), $p<0,0001$) свідчили про дуже добру прогностичну здатність. Певним обмеженням використання PSQI для прогнозування ЯЖ є те, що не всі змінні в моделі мали достовірну прогностичну здатність, хоча вся шкала в цілому була достовірною. Але аналізуючи характеристику моделі за AUC було виявлено, що для моделі на основі PSQI чутливість склала 89,86% при специфічності 66,67%.

Висновки. Використання PSQI дозволяє прогнозувати шанси низької ЯЖ у пацієнтів з СФР та порушеннями сну. Достатня чутливість та посередня специфічність моделі дозволяють прогнозувати збільшення шансів низької ЯЖ в 12,65 рази при наявності диссомнічних розладів.

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРУ МЕЗЕНТЕРІАЛЬНУ ІШЕМІЮ

Подкопай Аніта Павлівна
Тихонова Дар'я Валеріївна
Здобувачі вищої освіти
Гончарова Наталя Миколаївна
д.мед.н., професор
Євтушенко Олександр Васильович
доктор філософії, асистент
Харківський національний медичний університет,
кафедра хірургії №2
м. Харків, Україна

Анотація: Дослідження вивчає поточні методи діагностики та лікування гострої мезентеріальної ішемії (ГМІ). Проведено оцінку ефективності різних методів діагностики, порівняння різних хірургічних методів і визначення факторів, що впливають на результати лікування. Результати показують, що комп'ютерна томографічна ангіографія є перевагою як для діагностики, так і для ендovasкулярних втручань у лікуванні ГМІ. Виявлено, що на виживаність пацієнта значно впливають вік пацієнта, наявність супутніх захворювань і обсяг резекції кишечника. Дослідження підкреслює, що рання діагностика, індивідуалізований підхід до лікування та співпраця між різними дисциплінами є життєво важливими для покращення результатів лікування ГМІ.

Ключові слова: Гостра мезентеріальна ішемія, діагностика, хірургічне лікування, ендovasкулярні втручання, комп'ютерна томографічна ангіографія, виживаність, фактори ризику, мультидисциплінарний підхід.

Вступ. Гостра мезентеріальна ішемія (ГМІ) характеризується раптовим порушенням кровопостачання кишечника. Це може призвести до некрозу кишкової стінки, перитоніту та поліорганної недостатності. Незважаючи на досягнення сучасної медицини, ГМІ залишається однією з найскладніших

проблем ургентної хірургії. Це пов'язано з важкою ранньою діагностикою та високою летальністю, яка сягає 60-80%. Венозний тромбоз і тромбоз та емболія мезентеріальних судин є основними причинами ГМІ [1, 2].

Мета. Проаналізувати та порівняти дані літературних джерел щодо діагностики та лікування хворих на гостру мезентеріальну ішемію, з метою визначення найбільш ефективних методик.

Матеріали та методи: проаналізовані літературні джерела за ключовими словами: “acute mesenteric thrombosis”, “surgical treatment”, “diagnosis” за період з 2017-2024 рр.

Результати та їх обговорення. Ефективність діагностики методів у ранньому виявленні ГМІ. Згідно з оцінками ефективності різних методів діагностики, комп'ютерна томографічна ангіографія (КТА) залишається золотим стандартом у діагностиці ГМІ. Дослідження, проведене Kärkkäinen et al. (2021), показало, що чутливість КТА при ГМІ досягає 96%, а специфічність досягає 94% [3]. Важливо відзначити, що ефективність КТА значно підвищується за допомогою протоколів внутрішньовенного контрастування як у артеріальній, так і у веноній фазах.

Ультразвукове дослідження (УЗД) з доплерографією виявилось менш чутливим методом (чутливість 73%, специфічність 78%), але його переваги полягали в тому, що воно доступне та можна проводити поблизу ліжка хворого. Дослідження, проведене Acosta et al. (2022) показало, що використання УЗД разом із вимірюванням рівня лактату в крові може підвищити точність діагностики ГМІ до 85% [4].

Порівняння результатів різних хірургічних підходів. Ретроспективна оцінка 450 випадків ГМІ в п'яти європейських центрах показала, що ендovasкулярні втручання були пов'язані з нижчою 30-денною летальністю порівняно з відкритими операціями (25% проти 42%, $p < 0.001$) [5]. Важливо відзначити, що ендovasкулярний метод був більш ефективним при емболічній етіології ГМІ, тоді як при тромботичній обструкції цей ефект був менш помітним.

Обнадійливі результати були отримані від гібридних операцій, які поєднують ендоваскулярні та відкриті хірургічні методи. Дослідження, проведене Orabi et al. (2023) на 120 пацієнтах, показало, що гібридний підхід знижує ризик розвитку синдрому короткого кишечника на 15% порівняно з традиційною відкритою хірургією [5]. Acosta et al. (2023) вивчали застосування методу екстракорпоральної мембранної оксигенації (ЕКМО) у комплексному лікуванні ГМІ на вибірці з 45 пацієнтів [6]. Результати показали, що порівняно зі стандартною терапією групи ЕКМО знизилася 60-денна летальність на 22%. Це особливо стосувалося пацієнтів з тяжким шоком та поліорганною недостатністю. Для кращого розуміння результатів різних хірургічних підходів, наведено порівняльну таблицю 1.

Таблиця 1

Порівняння результатів різних хірургічних підходів при гострій мезентеріальній ішемії

Хірургічний підхід	30-денна летальність	Додаткові переваги
Відкриті операції	42%	-
Ендоваскулярні втручання	25%	Ефективніші при емболічній етіології
Гібридні операції	Не вказано	Зниження ризику синдрому короткого кишечника на 15%
ЕКМО	Зниження 60-денної летальності на 22%	Ефективне при тяжкому шоці та поліорганній недостатності

Фактори, що впливають на післяопераційну виживаність пацієнта з ГМІ. Результати лікування значною мірою впливали на вік пацієнта та наявність супутньої патології. Bala et al. (2022) виявили, що вік старше 75 років і наявність трьох або більше супутніх захворювань збільшують ймовірність смерті в 2,5 рази [7]. Особливо цікаво, що стать пацієнта не мала статистично значущого впливу на виживаність пацієнта.

Обсяг резекції кишечника був важливим фактором, що впливав на виживаність. Orabi et al. (2024) виявили зв'язок між резекціями тонкої кишки,

довжиною більше 200 см, і значним зниженням якості життя та більшим ризиком розвитку синдрому короткої кишки [8].

Висновки. Результати дослідження підкреслюють, наскільки важливо діагностувати та лікувати гостру мезентеріальну ішемію на ранніх стадіях. Комп'ютерна томографічна ангіографія виявилася найкращим способом діагностики, а ендovasкулярні втручання перевершили відкриті операції, особливо для хвороб, пов'язаних з емболією. Час до втручання все ще має вирішальне значення для виживаності, і затримка більше 12 годин значно погіршує прогноз. Дані підтверджують ідею про те, що потрібен комплексний підхід, зосереджений на індивідуальному лікуванні та ранній діагностиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Bala M, Kashuk J, Moore EE, et al. Acute mesenteric ischemia: guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J Emerg Surg.* 2017;12:38. doi:10.1186/s13017-017-0150-5
2. Kärkkäinen JM, Acosta S. Acute mesenteric ischemia (Part I) - Incidence, etiologies, and how to improve early diagnosis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2017;31(1):15-25. doi:10.1016/j.bpg.2016.10.018
3. Kärkkäinen JM, Lehtimäki TT, Saari P, et al. Endovascular Therapy as a Primary Revascularization Modality in Acute Mesenteric Ischemia. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2021;44(5):729-738.
4. Acosta S, Björck M, Petersson U. Diagnostic performance of lactate, D-dimer, and intestinal fatty acid-binding protein for acute mesenteric ischemia in patients with acute abdominal pain. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2022;63(2):298-305.
5. Björck M, Kärkkäinen JM, Energo M, et al. Editor's Choice - Temporal Trends and Management of Acute Mesenteric Ischaemia in a Cohort of 459 Patients. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2022;63(4):609-619.
6. Orabi NA, Eriksson LG, Lönn L, et al. Hybrid Approach for Acute Mesenteric Ischemia: Outcomes and Predictors of Treatment Success. *Ann Vasc Surg.* 2023;88:300-309.

7. Acosta S, Block T, Björnsson S, et al. Extracorporeal membrane oxygenation for severe acute mesenteric ischemia. *Ann Surg.* 2023;276(6):1046-1052.
8. Bala M, Kashuk J, Moore EE, et al. Acute mesenteric ischemia: guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J Emerg Surg.* 2022;17(1):54.
9. Treskes N, Persoon AM, van Zanten ARH. Diagnostic accuracy of novel serological biomarkers to detect acute mesenteric ischemia: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2024;279(1):108-116.
10. Orabi NA, Eriksson LG, Lönn L, et al. Long-term outcomes and quality of life after hybrid surgery for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2024;79(2):546-55.

ФІТОТЕРАПІЯ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА

Шемонаєва К. Ф.

к.мед.н. доцент

Рожковський Я. В.

д.мед.н. професор

Остапчук К. В.

к.мед.н. старший викладач

Кирилюк А. О.

студентка 4 курсу медичного факультету

Одеський національний медичний університет

м. Одеса, Україна

Анотація. Близько 20% населення страждає на синдром подразненого кишечника. Етіологія часто невідома, захворювання супроводжується значними порушеннями функції шлунково-кишкового тракту (біль, метеоризм, закрепи, діарея). Для фармакотерапії застосовуються спазмолітики, седативні, проносні, антидепресанти тощо. Синтетичні засоби виявляють цілу низку небажаних ефектів, тому більш безпечніше використання фітозбору до складу якого входить псиліум, трава чебрецю, корінь калгану, плоди фенхеля. Фітозбір зменшує всмоктування токсинів, нормалізує функцію травних залоз та випорожнення кишечника, має протизапальний, антибактеріальний, противірусний, протигрибковий спазмолітичний, анагетичний, репаративний та імуностимулюючий ефекти, покращує мікрофлору кишечника. Функція шлунково-кишкового тракту нормалізується.

Ключові слова: синдром подразненого кишечника, псиліум, трава чебрецю, корінь калгану, плоди фенхеля.

Синдром подразненого кишечника – це функціональні розлади кишечника, що характеризуються відсутністю органічних змін. Близько 20% населення страждає на це захворювання, частіше віком з 23 до 40 років. При

цьому жінки страждають в два рази частіше, чим чоловіки [1, с. 4]. Часто причина захворювання залишається невідомою, але деякі дослідники вказують на наявність впливу інфекційних збудників, особливостей харчування, – генетичних особливостей, стану імунної системи [2, с. 509]. Досить часто хворі пов'язують це з наявністю стресу, хвилювань [3, с. 102].

До симптомів захворювання належить здуття живота, підвищене газоутворення, біль в животі, порушення дефекації, зміна форми калу, може супроводжуватися закрепамі або діареєю. Такі симптоми зазвичай тривають від декількох місяців, часто погано піддаються лікуванню, значно впливають на якість життя, можуть привести до інвалідності [4, с. 69].

До загальних принципів лікування синдрому подразненого кишківника відноситься, в першу чергу, виявлення причин, що спричинили розвиток захворювання (емоційний стан, наявність інфекції, стан імунної системи тощо). Призначається дієта та фармакотерапевтичні засоби залежно від форми захворювання (з діареєю, закрепом чи змішана) [5, с. 41].

При лікуванні форм з закрепом призначають любіпростон, тегасерод, прукалопрід, які підвищують моторику кишечника, але при цьому мають безліч побічних ефектів з боку серця, центральної нервової системи, печінки, нирок. Крім того більшість з них не рекомендують призначати вагітним жінкам [5, с. 42].

При формі з діареєю призначають дифеноксилат з атропіном, рифаксимін (антибіотик), лоперамід для зменшення моторики шлунково-кишкового тракту. Наведені лікарські засоби мають низку небажаних ефектів, так, наприклад, дифеноксилат з атропіном може викликати галюцинації, депресію, підвищення внутрішньоочного тиску, тахікардію [5, с. 42].

В комплексному лікуванні змішаного типу застосовують антихолінергічні засоби (гіосцин), який може викликати сухість у роті, дисгідроз, тахікардію, затримку сечі. Призначають антидепресанти - інгібітори зворотного захоплення серотоніну, але вони спричиняють такі небажані ефекти як безсоння, загострення тривоги, запаморочення, відсутність або зниження

апетиту, тремор, сексуальні порушення, екстрапірамідні розлади [5, с. 44].

Тому виникає потреба в безпечних засобах, а саме препаратах рослинного походження. Зважаючи на відомі фактори ризику виникнення захворювання та його форми необхідно застосовувати саме фітозбір, який буде впливати на всі можливі чинники розвитку захворювання, зменшувати симптоми та покращувати якість життя. При цьому дія буде м'якою та не матиме небезпечних побічних ефектів, рослинні засоби можна застосовувати для лікування вагітних жінок, людей похилого віку та дітей. Фітозасоби не викликають звикання, мають протизапальні, антитоксичні, спазмолітичні, протимікробні, обволікуючі, в'яжучі, седативні, репаративні та інші фармакологічні властивості, що забезпечить фармакологічний ефект [6, с. 8].

Псиліум містить клітковину, слиз, фітостерини, ауробін, монотерпен та дитерпенові алкалоїди, геміцелюлозу, мінерали. Завдяки його складовим виявляє протизапальний, антибактеріальний, противірусний, спазмолітичний ефекти, нормалізує шлункову секрецію, є хорошим обволікуючим, пом'якшуючим, аналгетичним та седативним засобом. Псиліум має властивості ентеросорбенту, нормалізує випорожнення кишечника, посилює ріст біфідо- та лактобактерій, призводить до нормалізації мікрофлори кишечника. Унікальність псиліума полягає в тому, що він нормалізує роботу кишківника, виявляє одночасно проносну та закріпну дію [7, с. 6].

Чебрець містить ефірні олії, флавоноїди, камідь, жири, дубильні речовини, смоли, гіркоти, олеонолову, тритерпенову, тимуну, урсолову, кавову, хінну, хлорогенну кислоти, вітаміни та мікроелементи. Виявляє антисептичну, бактерицидну, седативну, аналгетичну, репаративну дію [8, с. 161].

До складу кореню калгану входять дубильні речовини, ефірні олії, фенолкарбонові кислоти, глікозид торментімін, тритерпенові сапоніни, смоли, крохмаль, флобафени, феноли. Калган виявляє бактерицидну, протизапальну дію, має протигнільні властивості, що допомагає нейтралізувати процеси бродіння і вивести токсичні речовини з організму [9, с. 414].

Плоди фенхелю містять етерні олії, феноли та їх похідні, флавоноїди, кумарини, хромани, органічні кислоти, вітаміни, мінерали. Фенхель має спазмолітичну, седативну, вітрогону, м'яку проносну дію, підвищує секреторну активність травних залоз, виявляє антимікробну та протигрибкову активність, підвищує імунітет [8, с. 321].

Такий склад фітозбору дозволяє отримати вагомий фармакологічний ефект при лікуванні захворювання шлунково-кишкового тракту – синдрому подразненого кишечника. Рослинний засіб усуває болі, спазми, метеоризм, нормалізує роботу травних залоз, сприяє повному випорожненню кишечника, покращує якість життя пацієнта. Речовини, що містяться в рослинах, утворюються в живій клітині, тому вони краще, ніж синтетичні, пристосовані до життєдіяльності клітин людського організму та біохімічних процесів. В складі фітозбору лікарські рослини підсилюють дію один одного та пом'якшують лікувальну дію. При цьому вони діють не на один орган чи симптом окремо, а на весь організм в цілому, сприяють відновленню порушених функцій організму, активізують імунну систему. Крім того, перевагами рослинних ліків є їх нешкідливість, що дає можливість тривалого застосування при хронічних захворюваннях. Їх вільно можна застосовувати в домашніх умовах, більшість з них доступні й дешеві.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волошин О. І., Гарник Т. П., Волошина Л. О., Сенюк Б. П. Особливості фітотерапії в комплексному лікуванні і реабілітації хворих з явищами синдрому подразненого кишечника та дисбіозу (огляд літератури та власні дослідження). *Фітотерапія. Часопис*. 2013. № 2. С. 4 - 10.
2. Francis Creed. Review article: the incidence and risk factors for irritable bowel syndrome in population-based studies. *Aliment Pharmacol Ther*. 2019. №50(5). P.507-516.
3. Fan W, Chen Y, Fang X, Zhu L, Fei G. Gender differences in gastrointestinal, biopsychosocial and healthcare-seeking behaviors in Chinese

patients with irritable bowel syndrome predominant with diarrhea. *BMC Gastroenterol.* 2024. №24(1). P.102-108.

4. Пасічна І. О., Вдовиченко В. І. Сучасні уявлення про гендерні та вікові особливості синдрому подразненого кишечника. *Сучасна гастроентерол.* 2019. № 6. С. 68 - 73.

5. Скрипник І. М., Криворучко І. Г., Гопко О. Ф., Приходько Н. П. Сучасні можливості корекції вісцеральної гіперчутливості у хворих на синдром подразненого кишечника. *Сучасна гастроентерол.* 2020. № 2. С. 37- 44.

6. О.І. Voloshyn, L. O. Voloshyna, V. L. Vasiuk, M. V. Patratiy Сучасні фітотерапевтичні підходи до вдосконалення комплексного лікування хворих з явищами синдрому подразненого кишечника та дисбіозу в контексті коморбідних процесів (огляд літератури та власні дослідження). *Український терапевтичний журнал.* 2020. № 4. С.8-12.

7. О. І. Волошин, Т. П. Гарник, Л. О. Волошина, Б. П. Сенюк Особливості фітотерапії в комплексному лікуванні і реабілітації хворих з явищами синдрому подразненого кишечника та дисбіозу (Огляд літератури та власні дослідження). *Фітотерапія.* 2013. № 2. С. 4-10.

8. Гродзінський А. Лікарські рослини: енциклопедичний довідник. К: Українська енциклопедія, 1992. 564 с.

9. Кобзар А. Я. Фармакогнозія в медицині. К: Медицина, 2007. 544 с.

CHEMICAL SCIENCES

MODIFICATION OF OXIDIZED SREPT WITH VINYLIDENE CHLORIDE IN EMULSION IN THE PRESENCE OF METAL IONS

Aliyeva Zahida

Head of the Laboratory of the Department of Organic Substances and
Technology of High-Molecular Compounds
Azerbaijan State University of Oil and Industry Baku, Azadlig Avenue 20

Abstract In the process of research, a device to determine the rheological, dilatometric, relaxation, and deformation characteristics of individual polymers and polymer compositions under the conditions corresponding to operating conditions has been developed.

A mechanical-chemical modification of a mixture of ethylene-propylene copolymers (SREP-5, ... = 1.7-1.8 x 10⁵ ρ = 870 kg / m³, SREPT - 60, propylene content - 40%, antioxidant - 0.3% (m.), Mooney viscosity - 60, unsaturability - 1.7% (m.) and polyvinyl chloride (PVC)). Mechanochemical mixtures of polymers were preliminarily processed on rollers at 60 ° C within 5-7 minutes.

The basic considered concerning the destruction of ethylene-propylene and isobutylene-isoprene copolymers affected by high-frequency deformation due to common impact of temperature, pressure, ultrasonic oscillation (US) and other factors have been considered.

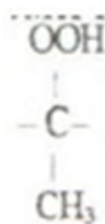
Graft copolymerization mechanisms have been studied for several industrial polymers as well as the primary kinetic regularities for polymer modification by graft copolymerization.

Keywords: ethylene-propylene copolymers SREPT), polyvinylchloride (PVC), polystyrene (PS), hydroperoxide groups, macromolecules oxidizing agents, grafted copolymers, styrene, acrylonitrile, vinyl acetate, initiator, viscosity, temperature,

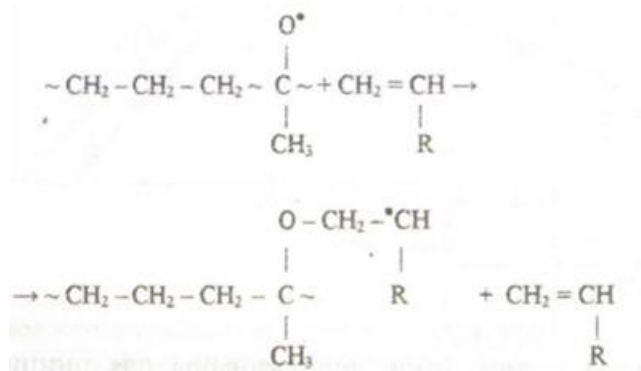
solution concentration, treat-butyl.

Ingredients

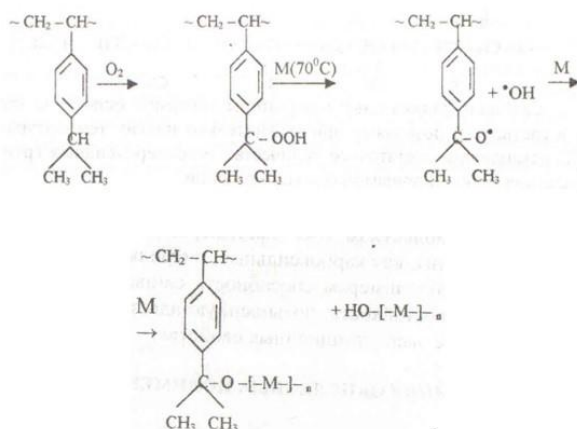
Organizing of copolymers by atmospheric oxygen in solutions has been carried out to study the macro-hydro peroxide impact in low-temperature modification reaction of ethylene-propylene [1-5] copolymers atmospheric oxygen in Macro hydroperoxides are the primary products of the polymer thermal oxidation, the destruction of which resulted in the formation of free radicals *and* $\cdot OH$.



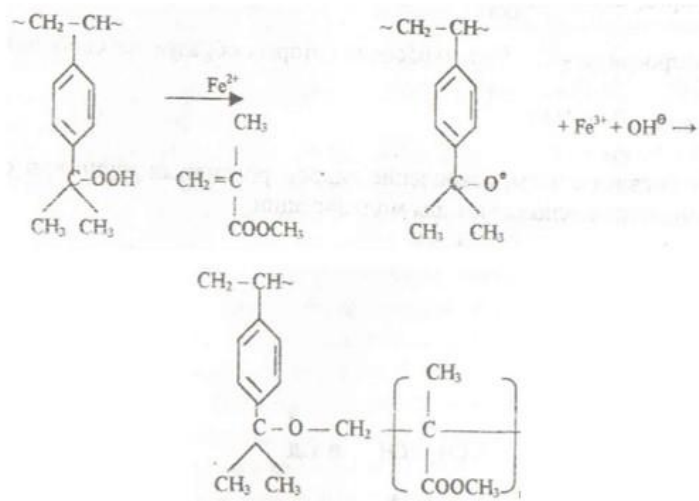
In this regard, accumulation of hydroperoxide groups during polymer oxidation is used to modify:



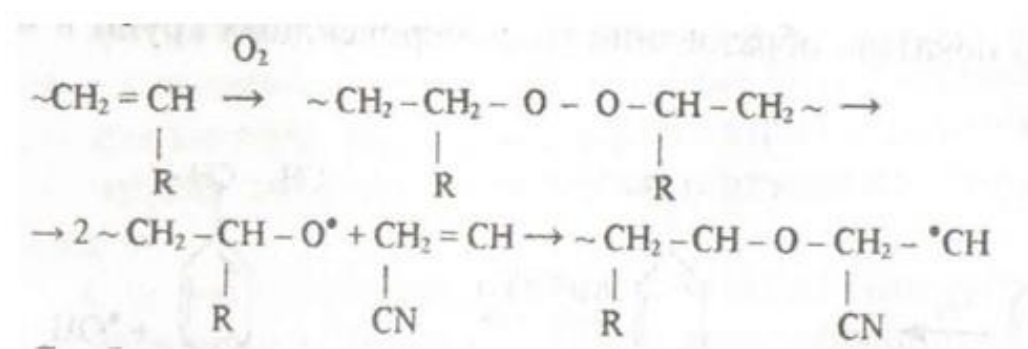
The formation of hydroperoxide groups in a macromolecule was shown by controlled oxidation of partially isopropylated polystyrene Aiguille (2002) [6-8]



It was succeeded to produce “pure” grafted copolymers during the hydroperoxide group decomposition in the oxidizing agent presence:



Macro peroxide groups were used to initiate polymerization of styrene, acrylonitrile, vinyl acetate, and vinylidene chloride Barenboim [9-11]



Free-radical initiators accelerate polymer oxidation in the solution and admit to accumulate a sufficient amount of hydroperoxide groups at relatively low temperature (70 C to 90°C) to carry out grafted polymerization [12-15].

Meted and Dissertation

Modification is carried out in the presence of different metal ions, to slow down photopolymer synthesis reactions activated by OH-radicals,

The impact of the initiator amount, temperature, time, air feed rate, and polymer concentration in the solution on the oxidation degree has been studied

At constant SREPT solution concentration in toluene 3% and air feed rate-200 ml/min, active oxygen content in the polymer increases to a certain value with the increase of the initiator amount and the feed rate (Fig. 1.).

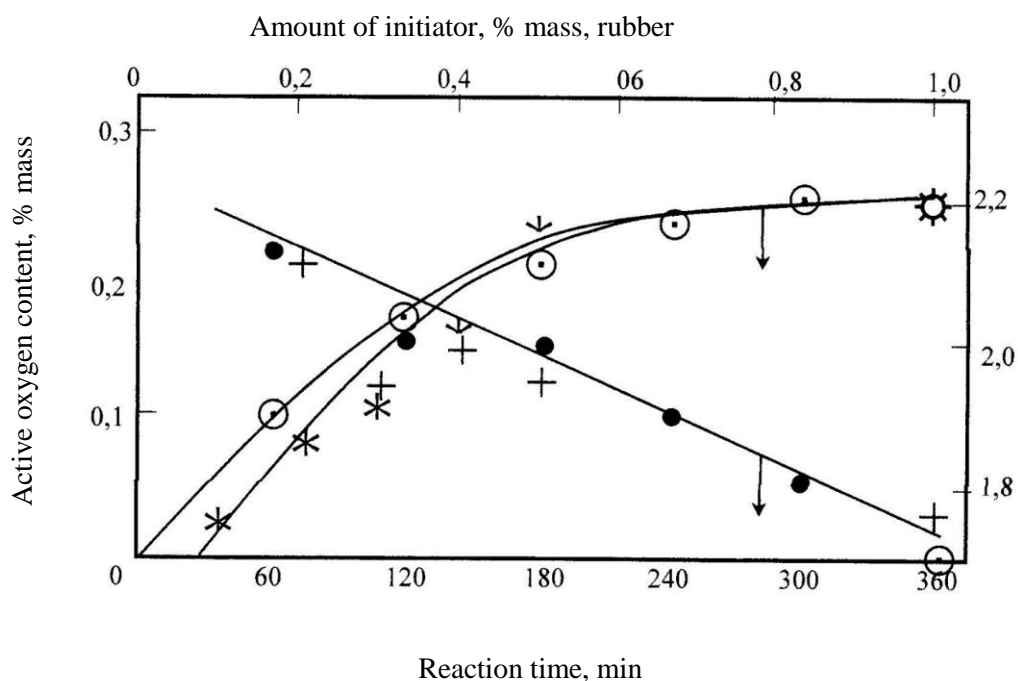


Fig. 1. Dependence of the active oxygen content and SREPT intrinsic viscosity on oxidation time (⊙ and •, correspondingly) and the initiator amount at 240 min. reaction time 240 min. (* and +, correspondingly). SREPT -60 oxidation temperature is 85°C.

The highest active oxygen content in the polymer is achieved within 300 minutes. However, the study of the SREPT -60 destruction process has shown that it was also accelerated with the reaction time increase. That is why 180 minutes were taken as optimum reaction time. By changing the air feed rate from 50 ml/min to 100 ml/min, active oxygen content increased from 0.16% to 0.22% (mass). and remains the same at the further air feed increase Shixaliyev (2002) An increase of the active oxygen content in the final product due to temperature increase may be explained by the fact that higher temperatures SREPT macromolecule mobility and air diffusion into the polymer phase increase. Taking into account this circumstance and polymer destruction, oxidation temperature was chosen to be 85° (Fig. 2).

When concentration of SREPT 60 solution changed from 3.5% to 7%, the active oxygen content varied accordingly: 0.22%, 0.20%, and 0.18% (mass.). The decrease of the active oxygen content at higher solution concentrations is explained by the difficulty of oxygen diffusion into the polymer phase.

Based on the analysis of the obtained analysis, the conditions for SREPT

oxidation: have been defined $T, ^\circ\text{C} = 85$, $\tau_{\text{reac}} = 180 \text{ min.}$, $C_{\text{initiat}} = 0.5\%$ (mass.) of the SREPT amount

Research showed that to obtain the samples containing up to 0.5% (mass.) of active oxygen, it is necessary to use SREPT with higher viscosity (Montecatini Edison). ($\bar{M}_\eta = 2.0 - 2.2 \cdot 10^5$ Mooney viscosity 90 at 125°C ; $[\eta] = 2.82$ at 135°C ; propylene content $\sim 55\%$ (mol.)) and treat-butyl hydroperoxide as an initiator.

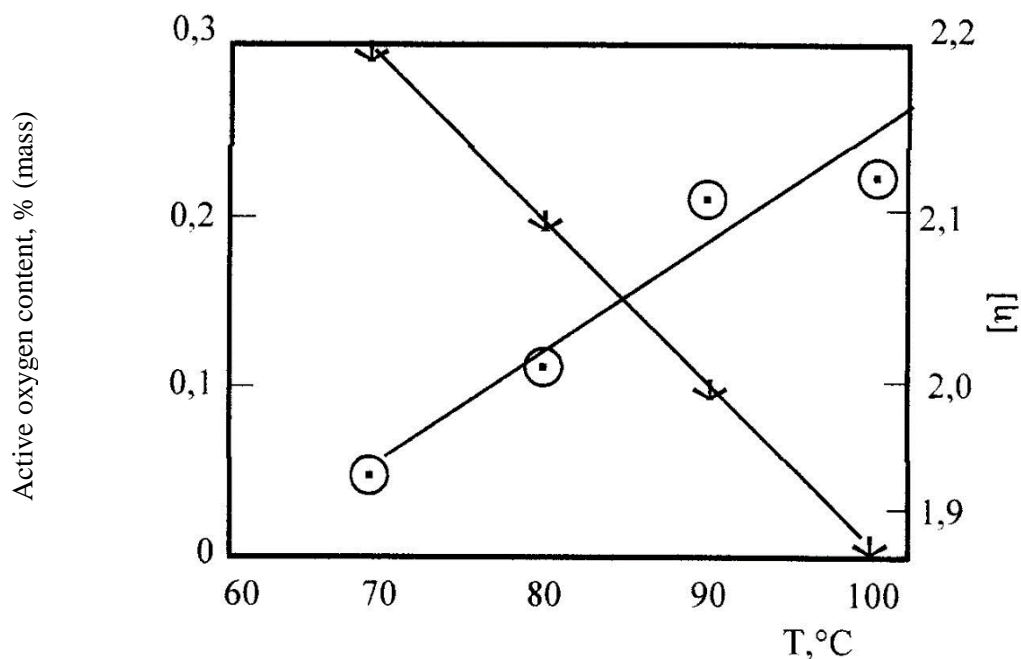
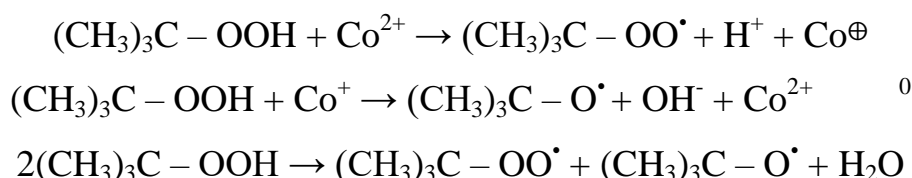
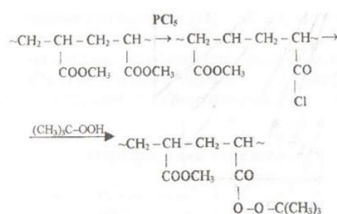


Fig. 2 The plot of the active oxygen content (●) and intrinsic viscosity (*) vs the SREPT EPDM-60 oxidation temperature. Reaction time was 180 minutes, initiator concentration is 0.5% (mass), air feed rate is 100 ml/min

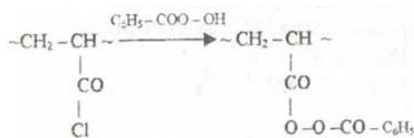
The small number of organic peroxides and oxidizing agents promoted the formation of active peroxide radicals /107, 108/:



Upon availability of reactive groups in the polymer chain, hydroperoxides might react with them forming new copolymers Shixaliyev (2024). Polymathic methacrylate is modified by treat-butyl hydroperoxide:



or by per benzoic acid:



At 90 °C decomposition of ~ROOH group in SREPT samples with higher viscosity finished within 3.5 hours and at 30 °C bathe more than 15 hours. The active oxygen feed rate was measured by audiometric titration by the difference between the initial amount of active oxygen and the residual one at the measurement time point (Fig. 1.3). It was shown that the higher output of modified elastomer was achieved in the system oxidized by SREPT – polyvinylidene chloride at lower temperatures; is not observed when using peroxide initiators. Shixaliyev (2023). During copolymerization of oxidized SREPT with vinylidene chloride in the presence of a small number of metal ions, photopolymer formation decreases due to their interaction with OH-radicals

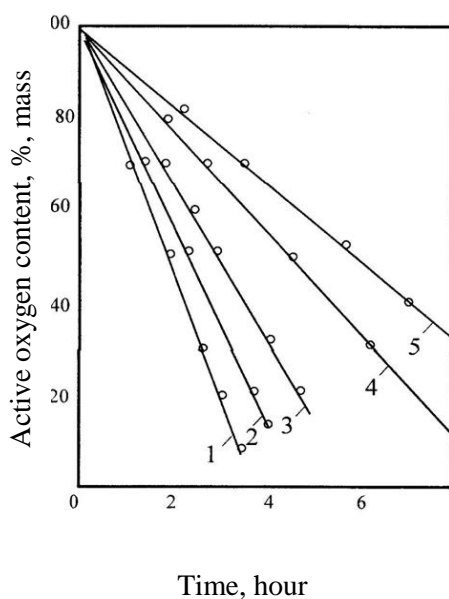
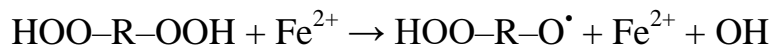


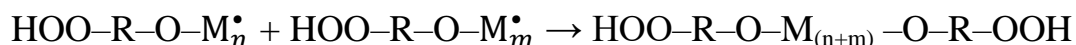
Fig. 3. Dependence of the active oxygen content vs. the reaction time at different temperatures, T, °C: 1 - 90; 2 - 70, 3 - 60, 4 - 40, 5 – 30

These reactions were used during monomer polymerization in emulsion at the

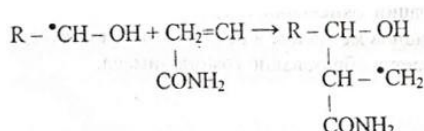
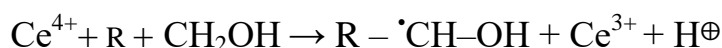
presence of Fe²⁺ hydroperoxide as an oxidizing agent /59/:



Then, the reaction was carried out in oil for the fast formation of the polymer chain



It was shown the possibility to activate alcohols and to initiate grafted copolymerization with their vinyl monomers has been shown :



Copolymerization at low temperatures showed that monomer conversion drastically increased in the presence of Ce³⁺ ions and finished within 24 hours.

Monomer conversion was very high in the presence of Fe²⁺, Co²⁺, VO²⁺₄ metal ions; but it does not depend much on the ion type (Table 1.). Shixaliye (2017).

The effect of the [M] / [EPDM] ratio on the output of the elastomer modified in emulsion differed from the impact of this ratio during mass modification, which was explained by the difference between the copolymerization mechanism for the EPDM – vinylidene chloride system in mass and the emulsion. During modification in emulsion, monomer diffusion was essential.

Table 1.

Modification of oxidized EPDM with vinylidene chloride in emulsion in the presence of metal ions

T, °C	Time, hours	Active [-O ₂ -] content, % (wt.)	Ions	[M] [EPDM]	Monomer conversion degree, %	Modified EPDM, % (mass.) of initial EPDM
50	24	0.4±0.06	Ce ⁺³	0.666	91.0	56.3
-“-	-“-	-“-	Fe ⁺²	0.666	85.0	54.0
65	-“-	0.23±0.02	Ce ⁺³	0.675	100	50.5
-“-	-“-	-“-	Co ⁺³	0.675	100	57.0
-“-	-“-	-“-	Vo ⁺³	0.675	88.0	62.0
-“-	-“-	0.40±0.06	Ce ⁺³	0.666	100	55.4

Modification of oxidized EPDM with vinylidene chloride and MA in emulsion

at 65 °C for 24 hours showed that the high conversion degree was observed only at low $[M] / [EPDM]$ ratios. During modification with monomer mixtures, the high conversion degree and high output of modified elastomer were observed when using benzoyl peroxide as an initiator.

The study of the oxidized SREPT modification with meth acrylic acid (MAA) showed that the highest conversion degree was achieved at a temperature of 95 °C; however, the content of MAC photopolymer in the prepared product was (3-5)% (mass.).

Taking into account the sufficiently high conversion degree and formation of photopolymer small amount (1.1 - 2.3% (mass.)), the reaction was carried out at 90°C. The activation energy of the process was -71.0 kJ/mole when using its graphical calculation and -67.0 kJ/mole using the analytical procedure.

\overline{MM} of monomer units grafted to the polymer macromolecule, i.e., monomer polymerization was one of the basic characteristics that impacted the physical-mechanical and chemical properties of modified polymers. Shixaliyev (2020,2021,2021) PMAA photopolymer was selected to measure the MAA polymerization degree during modification of oxidized EPDM at different temperatures and its molecular weight was calculated (Fig. 4.).

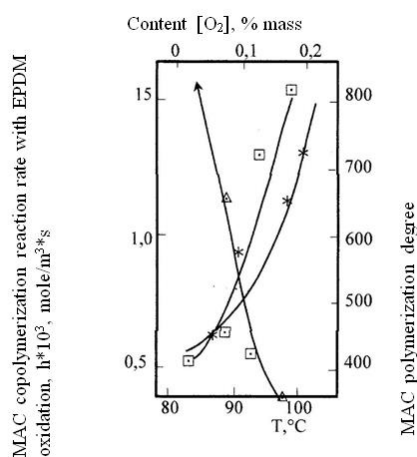
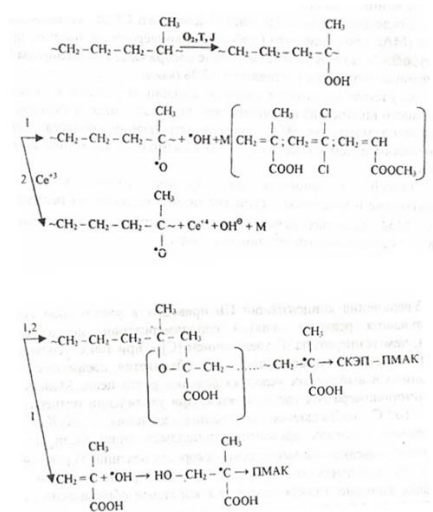


Fig. 4 Dependence of the MAA copolymerization rate with oxidized EPDM on the temperature (□) and the active oxygen content (*). Δ was the dependence of the MAA polymerization degree on the grafted copolymerization temperature.

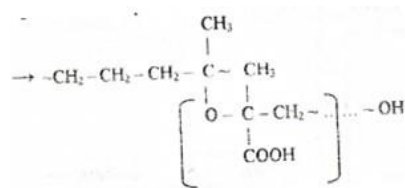
$[-O_2-]$ content was 0,2%mass.

Kinetic study and analysis of the obtained copolymers allowed to define optimum conditions for the MAA interaction with oxidized SREPT: $T, ^\circ\text{C} = 90$; $C_{O_2} = (0.20 \text{ -to } 0.02) \% \text{ (mass.)}$, $\tau = 2.7 \text{ hours}$.

The mechanism was proposed to describe the formation of SREPT-MAA grafted copolymers



Chain breakage – recombination of RO_{EPDM}^* and $R_M^\bullet \rightarrow$



Recuse There was no modification of oxidized SREPT with acrylamide (AA) under the SREPT-MAA synthesis conditions. It was not also possible to carry out this reaction at higher temperature (95°C and 100°C) within 12 hours. Aiguille

N_2 was found in grafted copolymer during EPDM modification with acrylamide in the presence of benzoyl peroxide. Absorption bands ($3,100 \text{ -} 3,600 \text{ cm}^{-1}$ and $1,600 \text{ -} 1,700 \text{ cm}^{-1}$) appeared in IR spectra typical for stretching vibrations of $-\text{CONH}_2$ groups.

Based on these data, the conclusion was made that EPDM modification with AA should be carried out in the presence of the initiating system. Thus, the problem was solved concerning the production of polymers having the necessary properties for their application in extreme conditions has been solved Shixaliyev [15-19]

REFERENCES

- 1 Aliguliyev RM, Abbasov AM, Sadykova MA Influence of filling on the activation energy of the viscous flow of HDPE modifiers. "Chemistry and petro chemistry"., 4. Baku.: 2002.-pp. 35-40.
2. Barenboim NK Mechanic chemistry of high-molecular compounds Is .3_oe rev. and additional M.: Chemistry. 1978.-340 P.
3. Emanuel N.M., Bugachenko A.L. Chemical physics of molecular destruction and polymer stabilization. Moscow: Nauka, 1988, - 368 p.
- 4.. Shixaliyev K.S. Obtaining an environmentally friendly composition based on polyvinyl chloride and benzyl naphthenate ether obtained from Baku oil. International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE" Dubai, UAE E-mail worldscience.uae@mail.com. .-2017.- No.5 (21).Vol.1-pp. 46-48
- 5.. Shixaliyev K.S. Monomers for Polymer Synthesis (TUTORIAL) Lambert, Academic Publishing. Saarbrucken - 2017.-46 P
6. Shixaliyev K.S. Thermodynamics and mutual distribution of macromolecules in the system of chlorine-chlorine-containing polymers International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE No. 4 (20), Vol / 5, -2017. pp. 37-44
7. Shixaliyev K.S. DETERMINATION OF COMPATIBILITY OF POLYMER SYSTEMS, SKEP, PU, KhKPE and CHEMICAL FEATURES OF THEIR MIXTURES Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems, Vol. 12, Special Issue-02, 20. pp 359-3702
8. Shixaliyev K.S. Paint and Varnish Materials Based on Epoxy. Novolac Oligomers. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075 Volume-9 Issue-6, April 2021.pp 132-134
9. Shixaliyev K.S THEORY AND PRACTICE OF OBTAINING COMPOSITE MATERIALS BASED ON POLYMER BLENDS NVEO/Natural Volatile &Essential Oils. Nat.Volatiles&Essent.Oils,2021;8(4): pp. 6173-618513p.
10. Shixaliyev K.S Methods of Modification of Used Polyolephines. Indian Journal of Advanced Chemistry(IJAC) Volume-1, ISSOktoberober,2021 pp 14-18

11. Kerem Shixaliyev PROCUREMENT OF ECO-FRIENDLY BINDERS BASED ON END-OF-LIFE TIRE. The scientific heritage The journal is registered and published in Hungary - ISSN 9215 — 0365 The scientific heritage No113(2023) pp. 11-15

12. Generalization of the Temperature Dependence of Some Physical Properties of High-Strength Polyethylene Using the Method of Given Parameters, Journal of Harbin Engineering University ISSN: 1006-7043, Vol 45 No. 1 January 2024 Page 431 - 438

13. Discontinued High-density and Low-density polyethylene purchase of environmentally friendly road surfaces, Journal of Harbin Engineering University ISSN: 1006-7043, Vol 45 No. 1 January 2024 Page no 2: 422 – 430

14. polymers functionalized by wood resin and oil-gasoline-resistant rubber based on them, Journal of Harbin Engineering University ISSN: 1006-7043, Vol 45 No. 1 January 2024 Page no 3: 439 – 451

15. Determination of rubber-cord connection on the basis of latex synthesized on the basis of ethylene- propylene rubber, China Petroleum Processing and Petrochemical Technology, Catalyst Research Volume 24, Issue 1, March 2024 Pp. 117-126 ISSN: 1008-6234

16. DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF PRODUCTION TECHNOLOGIES FOR PRODUCING COMPOSITE MATERIALS AND TIRES BASED ON POLYURETHANE SYSTEMS FEATURES OF POLYURETHANE RHEOLOGY PROCEEDINGS OF AZERBAIJAN HIGH TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS, Volume 24, Issue 1, March 2024.Pp292-304

17. Fariz Emirli. STUDY OF MODIFICATION OF BUTADIENE NITRILE POLYMER WITH COMMODE. PROCEEDINGS OF AZERBAIJAN HIGH TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS, VOLUME 24 SPECIAL1 ISSUE148 25-Apr-2024, Pp 260-265

18. Azad Mustafayev. EFFECT OF MODIFICATION ON CHEMICAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF POLYBUTYLENE TEREPHTHALATE, Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference Barcelona, Spain

ISBN 978-84-15927-35-8 , 22-24 April 2024.pp126-138

19 Alizade tarlan. *PHYSICO-MECHANICAL PROPERTIES OF PETROLEUM ROAD BITUMEN MODIFIED ON THE BASIS OF STYRENE-BUTADIENE BUTYL RUBBE*, Innovative scientific research Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference 14-15 March 2024, Pp 34-40

УДК 547: 615.3

ВПЛИВ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ НА ФАРМАКОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ НЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ

Біла Анастасія Миколаївна

студент,

Пилипчук Людмила Львівна

к.б.н., доцент,

Волкова Світлана Андріївна

к.х.н., доцент

Херсонський державний університет

Херсон Івано-Франківськ, Україна

Анотація: Фармакологічна активність ненасичених жирних кислот залежить не тільки від хімічного складу, але і від просторової орієнтації функціональних груп у молекулі. Тому при розробці нових лікарських засобів потрібно враховувати стереохімію і конформаційні особливості молекул.

Ключові слова: ненасичені жирні кислоти, фармакологічна активність, просторова будова, ізомери, лікарські засоби.

Постановка проблеми. Просторова структура молекул органічних сполук має значну роль у визначенні їх біологічної та фармакологічної активності. Це особливо помітно у випадках лікарських засобів, де навіть мінімальні зміни в геометрії молекул здатні суттєво змінювати їхню активність, ефективність чи токсичність. На біологічну та фармакологічну активність впливає ізомерія, конформаційна рухливість і здатність до взаємодії з мішенями.

Виклад основного матеріалу. Поліненасичені жирні кислоти – це основні компоненти ліпідів, які мають у ланцюгу один чи декілька подвійних зв'язку. Загальна формула ненасичених жирних кислот: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_n\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_m\text{COOH}$, де n і m – число атомів Карбону у відповідних частинах ланцюга. Жирні кислоти відносяться до біфільних сполук, тобто

мають гідрофільну частину – групу —COOH та гідрофобну – карбоновий ланцюг.

Ненасиченим жирним кислотам властиві декілька видів ізомерії, які впливають на про: структурна, геометрична, оптична, цис-транс. Для поліненасичених жирних кислот характерна здатність до обертання навколо ординарних зв'язків, що викликає утворення різних конформацій.

Ненасичені карбонові кислоти та їх похідні мають різноманітну біологічну активність, тому вони входять до складу багатьох різних лікарських засобів [1, 37-39]. Наприклад, важливий вітамін F, який зустрічається в тваринних та рослинних жирах – це суміш двох ненасичених аліфатичних кислот: лінолевої і ліноленової. В жирних кислотах вітаміна F всі подвійні зв'язки мають цис-конфігурацію. Ненасичена ліноленова кислота попереджує атеросклероз.

В процесі метаболізму лінолева кислота перетворюється в арахідонову, яка є проміжним продуктом і переходить в модулятори гормонів простагландини і тромбоксани. Арахідонова кислота, яка є складовою тваринних жирів, лецитину та фосфоліпідів, складається з 20 атомів Карбону та має чотири подвійні не спряжені зв'язки (положення 5, 8, 11, 14).

Дуже важливим фактором для фармакології є стереоізомерія, ненасичені жирні кислоти можуть мати енантіомери та діастеріомери. Енантіомери - ізомери, не ідентичні за своєю структурою, які є дзеркальними відображеннями. Один з енантіомерів може мати біологічну та фармакологічну активність, а інший – ні, може навіть бути токсичним. Діастеріомери відрізняються за просторовою конфігурацією проте не є дзеркальними відображеннями. Біологічна та фармакологічна активність цих ізомерів суттєво відрізняється, тому що на їхню взаємодію з біологічними мішенями впливає тривимірна структура діастеріомерів.

Ненасичені жирні кислоти важливі для серцево-судинної системи, вони перешкоджають розвитку атеросклерозу, мають аритмічну та кардіопротекторну дію, покращують живлення тканин, зменшують запальні

процеси в організмі [1, 37-39].

Поліненасичені жирні кислоти впливають на обмін речовин та обмін жирів, знижують рівень холестерину, покращують кровообіг, перешкоджають розвитку запальних процесів, зменшують артеріальний тиск, стимулюють імунну систему, беруть участь у синтезі простагландинів [2].

Найважливішими із родини омега-6 ненасичених жирних кислот є лінолева, арахідонова та γ -ліноленова, із родини омега-3 – α -ліноленова, ейкозапентаєнова та докозагексаєнова. Співвідношення омега-3 до омега-6 поліненасичених жирних кислот в організмі дорослої людини має становити 1:10 [3]. Омега-3-жирні кислоти потрібні для синтезу простагландинів, які мають протизапальну дію, стабілізації клітинних мембран, модуляції імунної відповіді. Омега-6-жирні кислоти посилюють імунну відповідь, що корисне при гострих запальних процесах, але шкідливе при хронічних.

Таким чином, ненасичені жирні кислоти – це група сполук, які мають багато ізомерів, у яких просторова будова суттєво впливає на біологічну та фармакологічну активність. Ці сполуки характеризуються значною кількістю різних просторових форм, що впливає на їхню здатність впливати на процеси, що відбуваються в організмі.

Омега-3 та омега-6 ненасичені жирні кислоти по різному дію на запальні процеси, тому збалансоване вживання їх є важливим для підтримки здоров'я. Поліненасичені жирні кислоти в людському організмі також мають кардіопротекторну, антиоксидантну, протиракову та нейропротекторну дію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сімурова Н.В., Шульга С.І., Попова І.В., Зінченко Н.Ю. Органічний синтез лікарських засобів. [Електронний ресурс]: конспект лекцій для студентів спеціальності 7.05140105, 8. 05140105 «Фармацевтична біотехнологія» денної та заочної форм навчання. К.: НУХТ, 2014. 131 с.
2. Kris–Eherton R. Omega–3 Fatty Acids and Cardiovascular Disease.

New Recommendations From the American Heart Association. Atheroscler. Thromb. Vasc Biol. 2003. № 23. С. 150-152.

3. Яковина М.Д., Кулик В.Б., Страшний В. В. Аналіз асортименту лікарських засобів на основі Омега-3 поліненасичених жирних кислот. Фізико-органічна хімія, фармакологія та фармацевтична технологія біологічно активних речовин : збірник наукових праць Київ : КНУТД, 2021. Вип. 3. С. 340-347.

TECHNICAL SCIENCES

ELASTIC-PLASTIC BENDING OF A RECTANGULAR CANTILEVER BEAM

Akbarli Reyhan Sayyad

associate professor

Azerbaijan University of Architecture and Construction

Baku, Azerbaijan

The article under review investigates the stress-strain state of a rectangular cantilever beam under plane bending with elastic-plastic deformations. As a result, a differential equation for the curved axis of the beam is obtained and solved.

Key words: yield strength, elastic-plastic deformation, elastic bending.

With increasing load, the bending moment in the beam cross section reaches the value $M_T = \sigma_T W_Z$ (σ_T – is the yield strength of the material, W_Z – is the axial moment of resistance of the section), at the most distant points of the section from the neutral axis, the material goes into a plastic state, in accordance with the Prandtl diagram (Fig. 1.) the deformation begins to increase at a constant stress.

With further increase in load, plastic deformation gradually occupies an ever larger part of the section. The normal stress diagram divides the section into three zones: in the central elastic core, the stresses change linearly along the ordinate axis, and in the two outer plastic zones they remain constant and equal to $\pm\sigma_T$.

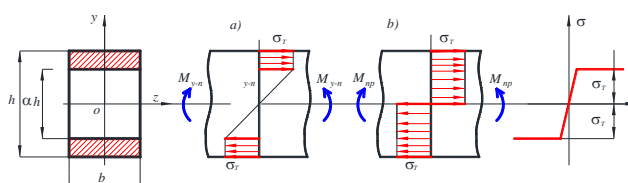


Fig. 1.

We will denote the thickness of the elastic core as αh , and depending on the value of the coefficient α , we will distinguish three types of bending:

1) $\alpha = 1$ – elastic bending:

$$M_{\text{elas}} = \sigma W_z, M_{\text{elas}} = M_T = \sigma_T W_z, W_z = \frac{bh^2}{6}$$

2) $\alpha = 0$ – plastic bending: $M_{pl} = \sigma_T W_{pl}, W_{pl} = \frac{bh^2}{4}$

This state in which the stresses at all points of the section are equal to the yield strength is called a plastic hinge, in contrast to a normal hinge, and is a constant value equal to the ultimate moment M_{pl} , which corresponds to the complete exhaustion of the bearing capacity of a given section.

3) $0 < \alpha < 1$ – elastic-plastic

Let us determine the bending moment for elastic-plastic bending, for which we will use the stress diagram from Fig. 1.,

$$M_{y-\pi} = 2 \left[b\sigma_T(1 - \alpha) \frac{h}{2} \cdot \frac{1}{2} (1 + \alpha) \frac{h}{2} + \frac{1}{2} b\sigma_T \alpha \frac{h}{2} \cdot \frac{2}{3} \alpha \frac{h}{2} \right] = M_{pl} \left(1 - \frac{\alpha^2}{3} \right) \quad (1)$$

1. Let's find the curved axis of the beam and consider an example. Let one end of the beam be rigidly fixed, and let a moment M be applied to the other free end (Fig. 2). In the cross-section, normal stresses are distributed according to the following law:

$$\sigma = \begin{cases} E\varepsilon & |y| \leq \frac{\alpha h}{2} \\ \sigma_T & |y| \geq \frac{\alpha h}{2} \end{cases}$$

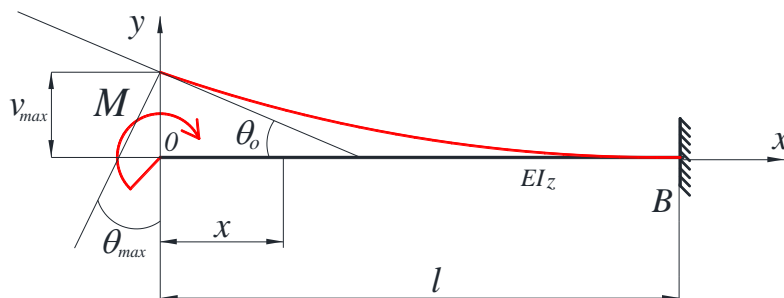


Fig. 2.

According to the hypothesis of flat sections, the deformation at the point of the

section with the ordinate y , $\varepsilon = \frac{y}{\rho}$ -- here ρ -- is the radius of curvature of the curved axis of the beam.

Bending moment in the section:

$$M = \int_A \sigma y dA = 2 \int_{\frac{\alpha h}{2}}^{\frac{h}{2}} \sigma_T y dA + \int_{-\frac{\alpha h}{2}}^{\frac{\alpha h}{2}} E \frac{y}{\rho} y dA = 2 \sigma_T \int_{\frac{\alpha h}{2}}^{\frac{h}{2}} y dA + \frac{E}{\rho} \int_{-\frac{\alpha h}{2}}^{\frac{\alpha h}{2}} y^2 dA = 2 \sigma_T S_Z^{pl} + \frac{E}{\rho} I_Z^{ypp} \quad (2)$$

Included in this expression S_Z^{pl} -- is the static moment of the upper (or lower) plastic zone, and I_Z^{elas} -- is the moment of inertia of the elastic core relative to the neutral axis.

$$S_Z^{pl} = \int_{\frac{\alpha h}{2}}^{\frac{h}{2}} b y dy = \frac{b y^2}{2} \Big|_{\frac{\alpha h}{2}}^{\frac{h}{2}} = \frac{b h^2}{8} (1 - \alpha^2); \quad I_Z^{elas} = \frac{b (\alpha h)^3}{12} = \alpha^3 I_Z \quad (3)$$

From equation (2) we find the curvature of the curved axis:

$$\frac{1}{\rho} = \frac{M}{EI_Z^{el}} = \frac{2 S_Z^{pl} \sigma_T}{EI_Z^{el}} = \frac{M_{pl} \left(1 - \frac{\alpha^2}{3} - 1 + \alpha^2\right)}{\alpha^3 EI_Z} = \frac{2 M_{pl}}{3 \alpha EI_Z} = \frac{2 \sigma_T}{\alpha E h}$$

This formula can be used to determine the stress in the elastic core:

$$\sigma = \frac{E}{\rho} \cdot y = \frac{2 \sigma_T}{\alpha h} \cdot y$$

and in the plastic zone it is constant: $\sigma = \sigma_T$. Considering that even during plastic deformations the displacements are small, we write down the approximate differential equation of the curved axis:

$$\frac{1}{\rho} = \frac{d^2 \vartheta}{dx^2} = \frac{2 \sigma_T}{\alpha E h} \quad (4)$$

Separating the variables of the differential equation and integrating twice, we obtain the following equations for the rotation angle θ and the deflection ϑ :

$$\theta = \frac{d\vartheta}{dx} = \frac{2 \sigma_T}{\alpha E h} \cdot x + C_1 \quad (5)$$

$$\vartheta = \frac{\sigma_T}{\alpha E h} \cdot x^2 + C_1 \cdot x + C_2 \quad (6)$$

We find the integration constants from the boundary conditions:

a) when $x = l \rightarrow \theta = 0$, from equation (5) we find the constant $C_1 = -\frac{2 \sigma_T l}{\alpha E h}$;

b) when $x = l \rightarrow \theta = 0$, from equation (6) we find the constant $C_2 = \frac{\sigma_T l^2}{\alpha E h}$;

Substituting the found constants $C_1 = -\frac{2\sigma_T l}{\alpha E h}$ and $C_2 = \frac{\sigma_T l^2}{\alpha E h}$, we finally obtain the equations for the rotation angle and deflection:

$$\theta = \frac{2\sigma_T}{\alpha E h}(x - l); \vartheta = \frac{\sigma_T}{\alpha E h}(x^2 - 2lx + l^2)$$

Maximum deflection (at the free end of the beam, $x=0$):

$$\vartheta_{max} = \frac{\sigma_T l^2}{\alpha E h} \text{ где } \theta_{max} = -\frac{2\sigma_T l}{\alpha E h};$$

If the beam is in an elastic state (when $\alpha = 1$),

$$\vartheta_{max} = \frac{Ml^2}{2EI_z} \text{ и } \theta_{max} = -\frac{Ml}{EI_z}$$

and if in a plastic state ($\alpha = 0$), to $\vartheta \rightarrow \infty$, which means the deflection increases without limit.

LITERATURE

1. Serazutdinov M.N. Main sections of strength of materials. Kazan National Research Technological University. 264 p. 2019
2. Potapov A.N., Potapov A.N. Modeling the stress-strain state of a rod under elastic-plastic bending. Expert: theory and practice-2022-g, No. 4, (19).
3. Aleksandrovich A.I. Plane inhomogeneous problem of elasticity theory. Vesti. Mosk., mat., mekh., No. 1, 1973.

**EVALUATING THE INFLUENCE OF WELL PARAMETERS ON
CRITICAL GAS FLOW RATES IN GAS-CONDENSATE WELLS USING
ADVANCED STATISTICAL TECHNIQUES**

Aliyev Kanan

PhD candidate

“Oil and gas engineering” department,
Azerbaijan State Oil and Industry University
Baku, Azerbaijan

Abstract This study aims to explore the factors influencing critical gas rates in gas-condensate wells, a crucial aspect of maintaining well productivity and preventing issues like liquid loading. Liquid accumulation in these wells reduces flow rates and can eventually halt production, negatively affecting well deliverability and economics. Using advanced statistical methods, including Pearson correlation and mutual information, this research investigates how well parameters impact critical gas rates by analyzing their relationships. Key findings from the statistical analysis reveal that completion ID, true vertical depth, and bottom hole temperature have strong correlations with critical gas rates, with mutual information values further emphasizing their significance. Pearson correlation analysis also highlights completion ID, tubing head pressure, and tubing head temperature as the most influential parameters.

These insights provide a deeper understanding of how specific operational parameters affect gas production, leading to more accurate models that can improve well management and production efficiency. The results also offer a foundation for further research, recommending the inclusion of additional parameters to enhance the predictive accuracy of critical gas rates in future studies.

Keywords: Liquid loading, gas-condensate wells, critical gas rate, statistical analysis, Pearson correlation, mutual information.

Introduction

Liquid loading is a critical issue in gas-condensate wells, especially as declining reservoir pressures impact production efficiency. Initially, high gas flow rates can successfully lift liquid through the tubing within the gas core. However, as reservoir pressure decreases, liquid starts to build up at the wellbore, resulting in increased "liquid hold-up" in the tubing. Liquid loading in gas wells happens when gas velocity is too low to transport liquid to the surface, necessitating production at or above the critical gas rate, which can be estimated using widely used Turner's model [1, pp. 1475–1482]. They tested both the continuous film and entrained drop movement models, concluding that the droplet model was the most appropriate for their data. This model calculates critical loading velocity with a 20% adjustment based on the forces acting on droplets, although it assumes the droplets are spherical and is limited to wells with high wellhead pressure. However, Turner's model effectively predicts the critical flow rate for low-pressure gas wells with wellhead pressures below 3.448 MPa (500 psi) without requiring the 20% adjustment [2, pp. 329–333]. Building on this, numerous studies [3, pp. 241–246; 4, pp. 42–46; 5, pp. 81–88; 6, pp. 172–181; 7, pp. 493–498; 8, pp. 1135–1144; 9, pp. 154–161] have refined Turner's model by integrating factors such as flow patterns, drag coefficients, droplet shapes, kinetic energy, Weber number, and inclination to better predict critical gas velocity. However, many of these models rely on assumptions that may not accurately represent field conditions, limiting their real-world applicability. Additionally, the complexity of multiphase flow in gas-condensate wells, exacerbated by pressure and temperature variations along the well, makes it difficult to develop a universally validated model for predicting liquid loading. Therefore, identifying the factors that influence critical gas flowrate in gas-condensate wells is crucial for predicting the onset of liquid loading. The application of advanced statistical methods can significantly enhance the understanding of these relationships, even in the presence of complex dependencies. This study aims to explore the strength and direction of these relationships between critical gas rate and well parameters using Pearson correlation and mutual information techniques.

Theoretical Background

To investigate the relationship between predictor variables and the target variable, several statistical methods are employed. In this study, two popular methods including Pearson correlation and mutual information were utilized. Pearson correlation is a statistical measure that quantifies the strength and direction of a linear relationship between two variables, with the correlation coefficient ranging from -1 to 1. A value of 1 indicates a perfect positive correlation, where both variables increase proportionally; -1 indicates a perfect negative correlation, where one variable decreases as the other increases proportionally; and 0 signifies no linear correlation [10, pp. 135–187]. Pearson correlation between two variables is determined by using the following simple equation:

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \sum(y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

The parameters used in the equation 1 are as follows: r represents correlation coefficient, x_i and y_i are the values of the x -variable and y -variable in the sample, respectively, \bar{x} and \bar{y} are mean of the values of the x -variable and y -variable in the sample, respectively.

Mutual information (MI) is used to quantify the amount of shared randomness between two random variables, X and Y . MI is a non-negative value that measures the dependency between variables; it equals zero if the variables are independent, and higher MI values indicate stronger dependency [11, pp. 751-769] By selecting features with high mutual information relative to the target variable, one can identify the most relevant features for the model. Conversely, features with low MI may be less valuable and can be excluded. Unlike correlation coefficients, such as Pearson's correlation, which only identify linear relationships, mutual information can capture non-linear dependencies, making it especially useful in analyzing complex data relationships [12, pp. 537-550]. The following equation shows how mutual information is determined:

$$I(X; Y) = \sum_{x \in X} \sum_{y \in Y} P(x, y) \log \frac{P(x, y)}{P(x)P(y)} \quad (2)$$

The parameters used in the equation 2 are as follows: $I(X; Y)$ represents the

mutual information value, $P(x, y)$ is the joint probability of x and y , $P(x)$ and $P(y)$ represent the marginal probability of x and y , respectively. The sum is over all possible values x and y that variables can take.

Data Collection

For this study, the liquid loading field data was utilized from the previous study [13, pp. 1-15] to analyze the impact of various input variables on critical gas flowrate. The dataset comprises 62 distinct observations. Table 1 presents a detailed list and statistical description of the parameters. According to the authors, the well geometry for each observation is characterized by several factors: the completion ID, reservoir ID, along hole reservoir depth (AHD), true vertical depth (TVD), and the average deviation angle. The completion ID reflects the size of the predominant tubing, while the reservoir ID pertains to the size of the lining or casing that spans the reservoir section. Notably, the completion ID excludes larger diameter sections that account for less than approximately 10% of the total well depth. The deviation angle is derived from the triangulation of AHD and TVD. Additionally, the dataset includes inflow parameters such as bottomhole and tubing head temperatures, tubing head pressure, and specific gravity.

Results and Discussion

The statistical analysis in Table 1 highlights the key operational parameters influencing critical gas rates. Based on 62 observations, the mean critical gas rate is 5566 Mscf/day, with a wide range from 388 to 26,023 Mscf/day, reflecting significant variability in operational conditions that can be also shown with a positively skewed distribution in Figure 1-a. Depth-related parameters, such as along hole depth and true vertical depth, vary greatly, with means of 3457 m and 2848 m, respectively, and ranges from 2000 m to over 6000 m. The deviation angle averages 27.6° (0° to 64°), capturing varying well inclinations. Gas specific gravity shows low variance (mean of 0.612), while temperature and pressure parameters, including bottom hole temperature and tubing head pressure, exhibit broader variability, indicating their potential impact on critical gas rates. Figure 1 shows no clear distribution pattern for these well parameters, underscoring the complexity of this

analysis.

Table 1.

Statistical description of the input parameters

	Critical Gas Rate (Mscf/d)	Tubing Head Pressure (bar)	Tubing Head Temp. (C)	Bottom Hole Temp. (C)	Specific Gravity (-)	Dev (deg)	Reservoir ID (in)	Completion ID (in)	TVD (mSS)	Along Hole Reservoir Depth (mSS)
Mean	5565.87	28.39	40.59	94.79	0.61	27.58	4.60	4.58	2848.1	3457.61
STD	4955.47	26.73	20.99	34.52	0.02	15.33	1.24	1	715	1186.85
Min	388	4	16	52	0.58	0	2.06	1.75	2000	2000
25 %	2269	6	16	52	0.59	19	3.83	4.28	2000	2253.75
50 %	4343	22	42.5	106.5	0.61	26	4.28	4.41	3025	3557
75 %	6973.75	36	55.9	117	0.63	36.5	6	4.89	3300	4066.25
Max	26023	111	75	158	0.66	64	6.88	6.18	4120	6950

The Pearson correlation matrix (Figure 2) reveals that completion ID has the strongest positive correlation with critical gas rate (0.717), indicating a significant relationship. Tubing head pressure (0.661) and temperature (0.631) also show strong positive correlations, suggesting that higher values for these parameters are associated with higher critical gas rates. Other parameters, such as specific gravity (0.425) and bottom hole temperature (0.439), have weaker positive correlations. In contrast, parameters like reservoir ID, deviation angle, and true vertical depth show weaker correlations, suggesting less direct influence on critical gas rates.

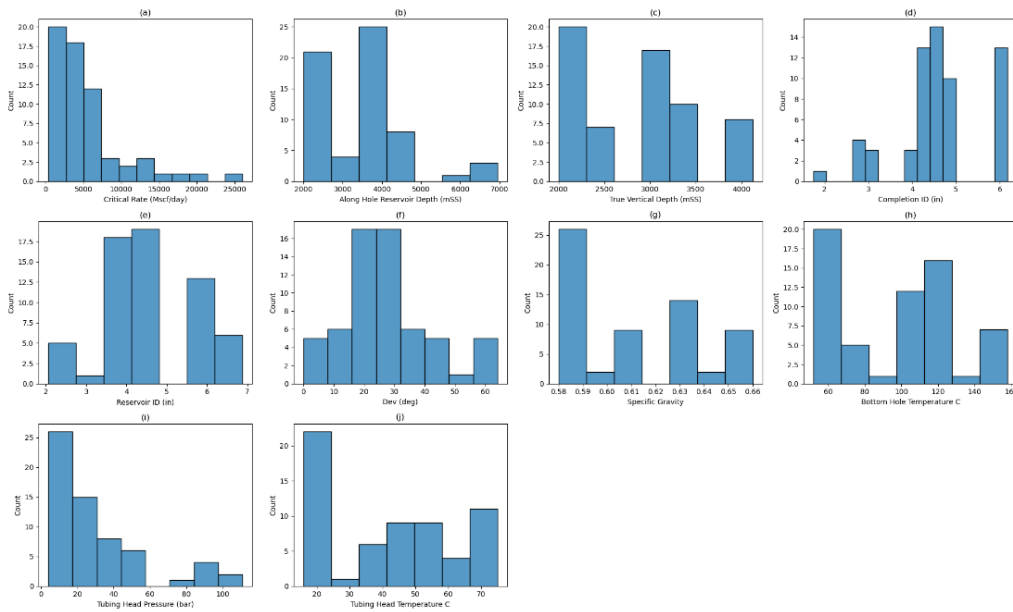


Figure 1. Distribution of the input parameters

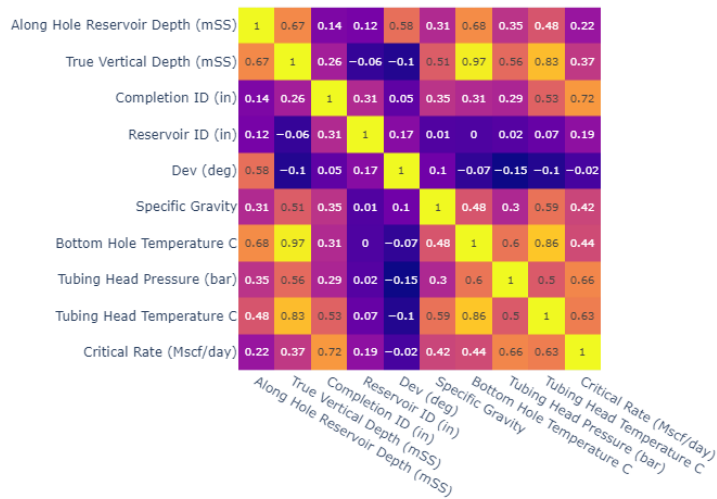


Figure 2. Correlation Matrix

The mutual information analysis reinforces the significance of completion ID, showing the highest mutual information value (0.9738) with critical gas rates. True vertical depth (0.8764) and bottom hole temperature (0.7755) also share substantial information with critical gas rates. Tubing head pressure (0.7464) and temperature (0.6480) further highlight their influence on gas production. Meanwhile, specific gravity (0.6430) and reservoir ID (0.5929) show moderate effects, and deviation angle exhibits the weakest relationship (0.2621).

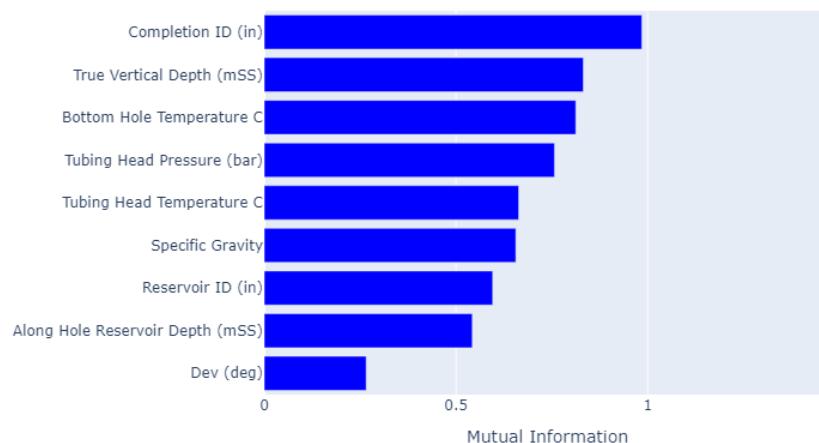


Figure 3. Mutual Information for critical gas rate

Overall, according to these statistical techniques, completion ID, tubing head pressure, tubing head temperature, bottom hole pressure, and bottom hole temperature are the most impactful parameters, warranting further investigation into their effects. In larger tubing, due to the increased capacity to carry more gas and dissolved condensate, the gas rate must be higher to avoid liquid loading. Lower gas

flowrates in larger tubing are less effective in lifting the heavier fluid mixture, causing liquid accumulation and an earlier onset of liquid loading. As the true vertical depth of a well increases, the energy needed to lift gas and liquid to the surface rises due to higher frictional resistance and gravitational forces. Higher mutual information between TVD and critical gas flowrate indicates that in deeper wells, a lower gas flowrate often leads to liquid accumulation. Similarly, the mutual information between bottom hole temperature (BHT) and critical gas flowrate indicates that a higher temperature can signal the presence of denser fluids at the bottom of the well and an increased likelihood of liquid loading. This condition requires a higher gas rate to prevent the onset of liquid loading. Finally, a higher tubing head pressure and temperature can indicate increased backpressure on the well, which can reduce the flowrate of gas. This lower flowrate may not be sufficient to lift the condensate, increasing the risk of liquid loading. Conversely, lower tubing head pressure and temperature allow for higher gas flowrates, which are better at lifting the liquid phase to the surface, delaying the onset of liquid loading.

Conclusion

This study provides significant insights into the factors influencing critical gas rates by analyzing a dataset of 62 observations. The statistical analysis reveals the variability in critical gas rate underscoring the diverse range of reservoir and operational conditions encountered. Key findings include:

- Completion ID, tubing head pressure, and tubing head temperature show the strongest positive correlations with critical gas rates, with Pearson correlation values of 0.717, 0.661, and 0.631, respectively. This suggests that smaller tubing and optimized well head pressure conditions can help delay liquid loading in gas-condensate wells.
- Mutual information analysis confirms that completion ID has the highest mutual information value (0.9738), followed by true vertical depth (0.8764) and bottom hole temperature (0.7755), reinforcing their strong influence on gas production dynamics.
- In contrast, parameters like deviation angle and reservoir ID exhibit

weaker relationships with critical gas rates, highlighting the complexity of their influence.

- This study's findings emphasize the importance of optimizing well design and operational conditions to manage liquid loading effectively. The findings provide a solid foundation for future research, which should further explore these parameters' impacts and interactions, potentially incorporating additional variables for enhanced predictive accuracy.

REFERENCES

1. Turner, R. G., Hubbard, M. G., & Dukler, A. E. Analysis and Prediction of Minimum Flow Rate for the Continuous Removal of Liquids from Gas Wells. *Journal of Petroleum Technology*, 21(11), 1969. Pp. 1475–1482.
2. Coleman, S.B., Clay, H.B., McCurdy, D.G., Norris III, L.H., et al. A new look at predicting gas-well load-up. *Journal of Petroleum Technology*, 43 (03), 1991. Pp. 329–333. <https://doi.org/10.2118/20280-PA>
3. Nosseir, M. A., Darwich, T. A., Sayyouh, M. H., & El Sallaly, M. A New Approach for Accurate Prediction of Loading in Gas Wells Under Different Flow Conditions. *SPE Production & Facilities*, 15(4), 2000. Pp. 241–246. <https://doi.org/10.2118/66540-PA>
4. Li, M., Li, S. L., & Sun, L. T., New View on Continuous-Removal Liquids from Gas Wells. *SPE Production & Facilities*, 17(1), 2002. Pp. 42–46. <https://doi.org/10.2118/75455-PA>
5. Guo, B., Ghalambor, A., & Xu, C. A Systematic Approach to Predicting Liquid Loading in Gas Wells. *SPE Prod & Oper*, 21(1), 2006. Pp. 81–88. <https://doi.org/10.2118/94081-PA>
6. Zhou, D., & Yuan, H. A New Model for Predicting Gas-Well Liquid Loading. *SPE Prod & Oper*, 25(2), 2010. Pp. 172–181. <https://doi.org/10.2118/120580-PA>
7. Luan, G., & He, S. A New Model for the Accurate Prediction of Liquid Loading in Low-Pressure Gas Wells. *J Can Pet Technol*, 51(6), 2012. Pp. 493–498.

<https://doi.org/10.2118/158385-PA>

8. Wang, Z., Bai, H., Zhu, S., Zhong, H., & Li, Y. An Entrained-Droplet Model for Prediction of Minimum Flow Rate for the Continuous Removal of Liquids From Gas Wells. *SPE J.*, 20(5), 2015. Pp. 1135–1144.

<https://doi.org/10.2118/174077-PA>

9. El Fadili, Y., Shah, S. A new model for predicting critical gas rate in horizontal and deviated wells. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 150, 2017. Pp. 154-161. <https://doi.org/10.1016/j.petrol.2016.11.038>

10. Berman, J. J. *Understanding Your Data*. In *Data Simplification*; Morgan Kaufmann, 2016. Pp. 135–187.

11. Orlitsky, A. Information theory. In *Encyclopedia of Physical Science and Technology*, 3rd edition, 2003. Pp. 751-769. <https://doi.org/10.1016/B0-12-227410-5/00337-9>

12. Battiti, R. Using mutual information for selecting features in supervised neural net learning. *IEEE Trans. Neural Networks*, 5 (4), 1994. Pp. 537-550. <https://doi.org/10.1109/72.298224>

13. Veeken, K., Hu, B. and Schiferli, W. Transient multiphase flow modeling of gaswell liquid loading. Paper SPE 123657 presented at the SPE Offshore Europe Oil & Gas Conference & Exhibition, Aberdeen, UK, 8-11September, 2009. Pp. 1-15 <https://doi.org/10.2118/123657-MS>

AIRCRAFT CONSTRUCTION OUTPUT PRINCIPLE GRAVIMETRIC

Bezvesilna Olena

Doctor of Engineering,
Professor of the Department of Automation and Non-Destructive Testing
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Nechai Serhii

Associate Professor of the Department of Automation and Non-Destructive
Testing Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

Tolochko Tetyana

Senior Lecturer of the Department of Automation and Non-Destructive Testing
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

Abstract. The general principles of building an aviation gravimetric system (AGS) with any type of gravimeter are outlined. Accuracy requirements for AGS components are formulated. The choice of the natural frequency of oscillations of the AGS gravimeter is substantiated. The importance of taking into account the influence of the angular velocity of the Earth's rotation is shown. The use of the two-channel method for the construction of the AGS gravimeter is substantiated.

Key words: gravimeter, gravitational acceleration, aviation gravimetric system.

Introduction

Studying the parameters of the Earth's gravitational field (gravitational acceleration (GS) g and its anomalies Δg). After all, these parameters are necessary in: geodesy, geophysics for mineral exploration; seismology for forecasting earthquakes and tsunamis [1-13]. Measurements of the parameters of the Earth's gravitational field on an aircraft are the most relevant. They make it possible to measure Δg in hard-to-reach areas of the Earth more cheaply and at a much faster speed than terrestrial measurements. For these purposes, AGS are used, the sensitive element of which is a gravimeter.

Analysis of literary data and formulation of the problem

There are many types of AGS gravimeters: quartz [8], string with liquid damping [11], magnetic [1], capacity [12], the principle of operation of which is based on various physical phenomena [1]. Almost all known gravimeters measure the vertical acceleration error [1-13], which is ten times greater than the useful signal. Complicated by auxiliary systems (global positioning system (GPS)) [1-13]. They require long periodical calibration and adjustment [1-13], which greatly complicates the work.

The purpose of the work is to highlight the general aspects of the construction of AGS with any types of gravimeters.

Basic provisions and recommendations for the development of the AGS

The AGS for measuring gravity acceleration includes (Fig. 1): navigation parameters determination system 1; height meter 2; gravimeter 3 installed on a biaxial platform; BDC 4.

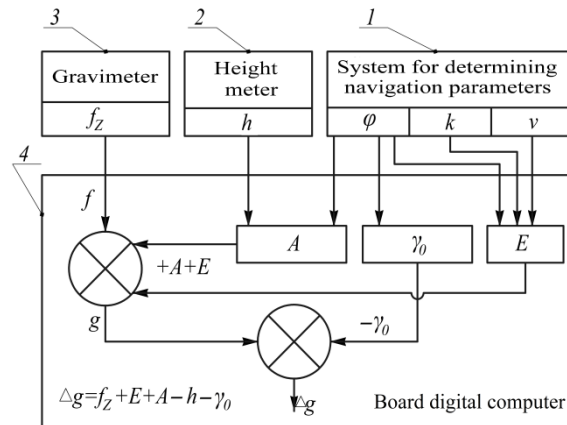


Fig. 1. AGS for measuring gravity acceleration anomalies

The equation of motion of the AGS with any type of gravimeter was obtained:

$$f_z = g_z - \frac{v^2}{r} + 2e \frac{v^2}{r} \left[1 - 2\cos^2 \phi \cdot \left(1 - \frac{\sin^2 k}{2} \right) \right] - 2\omega_3 v \sin k \cos \phi + 2\dot{h} \frac{e}{r} v \cos k \sin 2\phi - 2 \frac{\gamma_0 h}{r} - \omega_3^2 h \cos^2 \phi + \ddot{h}, \quad (1)$$

where f_z – is the output signal of the gravimeter; g_z – acceleration of gravity along the sensitivity axis of the gravimeter; v – speed of the aircraft; r – the radius of the location of the aircraft; e – compression of the ellipsoid of the globe; ϕ - geographical latitude; k – course of the aircraft; ω_3 – is the angular velocity of the Earth's rotation; h – is the height of the aircraft above the ellipsoid; \ddot{h} – vertical speed

of the aircraft; γ_0 – vertical acceleration of the aircraft.

Filtration of the output signal of the gravimeter

The main errors of known gravimeters are caused by the fact that the gravimeter measures the projection of a set of signals onto the sensitivity axis: the gravity acceleration and the interference signal by vertical acceleration which exceeds the useful GS signal by 10^3 [1-13]. The output signal of the AGS gravimeter:

$$T = f_z = g_z + \ddot{h}, \quad (2)$$

where \ddot{h} – is the error due to the influence of the vertical acceleration of the aircraft.

Analytical expressions of the spectral densities of the useful signal $G_{\Delta g}(\omega)$ and vertical acceleration of the aircraft $G_{\ddot{h}}(\omega)$ and their graphs (Fig. 2) [1]. Using low-pass filtering with a cut-off frequency of 0.1 rad/s, it is possible to separate the acceleration of gravity g from the vertical acceleration with an accuracy of 1 mGal. In the output signal of the gravimeter, other disturbance components whose dominant frequency is greater than 0.1 rad/s are eliminated: translational vibration accelerations (predominant frequency of which is 3140 rad/s); angular vibration accelerations (the predominant frequency of which is over 0.1 rad/s) [1].

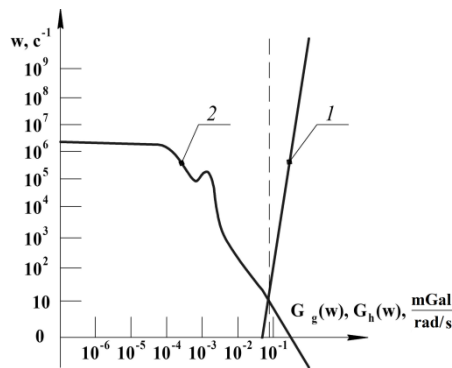


Fig. 2. Dependencies on frequency: 1 – vertical acceleration of the aircraft, 2 - spectral density of the GS useful signal

The equation of motion of the AGS with a gravimeter to determine Δg will be [1]:

$$\Delta g = f_z + \frac{v^2}{r} \left\{ 1 - 2e \cdot \left[1 - 2\cos^2 \phi \cdot \left(1 - \frac{\sin^2 k}{2} \right) \right] \right\} + 2\omega_3 v \sin k \cos \phi - 2\frac{e}{r} v \cos k \sin 2\phi + 2\frac{\gamma_0 h}{r} + \omega_3^2 h \cos^2 \phi - \gamma_0. \quad (3)$$

In equation (3), unlike known works, there is no vertical acceleration \ddot{h} .

Use of the two-channel method

When building a gravimeter of any type, it is advisable to use the two-channel method or the invariance method, which allows you to cancel a number of significant errors: from the influence of vertical acceleration; instrumental errors due to the influence of residual non-identity of structures of sensitive elements; instrumental errors due to the influence of changes in temperature, humidity, environmental pressure and other factors. Let's consider the generalized scheme of the construction of a two-channel gravimeter (Fig. 3).

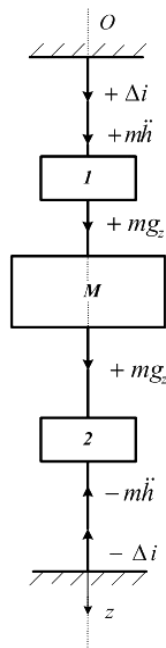


Fig. 3. Scheme of a two-channel gravimeter

The inertial mass M is acted upon by the acceleration of gravity g , the vertical acceleration of the aircraft \ddot{h} and the total instrumental errors Δi indicated above. Sensitive elements are located in such a way that vertical accelerations in them act oppositely. The equation of forces along the Oz axis of the sensitivity of the two-channel gravimeter, directed along the geographic vertical, will have the form:

$$f_z = f_1 + f_2 = mg + m\Delta\ddot{h} + \Delta i + mg - m\Delta\ddot{h} - \Delta i = 2mg, \quad (4)$$

where f_1, f_2 – is the output signal from sensitive element 1, 2; f_z – output signal of a two-channel gravimeter; m – the weight of the inertial mass M .

The output signal of the two-channel gravimeter contains twice the value of the useful GS signal and does not contain the vertical acceleration of the aircraft \ddot{h} and

total instrumental errors Δi .

Structural diagram of AGS for measuring gravity acceleration anomalies

The equation of motion of AGS (3) differs from the known additional terms: $\omega_3^2 h \cos^2 \phi$ and $2h e^{-1} v \cos k \sin 2\phi$, the error of neglecting the influence of which is approximately 2.67 mGal and 1 mGal, respectively. In the case of measuring Δg with an accuracy of 1 mGal, it is necessary to take into account the influence of these additional members [1]. The structural diagram of the AGS mathematical model, taking into account the northern and eastern components of the aircraft's en route speed, is shown in Fig. 6:

$$v = r \dot{\lambda} \cos \phi (\sin k)^{-1}, \quad v_N = v \cos k = r \dot{\phi}; \quad v_E = v \sin k = r \dot{\lambda} \cos \phi, \quad (5)$$

where v_N, v_E – are the north and east components of the aircraft's path speed, respectively.

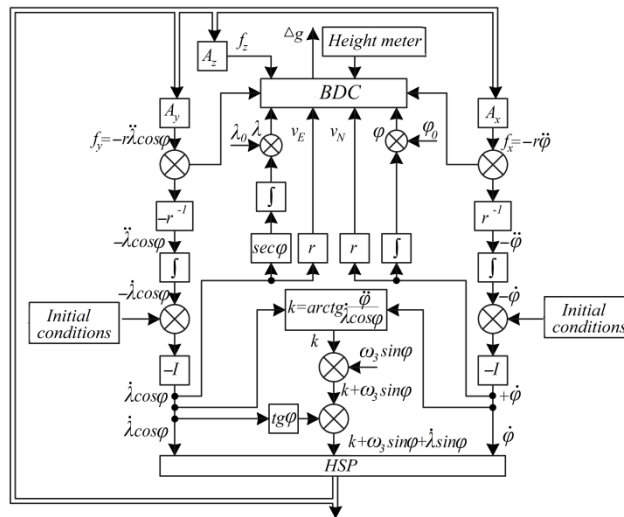


Fig. 6. Structural diagram of the GS anomaly detection system

Analysis of methodological errors of the AGS

To determine the permissible errors of measuring the parameters of the aircraft motion by the AGS components, we will use the methodology outlined in [1].

$$\Delta g = f_z + D, \quad (6)$$

where D – is the total error of the AGS:

$$D = \frac{v^2}{r} \left\{ 1 - 2e \cdot \left[1 - 2 \cos^2 \phi \cdot \left(1 - \frac{\sin^2 k}{2} \right) \right] \right\} + 2\omega_3 v \sin k \cos \phi - 2h \frac{e}{r} v \cos k \sin 2\phi + 2 \frac{\gamma_0 h}{r} + \omega_3^2 h \cos^2 \phi - \gamma_0. \quad (7)$$

The parameters included in equation (6) are determined by individual subsystems of the AGS.

The complete differential of the function D [1]:

$$\Delta D = \left(\frac{dD}{dv}\right)\Delta v + \left(\frac{dD}{dk}\right)\Delta k + \left(\frac{dD}{d\phi}\right)\Delta\phi + \left(\frac{dD}{dh}\right)\Delta h + \left(\frac{dD}{d\dot{h}}\right)\Delta\dot{h}, \quad (8)$$

as well $\frac{dD}{dv}$; $\frac{dD}{dk}$; $\frac{dD}{d\phi}$; $\frac{dD}{dh}$; $\frac{dD}{d\dot{h}}$ – sensitivity coefficient of AGS to speed measurement, course measurement, latitude measurement, height measurement, vertical speed measurement errors.

The maximum permissible measurement errors of the main parameters of the AGS components can be determined according to the data in the table. 1.

Parameters: $h=5 \cdot 10^3 \text{m}$, $e=3.4 \cdot 10^{-3}$, $r=6.4 \cdot 10^6 \text{m}$, $\omega_3=7,3 \cdot 10^{-5} \text{s}^{-1}$, $\gamma_{0e}=9.78049 \text{ m/s}^2$ given in the table. 1.

Table 1

The value of the coefficients of sensitivity of the error output signal of the AGS

№	The maximum sensitivity coefficients of the error of the AGS output signal to parameter measurement errors			
	1	$v, \text{ m/s}$	260	140
2	$\dot{h}, \text{ m/s}$	45	28	19
3	$\frac{dD}{dv}, \text{ mGal/m s}^{-1}$	22,67	17,68	16,47
4	$\frac{dD}{dk}, \text{ mGal/ang.min}$	1,08	0,65	0,39
5	$\frac{dD}{d\phi}, \text{ mGal/ang.min}$	2,29	1,93	1,77
6	$\frac{dD}{dh}, \text{ mGal/m}$	0.29	0,29	0,29
7	$\frac{dD}{d\dot{h}}, \text{ mGal/m s}^{-1}$	$2,8 \cdot 10^{-2}$	$1,9 \cdot 10^{-2}$	$1,03 \cdot 10^{-2}$

The values of the errors of the AGS parameters are given in the table. 2.

Table 2

The maximum values of measurement errors of the studied parameters

№	Measurement errors	The maximum value of the measurement error of the gravitational anomaly (Δg)	
		1 mGal	3 mGal
1	Road speed $v, \text{ m/s}$	0,05	0,15
2	Course $k, \text{ angle min.}$	1,43	3,0
3	Geographical latitude $\phi, \text{ angle min.}$	0,5	1,
4	Height $h, \text{ m}$	3,3	10,0
5	Vertical speed $\Delta\dot{h}, \text{ m/s}$	$0,5 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-2}$
6	Way $s, \text{ m}$	1,5	4,5
7	Stabilization error of the sensitivity axis of the gravimeter, angle.	5	15

Errors of the AGS from the portable angular velocity of the Earth's rotation

Formulas for calculating the error from the portable (relative to the gravimeter) angular velocity ω_z of the Earth's rotation are given in [1]:

$$\Delta_3 = K_r \omega_3, \quad (9)$$

$$\delta_3 = \frac{\Delta_3}{\alpha_{kop}} \cdot 100\%, \quad (10)$$

where κ_r – is the transmission coefficient of the gravimeter; ω_3 – is the Earth's rotation speed; cor is the useful signal of the gravimeter.

The vertical component of the transferable angular velocity of the main axis xOyz is caused by the Earth's rotation and the aircraft's own motion:

$$\omega_z = \omega_3 \sin \phi + \frac{v_y}{r} \operatorname{tg} \phi; \quad (11)$$

$$v_y = r \dot{\lambda} \cos \phi; \quad (12)$$

$$\frac{v_y}{r} \operatorname{tg} \phi = \dot{\lambda} \sin \phi, \quad (13)$$

where v_y – is the eastern component of the flight speed of the aircraft; r – is the geocentric radius of the Earth; $\dot{\lambda}$ – rate of change of longitude.

Let's write formula (11) taking into account (13):

$$\omega_z = (\omega_3 + \dot{\lambda}) \sin \phi. \quad (14)$$

Taking into account that the LA rotates around the Oz axis with an angular velocity k in the case of movement:

$$\omega_z = (\omega_3 + \dot{\lambda}) \sin \phi + k, \quad (15)$$

where k – is the heading angle in the horizon plane, measured clockwise from the direction north to the longitudinal axis of the object.

Let's write formula (9) taking into account (15):

$$\Delta_3 = K_r [(\omega_3 + \dot{\lambda}) \sin \phi + k]. \quad (16)$$

For the averaging interval $(t_2 - t_1)$, we will get the average value of the absolute error $\bar{\Delta}_3$ [1]:

$$(t_2 - t_1) \bar{\Delta} = K_r [k(t_2) - k(t_1)] + K_r \int_{t_1}^{t_2} \omega_3 \sin \phi(t) dt + K_r \int_{t_1}^{t_2} \dot{\lambda} \sin \phi(t) dt. \quad (17)$$

The maximum value $\kappa_r \omega_3 \sin \phi = 2.92 \cdot 10^{-5}$ rad and corresponds to $\phi = 90^\circ$ and the speed of rotation of the Earth $\omega_3 = 7,29 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$ [1].

The calculation error $\kappa_r \omega_3 \sin \phi$ at a given κ_r and constant value of ω_3 depends on the error in determining ϕ . The latitude determination error should be less than 0.5° , if the calculation error $\kappa_r \omega_3 \sin \phi$ is no more than $2.92 \cdot 10^{-7}$ rad (this is 0.01%) [1].

If you replace: $\int_{t_1}^{t_2} \sin \phi(t) dt$, average value $\overline{\sin \phi}$ for the averaging interval $(t_2 - t_1)$, then the latitude determination error will not exceed 0.5° . The average value $\bar{\phi}$ corresponds to the middle of the interval $(t_2 - t_1)$ and $\overline{\sin \phi}$ does not differ significantly from $\sin \bar{\phi}$ the condition that flights take place at a constant speed [1]:

$$\kappa_r \int_{t_1}^{t_2} \omega_3 \sin \phi(t) dt = \kappa_r \omega_3 \sin \bar{\phi} (t_2 - t_1). \quad (18)$$

During the movement of the aircraft in mid-latitudes (at $\phi=65^\circ$ and $v_y=234$ m/s, $r=6.4 \cdot 10^6$ m), the sensitivity of the AGS to latitude measurement errors is maximum. We will get the value $\dot{\lambda}(t) \sin \phi$ [1]:

$$\dot{\lambda}(t) \sin \phi = 7.3 \cdot 10^{-5} \text{ c}^{-1}. \quad (19)$$

With the specified movement parameters, the value $\dot{\lambda}(t) \sin \phi$ will be equal to the angular velocity of the Earth's rotation. For short time intervals that can be considered constant, the integral of $\dot{\lambda}(t)$ and ϕ is chosen as the middle of the averaging interval [1]:

$$\kappa_r \int_{t_1}^{t_2} \dot{\lambda}(t) \sin \phi(t) dt = \kappa_r [\lambda(t_2) - \lambda(t_1)] \sin \bar{\phi}. \quad (20)$$

For calculations $\bar{\phi}$ when summarizing flight data, it is necessary to choose the middle of the interval $(t_2 - t_1)$ [1]. Formula (16) has the final form:

$$\Delta_3 = \kappa_{cr} \left(\frac{k(t_2) - k(t_1)}{t_2 - t_1} + \omega_3 \sin \bar{\phi} + \frac{\lambda(t_2) - \lambda(t_1)}{t_2 - t_1} \sin \bar{\phi} \right). \quad (21)$$

Calculate the value of $\bar{\Delta}_3$ and $\bar{\delta}_3$ when $k=0$ for $\phi=65^\circ$ and $v_y=234$ m/s, $r=6.4 \cdot 10^6$ m, $\bar{\Delta}_3 = 5.8 \cdot 10^{-5}$ rad=584 mGal, $\bar{\delta}_3 = 2,92 \cdot 10^{-2} \%$.

It can be concluded that the error of the gravimeter $\bar{\Delta}_3 = 584$ mGal, caused by

the transferable (relative to the device) angular velocity of the Earth's rotation ω_z is very large compared to other errors.

Conclusions

1. The general principles of building an AGS with any type of gravimeter are outlined. A list of the main components of the AGS is provided.

2. It is substantiated that the selection of the natural frequency of any type of gravimeter equal to 0.1 s^{-1} ensures the absence of the influence of vertical acceleration on the operation of the AGS gravimeter and the absence of the need to use additional electronic filters.

3. The expediency of using the two-channel method for the construction of the AGS gravimeter is shown, because this method makes it possible to compensate for residual instrumental errors.

4. It is substantiated that the error of the AGS gravimeter of any type due to the influence of the angular velocity of the Earth's rotation is unacceptably large ($\bar{\Delta}_s = 584 \text{ mGal}$) compared to other errors.

REFERENCES:

1. Bezvesilna, A. (2007) Aircraft Systems and gravity – Zytomyr: ZSTU. – 604 p.

2. Osborne, I. S. (2016) An on-chip cold-atom gravimeter / I. S. Osborne // Science 354 (6317), p.1247

3. Huang, Y., A. V. Olesen, M. Wu, K. Zhang (2012) SGA-WZ: A New Strapdown Airborne Gravimeter / Sensors – № 12(7).

4. Calvoa, M., J. Hinderera, S. Rosata, H. Legrosa, J.-P. Boya, B. Ducarmec, W. Zürnd (2014) Time stability of spring and superconducting gravimeters through the analysis of very long gravity records / Journal of Geodynamics – №80. –P. 20-33.

5. C. Rousseta, J. Verduna, J. Calia, M. Maiab, J .F. d'EUB (2015) Integration of a strapdown gravimeter system in an autonomous underwater vehicle / The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences – №XL-5/W5. – P. 199 – 206.

6. T. Kazamaa, H. Hayakawab, T. Higashic, Sh. Ohsonod, Sh. Iwanamie, T. Hanyub, H. Ohtaf, K. Doib, Y. Aoyamab, Y. Fukudaa, J. Nishijimag, K. Shibuyab (2013) Gravity measurements with a portable absolute gravimeter A10 in Syowa Station and Langhovde East Antarctica / Polar Science Volume 7, P. 260–277.
7. Bezvesilna O., Tkachuk A., Kozko K. (2015) Modern Gravity gravimetric aviation system / Geophysical log. No. 2 (T37). S. 86-94.
8. O. Bezvesilna, I. Korobiichuk, A. Tkachuk, M. Nowicki, R. Szewczyk (2016). Design of Piezoelectric Gravimeter for Automated Aviation Gravimetric System / International Journal of Automation, Mobile Robotics & Entelligent Systems (10), P. 43-47.
9. O. Bezvesilna, I. Korobiichuk, A. Tkachuk, M. Nowicki, R. Szewczyk. (2016) Piezoelectric gravimeter of AGS / Advances in Intelligent Systems and Computing.
10. Bezvesilna O.M., Chepyuk L.A. (2015) String gravimeter gravimetric aviation system / Zhitomir: ZSTU, 208 p.
11. O. M. Bezvesilna, A.H. Tkachuk, T.V. Khylichenko, L.O. Chepyuk (2015) Aviation Gravimetric system with low-frequency vibration gravimeter / International Journal "Technological complexes" (1/2), P. 46-51.
12. Korobiichuk, I., Bezvesilna, O., Kachniarz, M., Tkachuk, A., Chilchenko, T. (2017) Two-channel MEMS gravimeter of the automated aircraft gravimetric system / Advances in Intelligent Systems and Computing.
13. Bezvesilna O.M., Tkachuk A.G., Hylchenko T.V. (2016) Development of a new two-channel gravimeter to measure the acceleration of gravity. / International Journal "Technology Audit and production reserves". №1 / 2 (27). S. 41-44.

**BIOSORPTION TECHNOLOGY FOR CLEANING SOIL
CONTAMINATED WITH PESTICIDES**

Khokhlov Andrey Viktorovich,

Ph.D., Senior Researcher

Khokhlova Lyudmila Iosifovna,

Ph.D., Senior Researcher.

Kovtun Maria Fransivna,

Junior researcher.

Institute for Sorption and Problems of Endoecology
of National Academy of Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Abstract: The conducted studies confirm the effectiveness of using bioactive sorption composites of the destructive type for cleaning the natural environment from pesticides. The composite contains a composition of porous sorption materials of plant origin that absorb pesticides, and a complex of natural microorganisms fixed on their surface, which decompose pesticides into ecologically inert compounds. The return of the microbial complex to the natural environment gives it selective advantages. Such a biosorption composite is ecological and competitive in natural conditions. Field tests of this biosorption composite confirmed its positive effect and high efficiency. In 3 months, the concentration of agrochemical soil pollution was reduced by 70%.

The obtained results, taking into account the cheapness and availability of the raw material base, will allow solving specific practical problems related to the development of bioactive sorption materials and their use in cleaning soils from accumulated pesticides in the agro-industrial complex in order to increase their productivity and obtain high-quality and environmentally safe agricultural product.

Key words: pesticides, microbial complex, biosorption composite, agricultural product, мікроорганізми-деструктори.

Pollution of the biosphere by chemical compounds used in agriculture is one of the negative problems of modern times. An important place among them is occupied by chemical means of plant protection - pesticides. Pesticides used to be called as they are - poisonous chemicals. Pesticides (from the Latin *pestis* - infection, *caedo* - kill). Their main property and role is to destroy various forms of life - be it weeds, fungi, bacteria, insects, rodents [1, c. 340]. Now the name pesticides (or plant protection products) has become generally accepted. The use of pesticides is due to the desire to ensure the maximum efficiency of agriculture, but at the same time, serious negative consequences for the environment in general and human health, in particular, were revealed [2, c. 283]. They linger for a long time in the upper layers of the soil, slowly migrate to the depths, accumulate in products of plant and animal origin. Entering the human body in various ways, including from the polluted environment or from plants consumed with food, pesticides can have not only a toxic, but also a carcinogenic effect [3, c. 350]. Even after stopping the use of pesticides, the problem is not over. These poisons can persist, accumulating in the environment for decades, continuing and intensifying their harmful effects on ecosystems [4, c. 341]. Soil primarily acts as a reservoir for pesticides, where they break down and are continuously released into plants and the environment, where some may persist for years after application.

Pesticides in the soil are affected by external factors that determine their behavior, transformation and, finally, mineralization. The type and speed of transformation depends on: the chemical structure of the active substance and its stability, the composition and chemical properties of soils. Soil contaminated with pesticides poses a real danger to human health and the environment.

It is necessary to develop technologies and recommendations for cleaning the soil from pesticides and reducing their impact on plants. Detoxification of accumulated pesticides in soils with the aim of their recovery using biotechnological methods, which involve the introduction of microorganisms that destroy pesticides into natural ecosystems, is becoming more and more widespread. Many works [5, p. 820] emphasize the great importance of soil microorganisms in the

decomposition of pesticides.

It has been proven that almost all chemical compounds used as pesticides are neutralized by microorganisms [6, p. 51].

A significant number of strains of fungi, bacteria, actinobacteria, and algae have been identified that break down these substances into non-toxic compounds.

The advantages of using biological methods of pesticide inactivation over physico-chemical ones are that microorganisms mineralize pesticides and other products of organic synthesis in the natural cycle of substance circulation without negative impact on the ecosystem. The method of biodegradation of the pollutant through the use of destructor microorganisms both in a free state and immobilized on porous media is the most appropriate for the destruction of soil pollution.

The creation of biosorption complexes based on materials of plant origin and a natural consortium of destructive microorganisms is relevant for the detoxification of soil contaminated with pesticides of various chemical compositions.

It is promising to create biosorption composites in which destructive microorganisms are fixed on carriers that are not inert, but sorptionally active to the pollutant and microorganisms. Sorbents based on vegetable raw materials have a directed adsorption capacity for pesticides and are biocompatible.

The use of a combined plant carrier based on crushed waste of wheat, peat and sugar cane. Each component performs its function. Straw is an active absorber of organic pollutants, a carrier of destructive microorganisms and a source of an enzyme that initiates the process of decomposition of pollutants; peat - a microbial preservative and xeroprotector, a source of organic nutrition; bogasa is a source of polysaccharides and an effective moisturizer (1/5).

The immobilization of pesticide-destroying microorganisms on plant media activates the destructive ability of microorganisms, and when the microorganisms is immobilized on a functional sorption material, it increases their metabolic effect and the degree of pollutant destruction.

The destructive activity of such a complex for pesticides reaches up to 90% in water and soil systems.

Table 1

Destructive activity of the biosorption complex and destructor microorganisms in the free state relative to pesticides (mg/l) in the water environment (model systems)

Time from the start of processing	The content of pesticides in water, mg/100 g of water			
	Destructive microorganisms in a free state (culture liquid)		Destructive microorganisms immobilized on sorption material (composite)	
	chloridazone	chlorthephis	chloridazone	chlorthephis
original	50,0	30	50,0	30,0
in 10 days	49,2	25	44,0	21,0
in 20 days	44,0	21	35,0	18,0
in 30 days	42,0	19	32,0	12,0
in 40 days	38,0	18	24,0	8,0
in 50 days	36,5	17,4	21,0	4,0
in 60 days	34,5	16,2	18,1	2,0
in 80 days	25,0	15,4	10,2	1,5
in 100 days	24,0	15,0	4,2	0,9
in 120 days	21,0	14,9	0,8	0,4

Table 1 shows data on the decomposition of pesticides under the action of destructor microorganisms in a free state (culture liquid) and immobilized on a sorption composite. Immobilization of destructive microorganisms on the functional sorption material increases the metabolic effect and degree of destruction of the pollutant.

Studies of soil-water systems contaminated with pesticides such as chloridazon and chlorthephis using high-performance liquid chromatography have shown the presence of several pesticide metabolites in the degradation process. Identification of the obtained pesticide degradation products and comparison of their spectra with the spectra of known metabolites showed their ecological inertness. Thus, the conducted studies confirm the perspective of plant carriers for the development of biosorption technologies for cleaning soil contaminated with pesticides. The composite biosorption complex (wheat-peat-sugarcane straw) with immobilized destructor microorganisms of natural origin has significant destructive activity during pesticide

detoxification. Laboratory and vegetative experiments have established that when a biosorption detoxifier is introduced into pesticide-contaminated soil, the negative effect of pesticides decreases, as a result of which the green biomass of plants increases.

REFERENCES

1. M.P. Secun, V.M. Zhrebko et al. (2007). Handbook of Pesticides. K. Circle Run. 360 p.
2. O.V. Tertichna, I.M. Gorodetskaya. (2006). Estimation of the effect of contamination by persistent pesticides on the formation of soil microbiocenosis // Scientific Bulletin of the National Agrarian University. K. Vol. 100. P. 281-287.
3. O.I. Furdychko. (2012). Scientific bases of sustainable development of agroecosystems of Ukraine. Environmental safety of agro-industrial production. Vol.1: Monograph / Ed. I. Furdychka. K.: DIA. 352 p.
4. O. N. Gorbatova. (2006) Triazine pesticides: structure, effect on living organisms, degradation processes / O.N. Gorbatova, A.V. Zherdev, O.V. Koroleva // Successes in biological chemistry. V. 46. No. 2. P. 323-348.
5. Seeger M., Pieper D. H. (2008). Genetics of biphenyl biodegradation and co-metabolism of PCBs // Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. P. 1 179-1200.
6. A.B. Kolupaev, T.Ya. Ashikhmina I.G. (2009). Broad reaction of soil micromycetes to pesticidal pollution / A.B. Kolupaev, T.Ya. Ashikhmina I.G. Wide // Immunology, allergology, infectology. No.2. P. 50-51.

**PRODUCTION AND COLORING OF COMPOSITE FIBERS FROM
POLYETHYLENE TEREPHTHALATE**

Muminkhodjaev Muhammad-Amin Bakhtiyarovich

Assistant

Shamanov Shavkat Kholmurotovich

Doctoral student

Khasanova Saodat Khaitovna

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Tashkent, Uzbekistan

Abstract: The work is devoted to the study of the process of forming and coloring of fiber from a mixture of polyethylene terephthalate granules. The dyeing of fibers was carried out by the method in mass. The influence of the concentration of the master batch on the coloristic indicators of PET fibers was studied. Achieved obtaining a durable coloring on the fiber to soap treatment.

Key words: polyethylene terephthalate, granule, fiber, dyeing, masterbatch, color fastness.

Introduction. The constant search for innovative solutions in technology makes it possible to increase the production rate and reduce the share of waste. Polymer materials account for an increasing proportion of household and industrial waste entering landfills. Due to their high resistance to environmental influences, these materials are preserved in natural conditions for a long time, in particular PET - for 80 years [1].

New technologies allow us to take care of the environmental safety of the environment, in particular, after processing used polyester containers, manufacturers receive recycled polyester fiber. In many cases, secondary PET is added to the primary one for the production of new products, from which later manufacturers produce geotextile fabrics, automotive components, carpets for residential and office

premises [2].

Experiment results. In the experiments, the fiber formation process was carried out on an experimental laboratory installation of LE [3-5] at a speed of 60 m/min. PET fibers were obtained from 100 % PPET and RPET, as well as from their PPET compositions:RPET 90:10 and PPET:RPET 80:20. Based on the previously recommended composition of the dye bath, PET fibers were dyed in ratios of 90:10 and 80:20. With an increase in the dye concentration, the intensity of coloring on PET fibers increased, which is due to their sorption properties and the availability of submicroscopic fiber spaces for dye sorption (Fig.1). At the same time, PET fiber with a ratio of 80:20 had a higher color saturation.

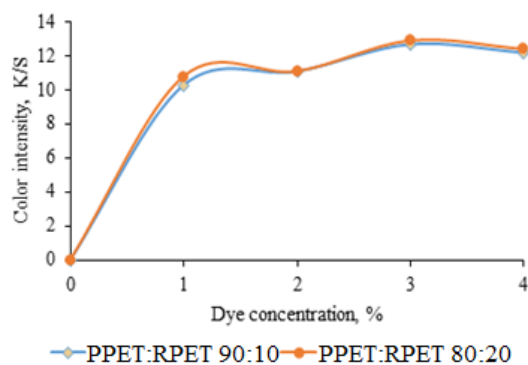


Figure 1. Dependence of the fiber coloring intensity on the concentration of the dispersed dye

An important value on the coloristic parameters is influenced by the dyeing temperature, which in the studies varied in the range from 30 to 95 °C (Fig.2).

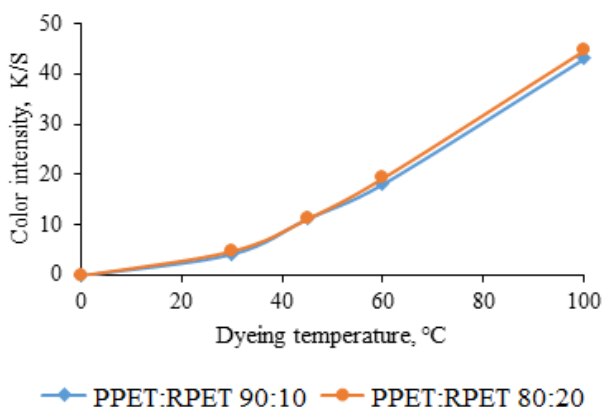


Figure 2. Dependence of the fiber coloring intensity from the dyeing temperature

Summary. The high sorption property of PET fibers leads to the migration of dyes into the fiber even at a temperature of 30 °C, the subsequent increase in temperature accelerates this process, so at 60 °C the coloring intensity of PET fibers 90:10 increases by 4.2 times, and PET fibers 80:20 by 3.9 times, and under boiling conditions this indicator is 10 and 9.1 times. The close supramolecular structure of PET fibers leads to a similar migration of dye molecules into the free volume of the fiber.

REFERENCE.

1. Urmantsev, U. R., Grudnikov I. B., Tabaev B. V., Lakeev S. N., Ishalina O. V. The solution to the problem, which reduces the negative impact on nature, can be the development and application of technologies for processing polymer waste. Chemistry and technology of production of polyethylene terephthalate: textbook - 2015. – 130 p.

2. N. A. Petrov. The use of secondary polyethylene terephthalate. Polymer Materials Journal, 2010, No.4-5, pp.74-78.

3. S. Kh. Khasanova, Sh. Kh. Shamanov. Researching the possibilities of dyeing fiber formed from the dilution of polyethylene terephthalate granules. "Uzbekistan textile journal", Scientific and technical journal, No. 2, 2021, p. 90-97.

4. N. S. Sultanova, S. Kh. Khasanova, Sh. Kh. Shamanov. Production of PET fiber from a mixture of granules. Innovative Development in Educational Activities ISSN: 2181-3523 VOLUME 1 | ISSUE 3 | 2022. Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2022: 4.654. c.71-78.

5. S. Khasanova, Sh. Shamanov. Production of Fiber From Recycled Pet (Polyethylene Terephthalate) Waste. Gongcheng Kexue Yu Jishu/Advanced Engineering Science. Volume - 54, Issue – 02. Journal ID: AES-09-12-2022-528. <http://advancedengineering-science.com/article/528.html>

UDC 628.355.2

**THE INFLUENCE OF THE DESIGN OF THE MODES OF WORK OF
AERATORS-OXIDIZERS ON THE PARAMETERS
OF ACTIVATED SLUDGE**

Obodovych Oleksandr,

Dr. Sci. (Engin.), professor

Pereiaslavitseva Olena

PhD (Engin.), Senior Researcher

Stepanova Olesya

PhD (Engin.)

Cherniavsky Konstantin

PhD (Engin.)

Institute of Technical Thermophysics of the National Academy of Sciences of
Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract: Tests of the aeration-oxidizing rotary plant were carried out with activated sludge using different designs of aerators and working schemes. The results of qualitative and quantitative analysis of activated sludge before and after treatment were obtained. Rational parameters were found under which the activated sludge functioned in a satisfactory mode.

Keywords: activated sludge, wastewater, rotary-pulsation plant, aerator, microscopy, sludge index.

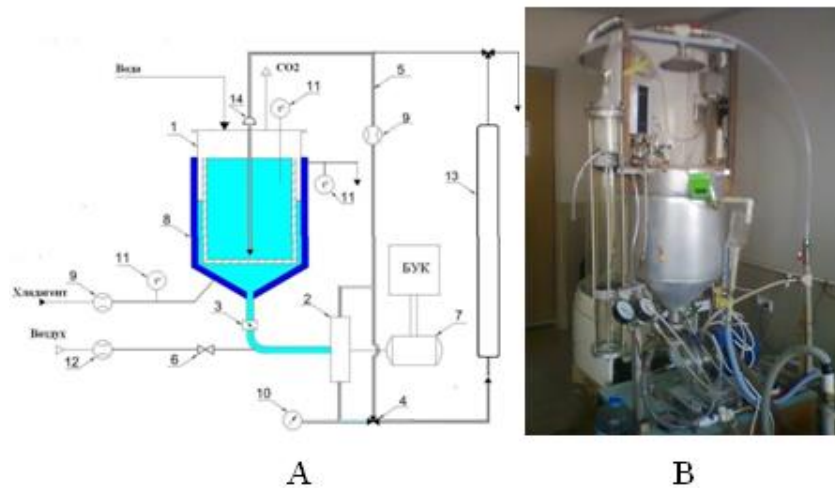
In the process of biological cleaning, pneumatic aeration systems are widely used in aeration tanks, which ensure sufficient concentrations of dissolved oxygen in the sludge mixture and its mixing. Finding ways to saturate the sludge mixture with air oxygen remains an actual problem [1]. One of these methods is the use of hydromechanical aeration systems.

The purpose of the study is to find the design of the aerator-oxidizer and rational parameters of its operation to ensure mild conditions of mixing and oxygen dissolution, under which the state of activated sludge will not be disturbed.

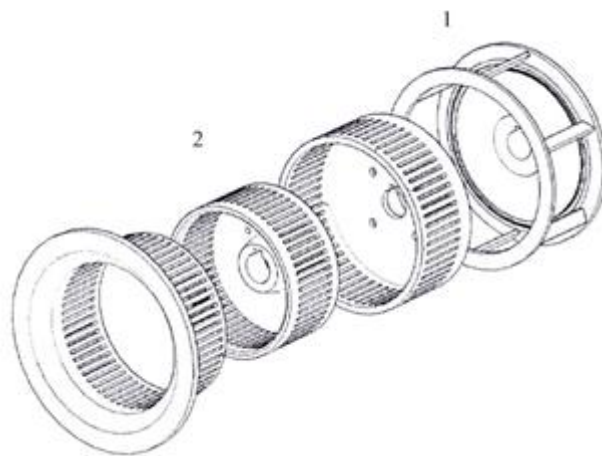
The research was carried out on the basis of an experimental aeration and oxidation plant of the rotor type at the Institute of Technical Thermal Physics of the National Academy of Sciences. The scheme of the installation is presented in fig. 1.

Oxygen saturation and mixing takes place in the aerator-oxidizer (Fig. 2).

The research was carried out using two versions of the design of aerators-oxidizers.



**Fig. 1. Aeration and oxidation plant of the rotary type: A – scheme: 1 – storage tank with an inner cylinder; 2 – aerator-oxidizer; 3 – damper; 4 – three-way faucet; 5 – recirculation pipeline; 6 – two-way faucet; 7 – engine; 8 – cooling shirt; 9 – flow meter; 10 – manometer; 11 – thermometer; 12 – air flow meter; BUK - management and control unit; 13 – oxidation column; 14 – spray head.
B – installation photo.**



**Fig. 2. Scheme of the aerator-oxidizer:
1 – centrifugal pump impeller; 2 – rotary-pulsation unit**

The working volume of the first aerator-oxidizer is 0,0015 m³. The main element of this device is a rotor-pulsation assembly, which consists of two rotors connected by screws and a stator. The rotors have the following design parameters: the inner radius of the small rotor R_{sr}=56 mm, the large R_{lr}= 66 mm; slot sizes a=3 mm; height h_{sl}=5 mm; the angle between them is 6°; quantity m=60. The gap between the rotor and the stator in the rotor-pulsation unit is δ=0,15÷0,3 mm.

The design parameters of the stator are as follows: inner radius R_{st} = 61 mm; slot sizes a=3 mm; height h_{sl} =5 mm; the angle between them is 6°; quantity m=60.

The second version of the aerator-oxidizer contains a rotor-pulsation unit, which consists of one rotor and a stator. The design parameters of the rotor are as follows: inner radius R_{lr}=40 mm; outer radius R_{or}=70 mm, which contains 12 round holes with a diameter d=12 mm. Design parameters of the stator: inner radius R_{st.in}=70 mm; outer radius R_{st.out} =75 mm.

In the work, the doses of activated sludge were determined by dry matter *a*, by volume *V* and sludge index *I*.

To determine the dose of activated sludge *a*, a sludge mixture with a volume of *v*=50 cm³ was selected, which was filtered on a pre-dried and weighed "white tape" paper filter with a mass of *m*₁ and dried to a constant mass of *m*₂ at a temperature of 105°C for six hours. The dose of activated sludge was calculated according to the formula:

$$a = \frac{(m_2 - m_1)}{v} \cdot 1000, \text{ g/dm}^3 \quad (1)$$

Determining the dose of activated sludge by volume consists in settling the sludge mixture with a volume of *v*₁=200 cm³ for 30 minutes with the further determination of the volume *v*₂ occupied by the sludge after settling and conversion to 1 dm³:

$$V = \frac{v_2}{v_1} \cdot 1000, \text{ cm}^3/\text{dm}^3 \quad (2)$$

The sludge index is defined as the ratio of the dose of activated sludge by volume *V* to its dose by dry substance *a*:

$$I = \frac{V}{a}, \text{ cm}^3/\text{g} \quad (3)$$

Activated sludge was studied using a trinocular XSP-139TP Ulab microscope, which is equipped with an eyepiece with x10 magnification and lenses with x10, x20, and x40 magnification. Also, a Carl Zeiss Axio Imager microscope was used.

To count the number of groups of activated sludge organisms, the "Calibrated Drop" method was used [2]. 150 cm³ of the sludge mixture was taken, from which, after pre-mixing, 0,1 cm³ of liquid was taken with a micropipette, placed on a glass slide and covered with a cover glass measuring 18x18 mm. Three such preparations were made. In each preparation, the number of organisms was counted in 10 fields of view under a microscope with a magnification of x100. The number of organisms D in 1 cm³ of the sludge mixture was determined by the formula:

$$D = \frac{S \cdot d}{\pi \cdot r^2 \cdot \rho}, \text{ sells/ cm}^3$$

where d - is the number of organisms in one field of view (arithmetic average of the inspected fields of view); r - is the radius of the field of vision in mm; S - coverslip area in mm²; ρ - is the volume of used liquid, cm³.

Activated sludge for research was taken from the sludge chamber after the secondary clarifiers of the Bortnytsky aeration station in Kyiv. It is an association of microorganisms. Photomicrographs of activated sludge are presented in fig. 3.

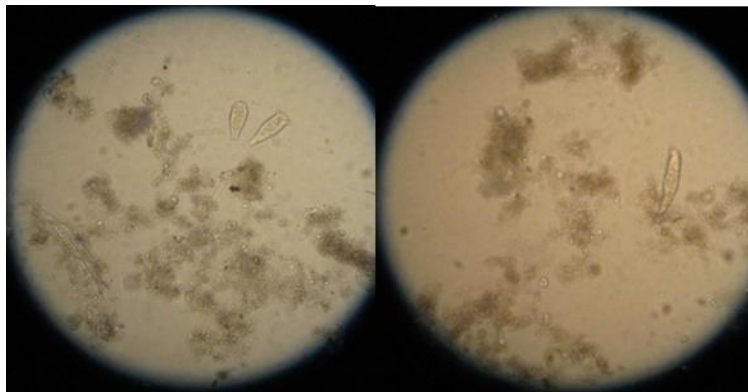


Fig. 3. Photomicrographs of activated sludge at x200 magnificatio

During the study, activated sludge samples were taken twice. In both samples, the sludge is moderately loaded, there are no filamentous bacteria, there are ciliates

of the following genera: *Paramecium*, *Vorticella*, *Epistylis*, *Euplotes*; rotifers of the genera: *Habrotrocha*, *Epiphères*, *Rotaria*, *Pleurotrocha*. In the second sample, the estimated number of organisms was determined, where the number of infusoria was 3335 individuals/cm³, rotifers – 205 individuals/cm³. The parameters of both activated sludge samples are presented in table 1.

Table 1

Parameters of activated sludge sampled at Bortnitskaya aeration stations

Sample number	Dose of activated sludge, a , g/dm ³		The average dose of activated sludge, a_1 , g/	Dose of activated sludge,		The average dose of activated sludge, V_1 , cm ³ /dm ³	Mule index, I , dm ³ /g
	I	II		I	II		
1	8,28	8,46	8,37	925	935	930	111,11
2	7,3	8,54	7,92	950	960	955	120,58

Note: 1 and 2 – consecutive samples; I and II are parallel tests.

In all experiments, settled tap water with a volume of 30 dm³ and 3 dm³ of activated sludge was used. The first study of parameters of activated sludge in a rotor-type aeration-oxidation unit was carried out at an angular velocity of the rotors of 38,2 s⁻¹, which is the minimum for this device. The temperature of the sludge mixture was 21,7°C.

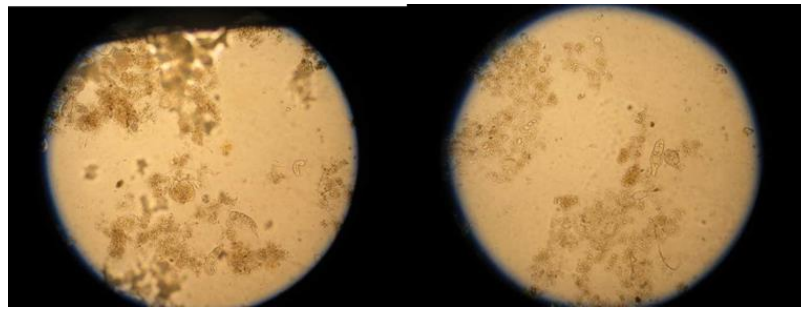
The treatment duration was 40 minutes. Sampling was carried out every 10 minutes. The first version of the aerator-oxidizer was used. The results are presented in Table 2 and Fig. 4.

Table 2

Parameters of activated sludge after treatment at 38,2 s⁻¹

Sample number	Dose of activated sludge, a , g/dm ³		The average dose of activated sludge, a_1 , g/ dm ³	Dose of activated sludge,		The average dose of activated sludge, V_1 , cm ³ /dm ³	Mule index, I , dm ³ /g
	I	II		I	II		
C	0,8	0,74	0,77	60	65	62,5	81,17
4	0,68	0,74	0,71	60	65	62,5	88,02

Note: C – control; see note to table 1.



A

B

Fig. 4. Photomicrographs of activated sludge at x200 magnification:

A – control; B - 4 sample

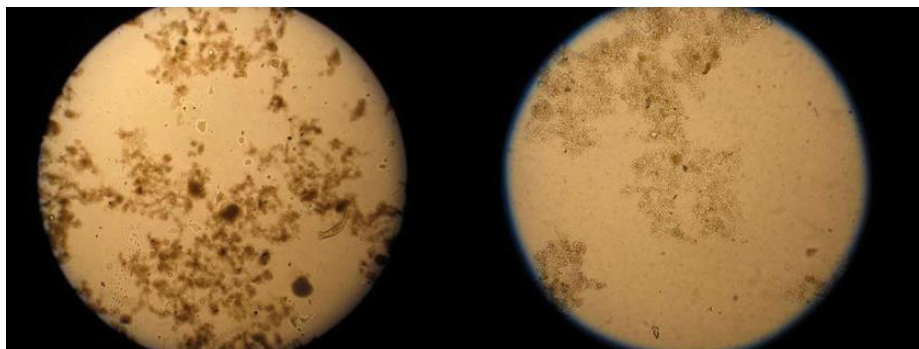
The second study of activated sludge in the installation was carried out at an angular velocity of the rotors of $47,75 \text{ s}^{-1}$. The temperature of the sludge mixture was $21,7^\circ \text{ C}$. The first version of the aerator-oxidizer was used. The duration of treatment was 40 minutes. Sampling was carried out every 10 minutes. The results are presented in Table 3, Fig. 5 and fig. 6.

Table 3

Parameters of activated sludge after treatment at $47,75 \text{ s}^{-1}$

Sample number	The average dose of activated sludge, $V_1, \text{ cm}^3 / \text{ dm}^3$	The average dose of activated sludge, $a_1, \text{ g} / \text{ dm}^3$	Mule index, $I, \text{ dm}^3 / \text{ g}$	Time from the start of installation, $t, \text{ min}$
C	82,5	0,64	128,91	0
1	90	0,61	147,54	10
2	90	0,56	160,71	20
3	90	0,52	173,08	30
4	77,5	0,47	164,89	40

Note: see note to tables 1 and 2.



A

B

Fig. 5. Photomicrographs of activated sludge at x100 magnification:

A – control; B - 4 sample

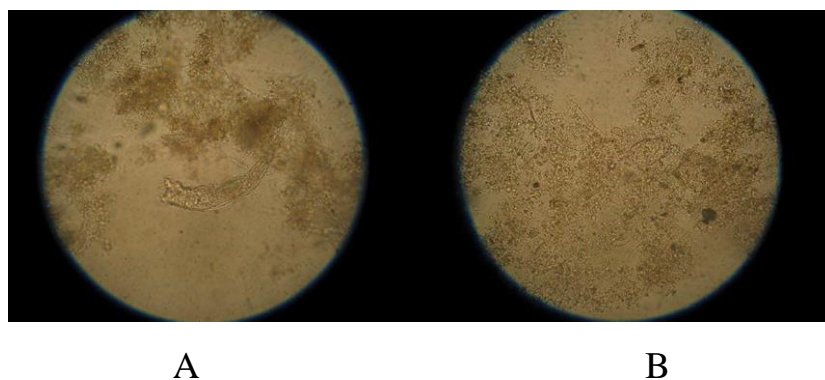


Fig. 6. Photomicrographs of activated sludge at x400 magnification:

A – control; B - 4 sample

The third study of activated sludge in the installation was carried out at an angular velocity of the rotors of $47,75 \text{ s}^{-1}$. The temperature of the sludge mixture was $21,7^\circ \text{ C}$. The second version of the aerator-oxidizer was used. The duration of processing was 28 minutes. The results are presented in fig. 7 and fig. 8.

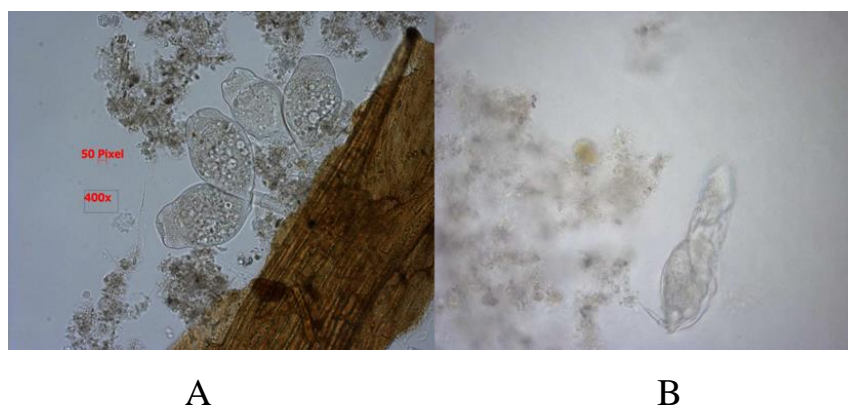


Fig. 7. Photomicrographs of activated sludge at x400 magnification:

A – control; B - 4 sample

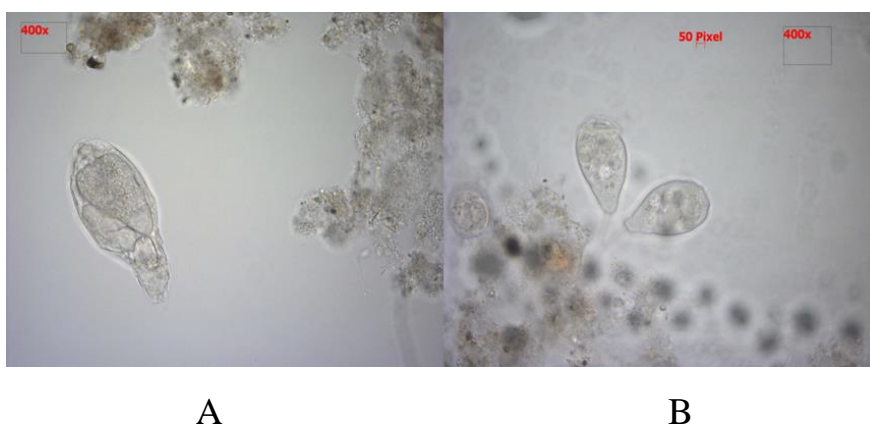


Fig. 8. Photomicrographs of activated sludge at x400 magnification:

A – control; B - 4 sample

Studies performed using the first version of the aerator-oxidizer demonstrate the constancy of activated sludge parameters at the minimum angular velocity of the installation.

During the study of activated sludge at maximum angular velocity, the destruction of activated sludge flakes and the death of eukaryotes were revealed, according to the results of microscopy (Fig. 5, B and Fig. 6, B). A significant increase in the silt index was observed (Table 3).

In the third study, when using the second version of the aerator-oxidizer, it was established that the parameters of the activated sludge at the maximum angular speed of the installation were unchanged.

Conclusions. It was found that the use of the second version of the aerator-oxidizer provides a gentle mode of mixing and aeration of the mixture, which does not lead to the destruction of activated sludge and significant changes in its parameters. Thus, the suitability of the rotary-type aeration-oxidation unit for biological wastewater treatment using activated sludge has been confirmed.

REFERENCES

1. Обладнання та проектування в біоенергетиці та водоочищенні і управління безпекою праці / [Л. А. Саблій, О. М. Бунчак, В. С. Жукова та ін.]; під ред. д.т.н., проф. Л. А. Саблій. – Рівне : НУВГП, 2016. – 356 с.
2. Кутикова Л. А. Фауна аэротенков (Атлас): / за ред. Л. А. Кутикова. Санкт-. Петербург: Наука, 1984. 264 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДА ГЛАУКОНИТОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ В КАЧЕСТВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО ГРУНТА ДЛЯ ПОСАДКИ САЖЕНЦЕВ НА ЗАСАЛЕННЫХ ПОЧВАХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Алланиязов Давран Оразымбетович

д.т.н. (PhD) старший научный сотрудник, лабораторий химии
Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения АН РУз,

Эркаев Ақтам Улашевич

д.т.н., проф. кафедры Химической Технологии Неорганических Веществ,
Ташкентский Химико-Технологический Институт,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

Кулбаев Эркин Пердебекович

соискатель,
Акционерного общества «Рахтасаноат ilmiy markazi»,
Республика Узбекистан, г. Ташкент

Аннотация: В работе изучена физико-химические характеристики использованных сырьевых материалов – глауконитового песка Каракалпакстана. Исследован процесс получения сложных глауконитсодержащих удобрений на основе глауконита, Каракалпакстана и удобрительных солей. Показано возможность получения модифицированного грунта заранее заданными пропорциями. Также приводится химический состав исходного сырья, и полученных грунтов.

Ключевые слова: Каракалпакстан, Крантау, глауконит, глауконитовые пески, модифицированный грунт, глауконитовые концентрат.

Введение. Изменение экологической ситуации наносит ущерб, проявляющийся в сокращении почв, пригодных для ведения сельского хозяйства, снижении продуктивности земель. Процесс осушения и высыхания дна Аральского моря привело к загрязнению, окружающей среды, засоление почв, солелетучести, которая зависит от областей поэтапных образований солей [1].

Прогрессирующее ухудшение природной среды в настоящее время столь значительно, что некоторые регионы биосферы рассматриваются как район экологического бедствия и сюда можно отнести регион Приаралья. Основной причиной сложной экологической обстановки в Приаралье явилось крупномасштабное антропогенное вмешательство [2-3].

Приспособляемость растений к солям возникла в процессе эволюции при освоении растениями засоленных местообитаний.

Исходя из вышеизложенного, наряду с необходимостью разработки эффективных мер рассоления почв, перспективным направлением является создание микроэлемент, содержащих модифицированных грунтов с комплексобразующими, ионообменными и сорбционными свойствами, которые помогали бы растениям расти на засоленных почвах. Такими свойствами обладают именно модифицированный грунт который выделяющий при обогащений глауконита Республики Каракалпакстан [4-6].

Объекты и методы исследований: Объектом исследования в данной работе является применение отхода глауконитовых песков Крантауского месторождений Каракалпакстана который выделяется при получения обогащенного концентрата, и засаленные почвы на поле Биостанции ККНИИЕН на территории Муйнакского района

Материал и методика исследований. Водную вытяжку почвогрунтов готовили по общепринятой методике-почвы: вода в соотношении 1:5 [7]. Содержание ионов хлора определяли аргентометрическим способом по мору; кальция и магния трилонометрическим; сульфат титрованием; водной вытяжки раствором серной кислоты в присутствии индикатора метилового оранжевого; ионов натрия и калия по разнице суммы анионов и катионов. Результаты анализа водных вытяжек выражали в миллиграмм-эквивалентах на 100 г. воздушно сухой почвы, сумму водорастворимых солей в процентах.

Результаты анализа водной вытяжки контролировали по плотному (сухому) остатку. Степень засоления почвогрунтов оценивали по шкале [8-9].

Исходя из выше перечисленных, в лабораторных условиях мы решили

проверить возможность получения модифицированного грунта из отходов выделяющий при получения обогащения глауконитовых концентратов

Таблица. 1

**Химический состав глауконитов
Крантауского месторождений Каракалпакстана**

Образцы месторождения Крантау	Содержание компонентов	Массовая доля в %	Содержание компонентов	Массовая доля в %	
		SiO ₂	68,91	Na ₂ O	1,71
		Fe ₂ O ₃	5,59	K ₂ O	2,89
		FeO	1,15	CO ₂	0,41
		TiO ₂	0,44	SO ₃	0,24
		MnO	0,04	ZnO	0,011
		P ₂ O ₅	0,15	VO	0,024
		Al ₂ O ₃	8,95	H ₂ O	2,29
		CaO	1,15	ппп	4,31
		MgO	1,25	%	99,51

Таблица. 2

**Содержание токсичных и не токсичных солей после посадки в
составе модифицированного грунта**

Соотношение солей в %		Образцы	
		Глауконит 20%, Навоз 28%, Почва 50%, карафос 2%	Глауконит 35%, Навоз 28%, Почва 35%, карафос 2%
Сухой остаток %		0,404	0,401
Сумма солей, %		0,381	0,381
Нетоксичные соли, %		27,82	26,25
Токсичные соли,	Карбонатные, %	-	-
	Хлористые, %	18,37	12,34
	Сульфатные, %	59,84	55,38
Гумус, %		0,42	0,64
рН реакция почв.		7,5	7,5
Тип химизма		-С-	Слабая
Засоления		Х-С	Средняя

Результаты исследований: Изучен химический состав исходного сырья глауконитовых песков Каракалпакстана (Табл. 1), также были проведены опыты по влиянию глауконитовых концентратов в качестве модифицированного грунта на саженцы лоха узколистного.

Выявлено, что почвы отличаются разным механическим составом,

степенью засоления, что свидетельствует о необходимости разработки особых правил выбора и подготовки зон посадок и посевов для увеличения их приживаемости. Применения в качестве модифицированного грунта глауконитовых концентратов проводили в двух вариантах (Табл. 2).

Расход грунта на одну лунку подготовленную для саженцев лоха узколистного составили следующим образом:

1-вариант: использовано 2 кг глауконитового концентрата; 2,8 кг навоза; 200 гр без хлорного минерального удобрения; и 5 кг почвы.

2-вариант: использовано 3,5 кг глауконитового концентрата; 2,8 кг навоза; 200 гр без хлорного минерального удобрения; и 3,5 кг почвы.

Результаты исследований по обработке разработанными пропорциями модифицированных грунтов показали, что применения в почве изучаемых концентратов привело к существенным изменениям их физических свойств.

Разработанные рецептуры имеют следующие составы:

- 1). Глауконит-2кг, навоз-2,8кг, минеральное удобрение-200гр, почва-5кг;
- 2). Глауконит-3,5кг, навоз-2,8кг, минеральное удобрение-200гр, почва-3,5кг;

Следует отметить, что необходимое для полноценного развития саженца лоха узколистного наблюдается в варианте №2.

Из полученных результатов надо отметить что, разработанные пропорций модифицированных грунтов эффективно воздействуют на темпы роста и развития на саженцы лоха узколистного. В то же время благодаря добавке глауконита в состав грунта, почва насыщается большим разнообразием микроэлементов, лох узколистный становится более стойким к перемене погодных условий. Кроме того, благодаря сравнительно высокой водоудерживающей свойстве глауконита, в почве сохраняется большее количество влаги.

Таким образом, применение глауконита в составе грунтов позволяет оптимально регулировать водообмен в почве. Следовательно, одновременное использование минеральных удобрений, составленной пропорций способствует

повышению плодородия за счет повышения необходимых элементов. На основе полученных результатов исследуемые составы можно рекомендовать для применения в качестве модифицированного грунта для посадки саженцев на засоленных почво грунтах.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Туремуратова А.Ш., Реймов К.Д., Алланиязов Д.О. Распределение солей в подземных водах и осушенной поверхности Аральского моря. *Universum: Химия и биология*, 2022г. № 6-1 (96), с.31-36.
2. Константинова Л.Г. и др. Регулирование биологических процессов при возделывании риса на сильнозасоленных почвах. В пред. КН., 1991. с. 72-97.
3. Отенова Ф.Т, АбсаттаровН.А. Экологические аспекты почвенной биотехно-логии. /Тез. докладов международной конференции, г.Ташкент, 2001, с. 327-328.
4. Технологии сложных удобрений из глауконитов и фосфоритов Каракалпакстана Дисс. доктора философии (PhD). – Ташкент ИОНХ АН РУз, 2019. – 123с.
5. Алланиязов Д.О., Эркаев А.У. Обогащение глауконита Каракалпакстана сухим способом. *Международный научный журнал «Национальная ассоциация ученых» (НАУ) ISSN 2413-5291*, 2021, том. 2, № (36-63), с. 4-8.
6. Allaniyazov D.O., Er kayev A.U., Tajibayev T.A., Ochilov S.U., processing of local agro ores of Karakalpakstan for high-efficiency fertilizer. *Journal of Survey in Fisheries Sciences* 10(3S) 1225-1232. 2023.
7. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М.:Издательство МГУ, 1970 г. с. 257.
8. Генкель П.А. Физиология растений. М.: Просвещение, 1975г, с. 140-208.
9. Ковда В.А. Проблемы борьбы с опустыниванием и засолением орошаемых почв. М.: Колос, 1984 г, с. 304.

КРИПТО-СТЕГANOГРАФІЧНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Ільєнко Анна Вадимівна

к.т.н., доцент

Руденко Михайло Володимирович

здобувач вищої освіти освітнього ступеня «Магістр», 2 курс

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: Квантовий криптоаналіз представляє велику небезпеку для сучасної криптографії. Задля збереження захищеності інформації необхідно вже зараз вживати заходів з протидії SNDL(Store Now Decrypt Later). Для цього необхідно розробляти та впроваджувати алгоритми пост-квантової криптографії та застосовувати додатковий стеганографічний захист. У цій публікації пропонується проект крипто-стеганографічного модуля захисту інформаційних ресурсів, спрямованого на приховання зашифрованої інформації для запобігання її можливого квантового криптоаналізу у майбутньому.

Ключові слова: SNDL, криптографія, стеганографія, програмний модуль.

Вступ. В останні роки все більше починають говорити про небезпеку квантового криптоаналізу. Квантовий криптоаналіз полягає у застосуванні квантових комп'ютерів у поєднанні із спеціальними алгоритмами криптоаналізу для зламу шифрування. Особливо вразливими є асиметричні алгоритми, що базуються на односторонніх математичних функціях, таких як факторизація великих цілих чисел (RSA) або обчислення дискретних логарифмів у скінченному полі (Ель-Гамаль) – згідно обчислень, засоби квантового криптоаналізу можуть повністю зламати їх захист [1, с. 31]. Оскільки асиметричні алгоритми часто застосовуються у системах керування ключами для погодження ключа, цілі криптосистеми можуть потенційно втратити безпеку. Тому питання протидії квантовому криптоаналізу вже зараз

стає дуже актуальним.

Мета роботи. Оглянути криптографічні і стеганографічні шляхи протидії квантовому криптоаналізу, проаналізувати їх відмінності та переваги їх поєднання, розглянути існуючі приклади цього підходу і сформуванню можливої структури нового крипто-стеганографічного засобу захисту інформації.

Матеріали та методи. Не зважаючи, що квантові комп'ютери ще знаходяться у експериментальній фазі і не є розповсюдженими, вживати заходів щодо усунення цієї вразливості з існуючих та розроблюваних криптосистем необхідно вже зараз через наступні причини [2, с. 239]:

1. Store Now Decrypt Later (SNDL) – зашифровані дані, які передаються по відкритим каналам, перехоплюються та зберігаються на довгий строк для того, щоб бути дешифрованими у майбутньому, коли квантові комп'ютери стануть більш розповсюдженими. Оскільки деяка інформація, як наприклад, державні таємниці, комерційні таємниці, документи, тощо можуть зберігати актуальність на протязі десятиліть, це становить суттєву загрозу її конфіденційності у майбутньому. Наслідки будуть ще більш руйнівними, якщо врахувати, що популярною схемою криптографічного захисту є передача симетричного ключа за допомогою асиметричного алгоритму. Потенційно шифрування втратить всю безпеку.

2. Деякі криптосистеми, особливо апаратні, мають очікуваний термін працездатності у роки і десятиліття. Якщо за цей час набудуть розповсюдження квантові комп'ютери, для забезпечення безпеки криптосистеми необхідно буде оновлювати або замінити, що не завжди є можливим або практичним.

Небезпека пов'язана із другою причиною може бути знижена шляхом впровадження асиметричних алгоритмів, які залишаються стійкими в умовах пост-квантової криптографії. Американський Національний інститут стандартів та технологій (NIST) з 2016 року займається питанням стандартизації пост-квантової криптографії у рамках якого було організовано процес запиту, оцінки та стандартизації асиметричних алгоритмів стійких до квантових обчислень. На момент середини 2024 року у результаті цього процесу для стандартизації були

створені та опубліковані федеральні стандарти обробки інформації (FIPS), які дозволяють безпечну інкапсуляцію ключа та цифровий підпис [3]. Їх назви та алгоритми, на яких вони засновані подані у таблиці 1.

Таблиця 1

**Федеральні стандарти обробки інформації
у сфері пост-квантової криптографії**

Номер стандарту	Назва	Заснований на
203	Module-Lattice-Based Key-Encapsulation Mechanism Standard	CRYSTALS-KYBER
204	Module-Lattice-Based Digital Signature Standard	CRYSTALS-DILITHIUM
205	Stateless Hash-Based Digital Signature Standard	SPHINCS+

Ці стандарти, якщо їх впровадити сьогодні можуть також протидіяти SNDL, проте це не єдиний спосіб. Альтернативною або тимчасовою мірою також може служити стеганографія.

Криптографічний та стеганографічний захист часто застосовують окремо, оскільки вони виконують різні функції: один захищає інформацію, роблячи її нечитаємою, але видимою, в той час як інший робить її прихованою, але не перешкоджає її зчитуванню. У разі якщо зашифроване повідомлення буде перехоплене, зломисник одразу зрозуміє, що була застосована криптографія та може спробувати використати засоби криптоаналізу або зберегти повідомлення до того часу, як його буде можливо дешифрувати (SNDL). У разі ж якщо стегооб'єкт буде перехоплено, то зломисник зможе отримати доступ лише якщо виявить факт застосування стеганографії і зможе витягнути повідомлення. Більш детально відмінності криптографії та стеганографії описані у таблиці 2.

Таблиця 2

Ключові відмінності криптографії та стеганографії

Аспект	Криптографія	Стеганографія
Завдання	Тримати вміст файлів/повідомлень у секреті	Тримати факт існування повідомлення у секреті
Зміна даних	Змінює структуру даних	Не змінює структуру даних
Властивості інформації	Може захищати конфіденційність, цілісність і авторство інформації	Може захищати конфіденційність інформації
Ключ	Обов'язковий	Необов'язковий
Видимість	Зашифрована інформація видима	Прихована інформація невидима
Протидія	Засоби криптоаналізу спрямовані на розкриття вмісту інформації	Засоби стеганоаналізу спрямовані на виявлення прихованої інформації

Призначення і механізм застосування криптографічного і стеганографічного захисту не є взаємовиключними. Більш того, вони можуть компенсувати слабкі сторони кожного типу, працюючи у поєднанні у випадках, коли необхідно передати дані. Література по цій темі демонструє наступну схему захисту [4, с. 395]:

1. Інформація шифрується криптографічним алгоритмом
2. Зашифрована інформація приховується стеганографічним алгоритмом
3. Стегооб'єкт передається до отримувача
4. Зашифрована інформація витягується зі стегооб'єкта
5. Зашифрована інформація дешифрується

Таким чином зломисник, що бажає перехопити важливу інформацію, може навіть не виявити зашифрованого повідомлення, оскільки навіть якщо факт застосування стеганографії буде виявлено, процес витягування зашифрованої інформації буде ускладнений тим, що вона виглядатиме випадковою послідовністю бітів, ставлячи під сумнів коректність витягнення повідомлення. Це значно посилює захищеність інформації у русі та може протидіяти SNDL.

Хоча існує багато літератури про об'єднане використання криптографії та стеганографії, програмних засобів, які дозволяли б застосовувати обидва види захисту до інформації, небагато. У більшості випадків для цього застосовують криптографічні і стеганографічні програмні засоби окремо. Серед засобів, що пропонують обидва варіанти можна назвати наступні:

Cryptosteganography – модуль з відкритим кодом для Python, що приховує повідомлення та файли, зашифровані AES-256 у найменш значущих бітах зображення [5]. Для здійснення криптографічних і стеганографічних операцій, модуль залежить від бібліотек Cryptodome та Stegano. Через це він має деякі обмеження:

- Працює лише на Python 3
- Зображення з прихованою інформацією може бути лише у форматі

png

- Криптографічний ключ утворюється лише шляхом хешування пароля

Xiao Steganography – дещо застаріла програма, яка пропонує асортимент криптографічних алгоритмів для захисту інформації [6]. Шифрування може здійснюватися алгоритмами DES, 3DES-112, 3DES, RC2 і RC4. У якості криптографічного ключа все ще застосовується пароль, який хешується на вибір хеш-функціями MD2, MD4, MD5 і SHA. У якості стеганографічного контейнера програма може використовувати зображення у форматі BMP та аудіо у форматі WAV.

Результати. У цій публікації пропонується створення крипто-стеганографічного програмного засобу, що складається з трьох модулів (Рис.1): модуль керування криптографічними ключами, модуль криптографічного захисту та модуль стеганографічного захисту.

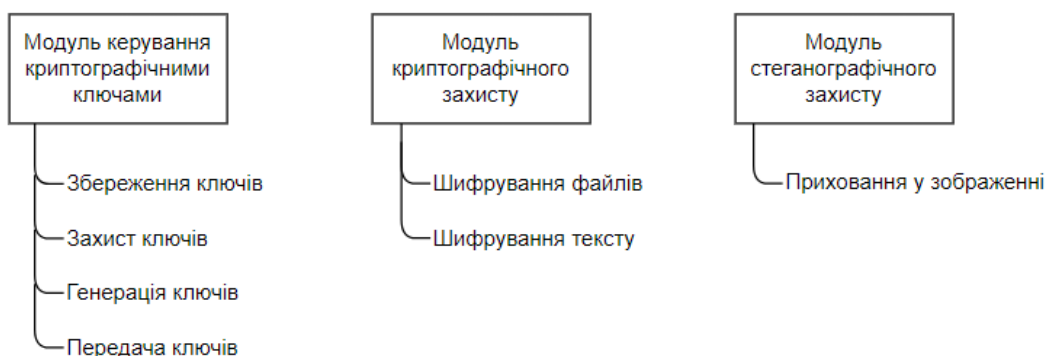


Рис. 1. Модулі крипто-стеганографічного засобу

Модуль управління ключами повинен виконувати наступні функції:

- Збереження ключів – для збереження ключів пропонується або зберігати їх у криптопроцесорі TPM, або, у разі його відсутності, у зашифрованому файлі на диску
- Захист ключів – для обмеження доступу до ключів пропонується застосування пароля. Хеш пароля обчислюється та зберігається для підтвердження правильності його введення.
- Генерація ключів – для генерації ключів пропонується здійснювати

за допомогою криптографічно стійкого генератора випадкових послідовностей

- Передача ключів – для передачі ключів пропонується здійснювати шифрування асиметричним криптографічним алгоритмом на кшталт RSA з додатковим стеганографічним захистом по бажанню. Стеганографічний захист здійснюється модулем стеганографічного захисту

Модуль криптографічного захисту повинен виконувати наступні функції:

- Шифрування файлів – для шифрування файлів пропонується надавати вибір з блочних та поточкових алгоритмів шифрування. Як приклад, AES, 3DES, Калина для блочних і ChaCha20, Струмок для поточкових. Також пропонується надавати можливість застосування стеганографічного захисту по бажанню.

- Шифрування тексту – для випадків, коли необхідно зашифрувати лише частину тексту, а не весь файл, пропонується надавати відповідну можливість введення тексту у поле і його шифрування.

Модуль стеганографічного захисту повинен виконувати наступні функції:

- Приховання у зображенні – для приховання повідомлень у зображенні пропонується використовувати алгоритм приховання у частотній області зображення, використовуючи дискретне перетворення Фур'є для більшої безпеки, але меншої ємності. Додатково до цього пропонується надати варіант приховання в найменш значущих бітах зображення для більшої ємності і менших вимог до ресурсів, але меншої безпеки.

Висновки: У цій публікації було проаналізовано небезпеку квантового криптоаналізу та можливі засоби протидії, включаючи поєднане використання криптографії та стеганографії. Було наведено характеристики криптографічного і стеганографічного захисту інформації та розглянуто програмні реалізації крипто-стеганографічного захисту. На основі цього був спроектований програмний засіб крипто-стеганографічного захисту інформаційних ресурсів. Структура засобу складається з модуля керування криптографічними ключами, модуля криптографічного захисту та модуля стеганографічного захисту. Модуль керування криптографічними ключами передбачає безпечну генерацію,

зберігання та передачу криптографічних ключів. Модуль криптографічного захисту передбачає шифрування файлів і тексту алгоритмами симетричного шифрування. Модуль стеганографічного захисту передбачає приховання зашифрованих файлів і ключів у зображеннях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Quantum Computers and Algorithms: A Threat to Classical Cryptographic Systems / D. J. J. Том та ін. International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2023. Т. 12, № 5. С. 25–38. URL: <https://doi.org/10.35940/ijeat.e4153.0612523> (дата звернення: 16.09.2024).
2. Transitioning organizations to post-quantum cryptography / D. Joseph та ін. Nature. 2022. Т. 605, № 7909. С. 237–243. URL: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04623-2> (дата звернення: 05.09.2024).
3. Post-Quantum Cryptography | CSRC. NIST Computer Security Resource Center | CSRC. URL: <https://csrc.nist.gov/Projects/post-quantum-cryptography/selected-algorithms-2022> (дата звернення: 05.09.2024).
4. Е. М., А. А., А. F. Data Security Using Cryptography and Steganography Techniques. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2016. Т. 7, № 6. URL: <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2016.070651> (дата звернення: 13.09.2024).
5. GitHub - computationalcore/cryptosteganography: A python steganography module to store messages or files protected with AES-256 encryption inside an image. GitHub. URL: <https://github.com/computationalcore/cryptosteganography> (дата звернення: 16.09.2024).
6. CNET. Free Software Downloads and Reviews for Windows, Android, Mac, and iOS - CNET Download. URL: https://download.cnet.com/xiao-steganography/3000-2092_4-10541494.html (дата звернення: 16.09.2024).

УДК 669.017:621.73

ВИКОРИСТАННЯ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ТРУБНОГО ІНСТРУМЕНТУ З ШТАМПОВИХ СТАЛЕЙ

Кривчик Лілія Сергіївна,

доктор філософії з матеріалознавства, викладач

Дейнеко Леонід Миколайович,

доктор технічних наук, професор,

завідуючий кафедрою матеріалознавства

і термічної обробки металів

Пінчук Вікторія Леонідівна,

здобувач кафедри

матеріалознавства і термічної обробки металів,

викладач-методист

Український державний університет науки і технологій

Панченко Андрій Васильович,

аспірант кафедри технології

машинобудування, верстатів та інструментів Сумського державного

університету, заступник директора з виробництва «ТОВ Карбаз»

Столбовий В'ячеслав Олександрович,

старший науковий співробітник Президії

Національної академії наук України

провідний науковий співробітник Національного наукового центру

«Харківський фізико-технічний інститут»

професор Харківського національного

автомобільно-дорожнього університету

Анотація Труби з високолегованих сталей застосовують в харчовій, хімічній, транспортній і інших промисловостях, в авіації, машинобудуванні, атомній енергетиці, ракетобудівництві, хімічній промисловості внаслідок високої корозійної стійкості, в'язкості, міцності, експлуатаційної стійкості.

Їх отримують методами гарячого пресування, холодної прокатки і волочіння, в яких використовують велику кількість трубного інструменту (ролики, оправки, опорні планки, волоки, матричні кільця, голки-оправки, експандери). При виробництві труб з високолегованих сталей методами гарячої

і холодної деформації має місце низька стійкість трубного інструменту, що приводить до постійних зупинок станів, пресів, зниження їх продуктивності, підвищення собівартості виготовлення труб і потребує постійної заміни інструменту.

В ході роботи проведено дослідження механічних властивостей інструменту з штампових сталей для виробництва труб з високолегованих сталей холодною і гарячою деформацією після зміцнення інструменту хіміко-термічною обробкою – іонно-плазменним азотуванням, карбонітрацією. Встановлено вплив механічних властивостей на експлуатаційну стійкість інструменту і якість внутрішньої поверхні труб.

Ключові слова: Холодна прокатка, пресування, матричне кільце, голка-оправка, експандер, ролик, опорна планка, інструмент, азотування, деформація, загартування, відпуск, карбонітрація.

Труби з високолегованих сталей, які важко деформуються, виготовляють пресуванням на трубопрофільних пресах і холодною прокаткою. А особливотонкостінні труби прокочують на роликівих станах ХПТР. При пресуванні труб з високолегованих сталей трубопресовий інструмент (матричні кільця складних матриць, голки-оправки, експандери) мають низьку стійкість внаслідок високого питомого тиску, концентрації напружень і температурних градієнтів. Так, стійкість матричних кілець при пресуванні корозійностійких труб складає всього 5-6 пресовок, голок-оправок – 50-70 пресовок, експандерів – до 80 пресовок. В результаті дії температурних і структурних напружень на робочих поверхнях матриць з'являються сітки розгарних тріщин, які поступово розширюються і заповнюються пресованим металом. (Рис.1)

Під час пресування голки-оправки працюють в найбільш важких умовах, тому що піддаються розтягуючим та здавлюючим напругам при підвищеній температурі поверхневого шару внаслідок тертя металу і теплового ефекту деформації. (Рис. 2)



Рис. 1. Дефекти матричних кілець, [1]

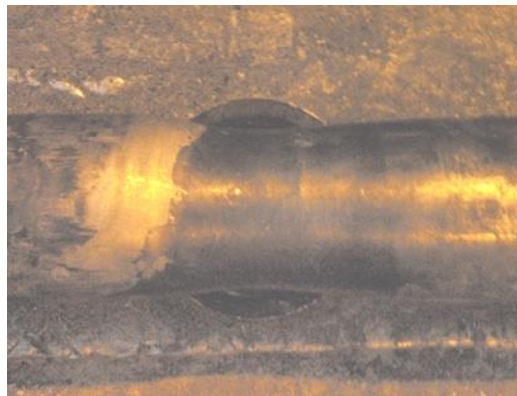


Рис. 2. Картина зносу голки-оправки трубопрофільного пресу, [2]

Якість труб, отриманих пресуванням, визначається значною мірою стійкістю інструмента. Робочий інструмент працює в умовах високих температур, інтенсивних швидкостей ковзання і значного питомого тиску, що зумовлює необхідність використати як матеріал високолеговані теплостійкі інструментальні сталі, що володіють підвищеною в'язкістю і міцністю.[3] Це сталі 4X5MФ1С, 5X3В3МФС, 3X3М3Ф, 4X4ВМФС та ін., які характеризуються вищою теплостійкістю та міцністю при робочих температурах порівняно зі сталями помірної теплостійкості 5ХМН та 5ХМВ.[4]

Особливо тонкі та корозійно стійкі труби отримують найчастіше холодною прокаткою на станах ХПТ і ХПТР. Умови роботи цього інструменту складаються зі знакозмінних навантажень, високих температур, інтенсивних динамічних навантажень, значного зносу в умовах тертя і високого питомого тиску. На станах ХПТР деформуючим інструментом служать ролики, які спираються на опорні планки і оправка. (Рис. 3)



Рис. 3. Зовнішній вигляд інструмента стана ХПТР, [5]

Основним дефектом, що приводить до виходу з строю всіх деталей прокатного інструмента, є викришування металу на робочій поверхні. Причина – недостатня контактна зносостійкість, що в свою чергу є наслідком зниженої твердості. (Рис. 4) [6]

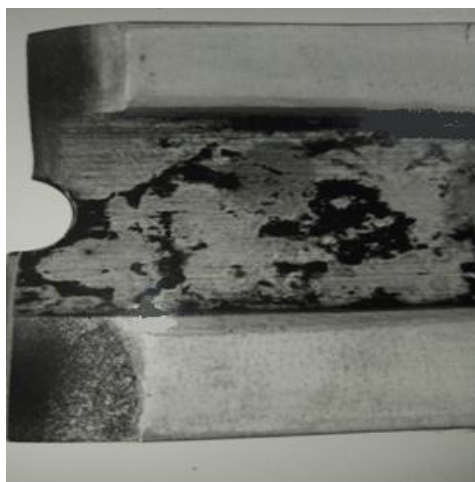


Рис. 4. Осповидний знос на робочій дорозці опорної планки, що розвивається на глибину до 0,2-0,4 мм, *4

Інструмент станів ХПТР виготовляється зі сталі 60С2ХФА або вториннотвердіючої напівтеплостійкої сталі мартенситного класу 4Х5МФ1С. Твердість поверхні після термічної обробки повинна перебувати в межах 50-56 HRC. [5]

В роботі запропоноване іонно-плазмене азотування, карбонітрація загартованого та двічі відпущеного металу трубного інструменту, проведення глибокого іонного азотування в вакуумно-дуговому розряді в поєднанні з загартуванням і відпуском. Внаслідок запропонованої технології підвищуються міцність, зносостійкість, теплостійкість, а також твердість від 8 ГПа до

11...12 ГПа. Проведено широкий комплекс досліджень структури поверхні інструменту і промислових випробувань трубопресового і трубопрокатного інструменту.

Теорія та аналіз отриманих результатів

Традиційна технологія термозміцнення інструменту з штампових сталей уявляє собою загартування з наступним відпуском. Загартування проводиться для розчинення значної частини карбідів і одержання високолегованого мартенситу [7]. Наступний відпуск викликає додаткове зміцнення внаслідок дисперсійного твердіння. Для підвищення в'язкості його виконують найчастіше при більш високих температурах на більш низьку твердість: 45 – 52 HRC і трооститну структуру (Рис. 5).

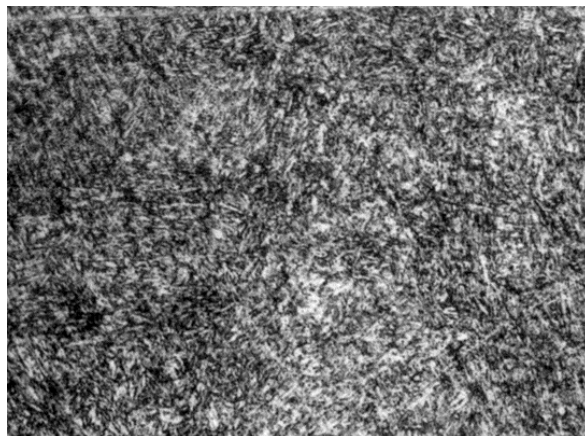


Рис. 5. Мікроструктура сталі 4X5MФ1С після загартування від 1070°C і відпущеної при 550 – 570°C (1 відпуск), 530 – 550°C (2 відпуск) (троостит відпуску), * 500

Ефективним способом зміни складу поверхневого шару трубного інструмента, що забезпечують необхідний комплекс властивостей його робочої поверхні, є хіміко-термічна обробка. Сучасні процеси ХТО в 3-5 разів інтенсифікують дифузійне насичення (до 2-6 год для отримання шарів 0,8-1,2 мм), підвищують якість зміцнених шарів, значно знижують витрату електроенергії (на 80-90%) та технологічних газів. [8]

Азотування широко застосовується в різних галузях промисловості для підвищення довговічності і надійності деталей і інструментів. В даний час на підприємствах використовують в основному як газове азотування, так і нову

прогресивну технологію – іонно-плазмене (вакуумно-дугове) азотування. При такому азотуванні дифузійне насичення поверхні азотом відбувається з використанням низькотемпературної плазми [9]. Джерелом плазми є двоступінчастий вакуумно-дуговий розряд (ДВДР) [10]. Він є дуговим розрядом з холодним катодом, у якому позитивний стовп дуги розділений на дві частини, перша з яких являє собою газо-металеву плазму, а друга плазму технологічного газу. [11-12] Існують різні схеми формування цього розряду, завдання яких полягає в тому, щоб тим чи іншим чином не допустити влучення випарених частинок металу в робочий об'єм камери, пропускаючи при цьому іонізовану газову плазму. У цій роботі азотування проводили з використанням серійної вакуумно-дугової установки «Булат-6» (ННЦ ХФТІ) у газовій (азотній) частині двоступінчастого вакуумно-дугового розряду. (Рис.6)

Після проведення азотування азотований шар на поверхні складається з нітридної зони $Fe_{2-3}N$ (ϵ -фаза) і Fe_4N (γ' -фаза) і підслою азотистого ферита (α -фаза), в якому при охолодженні виділяються нітриди хрому, молібдену, алюмінія (Рис. 7).

Суть карбонітрації або методу «рідинного» азотування полягає в зміцненні поверхневого шару виробів зі сталі та чавуну методом дифузійного насичення азотом і вуглецем у розплаві солей, синтезованих з амонівуглецевих сполук (меламін, мелон, диціандіамід) при температурі 540-580 °С.



Рис. 6. Вакуумно-дуговий випаровувач установок серій «Булат-6»

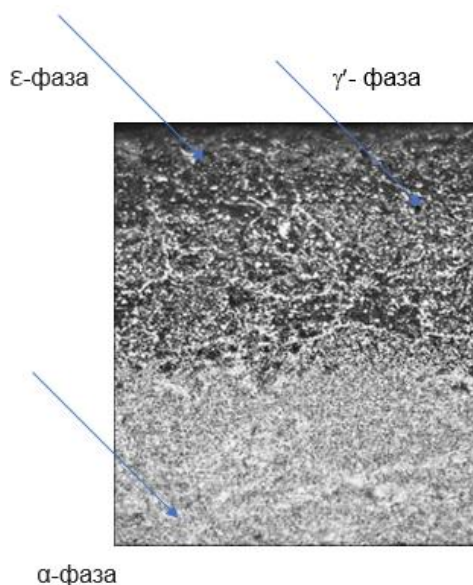


Рис. 7. Мікроструктура зміцненого шару сталі 4X5МФ1С після іонно-плазменого азотування, х 200, [1]

Цей процес передбачає одночасне насичення металу азотом і вуглецем, при якому в поверхневому шарі металу утворюються карбонітридні фази, що є більш пластичними в порівнянні з чисто нітридними, які одержують при газовому азотуванні. Серед усіх технологій низькотемпературного зміцнення – карбонітрація є найбільш економічним процесом, так як при однакових вимогах до товщини зміцненого шару в ≥ 5 разів скорочується тривалість насичення (до 0,5-4 год, замість 10-60 год), в порівнянні з газовим азотуванням. Графік режиму карбонітрації наведено на рисунку 8.

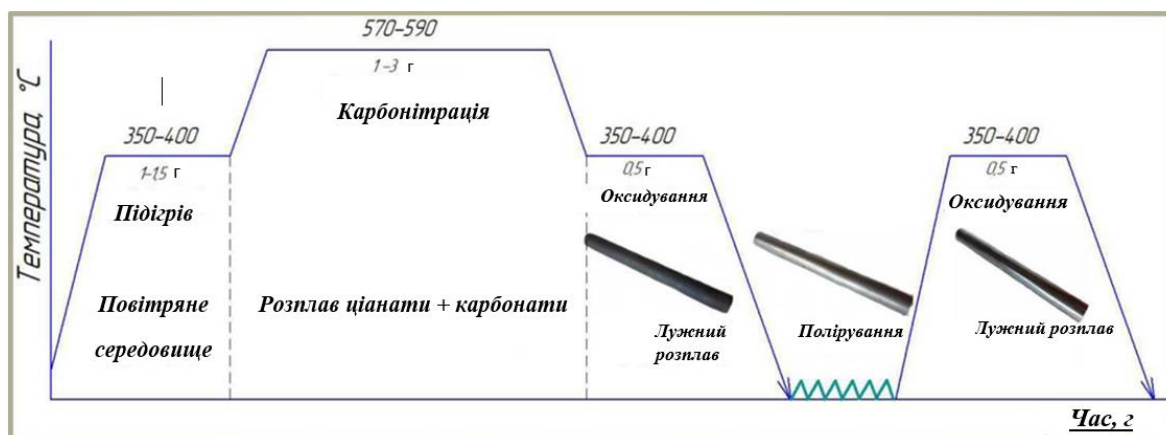
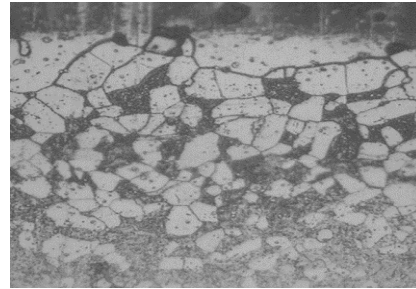
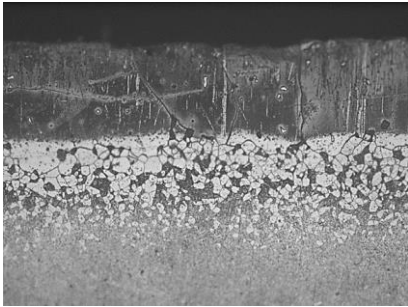


Рис. 8. Графік режиму карбонітрації, [13]

Технологія карбонітрації дозволяє зміцнювати поверхню деталей практично з будь-яких марок сталі та чавуну. Товщина зміцненого шару для

перлітних сталей гарантовано становить від 0,3 до 0,6 мм, для високолегованих та спеціальних сталей – близько 0,1 мм, але при цьому шар виходить дуже твердий і значно підвищує їхню втомну міцність та зносостійкість. [14]

Для прикладу - на рисунку 9 наведено мікроструктуру інструментальної сталі 5Х3В3МФС після карбонітрації.



**а) ϵ -карбонітрид $Fe_3(N,C)$ (1) і
твердий розчин (2)**

**б) ϵ -карбонітрид $Fe_3(N,C)$ (1) і
твердий розчин (2)**

**Рис. 9. Мікроструктури сталі 5Х3В3МФС після карбонітрації
а – поверхня x200; б – поверхня x800, [1]**

Ділянка карбонітрації трубопресового інструменту (ТОВ «Карбаз» м. Суми) показана на рисунку 10



Рис. 10. Фото реальної промислової ділянки (б) карбонітрації

Зміна твердості інструментальної сталі після іонно-плазменого азотування в залежності від глибини визначення твердості - на рисунку 12 [2].

Результати досліджень

Результати заміру твердості інструменту (кілець і голок-оправок) та зразків сталей, що досліджуються, після карбонітрації наведені в таблиці 1 і 2.

Таблиця 1

Режими термічної обробки інструменту

Марка сталі	Обробка	HV
4X5MФ1С	Загартування + відпуск+ карбонітрація	986; 966; 946
ДІ-23 (5X3В3МФС)	Загартування + відпуск + карбонітрація	1095; 1027; 1120

Таблиця 2

Результати заміру твердості дослідних зразків інструменту після різних режимів термозміцнення

Марка сталі	Температура загартування, °С	Температура відпуску, °С		Температура карбонітрації, °С	Твердість HV
		I	II		
4X5MФ1С	1070	550-570	530-550	-	600-650
4X5MФ1С	1070	550-570	530-550	560-580	986-1027
4X5MФ1С	1070	550-570	530-550	560-580	960-1030
5X3В3МФС	1080	550-570	530-550	560-580	1145-1171
5X3В3МФС	1080	550-570	530-550	560-580	1120-1197

Зміна твердості інструментальної сталі після іонно-плазменого азотування в залежності від глибини визначення твердості - на рисунку 11 [2].

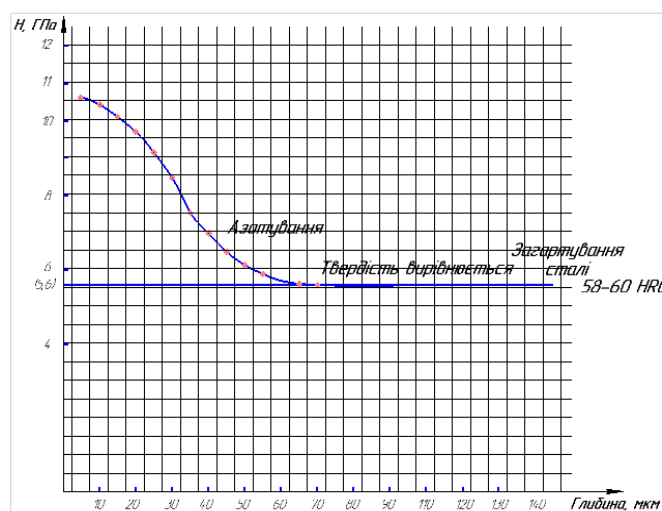


Рис. 11. Зміна твердості інструментальної сталі 4X5MФ1С для виготовлення інструменту станів ХПТР після іонного азотування в залежності від глибини визначення твердості, [2]

Висновки

1. Для матричних кілець з сталей 4X5MФ1С і 5X3В3МФС після іонного

азотування твердість поверхневого шару підвищилась до рівня 9500-11000МПа, а експлуатаційна стійкість інструменту збільшилася в 1,5 – 1,7 рази.

2. Запропоноване іонно-плазмене азотування загартованого та двічі відпущеного металу трубного інструменту для станів ХПТР (роликів і опорних планок) в газовій плазмі дугового розряду. Це дозволяє підняти рівень зміцнення поверхні інструменту до $H_{\mu}=8000-12000$ МПа.

3. Проведення хіміко-термічної обробки після загартування з відпуском матричних кілець і голок – оправок з інструментальної сталі 4Х5МФ1С і 5Х3В3МФС (карбонітрації) значно на 30-40% збільшує експлуатаційні властивості інструменту і термін його експлуатації, а також якість його поверхні, що значно збільшує якість внутрішньої поверхні труб з високолегованих сталей.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Л.С. Кривчик Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії PhD за спеціальністю 132 - «Матеріалознавство». - Український державний університету науки і технологій. – Дніпро, 2023.

2. Кривчик Л.С., Пінчук В.Л., Хохлова Т.С., Очеретько Л.В. Особливості виробництва труб холодною роликовою прокаткою. Шляхи підвищення стійкості трубного інструменту», XVII-а міжнародна конференція «Стратегія якості в промисловості і освіті» Болгарія, м. Варна 5-8 червня 2023 р

3. Логинов Ю.Н. Інструмент для пресування металлов: учеб. пос. / Ю.Н. Логинов, Ю.В. Игнатович. – Екатеринбург: Уральский университет, 2014. 224 с.

4. Гогаєв К.О., Сидорчук О.М., Радченко О.К. Інструментальні штампові сталі для гарячого деформування. *Металловедение и термическая обработка металлов*. 1995. №8. С. 18-20.

5. Фролов В.Ф., Данченко В.Н., Фролов Я.В. Холодная пильгерная прокатка труб. Днепропетровск: Пороги, 2005. 255 с.

6. Кривчик Л.С., Хохлова Т.С., Пінчук В.Л., Столбовий В.О.,

Сребрянський Г.О. Зміцнення інструменту для холодної роликової прокатки корозійностійких труб за допомогою сучасних видів хіміко-термічної обробки, Науково-технічний журнал «Металознавство та обробка металів». 2022. №4, С.40-47.

7. Афтандіянц Є.Г., Зазимко Є.В., Лопатько К.Г. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство: підручник. Київ: НАУ, 2008р. 234 с.

8. Азаренков С.І., Бойко Л.В., Боровик В.В. та ін. Хіміко-термічна обробка сталей: навчальний посібник. К.: НТУУ "КПІ", 2015.

9. Ломино С., Овчаренко В.Д., Полякова Г.Н., Андреев А.А., Шулаев А.М. Межелектродная плазма вакуумной дуги в атмосфере азота . Сб. докл. 5-го Межд. симпозиума «Вакуумные технологии и системы», ISVTE-5. Харьков, 2002. С. 202-222.

10. Кривчик Л.С., Пінчук В.Л., Хохлова Т.С., Столбовий В.О., Дейнеко Л.М. Зміцнення трубного інструменту шляхом проведення комбінованої обробки – іонного азотування з нанесенням зносостійких покриттів» // IV Міжнародній конференції «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» м. Гельсінкі, Фінляндія. Листопад 2021 р.

11. А.А. Андреев, Л.П. Саблев, В.М. Шулаев, С.Н. Григорьев. Вакуумно-дуговые устройства и покрытия. Харьков: ННЦ ХФТИ, 2005, 236 с.

12. Столбовий В.О. Фізико-технологічні основи формування багат шарових наноструктурних вакуумно-дугових покриттів на основі нітридів тугоплавких металів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра тех. наук: 01.04.07. Харків, 2021, 36 с.

13. Mogilenets M.V. Karnonitratsiya v rasplavesoley (Carbonitration in salt melt), International information and technical journal "Equipment and tools for professionals". 2018.

14. Кривчик Л.С. «Карбонітрація – засіб зміцнення трубопресового інструменту для виробництва корозійностійких труб з метою покращення його експлуатаційних характеристик», обласна науково-методична онлайн-

конференція «Інноваційні технології в галузі» на базі ВСП «Криворізький технічний фаховий коледж УДУНТ». 26 січня 2023 р.

15. Кривчик Л.С., Хохлова Т.С., Дейнеко Л.М., Пінчук В.Л. Сучасні шляхи зміцнення трубного інструменту для виробництва корозійностійких труб» Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY OTTAWA, CANADA 16-18.07.2022. С. 368-380

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 511.34

ПОВНІ ПОСЛІДОВНОСТІ НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Чепок Ольга Олеговна

к. ф.-м. н., викладач кафедри вищої
математики та статистики

Карницький Андрій Євгенович

Студент

Державний заклад «Південноукраїнський національний
університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Анотація: Повні послідовності натуральних чисел визначаються як нескінченні послідовності натуральних чисел, за допомогою яких можна представити будь-яке інше натуральне число.

Повні адитивні послідовності мають велике значення в математиці, особливо в таких областях, як комбінаторика, теорія чисел та криптографія. Окрім цього, вони знаходять застосування у комп'ютерних науках, зокрема при побудові алгоритмів і кодуванні інформації.

У даній роботі ми проаналізували способи використання теорії повних послідовностей до розв'язання математичних задач шкільного курсу.

Можна зробити висновки, що теорія повних послідовностей може бути ефективно застосована для розв'язання комбінаторних задач, задач теорії чисел, задач на сортування тощо. Знайомство з теорією повних натуральних чисел, наприклад, на факультативних заняттях з математики, для учнів старших класів закладів загальної середньої освіти є доречною з нашої точки зору. Учні

можуть ознайомитися з використанням бінарних систем числення (послідовності степенів двійки) або чисел Фібоначчі для кодування даних, що допомагає підготувати їх до подальшого вивчення інформатики, а також стимулює розвиток їх логічного мислення.

Ключові слова: повні послідовності, ознака повноти послідовності, послідовність степенів двійки, методи сортування чисел, розв'язання задач шкільного з теорії чисел.

Неспадна послідовність натуральних чисел $V = [v_1, v_2, v_3, \dots]$ називається повною [1, с. 123], якщо кожне натуральне число можна представити у виді суми деякої кількості чисел цієї послідовності V , тобто:

$$\forall n \in \mathbb{N} : n = \sum_{i=1}^{\infty} e_i \cdot v_i, \forall i : e_i \in \{0, 1\}.$$

Важливою теоремою, що дозволяє визначити повноту будь-якої послідовності натуральних чисел, є критерій Д.Брауна [2]:

Теорема 1. Для того, щоб послідовність $V = [v_1, v_2, v_3, \dots]$ була повною, необхідно і достатньо, щоб:

- 1) $v_1 = 1$;
- 2) $\forall k > 1 : v_k - 1 \leq v_1 + v_2 + \dots + v_{k-1}$.

Добре відомо, що послідовність степенів двійки є повною, що легко випливає з теореми 1 і співвідношення $\forall l : 2^l - 1 = 2^{l-1} + 2^{l-2} + \dots + 1$.

Прикладами повних послідовностей є також послідовність факторіалів чисел, числа Фібоначчі, числа Трибоначчі, числа Люка тощо. Прикладом неповної послідовності є послідовність парних чисел.

Як випливає з визначення 1 і теореми 1, повні елементи послідовності записуються в V в неспадному порядку. Однак часто в задачах зручніше використовувати початкову ділянку повної послідовності, записаний у зворотному порядку (такий порядок відповідає порядку отримання та використання чисел послідовності).

Щодо застосування теорії повних послідовностей розглянемо наступну

задачу

Задача 1. Є 2009 мішечків з 1, 2, 3,..., 2008 та 2009 монетами. Щодня дозволяється взяти з одного або кількох мішечків за однаковою кількістю монет. За яке мінімальне число днів можна взяти усі монети?

Розв'язання. Розглянемо такий спосіб розв'язання задачі.

Представимо всі числа, що відповідають монетам у мішках, у двійковій системі числення. Завдання буде вирішено, якщо з усіх розрядів цих чисел шляхом виймання потрібної кількості монет прибрати всі одиниці. Тоді зрозуміло, що верхнє обмеження кількості днів, за яку це можна зробити, дорівнює кількості розрядів найбільшої кількості в сукупності:
 $\lceil \log_2(2009) \rceil = 11$.

Маємо такий розв'язок :

$$V_1 = [1024, 512, 256, 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1].$$

Такий запис означатиме, що першого дня необхідно вийняти з усіх мішків, з яких це можливо, 1024 монети, у другий день - 512 монет і так далі. Отже, усі монети будуть витягнуті за 11 днів.

Однак можливі інші мінімальні розв'язки.

Наприклад, якщо на кожному кроці з пустих мішків, що залишилися, знаходити і виймати середнє (або медіанне) значення монет, округляючи його до найближчого більшого цілого, то отримуємо такий розв'язок :

$$V_2 = [1005, 502, 251, 126, 63, 31, 16, 8, 4, 2, 1],$$

Також можливі інші варіанти, наприклад:

$$V_3 = [1010, 508, 255, 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1],$$

$$V_4 = [1000, 502, 253, 127, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1].$$

У даній задачі з мішками для представлення всіх чисел від 1 до 2009 у вигляді суми чисел послідовності V_1 таким чином буде потрібно 11 чисел, що фактично еквівалентно подання кожного числа від 1 до 2009 у двійковій системі числення з максимальним ступенем основи системи числення не більше 10.

Зауважимо, що послідовність V_1 дозволяє подати у вигляді суми своїх

елементів усі числа аж до 2047, послідовність V_3 - аж до 2028, і тільки послідовності V_2, V_4 – є мінімальними в тому сенсі, що максимальне число, яке за допомогою них можна представити дорівнює обраному нами в задачі числу мішків 2009 (оскільки сума членів цих послідовностей дорівнює 2009).

Висновки. Теорія повних адитивних послідовностей може бути ефективно використана для розв'язання широкого спектра математичних задач шкільного курсу, допомагаючи учням краще оволодіти основами математики та розвинути аналітичні здібності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Honsberger, R. *Mathematical Gems III*. Washington, DC: Math. Assoc. Amer., 1985.
2. Brown, J. L. (1961). Note on Complete Sequences of Integers. *The American Mathematical Monthly*, 68(6), 557–560. <https://doi.org/10.2307/2311150>

ARCHITECTURE

УДК 711; 725.21

ВПЛИВ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН У СТРУКТУРІ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Мустафа Махмуд Абдулгані Мустафа,
аспірант

Куцевич В. В.,

докт. архіт., проф.

аспірант кафедри Архітектурного Проектування
Цивільних будівель та споруд

Київський Національний Університет Будівництва і Архітектури
м. Київ, Україна

Анотація: Розглядається ієрархічна структура транспортно-пересадочних вузлів у залежності від їхнього розташування до центру міста. Наводяться варіанти об'єктів громадського обслуговування для кожного з визначених випадків. Окреслюються перспективи розвитку комплексів, розташованих у зоні транспортно-пересадочних вузлів.

Ключові слова: транспортно-пересадочні вузли, об'єкти обслуговування, поліфункціональні комплекси, планувальний район, загальноміський центр.

Ієрархічна структура транспортно-пересадочних вузлів формується у залежності від їхнього віддалення від центру міста. Особливу увагу слід приділяти найзначнішим містам, в яких транспортно-пересадочні вузли стають стратегічними місцями перетину різних видів транспорту і потребують раціонального функціонального рішення об'єктів обслуговування [1].

Загальноміський центр – просторова система з центрального ядра і

прилеглої центральної зони, взаємозв'язані з ним центри найбільш великих планувальних районів або інших структурно-планувальних елементів.

Система взаємозв'язків громадських просторів з виділенням головних площ, вулиць, пішохідних зв'язків.

У системі загальноміського центру. Функції управління: громадська, ділова, культурно-освітня, культурно-видовищна діяльність, торгівля, громадське харчування, побутове й комунальне обслуговування, зв'язок, транспорт, житло, відпочинок, туризм.

У центральних загальноміських центрах влаштовуються монофункціональні комплекси: адміністративні комплекси державного, обласного або міського значення; значні ділові центри; інформаційні, культурно-видовищні, меморіальні, торговельні. Такі комплекси формуються у межах центрального планувального району в ядрі центру.

У найзначніших містах на в'їздах треба розміщувати громадські центри для обслуговування населення приміської зони. Поліфункціональні комплекси: ділові, торговельні, культурно-видовищні мають також контактувати з тими, що знаходяться на в'їздах у ядро або загальноміські центри у центрах планувальних районів так і на головних осях інших планувальних районів міста. Поліфункціональні комплекси загальноміського значення у периферійних планувальних районах переважно це: адміністративно-управлінські, науково-дослідні установи, пов'язані з промислово-виробничими об'єктами [2]. Спеціалізовані центри на основі спортивно-оздоровчих, лікувальних, навчально-наукових, науково-виробничих та інших установ і об'єктів, що не потребують великих територій, можуть сформуватись у будь-якому планувальному районі міста. Ті, що потребують для розвитку великих площ – у периферійних районах на в'їздах у місто і у приміській зоні. При визначенні кількості, складу і місткості установ і підприємств обслуговування у містах – центрах систем розселення слід враховувати населення, що приїжджає з інших міст і сільських поселень, розміщених у зонах обмежених витрат часу на пересування в міжобласний центр – не більше

трьох годин; обласний – не більше двох годин; міжрайонний – півтори години; районний – не більше години; міжміський – не більше півгодини [3].

В умовах розвитку міста, при його розростанні поступово периферійна зона стає серединною і забудова ущільнюється, що також має вплив на унеможливлення розширення комплексів та додавання нових функцій. Комплекси громадського обслуговування на в'їздах до мегаполісів стають розвантажувальними для затримки міграційних потоків. На таких ділянках влаштовуються відсікаючі паркінги, філіали установ, які знаходяться в центрі міста, офісні приміщення, приміщення для оренди [3]. В межах транспортно-комунікаційних вузлів, які характеризуються високою інтенсивністю та швидкостями пересування, формується специфічний тип архітектурного середовища, який вбирає в себе новітні досягнення техніки та інженерного і технічного обладнання.

Таким чином, усередині транспортно-пересадочних вузлів, відповідно комплексам, які знаходяться в їхній зоні, формується новий простір зі зміною віджилих функцій на нові, прогресивні, комп'ютеризовані. Поєднуються дистанційний і очний формати спілкування та проведення нарад. Динаміка змін та швидкості комунікацій потребує адаптації до нових умов і змін функціонального навантаження об'єктів обслуговування на різних щаблях ієрархічної побудови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бутягин В. Л. Планировка и благоустройство городов. Учебник для вузов. М., Стройиздат, 1974.-381 с.
2. ДБН 360-92**«Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»
3. Тімохін В.О. Основи містобудування/ Навч. Посібник. – К.:ІЗМН, 1996. – 216 с.
4. Шкодовський Ю.М., Каменський В.І. Урбаністика: Підручник. – Х.: ХНУБА, 2011. – 180 с.

PEDAGOGICAL SCIENCES

CURRENT TRENDS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN THE CROSS-CULTURAL CONTEXT

Baranova L.
ISASRCP

Abstract. In this article we will discuss the intercultural approach, present relevant ideas as well as resources for English language teachers who want to expand the multicultural consciousness of their learners. The development of intercultural competence is perceived as one of the key or fundamental goals of modern education, as studies indicate that teachers face many difficulties in achieving the goal of developing intercultural competence of their learners. Current trends of teaching foreign languages from several points of view are analyzed in the article. From a theoretical point of view, the opinions and works of scholars in the field of language teaching have been used to define and describe what is meant by intercultural competence and intercultural approach. It was emphasized that culture plays an important role in language teaching and that it is necessary to prepare students for cross-cultural communication, since it will take place both inside and outside the country. Defining culture, cross-cultural approach, and cross-cultural competence is difficult because of the multiple academic domains and goals of these domains that are involved in the academic discourse about these concepts.

Keywords: target language, cognitive component, competence, culture, cultural background, intercultural communicative competence, intercultural competence, intercultural approach, multicultural consciousness, project work.

Introduction

It is now widely accepted that teaching and learning English cannot be reduced

to directly teaching language skills such as phonology, morphology, vocabulary, and syntax. Modern models of communicative competence show that language learning is much more than that, and they include a vital component of cultural knowledge and awareness. [2, p. 15] In other words, in order to learn a foreign language well, one usually needs to know something about the culture of the speakers of that language. Communication that lacks appropriate cultural content often leads to humorous incidents or, even worse, is a source of serious misunderstandings and incomprehension. According to Kramsch, culture “is always in the background, from the early period of learning, ready to unsettle good language learners when they least expect it, making obvious the limitations of their hardly won communicative competence, challenging their ability to make sense of the world around them” [15, p. 23].

However, when writing or speaking about the cross-cultural context in foreign language teaching, theorists and practitioners are often limited to the specific culture of the target language. In the context of English as a foreign (second) language, where students live and are immersed in the culture of native English speakers, this may be a satisfactory approach. In the classroom, students usually speak the same language, and they learn English while living in their own country. [11, p. 14] They have limited access to the target culture and, consequently, limited ability to become culturally competent. It is important to note that the purpose of learning English is not only to communicate with native English speakers, but also with non-native English speakers.

All over the world, English is recognized as the universal language of cultural, business and scientific education communications. Global integration and innovation processes affect various areas of the world economy. This factor, at the same time, highlights the relevance and importance of vocational education of English in a non-linguistic university [14, p. 1080].

Materials

By learning English, students have the opportunity to become users of international, or rather cross-cultural communication – thus, the English language

becomes a tool for use in interacting with people from all over the world, where communication in this language takes place in areas such as science, technology, business, art, entertainment and tourism.

Obviously, in order to function successfully in a culturally diverse environment, our students are to develop cross-cultural communication competence [1, p. 60].

Consequently, the professional development of an English teacher in the field of intercultural competence has a positive impact on the learning outcomes of students, especially in the cognitive component of intercultural competence.

The true complexity of what it means to master a language is revealed in a useful list of student competencies prepared by the Council of Europe [5]. In addition to grammatical competence, a culturally competent student must possess sociolinguistic competence, pragmatic competence, sociocultural knowledge, and cross-cultural awareness. As it is seen, culture is a very broad concept, so to get acquainted with specific culture means to gain extensive knowledge. It is useful to distinguish between the so-called culture of the big C and the culture of the small C. Most of this culture is usually easy to learn, since it represents actual knowledge of the visual arts, such as literature, music, dance, painting, sculpture, theater and cinema. On the other hand, small culture includes a wide range of aspects, many of which are interrelated, including attitudes, assumptions, beliefs, norms and values, social relations, customs, holidays, rituals, rules of politeness, patterns of interaction and organization of discourse, rational use of time in communication, and the use of physical space and body language. Obviously, language is also part of what we call culture, and it also reflects and interprets culture. Some of the minor cultural aspects can be directly observed, and are therefore easy to understand and study (for example, festivals and rituals). However, many dimensions of this culture are realities. This includes non-cultural aspects that, having been instilled in us from birth, are deeply internalized and subconscious, and are often noticed only in contrast to another culture. It is these intangible cultural aspects that have a huge impact on the way people live.

Methods

Thinking and their linguistic / non-linguistic behavior, and this, importantly, determines the expectations and interpretations of other people's linguistic/non-linguistic behavior. A person who is faced with an unfamiliar culture lacks knowledge about such behavior, which can lead to funny situations and even conflicts caused by misunderstandings. This is because these aspects of the culture are unspoken rules created by the community. Since these cultural rules are full of meaning and “allow people to anticipate events, they often acquire a moral rigidity and righteousness that generates stereotypes and even prejudices”[15, p. 34].

Let's take a look at a few examples of failed cross-cultural encounters. This lack of understanding of verbal or nonverbal messages often leads to a distorted picture of the other society and its culture. A German in the United States who is offered food and politely refused may be unpleasantly surprised that s/he is not given anything to eat, and may even think that Americans are stingy with food. The American host will not understand that refusing to eat is a sign of modesty, and the person offering the food must insist. A German dining with a Taiwanese family may feel very upset if everyone at the table starts burping, not realizing that this is a form of compliment to the chef. On the other hand, a Taiwanese family is likely to perceive an Englishman's behavior (lack of burping) as impolite. The Briton might have been amused if the Pole had heard the conventional greeting “*What's up?*—s/he began to complain about his/her health, and the Pole, on the contrary, wondered why his/her interlocutor was so amused [10].

There are countless examples of such cross-cultural encounters, and they clearly show that knowledge of the small culture of a given community is not always of great importance for successful cross-cultural communication. Even if the participants in the situations described above were fluent in English and well-informed about cultural facts, such as famous works of art and religious holidays, this knowledge would do little to avoid misunderstandings.

Cross-cultural approach-used, in many ways, in order for students learning English to become successful cross-cultural communicators, it is necessary to provide

them with thorough and systematic cross-cultural training, and not only on the culture of the main English-speaking countries. Students who learn or are proficient in English will benefit from having a solid knowledge of various world cultures, and they should also develop the ability to compare their native culture with other cultures, critically evaluate and interpret the results of such comparisons, and successfully apply this knowledge in both verbal and nonverbal communication, for both transactional and interactive purposes. Since “culture in language learning is not a consumable fifth skill, so to speak, tied to learning to speak, listen, read, and write”, it is extremely important that English lessons consider cultures, and not just selected cultural aspects[7, p. 17].

Results

The success of international communication is a fundamental reason for the comprehensive use of an intercultural approach in teaching English. However, there is another good reason. In many countries, there is still a great deal of intolerance and prejudice towards other nations and cultures. Intensive intercultural education is a good way to develop the senses of tolerance, acceptance, understanding and respect. In some settings, classrooms or classes consist of students with different cultural backgrounds; in other classes, classes are culturally homogeneous. In the first case, learning about different cultures and developing cross-cultural awareness are often not new issues, and in multicultural classes, students learn about each other’s cultures through various activities, not necessarily in English lessons.

On the other hand, classes of students in culturally homogeneous conditions do not represent an urgent need to increase cross-cultural awareness, so multicultural education is not included in school curricula. In any case, a cultural setting in which the teacher should start with the students’ own cultural background and the cultures with which the students have direct contact, and then expand from that point on until all the world’s cultures are covered. These activities were used with students of intermediate level of English language proficiency. Teachers who are less experienced and/or younger may need to make appropriate adjustments before applying these ideas. For example, teachers can (1) teach parts of the classes in the

students' native language, (2) use introductory classes that pre-teach the appropriate vocabulary or structures and introduce key concepts, (3) simplify texts or design classes so that students can cope with more complex texts, and (4) adapt classes according to the stage of students' cognitive development. It is essential that cross-cultural training begins as early as possible; we should not delay it until our students have reached an advanced level of language proficiency and/or are older. Other possible options for adaptation will depend on the characteristics of the students, such as willingness to cooperate with peers and willingness to take independent actions.

Another priority is the exchange of teachers or students. Students participating in the exchange programs should be appropriately trained so that they can explore certain cultural aspects by talking to and observing people. When they return home, they must report to the others what they have found out. Today email exchange is the technology that allows students from different cultures to "meet" in virtual reality. As described by Ho, email exchanges between two classes from different countries are becoming a popular alternative to traditional face-to-face exchanges [12]. Pairs of students from different parts of the world can also work in tandem using email or chat programs. In the case of technological contacts, as well as in the case of traditional exchanges, the teacher should guide students on the right ways to explore other cultures. Appropriate activities should also be designed so that students can share new information with the rest of the class.

Next important area is project work, since, from a methodological point of view, it serves as a useful technique that can be successfully used in an intercultural approach. Groups of students can reveal various facts about a given culture when working on a project and preparing a presentation. First, students find information about a given culture using various sources (the Internet, newspapers and magazines, television, people they know or their "key friends"). The next step is the synthesis of the collected information and, very often, some artistic preparation. The results of students' work should be presented to others, and this can be the entire class or even the entire school [13, p. 165].

Project work is very well suited to the development of students' cross-cultural knowledge, as it is usually content-oriented. In addition, it has many other advantages. It develops students' language skills, problem-solving skills, creativity, imagination, research skills, and teamwork skills. Much attention is paid to the individualization and development of students' interests.

The presentation of the students' work at the end of the project is usually a very important event for them, which contributes to a stable motivation during the work on the project. As the responsibility and choice are theirs, each project is a unique, personal and memorable experience for students. In addition, project works can allow them to learn independently. When assigning projects, good language teachers help their students develop the ability to learn about world cultures without supervision. Effective projects and learning activities generally teach students where to look for information, how to derive cultural information encoded in written or spoken text, how to make comparisons between different cultures, and how to use new knowledge. Students should be able to make their own choices and work independently from the teacher, individually or in collaboration with peers.

Teachers who want to implement an intercultural approach in teaching English in the classroom should consider possible problems and ways to solve them. A professionally competent English teacher begins the course by conducting a needs analysis to be able to teach according to the students' language needs and goals, current level of knowledge, learning preferences, and especially what they find interesting and engaging. It is very possible that not all students will be interested in learning foreign cultures from the very beginning [11]. The task of the teacher is to convince his/her learners that intercultural learning is actually an indispensable element of modern education. The teacher can use stories of real-life encounters where a lack of cross-cultural awareness has led to funny, awkward, or even dangerous situations. It goes without saying that cross-cultural classes should be interesting for students and take place in a friendly, relaxed atmosphere. Students should be active participants in the class, making choices and making decisions. Interested, engaged, responsible students are motivated students. Encouraging

appropriate attitudes – it is vital that students do not treat information about world cultures as a curiosity or, even worse, make fun of it. The teacher should ensure that students make serious attempts to learn and understand other cultures (even if they may disagree with some aspects of these cultures). Both the teacher and the students should fully understand that cross-cultural knowledge is essential for successful communication around the world.

Stereotypical attitudes and prejudices will hinder the development of cross-cultural competence of students. The teacher should help students understand that there can be different sets of behaviors, beliefs, and values, and the fact that we only represent the one we were “born in” is pure coincidence. As Kramsch writes “breaking down stereotypes isn’t just about realizing that people aren’t what they thought they were, or that deep down, we’re all the same in the depth of our souls. It’s an understanding that we are irreducibly unique and different, and that I could be you, you could be me, given different circumstances”. [15, p. 52]

Obviously, there are aspects of some cultures that students should not accept or adopt, such as the inequality between men and women or the inhumane treatment towards the animals. The task of the teacher is not to “convert” students to other cultures; the role of the teacher of English as a foreign language is to help students learn and understand different cultures, because this knowledge and understanding is necessary for successful intercultural communication.

The process of forming intercultural competence in school or high educational institution should include three necessary components: the formation of a sufficient stock of background knowledge about the national culture of the country of the target language, the formation of an adequate and friendly perception of a foreign language and its realities, and, finally, practical training in intercultural communication.

Modernization of the education system in the Republic of Uzbekistan leads to the fact that the modern goal of teaching a foreign language and culture is now not the assimilation of a certain system of knowledge, skills and abilities, but preparation for real intercultural communication. The term “intercultural communication” is quite widespread in modern methodological science, and its interpretation is given very

clearly. This term defines a set of specific processes of interaction between communication partners belonging to different linguistic and ethno-cultural communities.

Within the framework of teaching intercultural communication, the content of the cultural component is of great importance. The basis of such training is culture as a way of life, especially the customs and beliefs of a certain group of people at a certain time. In this regard, the process of teaching intercultural communication should be based on the concept of a dialogue of cultures. The formation of intercultural competence should be considered in connection with the development of the student's personality, his/her ability and willingness to participate in the dialogue of cultures based on the principles of cooperation, mutual respect, tolerance for cultural differences and overcoming cultural barriers. In the process of exposure to foreign culture in the context of dialogue of cultures the students rely on cognitive tools of their culture, taken for realization of funds of foreign culture, new knowledge about foreign culture, formed in the process of learning, and new knowledge about their culture, created with the cognition of a foreign culture.

Discussion

Culture has always been a part of teaching foreign languages. In fact, it was only for a very short period of time after World War II that there was a widespread perception among foreign language researchers that the cultural aspects or cross-cultural context of a foreign language being studied should not be covered in a language class. However, for most of the time that modern foreign languages were taught, the question of whether culture should be part of language teaching was debated by many theorists, and many perspectives and approaches influenced the general argument. There are two main reasons why the role of culture often changes in foreign language teaching. The discussion was influenced by changes in the overall goals of foreign language teaching at the relevant time, which were strongly shaped by the language policy goals of education and language teaching. In addition, changes in the understanding of culture and its definition have had an impact on how it is taught in foreign language education process.

It is in this way the history of language teaching has influenced what is understood by the modern intercultural approach to teaching [3, p. 18].

Recently, there have been developing two approaches to teaching English, taking into account the cross-cultural approach. An intercultural approach is an approach prescribed by national curricula, national standards and the Pan-European Language Standards System (CEF). Firstly, however, it is necessary to provide some information about another aspect that has a huge impact on how the cultural component is taught in language classes today: the understanding of culture itself [18, p. 29].

The definition of culture has always been difficult for scientists, and there is still no consensus on this definition. There are two reasons for this. Firstly, culture is relevant to many scientific and academic disciplines. Therefore, many points of view and theories can be implemented in its definition. Secondly, culture is a dynamic construct that is constantly changing. Therefore, the definition can only cover its main contours.

Thus, many definitions was proposed, and for a long time culture was understood as a product of the country, such as music, architecture, literature, painting, clothing, etc. This understanding of culture is often referred to as high culture or culture with a capital C. However, in recent decades, the definition of culture as something static and product-oriented was considered insufficient. It does not consider all members of the nation, but only those who belong to a particular social group. It doesn't also take into account people's behavior, attitudes, or values. Cultural artifacts are only those parts of a culture that are obvious and observable.

This definition has several implications for the role of culture in the classroom where English is taught. First of all, the concept of national cultures is no longer sufficient. The national approach to culture ignores the multicultural nature of societies and the culture of subgroups within societies, such as youth culture [16, p. 11]. Consequently, topics such as race, class, age, and gender are relevant for English language classes. Secondly, if culture is the way of life, then it can no longer be considered as a static concept. People's lives are changing, and although the past

of a nation or group always plays a role in modern life, communicating with a person in the 50-s of the last century will be different from communicating with a person in the 21st century.

So, culture today is understood as a heterogeneous, multi-layered and dynamic structure. Spencer-Oatey recognizes these features of culture as “culture is a fuzzy set of basic assumptions and values, orientations to life, beliefs, policies, procedures and behavioural conventions that are shared by a group of people and that influence (but not determine) the behavior of each group member and his/her interpretation of the „meaning“ of the behavior of other people”[20, c. 45].

This definition gives an idea of the task that teachers face, both in English education and for other foreign languages being studied. If culture influences how people in the target group of native speakers think, act, feel, and experience others, the same applies to students in a language class. Thus, they see and perceive people’s behavior through their own cultural frame of reference. Very often, this perception is transmitted through language. Culture is explained through language, and it is explained depending on the cultural component [15, p. 23].

Linguists agree on the importance of culture in English language classes, and it has become one of the main areas of research in the study and teaching foreign languages. This is also justified by political and social conditions. Contact between cultures is enhanced through direct and indirect exchanges, product transfers, and social networks. Different cultures live together, work together, and go to school together. In other words, globalization has found its place in schools and universities, and one of the tasks of education, including language education, is to prepare students for this globalization. The cross-cultural approach to language learning provides one look at how this can be achieved.

Like culture, it is difficult to define what is meant by an intercultural approach and its desired outcome. This is partly due to the fact that a number of academic fields recognize the importance of cross-cultural competence, and it is relevant not only in the study and teaching of foreign languages.

It should be noted that the perspectives and contributions of such fields as

business and marketing, social studies, linguistics, and linguoculturology have influenced what is now understood as cross-cultural competence. This illustrates the importance of cross-cultural competence in our world and shows that it is not only a task that needs to be mastered in a foreign language lesson, in our case English. On the other hand, contributions from several academic fields have also generated a lot of information and opinions on this concept, making it difficult to define. However, we agree with Deardorff's view that "helping students acquire cross-cultural competence implies that we know what the concept is". [6, p. 42]. Foreign language teachers who have a general understanding of what they are teaching will be better able to achieve the desired learning outcomes.

Cross-cultural communication aims to prepare students to become tourists, to travel to English-speaking countries from time to time and spend a few weeks on vacation there. Thus, the purpose of cross-cultural communication classes is to familiarize students with the traditions and customs of another country and provide opportunities to communicate with native speakers. Communicative competence, that is, skills such as listening, speaking, reading and writing, are the main focus in lessons that are seasoned with cultural content. According to the postulates of intercultural communication, knowledge about the target culture is necessary for successful communication. This includes having a practical knowledge of the arts, as well as an understanding of the political and educational system, and also the history and geography of the target countries [21, p. 33]. Since culture is considered only as declarative knowledge, the methods used are very often traditional.

Therefore, it is assumed that through the study and analysis of cultural products, students will automatically learn about the culture of the target countries. Consequently, because of the focus on declarative knowledge alone, students often know more about the culture of the target countries than the actual residents. However, this approach ignores the critical phase of reflection and sensitization. [21, p. 18] Students can learn a lot about culture, they can even come close to achieving almost native communicative competence, but all this will not help them to negotiate when they are faced with cross-cultural misunderstandings.

The most important thing is that the language communication competence and the native speaker model are not enough to prepare students for successful communication with native speakers. A native speaker's cultural knowledge is not limited to background knowledge. And even if it would be realistic that students can acquire the communicative competence of native speakers, this does not guarantee that communication will be successful. Misunderstandings and critical incidents, or so-called culture shock, are not just caused by a lack of language skills. Very often they are initiated by cultural differences [17, c. 545]. This basic assumption is the basis of an intercultural approach to language learning. Instead of focusing solely on communicative competence, the cross-cultural approach aims to develop cross-cultural competence.

The intercultural approach recognizes the importance of both communicative and intercultural competence for effective and successful communication. [19, p. 192] Thus, the intercultural approach also pays special attention to the socio-cultural aspects of language. The emphasis is no longer only on what is said, but also on how it is said. Skills such as reaction, analysis, and "interpreting the world and knowing how to behave" are considered key elements of successful cross-cultural communication. [9, p. 22]

In addition, a typical carrier of the cross-cultural approach is the mediator of cultures, that is, someone who has the necessary language skills for communication. And in addition to that, someone who is able to negotiate, analyze, interpret, and reflect the sociocultural aspects of cross-cultural communication and provide cross-cultural understanding. [10, p. 13]

The results of the study also showed that teachers of foreign languages in general and English in particular, will find it difficult to find ready-to-learn tips and materials for introducing an intercultural approach to the language audience. It seems that so far the focus of research and empirical work has been on the definition of cross-cultural competence or the assessment of cross-cultural competence, but not on effective resources or methods in the classroom [6, p. 38].

It should be noted that, rather than focusing research on the definition of

cross-cultural competence, the results of empirical research here require a research that helps to develop skilled and effective methods that can be used in the classroom, especially given that textbooks appear to be equipped in a limited way. This can only be achieved if the theory is accepted in the classroom and if scientists and teachers work together and communicate in order to assess trends.

Thus, how cross-cultural competence develops and what methods are most useful for developing the necessary skills can only be learned in foreign language classes. In addition to the willingness to accept a foreign culture as equal to their own, students should develop a positive attitude to the realities of the language being studied, which will allow them, with some practice, to carry out effective communication with representatives of other cultures.

Conclusion

The modern goal of learning a foreign language is a “way out” on the formation of student’s personality, his/her willingness, abilities and personal qualities that enable him/her to carry out various types of speech activity in terms of social interaction with representatives of other linguo-ethno-socium and culture of another linguistic world image. The integrative nature of this goal is manifested in the interrelation of its three aspects: pragmatic, cognitive, and pedagogical.

The cross-cultural approach is, certainly, realized easiest of all with the help of students, as they will clearly see its usefulness, and will therefore be motivated to learn. Teenagers will perceive the purposefulness of cross-cultural education less vividly, and for children it will be too abstract to comprehend. Teaching these younger age groups is certainly more challenging for English language teachers. On the other hand, cross-cultural lessons can easily be made student-centered, interesting, and fun, and for this reason they can be successful for all age groups.

Thus, the implementation of the cross-cultural approach is a difficult and responsible task for a language teacher, who must have at least some cross-cultural knowledge and very often preserve it, developing it together with his/her students. It should not be overlooked that cross-cultural education leads to a certain degree to the adoption of values, beliefs and behaviors that may conflict with one’s own. “A

language teacher, by guiding students to new perspectives and new identities, gets involved with the foundations of human identity” [8, p. 201]. Therefore, an English teacher, in our opinion, should implement an intercultural approach tactfully, skillfully and consciously. Systematic cross-cultural education is a prerequisite for the education of a new generation of young people who will not only tolerate, but also understand, accept and respect people from different world cultures, will successfully communicate with them and learn from them through the process of communication.

REFERENCES:

1. Alptekin C. Towards intercultural communicative competence in FLT. *ELT Journal* 56 (1). 2002. – P. 57–64
2. Bachman L.F. *Fundamental considerations in language testing*. Oxford: Oxford University Press. 1990. – 120 p.
3. Brusch W. *Didaktik des Englischen. Ein Kerncurriculum in zwölf Vorlesungen*. Braunschweig: Schroedel. 2009. – 215 s.
4. Corbett J. *An Intercultural Approach to English Language Teaching*. Clevedon: Multilingual Matters. 2003. – 185 p.
5. Council of Europe. *Common European frame-work of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press. 2001. www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf
6. Deardorff D.K. *Intercultural Competence. A Definition, Model, and Implication for Study Abroad*. In: V. Savicki: *Developing Intercultural Competence and Transformation. Theory, Research, and Application in International Education*. Sterling: Stylus Publishing, 2008. – P. 32-52
7. Edwards M. and K. Csizér *Developing pragmatic competence in the GFL classroom*. *English Teaching Forum* 42 (3). 2004. – P. 16–21
8. Gee J. P. *Dracula, the vampire Lestat, and TESOL*. *TESOL Quarterly* 22 (2), 2008.– P. 201–225
9. Gudykunst W.B. and Kim Y.Y. *Communicating with Strangers. An Approach to Intercultural Communication*. 2nd edition. New York: McGraw-Hill.

1992. – 150 p.

10. Günthner S. Language and culture: An analysis of a Chinese-German conversation. Erfurt Electronic Studies in English. 2008. www.uni-erfurt.de/eestudies/eese/artic98/guntner/2_98.html#conv

11. Günthner S. and T. Luckmann. Asymmetries of knowledge in intercultural communication: The relevance of cultural repertoires of communicative genres. Working Paper 72, Department of Linguistics, University of Konstanz, Germany. 2005. <http://ling.uni-konstanz.de/pages/publ/PDF/ap072.pdf>

12. Ho C. M. Developing intercultural awareness and writing skills through email exchange. The Internet TESL Journal 6 (12). 2000. <http://iteslj.org/Articles/Ho-Email.html>

13. House J. Toward a model for the analysis of inappropriate responses in native/nonnative interactions. In Interlanguage pragmatics, ed. G. Kasper and S. Blum-Kulka, Oxford: Oxford University Press. 200. – P.161–183

14. Khamzaev S.A., Gilyazetdinov E.Z., Sultonova N.A., Samanova Sh.B. THE Problems of developing an ESP course and the importance of ESP teacher training on the example of Uzbekistan. Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 7, 2020.

15. Kramsch C. Context and culture in language teaching. Oxford: Oxford University Press. 2003. – 175 p.

16. Krieger D. Teaching GSL versus GFL: Principles and practices. English Teaching Forum 43 (2): 2005. – P.8-17

17. Maijala M. Was ein Lehrwerk können muss – Thesen und Empfehlungen zu Potenzialen und Grenzen des Lehrwerks im Unterricht Deutsch als Fremdsprache. In: Info DaF. Informationen Deutsch als Fremdsprache. 2007/34, 2007. – S. 543-561

18. Over U., Mienert C. Grosch and E. Hany Interkulturelle Kompetenz: Begriffserklärung und Methoden der Messung. In: T. Ringeisen: Interkulturelle Kompetenz in Schule und Weiterbildung. Berlin: LIT Verlag, 2008. S. 65-79.

19. Porcher L. Sprachenlernen und interkulturelle Kompetenz. In: H. Nicklas: Interkulturelles Denken und Handeln. Theoretische Grundlagen und gesellschaftliche Praxis. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2006. – S. 189-195

20. Spencer-Oatey H. and P. Franklin Intercultural Interaction. A Multidisciplinary Approach to Intercultural Communication. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2009. – 165 p.

21. Volkmann L. Aspekte und Dimensionen interkultureller Kompetenz. In: L. Volkmann, K. Stierstorfer and W. Gehring: Interkulturelle Kompetenz. Konzepte und Praxis des Unterrichts. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 2002. – S. 11-47

**NON-TRADITIONAL LESSONS IN BIOLOGY
AND HEALTH BASICS: METHODOLOGY**

Kuzmenko Alyona Serhiivna

Student

Berdiansk State Pedagogical University,
Zaporizhzhia, Ukraine

Abstract. The paper highlights the relevance of using non-traditional lessons in biology and health basics in modern education, given the growing demands for adapting the educational process to new social challenges. Non-traditional lessons that involve innovative approaches and interactive teaching methods contribute to the development of critical thinking, students' creativity, and cognitive activity. Methods such as role-playing games, project-based learning, research approaches, and field trips are considered, which allow students to effectively apply knowledge in practice. The implementation of such approaches contributes to the formation of research skills, environmental awareness, and value orientations for a healthy lifestyle.

Keywords: non-traditional lessons, biology, basics of health, interactive methods, critical thinking, environmental awareness, healthy lifestyle.

Modern education is undergoing significant changes aimed at adapting to new social challenges and individual needs of students. The growth of information technology, globalization, and changing approaches to learning focused on the practical use of knowledge are challenging teachers to rethink traditional teaching methods. In this context, the topic of non-traditional lessons, which involve innovative approaches, interactive methods and activation of cognitive activity of secondary education students, is becoming relevant.

In particular, biology and health education lessons play an important role in shaping students' scientific outlook, knowledge of the human body, healthy lifestyle and environmental awareness. However, standard teaching methods do not always

meet the challenges of modern society and the interests of students, which often leads to a decrease in their motivation and interest in learning.

Non-traditional lessons in biology and health basics allow to: expand the range of teaching technologies, provide personality-oriented learning, develop critical thinking and creative abilities of students, integrate interdisciplinary connections, use innovative teaching methods (project-based learning, research methods, interactive technologies), create conditions for the development of independent cognitive activity of secondary education students. In addition, the problems of preserving health and ecological balance are becoming especially important today in the context of global environmental change, epidemiological risks, and the growing importance of a healthy lifestyle. Therefore, the introduction of effective methods of teaching the basics of health and biology through non-traditional lessons is not only relevant but also necessary for the development of students' key competencies in biology, health and ecology. Thus, the relevance of the topic «Non-traditional lessons in biology and health basics: methods of teaching» is due to the need to modernize the educational process, adapt educational technologies to modern requirements and increase the effectiveness of learning in the context of dynamic changes in society.

Modern education requires biology and health teachers to continuously improve and find new approaches to teaching that increase students' interest. One of these approaches is to conduct non-traditional lessons. Biology and health science lessons are an ideal area for innovation, as these disciplines involve active student involvement in research and experimentation.

The definition of a «non-traditional lesson» may vary depending on the pedagogical approach, but they are all based on a departure from the classical lesson structure and the use of innovative methods.

Scientists define a non-traditional lesson as a creative process. A non-traditional lesson is a type of classroom that differs from the classical form of presenting material. It is based on the use of active learning methods that allow students to develop critical thinking, creativity and independence. The lesson becomes a platform for discussion, research or problem solving, which motivates

active participation in learning [1].

Scientists emphasize the importance of an interactive approach to non-traditional lessons. A non-traditional lesson is an interactive form of classroom instruction in which students are actively involved in the educational process through interaction with classmates and the teacher, completing group tasks, analyzing real-life cases, or working on projects. This approach prioritizes practical activities over theoretical ones and encourages students to find solutions on their own [2]. Also, scientists define an unconventional lesson as a means of active learning and emphasize that it is a lesson that uses such teaching methods as role-playing, discussions, debates, project activities, brainstorming, which promotes active involvement of students in the process of learning and skill development. Such a lesson creates situations close to real life and promotes the application of the acquired knowledge in practical activities [3]. Researchers define a non-traditional lesson as a form of dialog. A non-traditional lesson is a form of classroom instruction based on the principles of collaborative pedagogy, where the teacher and students are equal participants in the dialogue. It moves away from the classic lecture presentation of material in favor of discussions, problem solving, or collective search for solutions. The purpose of such a lesson is not only to transfer knowledge but also to develop critical thinking and interaction skills [4]. In addition, a non-traditional lesson can be built on the basis of the integration of several subjects, such as biology and health basics. For example, when studying the topic “Healthy eating”, you can integrate knowledge of biology (body structure, metabolism) and health basics (eating habits, rules of balanced nutrition). This approach expands the boundaries of traditional presentation of material and allows students to see the connection between different areas of knowledge.

Thus, non-traditional lessons are lessons that differ from standard lessons in form, content, or methods of delivery. They may include elements of interactivity, practical exercises, role-playing games, the use of modern technologies, and other approaches that help students learn better.

Let's take a closer look at the features of the methodology for conducting

non-traditional lessons.

Role-playing games help to develop communication skills, critical thinking, and decision-making. Lessons in the format of a game help students to become more actively involved in the learning process and better absorb new material [5]. For example, when studying the topic «Human Organ Systems» in a biology lesson, you can organize a game where students take on the roles of different organs and explain their function in the form of a discussion. Another option is to simulate a medical consultation, where students play the roles of doctors of different specialties to diagnose and discuss the patient's health.

Project-based learning gives students the opportunity to apply their knowledge in practice. Projects allow students to find solutions to problems on their own, work in groups and present the results of their work. For example, in a health class, students work on a project called «Balanced Nutrition», where they research the composition of different foods, plan a menu for the week, and calculate how nutrition affects the body. Such projects can be presented as presentations or posters.

The research approach is key to developing scientific thinking in secondary school students. During such lessons, students work with experimental equipment, perform laboratory work, formulate hypotheses and draw conclusions on their own. For example, in a biology lesson on the topic of the human respiratory system, you can organize a study where students measure their lung volume using a spirometer and compare the results with theoretical data. They then analyze how sports and physical activity affect the functioning of the respiratory system.

Discussions and debates in health education classes develop critical thinking, the ability to argue their opinions and analyze different points of view. For example, in a lesson on the impact of stress on health, you can organize a debate on the topic «Is stress always a negative phenomenon?» One group defends the thesis about the negative effects of stress on the body, while the other group analyzes possible positive aspects, including stress as a stimulus for personal development.

A lesson-excursion is one of the most effective non-traditional methods of teaching biology. These can be field trips to botanical gardens, forests, laboratories,

or virtual trips using interactive maps and 3D models. For example, the study of the topic «Ecosystems» can be organized through a field trip to a local forest. Students observe plants and animals, take notes, photograph specimens, and draw conclusions about the relationships in nature. For the virtual version, you can use programs like Google Earth to analyze ecosystems from different parts of the world.

Here is an example of a biology lesson-excursion on the topic «Diversity of the plant world» (7-8th grade). The topic of the lesson: «Diversity of the plant world. Study of the flora of the local park». Aims of the lesson: to familiarize students with the diversity of plants growing in the local ecosystem, to develop the ability to classify plants based on external features, to develop skills of independent work with natural objects, to cultivate environmental awareness and careful attitude to nature. Equipment: notebooks, pens, smartphones or tablets for taking photos of plants, magnifying glasses for studying the structure of plants, textbooks or reference books, labeled cards for identifying plant species.

The lesson plan includes an organizational moment. The teacher explains the rules of behavior during the excursion, emphasizes the importance of preserving nature and respecting plants. Students are divided into small groups of 4-5 people and receive instructions on research tasks. Before the excursion, the teacher briefly reminds students of the basics of plant taxonomy, the types of plant communities that can be found in the local ecosystem (trees, shrubs, grasses, flowers, etc.), describes specific plant species that can be found in the park and explains how to recognize them.

The main part includes an overview of plant communities. Together with the teacher, students explore the park, stop at different types of plants (trees, shrubs, grasses), take photos of them, and make brief notes on the characteristics of each species. Identification of plant species: using cards and reference books, students identify the plants they find, determine their names, and which class and family they belong to. Secondary school students make observations and notes: each group is given the task of describing 2-3 plants in more detail, paying attention to the structure of leaves, flowers, and the type of root system.

After the field trip, students return to the classroom or gather in a designated area to discuss the results. The teacher organizes a reflection: each group presents its results, shows the photos taken and gives a brief description of the plants found. The issues of ecology and conservation of natural areas are discussed. Homework: write a short report about the plant species seen and their importance for the ecosystem, prepare a presentation about one of the plants that was studied during the excursion, tell about its biological characteristics and role in nature.

Thus, this lesson-excursion allows students to practically apply the knowledge they have gained in biology classes, develops their skills of observation and analysis, and forms environmental awareness. Through direct contact with nature, students gain a deeper understanding of the importance of environmental protection.

Modern technologies open up new opportunities for non-traditional lessons. The use of interactive whiteboards, mobile applications, and online platforms helps make the learning process more diverse and accessible. For example, in health classes, you can use apps to track physical activity or monitor nutrition. Students can install a calorie tracking app and calculate how much energy they expend during different types of physical activity. Thus, interaction and interactive methods promote active participation of students, which improves their motivation and interest in the subject.

Non-traditional lessons allow students not only to acquire knowledge but also to use it in practice, which contributes to better learning. Students have the opportunity to work at a different pace and format, which allows us to take into account the individual characteristics of each student. Students learn to make their own decisions, work in teams, and take responsibility for their actions. Thus, non-traditional lessons in biology and health basics are an effective way to modernize the educational process, combining theory with practice, encouraging students to actively participate and promoting critical thinking. Using a variety of methods, such as field trips, projects, role-playing games, and research, makes learning interesting, dynamic, and beneficial for students in both the short and long term.

Non-traditional lessons in biology and health basics are an important element of the modern educational process, which helps to increase the effectiveness of learning, student interest, and ensure deep learning. They provide an opportunity not only to impart knowledge, but also to develop practical skills, critical thinking, communication skills, and foster a responsible attitude towards one's own health and the environment. Through the use of various forms and methods - role-playing games, lesson excursions, debates, project work, case studies, and others - students are able to actively participate in the learning process, make decisions independently, and apply knowledge in real-life situations. This contributes to the development of research skills, including the ability to analyze information, draw conclusions, and propose solutions to problems related to health and the environment. Non-traditional lessons also help to create an interactive and inclusive learning environment that takes into account the individual characteristics of students, their needs and interests. This makes the learning process more flexible, creative and motivating, which contributes to the personal development of each student.

Thus, the use of non-traditional lessons in biology and health basics is an effective pedagogical practice that promotes the formation of value orientations for a healthy lifestyle, environmental awareness and independent thinking..

REFERENCES

1. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Рівне: ТзОВ «Дока центр», 2016. 184 с.
2. Грицай Н.Б. Інноваційні технології навчання біології: навчальний посібник. Львів: «Новий світ – 2000», 2019. 176 с.
3. Кухар, Л. О. Електронні освітні ресурси та хмаро орієнтовані засоби навчання у професійній діяльності педагога. *Наукові записки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія : Педагогічні науки : збірник наукових статей. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Вип. СХХХVI (136). С. 155-165.
4. Сисоева С. О. Педагогічна творчість: монографія. Харків; Київ:

Книжк. вид-во. «Каравела», 1998. 150 с.

5. Засанська Г.М., Думас І. Р. Інноваційні форми, методи і технології навчання. In: *The 11 th International scientific and practical conference «Modern research in world science»(January 29-31, 2023)*. SPC «Sci-conf. com. Ua», Lviv, Ukraine. 2023. 1579 p. 2023. p. 660.

INTERACTIVE LEARNING METHODS IN HEALTH BASICS CLASSES

Lomtjeva Oksana Oleksandrivna

Student

Berdiansk State Pedagogical University,
Zaporizhzhia, Ukraine

Abstract. The paper highlights the essence of interactive teaching methods, emphasises the relevance of using interactive methods in health education lessons. Interactive learning involves the active participation of secondary education students in the learning process, which contributes to the deep learning of the material, the development of critical thinking and practical skills. Particular attention is paid to the use of methods such as discussions, debates, brainstorming, case studies and role-playing games that help students apply knowledge in practice. It is noted that the importance of interactive methods in health education lessons is that they form a responsible attitude to one's own health and the skills necessary to maintain a healthy lifestyle.

Keywords: interactive teaching methods, basics of health, discussions, debates, brainstorming, case method, role-playing games, critical thinking, healthy lifestyle, responsible attitude to health, educational process.

Interactive teaching methods involve the active participation of secondary education students in the learning process. They are aimed at the joint activities of the teacher and students, which contributes to the deep learning of the material, the development of critical thinking and communication skills. Interactive methods in health education are particularly important because the topic of health requires not only theoretical knowledge but also practical skills. Students should be able to apply the knowledge they have gained in real life to maintain and improve their own health.

Interactive teaching methods include discussions and debates that promote critical thinking, the ability to express opinions and argue their positions on health

issues [1]. Here are specific examples of how discussions and debates can be used in health education lessons.

Topic: «The impact of bad habits on the human body».

When discussing this topic, students are asked to debate the following question: «Should the state and society influence a person's choice to smoke or drink alcohol?» The students are divided into two groups: one supports the idea that the state should limit bad habits through laws and campaigns, and the other supports the idea that each person should make their own decisions. During the discussion, students should provide facts, research and statistics on the health effects of smoking and alcohol and argue their position.

Topic: «Healthy eating». It is proposed to organise a debate on the topic: «Should all schools introduce mandatory standards of healthy eating?». One group defends the position that mandatory standards for school meals are necessary (in order to reduce the risk of obesity and other diseases), while the other group argues that it should be left to the discretion of families and children. Students present arguments from different perspectives, such as health, freedom of choice, food culture, etc.

Topic: «Physical activity and health». Discussion: «Should students have daily physical education at school?». One part of the class may support the idea that daily physical activity is important for maintaining students' health and improving academic performance, while the other part argues that such activities should be voluntary, taking into account individual interests and physical condition of students.

Topic: «The impact of social media on psychological health».

Organise a debate: «Is it necessary to limit adolescents' time on social media to support mental health?» In the debate, students analyse the pros and cons of social media use, including the impact on self-esteem, addictions and social connections. They present arguments about how the use of gadgets affects the psychological state of adolescents and whether it should be limited. These examples demonstrate how discussions and debates can be an effective tool for developing a responsible attitude towards one's own health and the health of society.

Let's take a closer look at the brainstorming method used to generate ideas for disease prevention, formation and development of a healthy lifestyle [2]. The brainstorming method is one of the most effective interactive teaching methods that promotes critical thinking, creativity and active participation of students. In health education lessons, this method helps secondary school students generate ideas for addressing important issues related to health maintenance and promotion. For example, during a lesson on «Look, it's important! Are you ready?» (prevention of harmful habits), the teacher asks students to solve the problem: «How can we reduce the impact of harmful habits among adolescents at school?» The students have the opportunity to express their ideas, which can range from introducing information campaigns to organising sports events and hobby clubs.

Another example: when discussing the topic «Eat right!» (balanced nutrition), students can generate ideas for improving school meals or creating recommendations for their classmates on how to maintain a healthy lifestyle through eating habits. This method allows students to express different opinions without fear of criticism, develops teamwork skills, promotes the analysis and synthesis of information and informed decision-making.

Let's take a closer look at the use of case studies in health education. In our work, we believe that cases are an analysis of real or simulated situations that allow students to understand the consequences of their health decisions in practice [3]. The case method in health education is an effective way to develop critical thinking and problem-solving skills. This approach is based on the analysis of real or simulated situations that require decision-making or suggestions for solving problems. For example, when studying the topic of «Harmful habits and their impact on health», students can be offered a case study about a teenager who regularly uses tobacco or alcohol. The task of the students is to investigate the possible health consequences, assess the risks and propose an action plan to support the quitting of the habit.

Another example of using case studies is to analyse a situation related to poor nutrition or physical activity. Students may be given information about a person who is overweight due to a sedentary lifestyle and unbalanced diet. They are tasked with

developing a health plan that includes a balanced diet and physical activity. Thus, the case study method helps students not only gain knowledge, but also apply it in practical life situations, which helps them develop independence and responsibility for their own health.

Another interactive method is role-playing: it allows students to experience different roles (e.g., doctor or patient) and appreciate the importance of healthy habits [3]. Role-playing is an effective teaching method that allows secondary school students to actively engage in the learning process by playing the role of a specific person or group, which helps to develop their communication skills, empathy and decision-making abilities. This method is especially useful in health education classes, where students can learn important knowledge about healthy lifestyles through interaction in different situations. For example, in a lesson on first aid, students can be assigned the roles of victim and rescuer. Students act out a situation where they need to help with burns or bleeding. This gives them the opportunity to apply theoretical knowledge in practice, improves their understanding of the sequence of actions in critical situations and builds confidence in their own actions.

Another example of a role-playing game is a simulation of a family council on the topic of «Proper Nutrition». Students take on the roles of parents, nutritionists, and children and discuss how to ensure a healthy diet in the family. This approach helps students to better understand the impact of nutrition on health, the importance of balance in the diet and joint decision-making on a healthy lifestyle.

Role-playing games in health education promote the development of social and personal skills, improve cooperation and enhance the learning process by involving students in real-life situations.

Thus, through interactive methods, students not only gain knowledge, but also acquire practical skills necessary to maintain a healthy lifestyle. They learn to work in teams, solve problems, analyse health risks and make informed decisions. The advantages of interactive learning are: it improves the level of learning, develops students» social skills, forms responsibility for their own health, increases students» motivation and interest in learning the basics of health. Interactive methods are

effective for all students, including those with special educational needs, as they can be adapted to the individual capabilities of each student.

Thus, interactive teaching methods in health education are an important tool for developing not only knowledge but also healthy lifestyle skills. They promote more active participation of students in the educational process, allow them to feel the real consequences of their decisions and form a responsible attitude to health.

REFERENCES

1. Наукові підходи до педагогічних досліджень : монографія / за заг. ред. В. Лозової. Харків, 2012. 348 с.
2. Мешко Г. М. Вступ до педагогічної професії : навч. посіб. К., 2010. 200 с.
3. Сущенко Л. О. Науково-педагогічний супровід професійного зростання освітян: теорія і практика : монографія. Запоріжжя, 2011. 148 с.

A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL EXPLORATION OF HOW TO GUIDE STUDENTS IN DEVELOPING CREATIVE THINKING SKILLS

Rasulova Fatima Farkhotovna

Researcher, Tashkent State University of Economics,
Tashkent, Uzbekistan

Abstract. This article delves into various theoretical frameworks and the historical progression of creative thinking among students. It traces the development of creativity from ancient Greece to the Islamic era, highlighting the influence of historical, cultural, and religious factors. The perspectives of Plato and Aristotle on creativity are discussed, as well as the educational significance of ancient monuments and the pedagogical insights of Eastern philosophers such as Muhammad al-Khwarizmi, Abu Nasr Farabi, and Abu Ali ibn Sina. The study also reflects on the spiritual and educational growth of our society, examining the contributions of pedagogues like Alisher Navoi and Abdulla Avloni to education. Furthermore, the thoughts of Yusuf Khos Hajib and Kaikovus on creative thinking and the evolving nature of knowledge are explored. The article emphasises the crucial role of creative thinking in 21st-century education and offers pedagogical methods to cultivate these skills in students.

Key words: spiritual and educational evolution, creative thinking, pedagogical methodologies, historical development.

Introduction. To analyze the theoretical approaches to creative thinking in students and their historical development, it is necessary to understand various circles and perspectives formed over time. These methods demonstrate the development of educational philosophies and psychological theories related to the growth and development of students' creativity. If Plato considered creativity a form of divine inspiration in ancient Greece, then Aristotle considered it a form of effective knowledge and emphasized the importance of rationality and skill in creative processes. Currently, there are no theoretical approaches aimed at developing

students' creative thinking. Sources note that before the spread of Islam, the lifestyle, healthy spirituality, and intellectual way of life of the peoples living in our region were characterized by animistic (belief in the existence of a soul or spirit of everything), and magical (magic), the worship of inanimate objects with supernatural powers), totemistic (leading the worship of animals, plants, and objects), and pagan (mixed use of rituals in the form of education). In moral and spiritual education, nurtured on the basis of ancient ideas, the concept of the struggle for the victory of good thoughts, good words, good deeds over bad thoughts, bad words, and bad deeds occupies the first place. In addition, fundamental approaches such as physical punishment, persuasion, example, and demonstration are implemented to develop spiritual and moral thinking. Educational methods were based on belief in the supernatural power of certain things and phenomena.

The main concept of the pursuit of knowledge is the foundation of a person's creative thinking. Our people have long strived for enlightenment. This is the reason why scientists and intellectuals who have made a great contribution to the development of science for the benefit of all mankind have grown up from this people. They have amazed scientists around the world with their scientific discoveries, creations, and innovative concepts in the field of secular and religious sciences.

Literature review and methodology. Ferghana, Khwarazmi, Farabi, Ibn Sina, Ulugh Beg, Bukhari, Termez, Margilani, Motrudi, Zamakhshari, and other scholars not only conquered the heights of science and widely promoted it, but also called upon their students to be independent observers and creators. They paid particular attention to education. The content of pre-Islamic ancient monuments is to protect and protect a person from spiritual and physical evil spirits, to form in them a sense of faith in the eternal triumph of goodness, the purity of the soul and body, says A. Mukhammadjonov. It consisted of the first concepts promoting health.

The teachings of the "Avesta" emphasize the important role of the family, authorities, and educators in fostering independent thinking in boys and their upbringing. At the ceremony of the "Holy Shirt," it was observed that boys and their

teacher paid homage to the Sun and recited oaths from the "Avesta" glorifying virtues and virtues. This training aims to strengthen children's faith in the Supreme Ahura-Mazda, who is the embodiment of all virtues and virtues, while also strengthening their contempt for the Ahura-Manu (Ahriman), who is associated with evil. It was emphasized that teachers and priests are obliged to provide children with knowledge that can distinguish between good and evil and guide them on the right path. The teachings also emphasize that those who fight evil wisely follow the path of Ahura-Mazda.

A historical analysis of the spiritual and educational evolution of our people reveals the deep thoughts of prominent Eastern philosophers such as Muhammad al-Khwarizmi, Abu Nasr al-Farabi, and Abu Rayhan al-Biruni. These scholars emphasized the important role of teachers in fostering creative thinking and moral development in children. According to their teachings, a respected teacher enjoys teaching young people and sets an example in every endeavor.

In his literary works, Abu Ali ibn Sina emphasizes the important responsibility of educators in shaping children's consciousness, emphasizing the need for a strict and serious approach to their success, ensuring the comprehensive assimilation of knowledge by students, using various teaching and upbringing methods, understanding the cognitive abilities and individual characteristics of students, developing interest in science, prioritizing the most important knowledge, giving understandable instructions tailored to the age and intellectual maturity of students, and using language that is emotionally reflected in children.

Alisher Navoi criticized the shortcomings of some teachers of his time, in particular, their rudeness, greed, ignorance, and at the same time, he imposed strict moral requirements on teachers. Navoi emphasizes that a teacher should not be biased, try to teach an unfamiliar topic. He warns against allowing unusual behavior under the guise of knowledge and condemns the promotion of negative habits as contrary to the duty of a true educator.

At the same time, the teacher emphasizes the difficulty of his work: "No one can do it, not even a person, not even a giant." A man with great power was unable to

provide for a young man, and he taught a group of children knowledge and manners, regardless of the difficulty.

In addition, there are a limited number of individuals in this group who have the ability to understand; So what if a person goes through a lot of obstacles? In any case, he is very busy with young children. Even if the student achieves the kingdom, it is worth serving the teacher. Abdulla Avloni, one of the famous educators of the Jadids, also prioritizes expressing his views on the teacher's personality and activities in his works. The thinker emphasizes that the intellectual development of a child is incomparable, and the role of parents has a significant impact on the healthy growth of a child. He emphasizes that the development of children's intellectual abilities is "a sacred task that depends on the teacher's attention and conscience," and "the power, beauty, and breadth of thought depend on the teacher's upbringing".

Discussion. The qualities listed above represent the peak of all positive principles in the human body. The responsibility of educators and politicians is to instill these qualities in the minds of the younger generation, directing them towards becoming well-rounded and harmoniously developed people. This can be achieved by creating an opportunity to appreciate the rich cultural and educational heritage of our dear ancestors and scientists. After all, the development of a potential, independent-thinking, free, creative personality that will contribute to the rise of our republic among the developed countries on a global scale depends on ideal human upbringing and experience.

Creative thinking is the main ability that surpasses science. As a result of the manifestation of creative thinking, a specific question or solution to a problem suddenly "blinds." This process creates a qualitatively new material or spiritual value. A person's search, creativity, and inclination to create new ideas demonstrate their creative potential. It is precisely this potential that stimulates personal and social development and makes creative thinking an integral means of development.

The urgent need to develop the abilities of creative thinking in the younger generation has become one of the most urgent scientific issues in Western psychology, philosophy, and pedagogy. It is time to try to equip our youth with the

tools necessary for them to move in an increasingly complex and dynamic world.

The philosophical and moral views of Aristotle and Plato, after which A. F. Losev, N. A. Berdyaev, F. Frebel, and S. L. laid the foundation for the study of creativity and creative thinking. Later, during the period of enlightenment, scholars such as A. Volter, J.J. Russo paid special attention to the issues of self-development and humanity of the individual, illuminating the essence of creativity and creative thinking.

Creative thinking is a valuable skill necessary for successfully responding to the demands of the 21st century, understanding learning, and solving problems. This plays an important role not only in art, but also in the development of science and technology. Teaching creative thinking is very important for raising a workforce with strong professional ethics capable of developing in a dynamic and creative society.

To train qualified specialists who meet the demands of today, it is necessary to teach students not only knowledge, but also a creative approach to issues. The formation of creative thinking skills in students is based on their aspirations, interests, and individual characteristics. Adapting education to foster creativity allows for the development of mental tasks that require specific solutions arising from active cognitive processes, such as calculations, drawings, sketches, and object decoration, as well as personalized learning. The creative process not only creates a unique work, but also demonstrates individual originality.

Through active participation, creative work youths the child's personality. Psychologists characterize the consciousness and self-awareness of a person through their participation in various events, showing the decisive role of creative activity in the development of individual creative qualities and thinking abilities. According to renowned psychologists, creativity manifests itself through the consciousness and feelings of a person and reflects a system related to the cognitive process.

Results. Based on a clearly defined plan and goal, it plays an important role in enhancing and refining students' creative thinking skills. When constructing pedagogical processes based on educational methodology aimed at developing students' creative thinking skills, it is important to adhere to rules and principles that

are of particular importance. Specifically, the teacher is tasked with creating a pedagogical and psychological environment that develops students' creative thinking during the lesson, thereby enabling them to explore their potential. The primary goal is to create a foundation that allows students to unlock their full potential while satisfying their interests and needs. It is important for each student to recognize their individual abilities for creative thinking, which means recognizing their unique strengths, interests, and forms of thinking, while the role of the teacher involves identifying and nurturing these individual abilities. By acknowledging and respecting each student's point of view, we can use their existing abilities and provide them with appropriate guidance, thereby making them feel valued and an integral part of the learning process. It is very useful to use interactive methods and techniques that encourage students to think creatively during the lesson.

In addition, it is necessary to promote and support students' creative aspirations. One of the most important and inevitable tasks facing the global scientific and educational communities is the study of methods and means that contribute to the development of individuals who possess not only intelligence, knowledge, and the ability to observe independently, but also the ability to think creatively. This research includes investigation and analysis. Historical sources show that before the spread of Islam, the inhabitants of our region were known for their animistic beliefs, magical practices, totemistic beliefs, and paganism. Moral and spiritual education, brought up in the core of ancient societies, emphasized the striving for good thoughts, good words, and good deeds, and the victory over bad thoughts, bad words, and bad deeds. Basic methods such as physical punishment, persuasion, example, and demonstration were used to develop moral and spiritual thinking. Furthermore, objects and phenomena believed to possess supernatural abilities were used as educational resources.

Conclusion. The subject "Education" is a decisive factor in the development of students' ability to think freely. This plays an important role in shaping an active civic stance among young people, realizing their intellectual and creative potential, fostering optimism and inspiration.

As a result, the historical evolution of theoretical approaches to creative thinking indicates a dynamic and multifaceted understanding of the function of creativity in education. Teachers, researchers and policymakers played a crucial role in this evolution, emphasizing the importance of developing creativity in order to equip students with the necessary skills to navigate the nuances of the modern world.

REFERENCES:

1. Muhammadjonov A. The school and pedagogical thought of the Uzbek people of the XIX - early XX centuries.
2. Avesto tarixiy - adabiy yorgorlik. - T.: Sharq, 2001.
3. Navoi, Alisher. Mahabb ul-qulub. Works. Fifteen volumes. Volume 13. - Toshkent: Badiiy adabiyot nashriyoti, 1966.
4. Khoshimov K. et al. History of Pedagogy // Pedagogy for students of higher educational institutions and doctoral students. – Toshkent, 1996.
5. Yusuf Khos Hojib. Qutadgu bilig. - Tashkent: Fan, 1971.
6. Lerner I.Ya. Educational subject, theme, lesson. - Moscow: Moscow State University. 1995.

SOCIAL AND PEDAGOGICAL FACTORS IN THE SPIRITUAL AND EDUCATIONAL DEVELOPMENT OF YOUTH AND METHODS TO AUGMENT THEIR EFFICACY

Saidkhojayev Muhammadkhoja Marufkhoja o'g'li

Researcher, Chirchik State Pedagogical University of Tashkent region,
Tashkent, Uzbekistan

Abstract: Global geopolitical transformations are prompting a new epoch in social, economic, political, and spiritual-educational domains. The growing impact of globalisation underscores the necessity to elevate the spiritual and educational knowledge and proficiency of adolescents. The addresses and proclamations of the President of the Republic of Uzbekistan, Shavkat Mirziyoyev, galvanise and encourage initiatives to enhance the efficacy of spiritual and educational endeavours, address internal and external challenges, and fortify ideological stability within society. This paper emphasises the necessity of enhancing the processes of spiritual and educational development through innovative methodological methods and advancing scientific-methodological collaboration among educational institutions, families, and communities.

Key words: youth policy, spiritual education, educational reforms, globalization, social integration, methodological approaches.

Introduction. Modern changes taking place in the global geopolitical space necessitate the beginning of a new era in the social, economic, political, and spiritual-educational spheres. The increasing influence of globalization emphasizes the need to raise the level of knowledge and education of young people in the spiritual and educational sphere, taking into account the demands of the times. In his speech at the large-scale meeting of the Republican Council for Spirituality and Enlightenment on December 22, 2023, President Shavkat Mirziyoyev emphasized that "today spirituality should be ten steps ahead of other spheres, spirituality must become a new force, a new movement!" [1] - his speech is a cry that is both inspiring and

stimulating. Today, critical imperatives play an important role in the methodological organization of spiritual and educational work in our people, in increasing the effectiveness of measures taken in this regard, in enhancing the intellectual potential, independent thinking, worldview of young people, and in strengthening their ideological maturity. Today, the systematic implementation of spiritual and educational initiatives in our country, the further improvement of measures taken in this direction, the correct formation of the intellectual potential, independent thinking and worldview of young people, and the strengthening of ideological immunity are considered urgent and urgent tasks at the level of state policy.

Analysis and results. The enlightener of our time, Abdulla Avloni, emphasizes the profound truth: "Education is a matter of life or death, salvation or destruction, happiness or disaster for us." Therefore, ignoring the significance of education and upbringing in society and the state often leads to a person's spiritual descent. Thinking about this, President Shavkat Mirziyoyev said, "Another important issue that always keeps us thinking is related to the morality, behavior, in a word, the worldview of our youth. Times are changing rapidly today. Young people are the ones who feel these changes the most. Let young people be in harmony with the demands of their time. But at the same time, don't forget who you are. Let the call of who we are, of what great people we are descendants, always echo in their hearts and inspire them to remain true to themselves. How can we achieve this? Education, upbringing, and only upbringing." The world is currently undergoing rapid changes. Young people are most affected by these changes. Let young people meet the needs of their time.

Nevertheless, he should not neglect his identity. Let our personalities and descendants of mythical figures have a permanent resonance in the hearts of them and encourage them to preserve their originality. What methods can be used to do this? The statement "Education, education, and only education"[3] is indeed true. Our current reforms are aimed at deeply revitalizing our state and society, paying special attention to the upbringing and education of a comprehensively developed generation. As a result of the reforms being implemented in the field of education in

our country, it is possible to deeply understand how actively our people are moving towards such commendable concepts.

The importance of youth education in our country has now risen to the level of state policy. On August 23, 2019, a videoconference was held under the chairmanship of President Shavkat Mirziyoyev, where the importance of education and upbringing was discussed. At the meeting, special attention was paid to such tasks as improving the system of public education, expanding the qualifications of teaching staff and their influence in society, raising the younger generation in the spirit of religion. At this meeting, President Shavkat Mirziyoyev, speaking about the upbringing and morality of the younger generation, noted that "School is a matter of life and death, a matter of the future." The problem cannot be solved only by the state, the government, or the authorities. This should be the responsibility and duty of society as a whole. He argued that it is impossible to change a person or society without changing the school. Indeed, the experience of developed countries around the world shows that the main focus of reforms aimed at changing society is on education, particularly in kindergartens, schools, and education.

As outlined in the Decree "On Approving the Concept of Continuous Spiritual and Educational Education and Measures for its Implementation," today the education system in our country is focused on kindergartens, schools, and education. To enhance the effectiveness of ongoing spiritual and educational education, relevant ministries and agencies have set specific tasks for modern personnel and included them in the training process. Their targeted, continuous education and upbringing by their parents and the state testifies to the achievements of today's prominent youth of Uzbekistan, who are achieving unprecedented success in various areas based on the concept of continuous spiritual education. In this concept, upbringing and education are inextricably linked; they are harmonious only when they are carried out continuously. He emphasized the importance of developing patriotic youth who will serve as leaders in their field in the future. At the same time, the concept identifies as a priority task the modernization of scientific and technical components of youth education in Uzbekistan, thereby contributing to the development of fundamental

competencies and qualities based on science, increasing the effectiveness of continuous spiritual and educational education, and placing it in a leading position in the field of modern education

This concept requires a new, systemic approach to education, which involves a comprehensive study of the socio-educational potential of the family, preschool education, general secondary, secondary vocational, higher education institutions, and mahallas, and the formation of fundamental qualities in children. It also elevates scientific and methodological cooperation between these entities to a new level. This is called the ultimate goal. The successful implementation of the concept of "Continuous Spiritual and Educational Education" is of particular importance for the further development of the system of spiritual and educational education.

The concept of "continuous spiritual and educational education" requires a systematic approach to updating the educational program in elementary school. At the same time, this concept emphasizes the important pedagogical opportunities that gender provides in the education system. The highest level of economic, social and political progress recognized the importance of recently achieved gender equality or equality between men and women.

Our people have left a significant spiritual legacy in the field of education and upbringing. Our ancestors have passed this legacy on to subsequent generations for centuries, thereby guaranteeing the perfection of the new generation. Our rich pedagogical experience in raising women, mothers, and girls is one of our traditions. Families that educate girls are the most important educators and are responsible for the future of the nation. The renowned encyclopedist Yusuf Khos Hajib understands that the process of raising children is extremely complex. This requires the energy of the body, the lightness of the eyes, the calmness of the heart, and the flexibility of the midbrain. He argued that people who possess positive qualities should pass them on to others. The development of morality, customs, traditions, and morals in an individual requires significant effort.

It is important to remember that every parent loves their child. No parent wants their child to become an unhappy and pessimistic person. Naturally, the success of

every child gives parents joy, raises their spirits to the summits of mountains, and awakens feelings of pride. The role and influence of parents in society have a significant impact on the upbringing of children. It does not depend on the position; the most valuable reputation and attention is achieved through honest work. A positive impact on the upbringing of children in the family is the reputation that is strengthened in society through honest work. At this stage, the infant strives to imitate the behavior of his parents. Children raised in hospitable families are also open-hearted. It is both a necessity and a responsibility of parents to instill in their daughters family etiquette and feelings of decent behavior from an early age. Currently, the intensification of globalization requires a new and methodological approach to education.

Today, due to the sharp intensification of the global competitive environment and the dangerous situation, the education of our youth is becoming a strategically important task. The head of our state, Shavkat Mirziyoyev, said: "Let's be careful of unclean people with a bad upbringing! Let's protect our children from their destructive influence! We have no right to leave our future in the hands of evil forces. If we all work together, we will certainly be able to strengthen a healthy socio-spiritual environment in our society. In the new Uzbekistan, the rule of law must prevail, the punishment for crime must be inevitable. And it's going to happen." [4] In the new Uzbekistan, the rule of law should be ensured, criminals should be punished. Of course, this will happen in the future. Ultimately, all our compatriots, including teachers, parents, and mahalla leaders, will play a decisive role in the country's development. It is precisely your efforts that help us understand that the emergence of individuals who promote ignorance rather than enlightenment among our youth, although they operate under the pretext of religious beliefs, poses a great danger to our society and country. Ultimately, through spiritual and educational education, spiritual and moral and scientific education of our youth, we can strengthen the country's defense against both internal and external threats, encourage them to become leaders in the country's development, thereby ensuring its preservation. We must encourage our youth to become a comprehensively developed citizen, selflessly

serve the people, and strengthen the spirit of national revival. Mahmudkhoja Behbudi, a national educator, said: "An educated conscience and heart will never disgrace its owner." Ultimately, the current era and the intensity of the times require each of our compatriots to take a deeper and more serious look at the upbringing of our youth in the spiritual and educational sphere. As President Shavkat Mirziyoyev noted, the number of clashes, conflicts, and armed conflicts in various regions of the world is steadily increasing. In conclusion, we are currently facing new challenges. In the current very complex and dangerous situation, we all need to unite. President Shavkat Mirziyoyev emphasizes that our brave and resourceful people, who have undergone many difficult trials over the centuries, understand the need to continue the path we have chosen. He believes in your wisdom and endurance, and it is this faith that gives us the strength to overcome these difficulties together.

REFERENCE:

1. Speech by President Shavkat Mirziyoyev at an expanded meeting of the Republican Council for Spirituality and Enlightenment. New Uzbekistan newspaper. December 23, 2023, No. 267.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated March 26, 2021, No. PP-5040 "On Measures to Fundamentally Improve the System of Spiritual and Educational Work." <https://lex.uz/docs/5344692>
3. Sh. Mirziyoyev Let us act resolutely and unitedly on behalf of the fate and future of our Motherland. (Speech of the President of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev at the conference on the topic "Ensuring social stability, preserving the purity of our sacred religion is a demand of the time") - Narodnoe Slovo. June 16, 2017 No. 119 (6813) B.2.
4. Address by President Shavkat Mirziyoyev at an expanded meeting of the Republican Council for Spirituality and Enlightenment. New Uzbekistan newspaper. December 23, 2023, No. 267.
5. Shavkat Mirziyoyev, President of the Republic of Uzbekistan. Holiday greetings to the people of Uzbekistan <https://president.uz/ru/lists/view/6917>

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ ПОНЯТЬ З БІОЛОГІЇ

Боднарчук Катерина Андріївна
Здобувачка освіти, магістр
Вінницький державний
педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація: У статті проаналізовано процес формування наукових понять з біології у старшокласників. Підкреслюється важливість цього етапу в освітньому процесі та виділяються ключові принципи, які сприяють ефективному засвоєнню біологічних знань. Серед цих принципів: науковість, систематичність, доступність, активність, зв'язок з практикою, індивідуальний підхід та емоційність. Особлива увага приділяється ролі міжпредметних зв'язків, використання сучасних інформаційних технологій та самостійної роботи здобувачів освіти. У статті також наголошується на важливості зворотного зв'язку між учителем та здобувачами освіти під час уроків біології.

Ключові слова: формування наукових понять, біологія, принципи навчання, заклади загальної середньої освіти.

Вивчення біології в 10-11 класах знаменує собою важливий етап у підготовці здобувачів освіти до подальшого навчання та професійного самовизначення. Цей період характеризується не лише розширенням знань про живі організми та їхні взаємозв'язки з навколишнім середовищем, але й формуванням стійких наукових понять, які стануть основою для розуміння складних біологічних теорій та принципів [6; 8].

Ефективне формування наукових понять з біології здобувачів освіти 10-11 класів ґрунтується на низці ключових принципів, які враховують вікові

особливості здобувачів освіти, рівень їхньої підготовки та дидактичні цілі навчання. До таких принципів належать: Науковість: Забезпечення відповідності змісту понять сучасним науковим знанням та теоріям. Систематичність: Вивчення понять у чіткій послідовності, з опорою на попередні знання та поступове ускладнення матеріалу. Доступність: Виклад понять зрозумілою мовою з використанням наочних методів навчання та доступних прикладів. Активність: Залучення здобувачів освіти до активного процесу пізнання через дослідницьку діяльність, лабораторні роботи та практичні завдання. Зв'язок з практикою: Демонстрація практичного значення біологічних понять та їх застосування в різних галузях науки та техніки. Індивідуальний підхід: Врахування індивідуальних особливостей здобувачів освіти, їхніх здібностей та темпу навчання. Емоційність: Створення сприятливої емоційної атмосфери на уроках, використання цікавих методів та завдань, які стимулюють пізнавальну активність здобувачів освіти [1; 4].

Реалізація цих принципів у навчальному процесі сприяє не лише глибокому та усвідомленому засвоєнню учнями біологічних знань, але й розвитку їхніх критичного мислення, дослідницьких навичок та творчого потенціалу.

Окрім вищезазначених, важливо також підкреслити роль таких факторів, як:

1. Міжпредметні зв'язки: Встановлення зв'язків між біологією та іншими навчальними предметами, такими як хімія, фізика, математика, географія, що сприяє кращому розумінню біологічних явищ.

2. Використання сучасних інформаційних технологій: Застосування комп'ютерних програм, мультимедійних ресурсів та інтерактивних методів навчання, які роблять процес навчання більш цікавим та ефективним.

3. Самостійна робота здобувачів освіти: Заохочення здобувачів освіти до самостійного пошуку інформації, аналізу даних та формулювання власних висновків, що сприяє розвитку їхньої самостійності та відповідальності [3].

Формування наукових понять з біології у старшокласників є важливим й

складним процесом, який потребує чітких принципів та методичного забезпечення.

Принципи навчання – це основоположні ідеї, які визначають зміст, форми й методи навчальної роботи та ґрунтуються на закономірностях процесу навчання. Їх дотримання забезпечує ефективність та результативність навчання [3;6].

До основних принципів формування наукових понять здобувачів освіти 10-11 класів ми віднесли такі:

1. Науковість: Поняття повинні ґрунтуватися на сучасних наукових знаннях та теоріях. Вони мають бути чіткими, точними та лаконічними. Їх слід формулювати відповідно до вікових та психологічних особливостей здобувачів освіти 10-11 класів.

2. Систематичність: Поняття повинні вивчатися в системі, з урахуванням їх взаємозв'язків та підпорядкованості. Важливо йти від простого до складного, від загального до конкретного. Необхідно використовувати різноманітні методи та форми навчання, які сприяють засвоєнню понять в їх системі [1; 2].

3. Активність: Здобувачі освіти повинні бути активними учасниками процесу формування понять. Їм слід надавати можливість самостійно досліджувати, експериментувати, робити висновки та узагальнення. Важливо використовувати проблемні ситуації, екскурсії, екологічні походи які змушують здобувачів освіти мислити критично та шукати нові рішення [5; 7].

4. Зв'язок з практикою: Поняття повинні мати практичну цінність та застосовуватися в реальному житті. Важливо використовувати приклади з реального життя, які сприяють кращому розумінню понять. Здобувачі освіти повинні мати можливість застосовувати здобуті знання на практиці.

5. Індивідуальний підхід: Викладач повинен враховувати індивідуальні особливості здобувачів освіти, їхні здібності, інтереси та рівень підготовки. Важливо використовувати диференційований підхід до навчання, який дозволить кожному учню максимально ефективно засвоїти поняття [8;9].

6. Емоційна насиченість: Процес формування понять повинен бути

емоційно насиченим, щоб зацікавити здобувачів освіти та стимулювати їхню пізнавальну активність. Важливо використовувати різноманітні методи та форми навчання, які сприяють емоційному сприйняттю інформації. Викладач повинен проявляти ентузіазм та щирий інтерес до предмета, що також буде мати емоційний вплив на здобувачів освіти.

7. Використання сучасних інформаційних технологій: Сучасні інформаційні технології можуть значно підвищити ефективність формування наукових понять з біології. Важливо використовувати різноманітні онлайн-ресурси, відеоматеріали, інтерактивні вправи та симуляції. Це дозволить учням отримувати доступ до актуальної інформації, візуалізувати поняття та зробити процес навчання більш цікавим та динамічним [4;10].

8. Зворотний зв'язок: Важливо давати учням чіткий та своєчасний зворотний зв'язок щодо їхньої роботи. Це допоможе їм зрозуміти свої помилки, скоригувати їх та покращити розуміння понять. Викладач може використовувати різноманітні методи оцінювання знань та навичок здобувачів освіти, такі як тести, усні та письмові роботи, проекти та презентації.

Таким чином, вивчення біології в 10-11 класах відіграє важливу роль у підготовці здобувачів освіти до подальшого навчання та професійного самовизначення. Цей період знаменується не лише розширенням знань про живі організми та їхні взаємозв'язки з довкіллям, але й формуванням стійких наукових понять, які стануть основою для розуміння складних біологічних теорій та принципів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Баюрко Н.В. та ін. Бінарний урок як форма реалізації інтегрованого підходу у навчанні біології. Актуальні питання біології та методики її викладання у закладах вищої освіти. Збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2018-2019н.р. –Вінниця, 2019. –266с.– С. 158-173

2. Білявська Л. О. Аналіз стану сформованості потреб, мотивів та цілей майбутньої професійної діяльності. *Materialy VII mezinarodnih vedecko-*

prakticka konference «Aktualni vymozenosti vedy – 2011», Dni 10. Psychologie a sociologie. Pedagogika. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2011. S. 79-81.

3. Голик Т.В. та ін. Сучасні напрями розвитку біологічної освіти. Materials of the XVII International scientific and practical Conference Science and civilization - 2021, Volume 3, 30 January -07 February , 2021: Sheffield. Science and education.p - 42-47

4. Ляховська К. В. Сучасний урок біології в сучасних класах/ К.В. Ляховська, А.С. Довгалюк, Л.О. Нікітченко//Materialy XV Mezinarodni vedecko-prakticka konference «dny vedy – 2019», Volume 9: Pedagogika vedy. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2019. – p. 8-11.

5. Мандренко Ю.І. Структурні компоненти екологічної культури учнів старших класів /Ю.І. Мандренко, Л. О. Нікітченко// Матеріали за XIV міжнародна научна практична конференція, «Образованието и наука та на XXI век», 15-22 октомвр. София. « Бял ГРАД-БГ» 2018г. С. 29-32

6. Мироненко І. В. Загальнобіологічні поняття як складова шкільного курсу біології .Педагогічний альманах. 2014. Вип. 21. С. 56–62.

7. Нікітченко Л.О., Мандренко Ю. Особливості формування екологічної культури учнів старших класів на уроках біології. Актуальні питання географічних, біологічних і хімічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ; відп.ред. А.В. Гудзевич.-Вінниця, 2018. вип 16(21) 128–132.

8. Нікітченко Л.О. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі фахової практики. Монографія. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД»,2017.– 296с.

9. Романовська А.В. Використання практичних методів навчання на уроках природничого циклу. А.В. Романовська, В.В. Кравець. Materials of the XIII Internayional scientific and practical conference, «Modern scientific potential– 2019», Volume 13: Pedagogical science, February–28 March–7, Sheffield, Science and education ltd 2019, p. 10-13

10. Страпачук С.С. Обґрунтування дидактичних умов використанням мультимедійних технологій навчання під час вивчення біології /Чернова Я.С. Баюрко. Materials of the XV International scientific and practical Conference "Basic and Applied Science" October 30-November 7- 2022, Volume 5: Sheffield. Science and education.p - 40-44

**ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ РУХЛИВИХ ІГОР**

Віцько Сергій Миколайович

к.п.н., доцент

Гончаров Микита Олексійович

Студент

Донбаський державний педагогічний університет,
м. Слов'янськ, Україна

Анотація: У статті охарактеризовано поняття «психофізичні якості» та їх вплив на розвиток дітей дошкільного віку. Визначено, що рухлива гра виступає ефективним засобом комплексного вдосконалення як психічних так і фізичних якостей у дітей даної вікової категорії. Описано критерії, показники та проведено діагностику рівнів розвитку психічних і фізичних якостей дітей середнього дошкільного віку.

Ключові слова: дошкільний вік, рухливі ігри, сюжетні ігри, психічні якості, фізичні якості, фізичне виховання, ігри-змагання, ігри-естафети.

Аналіз існуючих програм навчання і виховання в дитячих дошкільних закладах дозволило нам зробити висновок про те, що в процесі проведення фізкультурних заходів у режимі дня працівники дитячих дошкільних установ здебільшого не використовують широкі можливості фізичних вправ і рухливих ігор для розвитку психічних процесів дітей 3-6 років [2, с. 32].

Дошкільний вік є важливим етапом у формуванні та становленні особистості дитини. У зазначений віковий період важливо розвивати у дитини не лише психічні процеси, а й фізичні. Сучасні діти багато часу проводять за гаджетами та телевізором, при цьому зовсім мало часу за рухливими іграми. Тому у закладах дошкільної освіти важливу роль відводять фізичному вихованню, яке включає в себе різні засоби та форми роботи [1, с. 12].

З метою більш об'єктивної характеристики стану даної проблеми були проведені соціологічні дослідження, що полягали в анкетуванні фахівців-практиків (n = 21) та педагогічному аналізі змісту 19 фізкультурних заходів (ранкової гігієнічної гімнастики, фізкультурних занять, рухливих ігор на прогулянках) у режимі дня дітей різних вікових груп.

Результати проведених досліджень дозволили з'ясувати, що 90,5% опитаних респондентів позитивно ставляться до застосування засобів фізичного виховання у розвиток психофізичних процесів дошкільників. Причому 57,1% вважають за можливе розпочинати таку роботу з дітьми з трьох років, 19,0% - з чотирьох і 23,9% - з п'ятирічного віку.

Більшість опитаних (81,0%) впевнені у тому, що у фізкультурних заняттях можна створювати дітей всі умови, що дозволяють розвивати необхідні психічні якості. З-поміж опитаних фахівців дошкільного виховання лише 23,8% за їх твердженням не ведуть цієї роботи. Однак на питання про вікові межі сенситивних періодів розвитку психічних процесів більшість респондентів не змогли дати чіткої відповіді.

Таким чином, абсолютна більшість респондентів вважає, що розвивати психічні процеси дітей 3-6 років засобами фізичного виховання можна і потрібно, але на питання, пов'язані з термінами та методикою проведення даної роботи, не дають задовільної відповіді.

У контексті цього розділу досліджень було вивчено конспекти проведення фізкультурних заходів, що є в режимі дня дошкільнят.

Як і передбачалося, завдання проведення фізкультурних заходів були обмежені, в основному, вихованням у дітей гігієнічних навичок, формуванням основних рухів (ходьба, біг, метання, лазіння, стрибки) та розвитком деяких фізичних якостей. Разом з тим у змісті багатьох рухливих ігор, що застосовуються під час фізкультурних заходів, закладено значні можливості для створення умов, що стимулюють розвиток психічних процесів дітей дошкільного віку [5, с. 23]. Але в жодному з аналізованих конспектів про це не згадується, не кажучи вже про те, що не вдалося виявити наявності будь-якої

системи у цій роботі.

Таким чином, результати соціологічних досліджень, а також педагогічного аналізу змісту фізкультурних заходів у режимі дня дошкільнят у принципі підтвердили наші припущення про низьку ефективність використання засобів фізичного виховання в дитячих дошкільних закладах з метою оптимізації процесу професійно організованого впливу на рівень розвитку психічних процесів дітей 3-6 років.

Структурними елементами рухливих ігор є ігрові дії, правила і дидактичний матеріал, роль і сюжет. Правила в них сформульовані до початку гри, відкриті для дитини. З дотриманням правил пов'язаний розвиток довільних рухів, коли потрібно стримати безпосереднє спонукання (не втікати від «котика» до певного сигналу), загальмувати дії («День і ніч») або змінити їх за сигналом ведучого («Море хвилюється»). Рухливі ігри передусім спрямовані на розвиток основних рухів і формування рухових якостей, відчутно впливають вони і на психічний розвиток (морально-вольову сферу) дитини. У колективних рухливих іграх відбувається становлення організаційних і комунікативних умінь дитини. В іграх-змаганнях, іграх-естафетах дошкільник вчиться досягати мети, діяти за інструкцією дорослого, контролювати свою поведінку і дії. Так він перевіряє свої можливості, гордиться досягнутими результатами, вчиться радіти успіху товариша, співпереживати, допомагати [1, с. 223].

Ігрова діяльність впливає на формування довільних психічних процесів: у грі починають розвиватися довільні увага і пам'ять. В умовах гри діти краще зосереджуються, більше запам'ятовують, ніж під час лабораторних дослідів. Свідома мета (зосередити увагу, запам'ятати і пригадати) вирізняється дитиною найлегше у грі. Її умови вимагають від дитини зосередженості на предметах, включених в ігрову ситуацію, на змісті дій і сюжету. Дитина, яка не буде уважною до того, що вимагає попередня ігрова ситуація, не запам'ятає умов гри, буде відсторонена однолітками. Потреба у спілкуванні, емоційному заохоченні вимагає від дитини цілеспрямованої зосередженості і запам'ятовування.

Ігрова ситуація і дії в ній постійно впливають на розвиток розумової діяльності дошкільника. У грі він вчиться діяти із заміником предмета - дає замінику нову (ігрову) назву, діє з ним відповідно до назви. Предмети-замінники стають опорою для мислення.

На основі аналізу літературних даних, опитування фахівців дошкільного фізичного виховання, власні педагогічні спостереження дозволили класифікувати рухливі ігри для дітей дошкільного віку, що забезпечують формування психофізичних процесів у даного контингенту.

Актуальність створення комплексу ігрових занять з формування та розвитку пізнавальної сфери дітей пов'язані з тими новоутвореннями, які відбулися в системі сучасної освіти: введення нових програм, змінилась сама структура викладання, пред'являються все більш високі вимоги до дітей, які вступають до першого класу. Тож комплекс ігрових занять з формування пізнавальної сфери має складатися з ігор, направлених на:

- 1) розвиток пізнавальних процесів (уваги, сприймання, пам'яті, мислення, уяви) та дрібної моторики;
- 2) формування природньо-наукових знань та уявлень;
- 3) розвиток комунікативних навичок та навичок саморегуляції.

Методика роботи з дітьми має будуватися в напрямі особистісно-зорієнтованої взаємодії з дитиною, робиться акцент на самостійне експериментування та пошукову активність дітей. Ігрові заняття мають будуватися таким чином, щоб протягом всього періоду у старших дошкільників зберігався стійкий інтерес.

Для оптимізації умов формування психічних процесів школярів було розроблено комплекси фізичних вправ і рухливих ігор. Дані комплекси проводилися під час фізкультурних заходів у режимі дня дітей (ранкова гігієнічна гімнастика, фізкультурні заняття, прогулянки та ін.).

У педагогічному експерименті, що проводився протягом восьми місяців (жовтень 2023 р. – червень 2024 р.), взяли участь діти віком 3-6 років дитячих дошкільних установ № 2 м. Полтава.

Результати експерименту оцінювалися диференційовано для дівчаток та хлопчиків. На підставі аналізу вихідного рівня розвитку психічних процесів діти були розподілені на контрольну ($n = 13$) та експериментальну групу ($n = 12$).

У групах дітей трирічного віку хлопчики з експериментальної групи перевершили на достовірному рівні своїх однолітків із контрольної за рівнями розвитку всіх психічних процесів, виключаючи увагу.

Трирічні дівчатка експериментальної групи також перевершили своїх однолітків за рівнем розвитку всіх психічних процесів, крім показників уваги.

У контексті вищевикладеного стає очевидним абсолютне переважання ігрових форм розвитку психічних процесів дітей дошкільного віку над іншими.

Разом з тим, в ході проведення ігрових занять виявились деякі методичні особливості, що вимагають, на нашу думку, свого розгляду.

У зв'язку з цим сформульовані кілька загальних і приватних положень, які, з одного боку, певною мірою формалізують методику проведення ігрових занять, а, з іншого боку, значною мірою полегшують організацію цієї діяльності. До загальних методичних положень можна віднести такі:

1. У ході проведення ігрових занять з розвитку психічних процесів дітей дошкільного віку необхідно використовувати не тільки добре знайомий дитині ігровий матеріал, але і застосовувати ігри з елементами новизни. Причому, чим старший вік, тим більше нових ігор та вправ мають залучатись педагогом для цієї роботи.

2. Вимога збільшення діапазону проявів психічних процесів дитини зумовлює необхідність розширення спектру застосовуваних методичних прийомів з урахуванням індивідуальних особливостей рівнів розвитку мислення, уваги, пам'яті, уяви та сприйняття дітей.

3. Інтелектуальна розкутість, заснована на посильності ігрових завдань та загальному позитивному емоційному фоні заняття.

У той же час є кілька приватних питань методики організації та проведення ігрових форм занять.

По-перше, це проблема оцінки ефективності педагогічних впливів. Загальноприйнята система виявлення результативності педагогічного експерименту на основі визначення змін у досліджуваному властивості або якості до і після нього не викликає сумнівів. Оцінка, що характеризує контингент, що вивчається, загалом, повинна доповнюватися і деякими індивідуальними характеристиками ефективності навчання дитини, такими як:

- динаміка позитивних результатів дитини у виконанні ігрових завдань;
- індивідуальні досягнення дітей у тестах, що характеризують рівень сформованості психічних процесів;
- наявність пізнавальних інтересів у дитини, що оцінюються в процесі педагогічних спостережень.

По-друге, необхідно визначати доцільну черговість розвитку психічних процесів. Строго обґрунтувати чергування комплексів ігор і вправ не представляється реальним, хоча з достатньою долею впевненості можна запропонувати починати цю роботу з розвитку мислення, так як розумові операції лежать в основі уяви, сприйняття, уваги та пам'яті.

По-третє, вихідний рівень розвитку психічних процесів, звичайно в межах норми, мабуть, не відіграє визначальної ролі при організації груп дітей для ігрових занять. Правильно підібрані ігри та вправи дозволяють відстаючим дітям підвищити свої можливості, а дитині з гарним психічним розвитком продовжити своє вдосконалення.

По-четверте, тривалість організованих занять із розвитку психічних процесів зазвичай не регламентується. Потрібно знати, що у роботі з звичайними дітьми позитивні зрушення спостерігаються, зазвичай, після 20-25 занять.

Досвід проведення ігрових занять з дітьми дошкільного віку дозволяє констатувати, що облік перерахованих вище організаційно-методичних особливостей значно перевищує їх ефект.

Таким чином, у ході педагогічного експерименту встановлено:

- а) можливість результативного педагогічного впливу засобами фізичного

виховання на рівень розвитку психофізичних процесів;

б) наявність тенденції збільшення показників темпів приросту більшості психічних процесів у міру дорослішання дітей;

в) достовірне збільшення показників рівня розвитку психічних процесів та рівня розвитку фізичних якостей дітей експериментальних груп у процесі навчання та виховання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богуш А.М., Луцан Н.І. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільників: мовленнєві ігри, ситуації, вправи : навчально-методичний посібник. Київ : Слово, 2005. 720 с.

2. Бондар О.П. Психологічні особливості проектування ігрового простору дитини дошкільного віку. *Вчені записки Таврійського національного університету імені І.В. Вернадського. Серія «Психологія»*. 2020. Т. 31(70). № 4. С. 90–95.

3. Воропай С. Деякі підходи до оцінки схильності дітей 4-13 років до різних проявів рухової активності // *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 2001. - № 2-3. - С. 7-9.

4. Решитилова Ю. Обґрунтування методики використання засобів фізичної культури в адаптації дітей 6 років до навчальної діяльності // *Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип.10: у 4-х т. – Львів: НВФ „Українські технології”, 2006. – Т.1 – С.25-29.*

5. Тупчій Н. Режим рухової активності дітей 5-6р. із різним рівнем фізичного стану. Автореф. к.п.н.-К., 2001.-16с

УДК: 376.016:81'276.3-053.6

**ЛОГОРИТМІЧНІ ВПРАВИ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ЗАЇКАННЯ У
ПІДЛІТКІВ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ**

Кисличенко Вікторія Анатоліївна

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри спеціальної освіти
Миколаївський національний університет
імені В. О. Сухомлинського

Матвіїв Олена Ярославівна

студентка II –го курсу
другого (магістерського) рівня освіти
Миколаївський національний університет
імені В. О. Сухомлинського

Анотація. Стаття присвячена проблемі заїкання у підлітків, яка є однією з актуальних у сучасній логопедичній практиці, адже за даними International Stuttering Association близько 1% населення страждає на дане порушення мовлення. Заїкання має значний вплив на соціалізацію, академічну успішність та емоційний стан підлітків, що робить його важливою проблемою для корекційної роботи. У статті акцентується увага на такій логопедичній технології у корекції заїкання, як логоритмічні вправи. Логоритміка, що поєднує ритміку, гімнастику та вправи для розвитку просодичних характеристик мовлення, показала позитивні результати у покращенні ритму, плавності та темпу мовлення. Стаття також розглядає біопсихосоціальні аспекти заїкання, включаючи його симптоми і механізми виникнення. Важливість застосування комплексного підходу до корекції, що включає логоритмічні вправи, підтверджується результатами досліджень та практичними спостереженнями.

Автори підкреслюють потребу в подальших дослідженнях для вдосконалення методик корекції та врахування соціальних і культурних аспектів.

Ключові слова: заїкання, підлітки, логоритміка, ритміка, плавність мовлення, ритм мовлення, темп мовлення, психофізіологічний стан, корекційна робота, біопсихосоціальні аспекти, мовленнєві порушення.

Проблема заїкання у підлітків є однією з важливих та актуальних у сучасній логопедичній практиці. Заїкання значно впливає на соціалізацію, академічну успішність та емоційний стан підлітків. Важливо знайти дієві методи корекції, які б не тільки усували порушення мовлення, а й сприяли загальному розвитку особистості. Одним з таких методів логопедичного впливу є логоритміка – технологія, що дозволяє поєднати вправи загальної, дрібної та артикуляційної моторики із словом, а також розвивати почуття темпу та ритму. Цей підхід базується на поєднанні руху, слова і музики, що сприяють покращенню мовлення та загального психофізіологічного стану особистості.

Мета статті полягає в дослідженні ефективності логоритмічних вправ як методу корекції заїкання у підлітків. Дослідження має на меті проаналізувати, як логоритміка може вплинути на покращення ритму, плавності та темпу мовлення, а також на загальний психофізіологічний стан підлітків, враховуючи специфіку їх вікового розвитку та соціальної адаптації.

Побудова проблеми. Заїкання є складним феноменом, який виникає через поєднання нейропсихологічних, психофізіологічних та психосоціальних факторів. У підлітковому віці, коли процеси соціалізації та формування особистості набувають інтенсивного характеру, заїкання може негативно впливати на всі сфери життя дитини. Традиційні методи корекції заїкання, зокрема, логопедичні вправи, психотерапія та медикаментозна підтримка мають обмежений вплив на повну нормалізацію мовлення. У зв'язку з цим логоритмічні вправи, що передбачають комплексний підхід до розвитку артикуляційних навичок, фонематичного сприйняття, ритмічної організації мовлення та розвитку моторики вважаються перспективним напрямком у логопедичній практиці.

Аналіз праць науковців. Дослідження в галузі логопедії та корекційної

педагогіки свідчать про ефективність логоритмічних вправ у подоланні мовленнєвих порушень. Так Ю. Рібцун та О. Майчук розглядають логоритміку як інструмент діагностики заїкання [5]. Н. Пахомова, М. Породько, Н. Скрипник, В. Тарасун доводять ефективність логоритміки у системі корекційної роботи, спрямованої на подолання симптомів заїкання [2]. Корекцію мовленнєво-рухових порушень у дітей старшого дошкільного віку із заїканням у процесі логоритмічних занять розглядала М. Ракульцева [3]. Однак на сьогоднішній день існує доволі незначна кількість досліджень щодо корекції заїкання у підлітків. Це і зумовило актуальність нашого дослідження.

Виклад основного матеріалу. Заїкання є складним порушенням плавності та ритму мовлення, яке може проявлятися у різних вікових групах - від дітей до дорослих. Це порушення порушення темпо-ритмічної організації мовлення та його плавності, що зумовлене судомним станом органів мовленнєвого апарату, яке супроводжується повторенням звуків, складів або слів, затримками у мовленні і нерішучістю у висловлюваннях. Заїкання може суттєво впливати на соціальну адаптацію і якість життя людей, через що питання його діагностики та корекції є надзвичайно актуальними.

Причини та фактори виникнення заїкання можна розглянути через біопсихосоціальну модель. Заїкання може бути викликане комбінацією різних факторів, що діють на рівні біологічних, психологічних та соціальних аспектів. Основними групами ризику є діти, які мають певні медичні, психологічні та соціальні особливості. До осіб, що належать до групи ризику з медичних факторів належать ті, хто схильний до підвищеної судомної активності, мають певні особливості стану нервової системи, зокрема, ураження центральної нервової системи, а також діти з родинним анамнезом заїкання. Особливості типу нервової системи, такі як підвищена збудливість або депресивні реакції, можуть впливати на регуляцію мовленнєвих процесів. Психологічні фактори включають схильність до тривожності, депресії, а також негативні та травмуючі ситуації, зокрема, сімейні конфлікти й інші стресові ситуації, які можуть посилювати прояви заїкання. Соціальні аспекти, такі як несприятливі умови

проживання, які провокують переживання, затримка мовного розвитку і підвищені вимоги з боку батьків, також можуть сприяти розвитку заїкання. Крім того, раннє вивчення кількох мов та інформаційне перевантаження, зокрема, через тривале перебування перед телевізором або комп'ютером можуть впливати на виникнення та формування заїкання, знижуючи мовленнєву активність і створюючи додатковий стрес для дитини [9].

Симптоми заїкання можуть проявлятися в різних формах та видах, залежно від характеру порушень мовлення. До основних симптомів відносяться часті повтори слів або окремих звуків, пролонгація звуків, часті зупинки у мовленні і нерішучість у вимові. В залежності від виду судом розрізняють кілька видів заїкання:

1. Тонічне заїкання — характеризується паузами або розтягуванням звуків, що може впливати на ритм мовлення.
2. Клонічне заїкання — проявляється у вигляді повторення одних і тих же звуків чи слів, що призводить до порушення плавності мовлення.
3. Змішане — поєднує симптоми тонічного та клонічного, що може ускладнювати процес корекції [6].

Залежно від причин виникнення та особливостей перебігу, виокремлюють форми заїкання:

- Неврозоподібну — зазвичай спостерігається при неврологічних порушеннях і характеризується відставанням у розвитку. Діти з неврозоподібним заїканням часто починають говорити із затримкою.
- Невротичну — розвивається на фоні стресу і супроводжується логофобією, що ускладнює комунікацію у стресових ситуаціях. Дорослі з невротичним заїканням можуть нормально говорити в спокійних обставинах, але заїкаються під час стресу [4].

Механізм виникнення заїкання пов'язаний з спазматичними скороченнями в структурах, які беруть участь у формуванні мовлення. Основні спазми включають:

- Артикуляційні спазми — впливають на язик, м'яке піднебіння і

губи, що ускладнює формування звуків і слів.

– Голосові спазми — стосуються м'язів гортані, що може викликати стан, схожий на гикавку і порушувати голосовий ритм.

– Дихальні спазми — створюють відчуття нестачі повітря і перешкоджають нормальному диханню під час мовлення. Ці спазми виникають через надмірне збудження нервових структур у мовних центрах головного мозку, яке може розповсюджуватися на сусідні дихальні та емоційні центри, що викликає порушення мовлення [6].

Корекція заїкання потребує комплексного підходу і може включати різні методи, в залежності від типу і причин порушення. Основні методи включають наступні компоненти:

1. Логопедичні методи втручання — ці методи спрямовані на корекцію артикуляції і дихання. Використання спеціальних логопедичних вправ може допомогти зменшити заїкання, пов'язане з дихальними і артикуляційними спазмами.

2. Психологічні методи — спрямовані на вирішення психологічних проблем, які можуть спричиняти заїкання. Це може включати психотерапію для роботи з тривожністю і стресом, що супроводжує заїкання.

3. Логопсихотерапевтичні методи — комбінація логопедичних і психологічних підходів для комплексної корекції. Такий підхід забезпечує одночасну роботу над мовленнєвими і психологічними аспектами заїкання.

4. Педагогічні методи — ці методи спрямовані на створення сприятливого середовища для дітей з заїканням. Вони включають: створення чіткого режиму дня, що допомагає стабілізувати емоційний фон, чергування активності і відпочинку, що підтримує психологічний комфорт, загартовування, яке зміцнює фізичне і психоемоційне здоров'я дитини, зменшуючи стрес. Також використання ігор і групових занять в навчальному процесі підвищує впевненість, сприяє розвитку соціальних навичок та стимулює до активної мовленнєвої діяльності.

5. Соціореабілітаційні методи — ці методи спрямовані на покращення

соціальної адаптації особи з заїканням. Вони можуть включати тренінги комунікативних навичок і вправи для підвищення впевненості у соціальних ситуаціях.

6. Медикаментозні методи — використання седативних препаратів для зменшення тривожності і спазмів, пов'язаних з заїканням. Це може допомогти у випадках, коли психологічні методи не є достатньо ефективними.

7. Фізіотерапевтичні методи — включають використання температурних процедур, випромінювань і водних процедур для зменшення спазмів і покращення функції мовленнєвих органів. Такі методи можуть бути корисними в комплексному лікуванні, проте дослідження їх ефективності окремо не дає достатнього обґрунтування для використання даної групи методів.

Попри значний прогрес у розумінні та практиці корекції заїкання, жоден з методів не забезпечує гарантії результату повного одужання. Найбільш ефективні результати досягаються при індивідуальному підході до кожної людини, з урахуванням специфіки її порушення і потреб. Для досягнення найкращих результатів важливо поєднувати різні методи корекції і продовжувати дослідження для удосконалення терапевтичних підходів [8].

Важливо згадати, що одним з таких методів логопедичного втручання є логоритміка. Включення логоритмічних вправ, що поєднують елементи ритмічних компонентів, музики, рухів, вправ для дикції у процес корекційної роботи є ефективним методом корекції мовленнєвих порушень, зокрема заїкання. Цей метод базується на принципі інтеграції різних сенсорних, моторних та когнітивних процесів, що сприяють формуванню та розвитку мовленнєвої діяльності. Логоритміка, як складова логопедичної роботи, застосовується для покращення ритму, плавності та темпу мовлення у дітей і підлітків із заїканням [4].

Теоретичне обґрунтування логоритмічного підходу до корекції заїкання засноване на теоріях психофізіологічної регуляції мовлення, які підкреслюють значення ритму та руху для організації мовленнєвої діяльності. Порушення

ритму і темпу мовлення є однією з основних характеристик заїкання. Використання логоритмічних вправ допомагає врівноважити роботу лівої та правої півкуль мозку, нормалізуючи таким чином мовленнєву продукцію. Згідно з новими дослідженнями ритм є однією з ключових складових мовлення, що полегшує синхронізацію дихання, артикуляції та фонації. Саме тому застосування логоритмічних вправ, які включають ритмічні рухи під музичний супровід, сприяє гармонізації цих процесів, що є особливо важливим для корекції заїкання [2].

Логоритмічні вправи складаються з декількох компонентів, кожен з яких має свій вплив на мовленнєву діяльність: дихальні вправи, ритмічна організація мовлення, мовленнєві вправи з музичним супроводом, та рухові вправи. Контроль дихання є важливим аспектом корекції заїкання. Вправи, спрямовані на розвиток діафрагмального дихання, допомагають підліткам нормалізувати процес дихання під час мовлення, що зменшує кількість блоків та пауз. Виконання вправ у певному ритмі під музичний супровід сприяє синхронізації роботи мовленнєвого апарату та загальної моторики. Це допомагає досягти плавності та ритмічності мовлення, зменшуючи прояви заїкання. Мовленнєві вправи з музичним супроводом, такі як співи, хорове читання та виконання римованих текстів під музику, стимулюють мовленнєву активність та розвивають навички правильного інтонування і ритмізації мовлення. Рухи у такт музики та мовлення сприяють розвитку загальної моторики та координації рухів, що впливає на загальний стан нервової системи та знижує рівень тривожності, часто асоційованої із заїканням, також такі дії сприяють узгодженості між моторними й мовленнєвими процесами та допомагають підлітку навчитися розпізнавати і підтримувати ритм мовлення, що може зменшити частоту та інтенсивність проявів заїкання [1].

Практичне використання логоритмічних вправ у корекційній роботі з підлітками із заїканням передбачає поетапний підхід, що включає діагностику та оцінку індивідуальних потреб, індивідуалізацію вправ, систематичність і поетапність, а також комбінування логоритміки з іншими методами. Перед

початком логоритмічних занять необхідно провести детальну діагностику мовленнєвих та психофізіологічних особливостей підлітка. Це дозволяє адаптувати програму корекції відповідно до специфічних потреб і рівня мовленнєвих порушень. Логоритмічні вправи підбираються індивідуально з урахуванням особистісних характеристик, рівня розвитку моторики, мовленнєвих здібностей та психологічного стану підлітка. Наприклад, для дітей із високим рівнем тривожності акцент робиться на дихальних і релаксаційних вправах. Заняття проводяться систематично, поступово збільшуючи їхню складність і тривалість. Кожен етап включає певний набір вправ, спрямованих на покращення окремих аспектів мовлення, таких як дихання, ритм, артикуляція та інтонація. Логоритмічні вправи можуть бути ефективними в поєднанні з іншими корекційними методиками, такими як когнітивно-поведінкова терапія, арт-терапія та психотерапія, що забезпечує комплексний підхід до подолання заїкання [3].

Ефективність логоритмічних вправ у корекції заїкання підтверджується багатьма науковими дослідженнями та практичними спостереженнями. Дослідження Ю. Рібцун та О. Майчук, зосереджене на заїканні як комплексному розладі, що впливає на рухову, емоційно-вольову та мнестичну сфери, підтверджене численними неврологічними та психолого-педагогічними дослідженнями, висвітлює труднощі, пов'язані із заїканням, такі як судоми, прискорений темп мовлення, проблеми з паузацією та використанням логічного наголосу, а також пропонує логодіагностичні завдання для оцінки і корекції мовленнєвих функцій у дітей. Через застосування логоритміки та інших вправ проводиться діагностика і корекція мовленнєвих, когнітивних і емоційних аспектів, що дозволяє виявити та корегувати найбільш пошкоджені ланки психомовленнєвої діяльності. За даними дослідження Л. Коваль, 80% підлітків, які проходили курс логоритмічних занять протягом 6 місяців, показали значне покращення мовленнєвих характеристик: зменшення кількості заїкувань, покращення ритму мовлення, зниження тривожності під час спілкування. Подібні результати

свідчать про те, що логоритміка допомагає не лише знизити частоту та інтенсивність заїкувань, але й впливає на загальний стан дитини, підвищуючи впевненість у собі та полегшуючи процес соціальної адаптації [7].

Таким чином, логоритміка є важливим логопедичним засобом корекції заїкання у підлітків, що поєднує психолого-педагогічні та нейрофізіологічні підходи. Використання логоритмічних вправ сприяє нормалізації ритму мовлення, покращує мовленнєву координацію, знижує рівень тривожності і підвищує мотивацію до подолання мовленнєвих труднощів. Важливим аспектом є індивідуалізація вправ та систематичний підхід до їх використання. Подальші дослідження в цьому напрямі сприятимуть вдосконаленню методик та підвищенню ефективності логоритмічних засобів у корекційній логопедичній практиці.

Також подальші дослідження повинні зосередитися на вивченні довгострокових ефектів корекції та розробці нових методик, які могли б забезпечити більш ефективні результати. Важливо також звернути увагу на соціальні та культурні аспекти, які можуть впливати на сприйняття та корекцію заїкання у різних культурних групах.

Висновки. Корекція заїкання є складним і багатогранним процесом, що вимагає комплексного та індивідуального підходу. Знання про причини, симптоми та механізми розвитку заїкання є основою для ефективної корекції цього розладу. Інтеграція різних методів втручання, включаючи логопедичні, психологічні, соціореабілітаційні, медикаментозні, фізіотерапевтичні підходи, може значно зменшити прояви заїкання. Логоритміка є ефективним логопедичним методом корекції заїкання завдяки комбінації психолого-педагогічних та нейрофізіологічних підходів. Вона нормалізує ритм і темп мовлення, покращує координацію дихання, артикуляцію, знижує тривожність і підвищує впевненість у собі. Дослідження показують значне покращення мовленнєвих характеристик у підлітків після курсу логопедичних занять з використанням логоритміки, підтверджуючи її ефективність у процесі корекційної роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боюка Н. & Косарева Г. Логоритміка як засіб корекції заїкання у дошкільників. Онлайн-журнал «Universum». 2023 (2). 187 с.
2. Пахомова Н., Породько М., Скрипник Н., Тарасун В. До питання використання музично-ритмічної діяльності у корекції заїкання. Науково-практичний журнал «Наука і освіта». Одеса. 2023 № 1. 58 с.
3. Ракульцева М. Корекція мовленнєво-рухових порушень у дітей старшого дошкільного віку із заїканням у процесі логоритмічних занять. Актуальні питання спеціальної, інклюзивної і здоров'язберезувальної освіти: збірник наукових праць. Харків. 2022. 163 с.
4. Рібцун Ю. Заїкання: підтримка дитини з особливими мовленнєвими потребами в освітньому середовищі: навчально- методичний посібник. Київ. 2023. 272 с.
5. Рібцун Ю., Майчук О. Логоритміка як засіб діагностики заїкання у дітей дошкільного віку. Педагогічні науки: теорія та практика. 2024 № 1. 34 с.
6. Шеремет М. Логопедія: підручник. Видавничий Дім «Слово». Київ. 2010. 672 с.
7. Ярмола Н., Коваль Л., Компанець Н., Квітка Н., Лапін А. Діти з особливими освітніми потребами у загальноосвітньому просторі: навчально-методичний посібник. ІСПП імені Миколи Ярмаченка НАПН України, м. Київ, Україна. 2020
8. Boyle M., & Gabel R. Toward a better understanding of the process of disclosure events among people who stutter. Journal of Fluency Disorders. 2020
9. Yairi E., & Seery C. Stuttering: Foundations and clinical applications. Plural publishing. California, San Diego. 2021

**ВИХОВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОМУ ВИХОВАННІ
ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ**

Крившенко Ліна Миколаївна

к.п.н, старший викладач, Сумський
державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка, Суми, Україна

Ванюшенко Олександр Валерійович

директор КУ Сумська СШ №2 5, м. Суми, Україна

Анотація. У статті висвітлено наукові проблеми щодо застосування інформаційно-комунікаційних технологій у системі патріотичного виховання молодших школярів. Представлено аналіз науково-методичних та історико-педагогічних джерел щодо проблеми патріотичного виховання. Уточнено сутність понять «патріотизм», «національно-патріотичне виховання», «інформаційно-комунікаційні технології виховання», Розкрито виховний потенціал означених технологій.

Ключові слова: патріотизм, національно-патріотичне виховання, патріотична вихованість, інформаційно-комунікаційні технології виховання, здобувачі початкової освіти.

У період становлення української державності проблема національно-патріотичного виховання особистості набуває особливої значущості. Його провідна роль визначена Стратегією національно-патріотичного виховання, Концепцією національно-патріотичного виховання в системі освіти України, Державним стандартом початкової освіти.

Проблема національно-патріотичного виховання була предметом досліджень вітчизняних філософів, науковців, громадських діячів: І. Бега, О. Духнович, М. Євтух, Г. Ващенко, І. Дзюби, О. Захаренко, В. Зязюн,

М. Драгоманова, І. Огієнка, Г. Сковороди, І. Стогнія, В. Сухомлинського, Л. Рижко, Л. Українки, І. Франка, Т. Шевченка та ін.

У дослідженнях Н. Васильківської, Л. Дубровської, М. Ляха, О. Савченко, М. Сметанського, О. Сухомлинської, В. Киричок, О. Сидоренко та ін. висвітлено окремі питання національно-патріотичного виховання молодших школярів.

Значимість інформаційно-комунікаційних технологій (далі ІКТ) у сфері виховання досліджували ряд науковців, зокрема: Л. Дух, О. Єжова, Ю. Зоря, В. Кононенко, Г. Назаренко, К. Музиченко, О. Хомич, В. Шинкаренко та ін.

ІКТ мають потужний вплив на підростаюче покоління. З ранього дитинства діти оточені різними гаджетами: смартфонами, айфонами, планшетами, комп'ютерами тощо, якими користуються для задоволення своїх потреб у спілкуванні та пізнанні.

Нині в нашій державі у багатьох закладах освіти домінує дистанційна форма навчання, де освітній процес вибудовується саме на ІКТ. На нашу думку, засобом цих технологій можна здійснювати не тільки прямий (оф-лайн) виховний вплив на здобувачів початкової освіти, а й дистанційний (синхронний). Використання ІКТ у процесі національно-патріотичного виховання забезпечить комплексність комунікаційного, методичного, інформаційно-ресурсного впливу на формування національної свідомості молодших школярів.

Патріотизм – це почуття, притаманне усім справжнім українцям, це ті душевні відчуття, що об'єднують наш народ як у мирний час, так і в часи протистоянь і випробувань. Виклики сьогодення, пов'язані з воєнним вторгненням російської федерації, надають особливої значимості проблемі виховання патріотизму у масштабах загальнодержавного рівня, адже патріотизм став надійним соратником наших громадян у цій війні. Саме тому патріотизм, як особистісна риса, має посісти визначальне місце у формуванні особистості підростаючих українців.

Підвалини патріотизму закладаються з дитинства, зокрема з молодшого

шкільного віку. Підтвердженням цьому є державні документи: Стратегія національно-патріотичного виховання [1], Державний стандарт початкової освіти [2], Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України [3]. Ці документи визначають національне-патріотичне виховання одним із провідних та актуальних напрямів виховання в умовах викликів сьогодення та закладають фундаментальні основи формування свідомості сучасних і прийдешніх поколінь.

Проведений аналіз науково-методичних та історико-педагогічних джерел указує на те, що проблема патріотичного виховання була предметом досліджень вітчизняних філософів, науковців, громадських діячів: І. Беха, Г. Ващенко, І. Дзюби, М. Драгоманова, І. Огієнка, Г. Сковороди, І. Стогнія, В. Сухомлинського, Л. Рижко, Л. Українки, І. Франка, Т. Шевченка та ін.

Українські вчені-педагоги О. Духнович, О. Захаренко, М. Євтух, А. Макаренко, С. Русова, В. Сухомлинський, І. Ткаченко у своїх дослідженнях сформулювали основні засадничі положення національно-патріотичного виховання. Теоретико-методологічні та практичні проблеми національно-патріотичного виховання особистості розглядали у своїх наукових розвідках І. Бех, Т. Гавлітіна, В. Зязюн, Н. Кузьменко, В. Кульчицький, О. Пометун, М. Сметанський, О. Сухомлинська, Г. Шевченко, К. Чорна та ін. Проблемам військово-патріотичного виховання присвячено праці М. Зубалія, В. Івашковського, В. Ляха.

У дослідженнях Н. Васильківської, Л. Дубровської, М. Ляха, О. Савченко, М. Сметанського, О. Сухомлинської, В. Киричок, О. Сидоренко та ін. висвітлено окремі питання національно-патріотичного виховання молодших школярів [14, с.7]. У дослідженнях В. Ляха, М. Ляха, Л. Крившенко розкрито сутність військово-патріотичного та громадянсько-патріотичного виховання учнів початкових класів на засадах козацької педагогіки.

Основні напрямки-складники національно-патріотичного виховання визначено Концепцією національно-патріотичного виховання в системі освіти України: духовно-моральне, громадянсько-патріотичне, військово-патріотичне.

Відповідно до документа, означені складники покликані забезпечити формування у молодших школярів національної свідомості, сприйняття себе повноправним членом суспільства, де розвиток держави виступає запорукою особистісного розвитку на ідеях гуманізму, свободи, демократії, толерантності, добробуту, виваженості й відповідальності, здатності до здорового способу життя, готовності до сприйняття змін та захисту незалежності та територіальної цілісності України [4, с. 3].

На ціннісні орієнтири національно-патріотичного виховання вказує мета початкової освіти, що визначена Державним стандартом початкової освіти, а саме «утвердження людської гідності шляхом виховання чесності, відваги, наполегливості, доброти, здатності до співчуття і співпереживання, справедливості, поваги до прав людини (зокрема, права на життя, здоров'я, власність, свободу слова тощо); плекання любові до рідного краю та української культури, шанобливе ставлення до Української держави; формування активної громадянської позиції, відповідальності за своє життя, розвиток громади та суспільства, збереження навколишнього світу» [2].

Саме поняття «патріотизм» у різні часи й епохи розумілося відповідно до ідеології та соціального устрою, але завжди незмінним залишалося його розуміння як любов та відданість Батьківщині, діяльність на її благо. В. Сухомлинський визначав патріотизм як почуття, у якому переплітаються любов до рідного краю, Батьківщини з її народом, культурою, традиціями, природою, почуттям відданості та поваги до своєї країни, готовності відстоювати її інтереси [5, с. 318].

Поділяємо думку В. Гонського стосовно того, що «національно-патріотичне виховання є складником виховного процесу, систематичною і цілеспрямованою діяльністю закладів освіти, органів державної влади і громадських організацій з формування у громадян високої патріотичної свідомості, почуття любові до України». Національно-патріотичне виховання впливає на всі покоління, проникає у різні сфери життя: соціальну, духовну, економічну, політичну, педагогічну, опираючись на культуру, історію, освіту,

державу, право [6, с. 9].

На основі структурно-функціонального аналізу, порівняння і систематизації дефініцій, поняття «національно-патріотичне виховання молодших школярів» (Н. Безлюдна, І. Бех, В. Гонський, О. Духнович, О. Захаренко, О. Коркішко, О. Стюпіна та ін.) тлумачимо у межах даного дослідження як системний, цілеспрямований процес становлення та розвитку особистості, що спрямований на засвоєння, збереження і передавання культурно-історичного досвіду, формування ціннісного ставлення до Батьківщини, українського народу, рідного краю, сім'ї, родини, мотивацію до патріотичної діяльності.

Успішним результатом національно-патріотичного виховання, на нашу думку, виступає національно-патріотична вихованість, яку характеризуємо як інтегральну якість особистості молодшого школяра, який виявляє національну свідомість: сформовані патріотичні знання, якості, почуття та користується у мовленні багатством активного словника національно-патріотичного змісту. Цей результат залежить від змісту, форм, методів, засобів впливу на особистість молодшого школяра в освітньому процесі.

Варто зазначити, що найважливішими принципами національно-патріотичного виховання є: принцип національної спрямованості; принцип культуровідповідності; принцип цілісності; принцип гуманізації; принцип суб'єкт-суб'єктної взаємодії; принцип життєво-творчої самодіяльності; принцип особистісної орієнтації; принцип толерантності [2].

Структура національно-патріотичного виховання включає в себе духовно-моральне, громадянсько-патріотичне, військово-патріотичне виховання, що реалізуються на основі ціннісних ставлень особистості до себе, до людей, до Батьківщини та до національних надбань.

Отже, системний аналіз державних документів та наукових-методичних розвідок щодо національно-патріотичного виховання дає підстави констатувати, що сутність національно-патріотичного виховання криється у

формуванні громадянина-патріота з високими ідеалами служіння на благо народу, здатності трудитися в ім'я процвітання України, усвідомленні громадянського обов'язку, готовності до захисту Батьківщини. Наразі національно-патріотичне виховання є ефективним засобом консолідації народу для захисту єдності та цілісності кордонів нашої держави, національного відродження України.

У щоденному житті кожної людини присутнє таке явище, як Інтернет - всесвітня глобальна мережа. Швидкий розвиток комп'ютерних та ІКТ схиляє педагогів до їх використання в освіті, оскільки вони впевнено утвердилися в усіх її ланках. Застосування цих технологій у сфері виховання перебуває на стадії вивчення й активного обговорення та дослідження науковцями і вчителями-практиками. У сучасних викликах українського суспільства ми не маємо права і не можемо забороняти дітям користуватися Інтернетом та іншими комунікаційними засобами. Тому досить важливо включати у виховний процес підростаючого покоління ІКТ, як засіб і метод для швидкого пошуку, зберігання і передачі інформації, спілкування з однодумцями тощо засобом всесвітньої мережі Інтернет.

Поняття «інформаційно-комунікаційні технології» у широкому науковому сенсі ототожнюється з процесами інтегрованими для систематизації процесів виробництва, програмно-технічних засобів, методів збору, обробки, збереження, поширення, відображення та використання інформації відповідно за інтересів та запитів користувачів.

Інформаційне суспільство сучасного світу постійно розвивається, формується, тому його користувачі для ефективного і швидкого вирішення різнопланових завдань поєднують інформаційні технології з комунікаційними - саме у цьому є сутність поняття «інформаційно-комунікаційні технології». Окрім цього термін інтегрує в себе семантику слова «комунікація» – процес спілкування, що передбачає взаємодію комунікантів для обміну думками, ідеями, знаннями, моделями поведінки тощо з метою вироблення спільних рішень, поглядів на події, речі, навколишнє середовище

тощо [7].

У педагогіці «інформаційно-комунікаційні технології» розуміють як систему форм, методів, засобів навчання і виховання. Для нашого дослідження важливим є те, що ІКТ забезпечують максимум можливостей для збору, обробки, зберігання потрібної інформації, швидкості для її обміну і передачі, є потужним засобом забезпечення зворотного зв'язку в умовах дистанційної освіти.

Значимість ІКТ у сфері виховання досліджували ряд науковців, зокрема: В. Бортников, Л. Дух, О. Єжова, Ю. Зоря, В. Кононенко, Г. Назаренко, К. Музиченко, О. Хомич, В. Шинкаренко та ін. У своїх наукових напрацюваннях вони доводять значимість ІКТ для прискорення обміну і передачі соціального досвіду, уможливлення системного формування ціннісних ставлень, забезпечення можливостей для самореалізації та самоствердженню особистості тощо.

У період появи пандемії, викликаной коронавірусом, на теренах України масово була запроваджена дистанційна форма навчання з використанням засобів ІКТ. На нашу думку, якщо існує дистанційна освіта, то дистанційно засобом ІКТ можна здійснювати і виховний вплив на підростаюче покоління.

У нашому дослідженні розглядаємо ІКТ як технологію освіти. Тому поняття «інформаційно-комунікаційні технології виховання» трактуємо як комплекс науково обґрунтованих методів і засобів виховання, застосування алгоритму яких, забезпечує досягнення очікуваних результатів виховного впливу.

Сучасна наука виокремлює три види інформаційно-комп'ютерних технологій: комп'ютерні, комунікаційні та мультимедійні.

Проведений аналіз науково-методичних джерел, вивчення досвіду роботи закладів освіти, що представлений в Інтернет-мережі, дає підстави констатувати, що виховний потенціал використання ІКТ у національно-патріотичному вихованні здобувачів початкової освіти криється у тому, що:

– освоєння молодшими школярами роботи в Інтернет-мережі забезпечує можливість для збору потрібної інформації про події, факти, предмети і явища, що мають відношення до національно-патріотичного виховання;

– відеоролики, фільми, відео, що відтворюють народні традиції, мультфільми, пісні, музичні аудіофайли тощо національно-патріотичного спрямування підіймають національний дух, сприяє сприйняттю себе частиною працюючого, талановитого, мужнього і незламного українського народу, налаштовує учнів на практичну патріотичну діяльність;

– відвідування віртуальних музеїв, віртуальні подорожі забезпечують формування знань про історію своєї держави, її традицій, відомих українців-патріотів, знаменні державні дати тощо допомагають учням відчувати дух епохи, старовини, побути дослідником – це те, що в комплексі є зразком та сприяє виробленню у здобувачів початкової освіти особистісних життєвих стратегій, спрямованих на практичний вияв патріотизму;

– участь здобувачів початкової освіти у спеціальних он-лайн майстер-класах з виготовлення національних державних і народних атрибутів, символів – важлива частина національно-патріотичного виховання;

– українська мова є невід’ємною від патріотичного виховання, тому читання українською мовою електронних книжок, слухання он-лайн казок, легенд, переказів, оповідань національно-патріотичного змісту (і не тільки) з їх візуалізацією поступово формують у здобувачів початкової освіти національну духовність: національний менталітет, характер, світогляд, свідомість і самосвідомість тощо, у свою чергу володіння державною мовою – це вже вияв громадянської позиції;

– соціальні мережі, освітні платформи забезпечують можливість для діалогової та групової взаємодії здобувачів початкової освіти у реалізації творчих задумів національно-патріотичного спрямування;

– володіння гаджетами забезпечує реалізацію потреби здобувачів початкової освіти у створенні власних коротких відеороликів, презентацій патріотичного змісту, навіть власних каналів і блогів для обміну думками,

сприяє зацікавленості дітей життям освітнього закладу;

– використання інформаційно-комунікаційних технологій робить учня активним учасником виховного процесу, партнером педагога у плануванні, підготовці і проведенні виховних заходів;

– в умовах дистанційного виховання застосування інформаційно-комунікаційних технологій сприяє створенню позитивного психологічного мікроклімату, створення емоційного фону для виховного впливу;

– забезпечує можливості якісного конструювання, демонстрації та використання візуалізації виховних заходів, логічності структурування виховного матеріалу, що передбачає більш ефективний рівень сприйняття інформації.

Отже, інформаційно-комунікаційні технології мають потужний виховний потенціал у національно-патріотичному вихованні здобувачів початкової освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Указ Президента України «Про Стратегію національно-патріотичного виховання» від 18 травня 2019 року №286/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286/2019#>

2. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#n1>

3. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS24863>

4. Бех І. Д. Виховання особистості: підручник. Київ: Либідь, 2008. 848 с.

5. Сухоминський В.О. Слово вчителя в моральному вихованні / В.О. Сухомлинський // Вибр. Твори у 5-ти т. : Т. 5. Київ : Вища школа, 1983. 330 с.

6. Гонський В. Патріотизм як основа сучасного виховання та ідеології держави: студії виховання. Рідна школа. 2001. № 2. С. 9–14.

7. Виховний потенціал інформаційно-комунікаційних технологій у патріотичному вихованні учнів старших класів у позакласній діяльності. 01.12.2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://svitovid6.webnode.com.ua/news/vikhovnij-potentsial-informatsijno-komunikatsijnikh-tehnologij-u-patriotichnomu-vikhovanni-uchniv-starshikh-klasiv-u-pozaklasnij-diyalnosti/>.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Лівак Петро Євгенович,
кандидат юридичних наук, докторант,
доцент, доцент кафедри терапії, ерготерапії та фізичного виховання,
Український гуманітарний інститут,
м. Буча, Україна

Анотація: У дослідженні розглядаються інноваційні методи викладання медико-біологічних дисциплін із застосуванням цифрових технологій у підготовці вчителів фізичної культури. Впровадження платформ дистанційного навчання, таких як Moodle і Zoom, відкриває нові можливості для інтеграції цифрових інструментів у навчальний процес. Увага зосереджується на важливості гуманістичного підходу до професійної підготовки майбутніх викладачів, особливо в галузі біомедичних наук та дисциплін, що пов'язані з фізичною активністю. Використання інтегративного підходу, який об'єднує медичні, педагогічні та психологічні знання, забезпечує ефективну підготовку фахівців у сфері фізичного виховання. Застосування новітніх цифрових технологій сприяє підвищенню якості освіти та адаптації викладацької діяльності до сучасних умов цифрової трансформації.

Ключові слова: дистанційне навчання, цифрова педагогіка, інтеграція технологій, фізична активність, освітні стратегії.

Вступ

Глобальні процеси в освіті висувають нові вимоги до її якості, що включає інтеграцію навчання та виховання, особистісний розвиток, використання нових технологій, здоров'язбереження та концепцію безперервної освіти. Суспільні потреби формують образ сучасної педагогічної особистості, що має бути адаптивною до змінюваних умов.

Дотепер традиційні аудиторії поступаються місцем цифровому середовищу навчання, де дистанційна освіта є одним із провідних інструментів. Це вимагає від фахівців здатності ефективно працювати з великим обсягом нової інформації. Особливу увагу слід приділити розвитку професійних компетентностей у сфері фізичного виховання. Міждисциплінарний підхід та інтеграція медико-біологічних знань з фізичною культурою стають ключовими елементами формування здоров'язбережувального мислення в майбутніх фахівців з фізичної культури.

Аналіз результатів досліджень і публікацій

Питання модернізації професійної освіти в умовах реформування педагогічної науки активно вивчається українськими вченими, зокрема в області фізичного виховання та спортивної діяльності, приділяється велика увага адаптації педагогічної підготовки до нових умов.

Сакун А. В. та ін. акцентують на важливості інтеграції освітніх технологій, зокрема дистанційного навчання, в професійну підготовку викладачів для підвищення якості освіти та формування креативних здібностей [1].

О. Батигіна, І. Вікторенко, А. Шевченко аналізують вплив нових освітніх моделей і методичних підходів на підготовку майбутніх фахівців, підкреслюючи необхідність удосконалення професійної підготовки через інтеграцію медико-біологічних знань [2].

О. Собкевич, О. Дубасенюк і В. Андрущенко досліджують інтеграцію різних наукових дисциплін для підвищення ефективності освітнього процесу, акцентуючи на міждисциплінарному підході як ключовому елементі модернізації освіти [3].

Незважаючи на наукові досягнення в цих напрямках, питання інтеграції сучасних технологій і формування здоров'язбережувальних компетентностей залишається недостатньо вивченим і потребує подальшого дослідження.

Метою дослідження є вивчення в більш широкому контексті залучення вчителя до впровадження інформаційних технологій і міждисциплінарного

підходу у викладанні медико-біологічних предметів через дистанційне навчання.

Для досягнення вказаної мети планується розв'язати такі завдання:

1) Дослідити переваги міждисциплінарного підходу у викладанні медико-біологічних дисциплін, а також його вплив на формування здоров'язбережувальної компетентності вчителів фізичної культури, які готуються до професійної діяльності;

2) Оцінити розвиток методології викладання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, зокрема технологій дистанційного навчання;

3) Визначити обов'язки викладача та його психологічні й педагогічні функції на етапі професійної підготовки в умовах застосування специфічних методичних підходів дистанційної освіти.

Результати дослідження

Сучасне викладання спеціалізованих предметів у коледжах та університетах характеризується впливом інтеграційних інновацій, які суттєво підвищують ефективність освітнього процесу. Ці інновації розвивають пізнавальні, аналітичні та особистісні здібності здобувачів освіти, а також їхні професійні навички. Одним із ключових аспектів є міждисциплінарне поєднання галузей науки в межах професійної підготовки, що сприяє поглибленому формуванню професійних навичок і знань, необхідних для успішної кар'єри [4; 5; 6].

Метод перенесення знань із різних галузей спрямований насамперед на полегшення навчання шляхом активізації процесу мислення здобувачів вищої освіти. За допомогою цього методу в них з'являється можливість здобувати інформацію, пов'язану з роботою, розвивати власні думки та контролювати своє професійне життя. Підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання, таким чином, має не тільки професійне, а й виховне значення, формуючи в них науковий світогляд [7; 8].

Культура здоров'я як самостійний соціальний феномен має важливе

значення для формування здоров'язбережувальної компетентності вчителів фізичного виховання. Вона є основою для подальшого розвитку психолого-педагогічних і методичних модулів дисциплін, а також інтеграційних напрямів професійної діяльності. Сучасні переконання, що здоров'я є справжньою цінністю людського життя, сприяють розвитку у здобувачів освіти навички його збереження, розвивають мислення в цьому напрямі, що підвищує якість їх професійної підготовки [7; 8].

Методична система викладання в умовах упровадження інформаційних технологій в освіту була адаптована до нових вимог. Це включає використання мультимедійних засобів навчання, електронних підручників та онлайн-платформ. Сучасні технології допомагають удосконалити систему оцінювання та забезпечити ефективний освітній процес. Важливим аспектом є також використання новітніх електронних сервісів та інтерактивних технологій для контролю якості освітнього процесу (табл. 1).

Таблиця 1

**Основні аспекти методичної системи навчання в епоху
інформаційних технологій**

Характеристика	Опис	Приклад використання
Інформаційна культура	Розвиток навичок роботи з інформацією	Використання електронних підручників, онлайн-курсів
Мотивація майбутніх професіоналів	Зміна мотиваційних характеристик	Інтерактивні платформи, ігрові елементи в навчанні
Методична система навчання	Комплекс цілей, змісту, принципів та методів	Мультимедійні дидактичні засоби, електронні журнали
Інтерактивне навчання	Активна участь здобувачів освіти в освітньому процесі	Онлайн-курси, відеоконференції
Культура здоров'я	Підготовка фахівців до збереження і зміцнення здоров'я	Навчання здоров'язбережувальних технологій, семінари з медичних тем

Джерело: створено автором на основі [9; 10; 11]

Зміни в освітньому процесі потребують також адаптації методичних систем до нових умов. Це включає розв'язання проблем, пов'язаних із проектуванням та підтримкою систем управління дистанційною освітою, недостатнім матеріально-технічним та програмним забезпеченням тощо.

Зокрема, важливим є підвищення інформаційно-цифрової компетентності науково-педагогічних працівників та забезпечення академічної мобільності в міжнародному просторі [12].

На думку сучасних науковців, методична система навчання повинна бути комплексною та динамічною. Вона має включати використання мультимедійних дидактичних засобів, електронних підручників, новітніх електронних онлайн-сервісів. Важливою є також ефективність використання різноманітних гаджетів та інструментів для розроблення методичного забезпечення. Такі інтерактивні технології, як онлайн-платформи, відеоконференції, ігрові елементи в освіті, набувають суттєвого значення в сучасному освітньому процесі [9; 10; 11].

Сучасні технології та методи, що впроваджуються в освітні практики, значною мірою сприяють як когнітивному, так і професійному вдосконаленню здобувачів вищої освіти, що призводить до ефективного засвоєння навчального матеріалу. Системний підхід до підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту є необхідним для викладачів, які повинні регулярно підвищувати свою кваліфікацію, модифікуючи методику викладання відповідно до нових обставин, що виникають у процесі навчання. Такі заходи сприяють підготовці висококваліфікованих фахівців, а також підвищенню ефективності самого освітнього процесу.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що запорукою підготовки конкурентоспроможного викладача фізичної культури є ефективне опанування фахових дисциплін в їх взаємозв'язку. Міждисциплінарна інтеграція сприяє поглибленню пізнавального інтересу, покращує освітній процес, допомагає здобувачам вищої освіти краще сприймати та аналізувати матеріал, що сприяє формуванню в них власної думки. Вивчення цієї інтеграції в освіті мотивує здобувачів до активних досліджень, особливо у сферах, пов'язаних зі здоров'ям. Методологія навчання в умовах інформатизації освіти стає все більш складною та різноманітною. Освітні інновації та навчальні портали вдосконалюють освітні процеси і створюють нові можливості для дидактики.

Сучасний викладач повинен бути не лише фаховим спеціалістом, але й добре обізнаним у питаннях охорони здоров'я та сучасних методиках викладання, володіти комунікативними та організаторськими здібностями, а також бути готовим до кардинальних змін у своїй професійній сфері.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Процеси гуманізації та гуманітаризації освіти : моногр. / А. В. Сакун, О. П. Кивлюк, М. О. Нестерова та ін. Київ : КНУТД, 2020. 176 с.
2. Вікторенко І., Горобець Л. Нові професійні ролі та функції сучасного вчителя в контексті Концепції Нової української школи. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2019. № 11. С. 93-106. URL: <https://doi.org/10.31865/2414-9292.11.2019.197377> (дата звернення: 17.09.2024).
3. Атаманюк С. Підготовка майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання інноваційних видів рухової активності: методологічна основа. *Education. Innovation. Practice*. 2022. Т. 10, № 3. С. 6–15. URL: <https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol10i3-001> (дата звернення: 17.09.2024).
4. Розсоха А., Кравець М. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до краєзнавчої діяльності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2019. № 7(91). С. 276–285. URL: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2019.07/276-285> (дата звернення: 17.09.2024).
5. Поліщук А. В., Дуганець В. І., Дуганець В. І. Формування комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Професійно-прикладні дидактики*. 2023. № 1. С. 12–16. URL: <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2023-1-2> (дата звернення: 17.09.2024).
6. Баглаєнко Н., Козир Н., Присухіна В. Формування здоров'язберігаючих компетентностей учнів через міжпредметні зв'язки. *Вісник науки та освіти*. 2023. № 7(13). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-7\(13\)-384-403](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-7(13)-384-403) (дата звернення: 17.09.2024).
7. Movmyga N. Y., Polezhaieva O.V. Role of valeological competence as the basis of health culture and health-saving behavior of young people in the system

of higher vocational education. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 7(13). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-7\(13\)-442-455](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-7(13)-442-455) (date of access: 18.09.2024).

8. Aliexieieva S., Diachenko-Bohun M. A modern approach to building a methodological system of teaching biology. *Aesthetics and Ethics of Pedagogical Action*. 2023. No. 27. P. 241–250. URL: <https://doi.org/10.33989/2226-4051.2023.27.282154> (date of access: 17.09.2024).

9. Байдюк М., Бамбурак В., Гауряк О. Характеристика використання інноваційного інвентарю у процесі фізичного виховання учнівської молоді. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 1, № 1. С. 39–45. URL: <https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.5> (дата звернення: 17.09.2024).

10. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник / О. А. Качан. Слов'янськ: Витоки, 2017. 138 с.

11. Шкірта М. І., Степчук Н. В., Шанта І. Ф. Професійна підготовка фахівців у галузі фізичної культури і спорту з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2023. Т. 2, № 29. С. 138–143. URL: <https://doi.org/10.33842/22195203-2023-29-138-143> (дата звернення: 18.09.2024).

12. Гром'як М. І., Карабін О. Й. Дистанційне навчання в освітньому процесі ЗВО: аналіз, проблеми, практичний досвід. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції з нагоди святкування 30-річчя кафедри інформатики та методики її навчання (8-9 листопада 2018 р.). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14445/1/Hromiak_Karabin.pdf (дата звернення: 18.09.2024).

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩУ ФАРМАЦЕВТИЧНУ ОСВІТУ**

Манченко Оксана Вікторівна,
асистентка кафедри хімії ліків
та лікарської токсикології
фармацевтичного факультету
Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Анотація. З'ясовано, що в умовах упровадження електронної системи охорони здоров'я в Україні актуалізується застосування цифрових технологій у вищій фармацевтичній освіті. Виокремлено нагальні проблеми використання цифрових технологій в освітньому процесі навчання майбутніх магістрів фармації.

Ключові слова: цифрові технології, цифровізація вищої фармацевтичної освіти.

Цифрова трансформація вищої фармацевтичної освіти спонукає до впровадження цифрових технологій у систему підготовки майбутніх фармацевтів у закладах вищої медичної/фармацевтичної освіти. У ситуації застосування електронної системи охорони здоров'я eHealth [1] актуалізується формування цифрової компетентності майбутніх магістрів фармації як невід'ємної складової їх професійної діяльності, що змінює підходи у доборі технологій навчання на користь цифрових.

Зазначимо, що цифровий напрям розвитку України підтримується державою та суспільством, про що свідчить ухвалення низки важливих нормативно-правових актів, зокрема Закону України «Про національну програму інформатизації» [2], розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.04.2023 № 372 «Про затвердження плану заходів на 2023 – 2024 роки з

реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року» [3] тощо.

Реалізація державної політики з цифровізації вищої фармацевтичної освіти в сучасній Україні базована на розвитку цифрових технологій, що зумовлює необхідність подолання наявних обмежень в розвитку цифрової трансформації у вищій фармацевтичній освіті, формування у майбутніх магістрів фармації цифрових компетентностей ще на етапі набуття майбутньої професії. Так, використання цифрових технологій в освітньому процесі має підвищувати якість самостійної роботи студентів, стимулювати розвиток дослідницької діяльності викладачів і здобувачів вищої фармацевтичної освіти, створювати нову дидактичну та методичну базу діяльності закладів вищої освіти, що відповідає б вимогам процесу цифровізації, сприяти інтенсифікації освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні.

На нашу думку, найперспективнішими серед цифрових технологій, що можуть застосовуватися у вищій фармацевтичній освіті є такі як: 1) хмарні технології, які орієнтовані на інтеграцію різних інформаційних ресурсів у межах наукової галузі чи модуля навчальної дисципліни; 2) технологія обробки великих даних, яку використовують можливості штучного інтелекту для супроводу освітньої діяльності здобувачів вищої фармацевтичної освіти; 3) технології блокчейн, які уможливають автоматизацію та функціонування складових освітнього процесу у закладі освіти; 4) технології візуалізація навчання, до яких можна включити презентації, стрічки часу, відео ролики; 5) BYOD-технологія, що базована на використанні здобувачами вищої освіти власних гаджетів – смартфонів, планшетів, ноутбуків тощо; 6) технології гейміфікації, що передбачає застосування ігрових методик, симуляційного навчання; 7) технології VR- (англ.: virtual reality – штучна / віртуальна реальність), AR- (англ.: augmented reality – доповнена реальність), що базовані засновані на застосуванні віртуальних світів і симуляцій.

Актуальними проблемами упровадження цифрових технологій у вищій фармацевтичній освіті, на нашу думку, є такі як: 1) неналежна сформованість

єдиного освітнього інформаційного простору України та наукового супроводу процесів цифровізації галузі; 2) повільний темп розгортання елементів інфраструктури інформаційних ресурсів й сервісів у закладах освіти; 3) низький рівень цифрових компетентностей суб'єктів освітнього процесу; 4) недосконала нормативно-правова база із побудови цифрового суспільства, що гальмує упровадження цифрових технологій у освітній процес закладів вищої медичної /фармацевтичної освіти.

Наразі залишаються ще відкритими питання структуризації і відповідності конкретних цифрових знань, умінь і навичок певним рівням фахової кваліфікації, посадовим обов'язкам і виконуваним функціям працівників охорони здоров'я різних категорій. Ці питання доцільно розв'язувати з урахуванням міжнародного досвіду, а також викликів, зумовлених пандемією COVID-19, воєнним станом в Україні, результатів, отриманих українськими дослідниками при вивченні стану цифровізації охорони здоров'я та впровадження електронної системи охорони здоров'я eHealth в Україні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Е-Здоров'я. Що таке електронна охорона здоров'я (eHealth)?. Офіційний вебсайт Міністерства охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/news/ehealth>

2. Закон України «Про національну програму інформатизації». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2023, № 51, ст.127. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text>

3. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.04.2023 № 372 «Про затвердження плану заходів на 2023 – 2024 роки з реалізації Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/372-2023-%D1%80#Text>

ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ ПІД ЧАС ВІЙНИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Мікосіянчик Тетяна Миколаївна,
Вчитель математики та інформатики
Вознесенська загальноосвітня школа І-ІІІ ступеня №5
м. Вознесенськ, Миколаївська область, Україна

Анотація: Освітні втрати можуть мати різний масштаб і, відповідно, різні наслідки. Уперше серйозне занепокоєння, пов'язане з освітніми втратами, почали висловлювати після запровадження в більшості країн світу карантину через пандемію COVID-19.

Повномасштабне вторгнення росії в Україну, яке розпочалося 24 лютого 2022 року, призвело до тяжких наслідків для середньої освіти в Україні. Заклади освіти зазнали людських втрат: під час бойових дій та/або російської окупації гинули вчителі, учні та їхні батьки. Сотні закладів зруйновано або пошкоджено. Мільйони дітей і тисячі українських учителів були змушені змінити місце проживання всередині країни або виїхати за кордон. Щодня всі учасники освітнього процесу мають долати виклики війни: вимушені перерви в навчанні, перехід на дистанційну або змішану форму навчання, повітряні тривоги та відключення електроенергії. Повномасштабна війна погіршила доступ до освіти, поглибила наявні освітні нерівності, негативно вплинула на якість освітнього процесу й успішність, а також відобразилася на психоемоційному стані учнів і вчителів[1].

Ключові слова: Освіта, якість, війна, освітні втрати, інформатика.

Продовження освітнього процесу в умовах війни стало для нас важливою місією. Попри складні умови, важливо підтримувати дітей, намагатися реалізовувати заходи з подолання навчальних втрат.

В умовах війни діти мають обмежений доступ до освітнього процесу,

потерпають від посттравматичного синдрому, відчувають зниження мотивації та пізнавальних процесів.

Відновлення очного освітнього процесу в школах в умовах війни надзвичайно важливе, але не важливіше за безпеку дітей.

Навчання є процесом, який дає учням певну підтримку, відчуття стабільності та безпеки. Разом з тим збереження навчання дітей є гарантією сталого розвитку нашої країни.

Тому сьогодні, попри складні умови, важливо підтримувати та намагатися підвищувати якість освіти.

Аналізуючи результати навчальної діяльності моїх учнів **на уроках інформатики** можу виділити **наступні причини освітніх втрат:**

- переведення закладу освіти з очного на дистанційне чи змішану форму навчання і навпаки;
- нестабільні умови організації освітнього процесу (повітряні тривоги, відключення електроенергії, перебої з Інтернетом);
- пріоритетність навчальних предметів;
- пропуски уроків;
- різноманітне програмне забезпечення, яке можуть використовувати учні на своїх пристроях;
- знижена мотивація навчально-пізнавальної діяльності .


У своїй роботі я використовую різноманітні форми та методи роботи, для подолання освітніх втрат.

Під час повітряних тривог ми учнями продовжуємо працювати в укритті, наша робота відрізняється від роботи в класі, але вона несе навчальний характер.

В укритті ми складаємо хмари слів, кросворди, ребуси, граємо в ігри, кожна форма роботи відповідно до теми уроку.

Також у своїй роботі я використовую досвід колег та загальнодоступні сервіси для покращення знань моїх учнів.

Інформаційні ресурси з вивчення інформатики

Дія. Освіта	Національна едьютейнмент освітня платформа актуальних знань і навичок	https://osvita.diia.gov.ua/
Міністерство цифрової трансформації України Ютуб-канал		https://www.youtube.com/@Mintsyfra
Цифрограм	Платформа для оцінювання цифрової грамотності	https://osvita.diia.gov.ua/digigram
Всеукраїнська школа онлайн	Відеоуроки, тести та завдання для школярів 5–11 класів	https://lms.e-school.net.ua/
E-olymp	Онлайн-платформа тренування і проведення олімпіад із програмування	https://www.eolymp.com/uk/
Навчайте, де б ви не були	Сайт Google, який надає корисні інструменти та поради щодо організації навчання в школі	https://teachfromanywhere.google/intl/uk/#forteachers
Google Знання	Онлайн-хаб з освітніми курсами від Google	https://learning.google/intl/uk_ua/
Itolymp	Сайт із матеріалами для підготовки учнів до змагань з інформаційних технологій	https://itolymp.com/
Code.org	Курси та активності з вивчення програмування та інформатики	https://studio.code.org/courses
CodeClub	Проекти від CodeClub зі створення ігор, анімацій тощо	https://projects.raspberrypi.org/en/codclub
ДистОсвіта	Сайт дистанційного вивчення інформатики	https://dystosvita.org.ua/
Інформатика – це просто	Ютуб-канал Євгена Князева, учителя інформатики Миколаївської гімназії № 6 Миколаївської міської ради	https://www.youtube.com/@InformatikaVseProsto
Плетиво	Сайт для позитивного розвитку дітей різного віку	https://pletyvo.in.ua/
UkrArtDesign	Ютуб-канал для тих, хто хоче навчитися працювати у вільних графічних /відеоредактора x Inkscape, GIMP, Krita, OpenShot тощо	https://www.youtube.com/@UkrArtDesign/
STEM School	Безкоштовні курси для дітей і тих, хто хоче краще розвинути логіку, знання з математики, навчитися програмувати	https://stemvar.com.ua/
Освітня платформа для педагогів «Уміти»	Матеріали з інформатики за класами	https://umity.in.ua/resources/?chapter=2_computer

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://it.moippo.mk.ua/>

РОЛЬ ДИСЦИПЛІНИ КРЕСЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВА В ПІДГОТОВЦІ ДИЗАЙНЕРІВ

Моценко Петро Миколайович,

доцент

ХППУ імені Г. С. Сковороди

г. Харків, Україна

Анотація Стаття досліджує значення дисципліни "Креслення та перспектива" у підготовці дизайнерів, розкриває її роль у розвитку просторового мислення та професійних навичок. Особлива увага приділена інтеграції традиційних методів із сучасними цифровими технологіями. Представлено аргументи українських і європейських педагогів щодо важливості цієї дисципліни.

Ключові слова: креслення, перспектива, дизайн, просторове мислення, цифрові технології.

Вступ. Дисципліна "Креслення та перспектива" є важливим компонентом підготовки дизайнерів, оскільки вона розвиває просторове мислення, точність і здатність передавати взаємодію об'єктів у просторі. У часи активного впровадження цифрових технологій, креслення залишається важливим інструментом для розуміння структури та пропорцій, а перспектива допомагає візуалізувати тривимірні об'єкти. Метою даної статті є дослідження ролі цих дисциплін у формуванні професійних компетенцій дизайнерів.

Німецький педагог Фрідріх Фребель зазначав, що "наші відчуття та мислення розвиваються через взаємодію з фізичним світом" [2, с. 76]. Робота з кресленням і перспективою сприяє такій взаємодії, дозволяючи студентам краще розуміти просторові характеристики об'єктів, що вони проектують.

Креслення як основа просторового мислення. Креслення є основоположною дисципліною для дизайнерів, яка допомагає розвивати навички роботи з формою, об'ємом і лінією. Це особливо важливо в таких

галузях, як архітектурний, промисловий і графічний дизайн. Креслення сприяє розвитку точності в проектуванні та глибокого розуміння пропорцій.

Сучасні освітні підходи в дизайні націлені на розвиток здатності студентів бачити форму і простір не лише з технічного боку, але й з точки зору творчого мислення. Креслення допомагає у поєднанні цих двох підходів.

Перспектива як інструмент візуалізації об'єктів у просторі.

Перспектива — це ключ до точного зображення об'єктів у просторі на площині. Вона дозволяє дизайнерам передавати тривимірні форми з урахуванням глибини, відстані та пропорцій, що є важливим при створенні архітектурних проєктів, інтер'єрів та моделей у 3D-програмах.

Як зазначав Ян Амос Коменський, "справжня освіта полягає не в запам'ятовуванні фактів, а у вмінні творчо використовувати знання" [3, с. 132]. Знання законів перспективи дозволяє дизайнерам не лише відтворювати реальність, але й творчо підходити до візуалізації нових проєктів.

Інтеграція традиційних методів із цифровими технологіями. Хоча цифрові інструменти, такі як AutoCAD та SketchUp, широко використовуються в дизайнерській практиці, традиційні методи креслення та перспективи залишаються основою для розуміння просторових відносин і створення точних проєктів. Поєднання ручних і цифрових навичок дозволяє дизайнерам краще адаптуватися до змін у професійній сфері.

Філософ Георг Гегель стверджував, що "лише через синтез традиційних знань та інновацій ми можемо досягти істинного розуміння" [4, с. 201]. Цей принцип стосується і підготовки дизайнерів, де традиційні методи креслення та перспективи інтегруються з цифровими технологіями, сприяючи формуванню комплексного бачення об'єктів і процесів.

Значення дисципліни для різних напрямів дизайну. Креслення і перспектива відіграють важливу роль у підготовці дизайнерів у різних сферах: архітектурному, промисловому, графічному та модному дизайні. У кожній з цих галузей важливо розуміти простір, форму та пропорції. Наприклад, в архітектурному дизайні креслення допомагає створювати точні плани будівель,

у графічному – розробляти візуальні концепції, а в промисловому - проектувати вироби, що відповідають вимогам функціональності та естетики.

Висновки.

1. Креслення та перспектива залишаються ключовими дисциплінами у підготовці дизайнерів, розвиваючи їхні аналітичні та просторові навички.
2. Інтеграція традиційних методів з цифровими технологіями є важливим елементом підготовки сучасних дизайнерів.
3. Дисципліни креслення та перспектива сприяють розвитку креативності та професійної майстерності, забезпечуючи студентам необхідні інструменти для адаптації до сучасних вимог ринку праці.
4. Вивчення цих дисциплін має враховувати сучасні технологічні тенденції та зміни в підходах до дизайнерської освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фребель Ф. Людина як сутність природи. Берлін: Теоретичні основи виховання, 1826. 560 с.
2. Коменський Я. А. Велика дидактика. Прага: Дидактика для всіх, 1632. 300 с.
3. Гегель Г. В. Ф. Феноменологія духу. Берлін: Наука про логіку, 1807. 400 с.

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ В КОНТЕКСТІ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ОСВІТИ

Сухомлинова Олена Валеріївна

старший викладач

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації

імені Героїв Крут

Київ, Україна

Вступ. Актуальність міждисциплінарних зв'язків у формуванні критичного мислення здобувачів вищої освіти зумовлена соціально-економічними змінами, розвитком технологій та необхідністю розв'язання суспільних викликів, включаючи питання безпеки. Сучасний світ вимагає від фахівців різних сфер діяльності вміння критично аналізувати та синтезувати інформацію для ефективного розв'язання складних завдань. Інтеграція знань з різних галузей, зокрема математичних, сприяє розвитку ключових компетенцій у здобувачів вищої освіти, що дозволяє їм глибше усвідомлювати ситуації, прогнозувати їхній розвиток та робити обґрунтовані висновки.

Формування критичного мислення через міждисциплінарні зв'язки є важливим викликом для сучасної освіти. В Україні поняття міждисциплінарності стало складовою частиною освітнього законодавства завдяки змінам до Закону України «Про вищу освіту» (№ 392-ІХ від 18.12.2019), що підкреслює значущість цього підходу. Це дозволяє українській системі освіти не лише адаптуватися до нових вимог, а й стати частиною глобальних освітніх трендів, запроваджуючи найкращі міжнародні практики та сприяючи формуванню критично мислячих фахівців, здатних до інновацій і ефективної діяльності в умовах динамічних змін.

Ключові слова: критичне мислення, міждисциплінарні зв'язки, вища освіта, методики викладання.

Мета дослідження полягає в аналізі сучасних методик викладання у вищій освіті, що використовують міждисциплінарні зв'язки, та визначенні їхнього впливу на розвиток критичного мислення.

Важливість розвитку навичок критичного мислення у здобувачів вищої освіти в умовах глобалізації, технологічного прогресу та військових викликів є безсумнівною. Цю тезу підтверджують роботи багатьох українських та зарубіжних дослідників, які вивчають розвиток, аналізують чинники та оцінюють значення критичного мислення в підготовці майбутніх фахівців. Значна частина з них акцентує увагу на важливості міждисциплінарного підходу, підкреслюючи його роль у формуванні цих навичок. Як зазначає Моїсеєнко С., міжпредметні зв'язки сприяють глибшому розумінню студентами навчального матеріалу, розвитку їхнього критичного мислення та здатності застосовувати знання в різних контекстах [1, с. 269]. Козлов В. В., Томашевська Т. В. та Кузнецов М. І. підкреслюють важливість взаємодії між різними поняттями для міждисциплінарного навчання. Вони відносять до переваг такого навчання, зокрема, використання та розвиток навичок критичного мислення, оскільки студенти перетинають дисциплінарні кордони, щоб проаналізувати інші погляди, а також порівняти та виокремити поняття за певною тематикою [2, с. 54].

Зміст освітніх програм має враховувати міждисциплінарність, що надасть фахівцям можливість всебічно, цілісно та глибше досліджувати об'єкт і розвивати навички критичного мислення [3, с. 30]. Міжпредметні та міждисциплінарні зв'язки є ключовими елементами у створенні освітніх програм, оскільки вони сприяють інтеграції знань із різних галузей, що забезпечує всебічне та комплексне навчання [1, с. 269].

Міждисциплінарність у поєднанні з інноваційними методиками навчання є важливим засобом розвитку ключових компетенцій, необхідних для майбутніх фахівців у різних галузях — від економіки й науки до технологій та державного управління. В умовах швидких змін особливо важливо акцентувати увагу на перспективах розвитку критичного мислення через міждисциплінарні зв'язки у

вищій освіті.

Розвиток критичного мислення не лише підвищує рівень підготовки майбутніх фахівців, але й допомагає їм швидко адаптуватися до змін, приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності, забезпечуючи їх конкурентоспроможність у динамічному середовищі. Розв'язання міждисциплінарних проблем часто вимагає аналізу різноманітних даних, використання математичних моделей та розробки стратегій оптимізації, своєю чергою це сприяє розвитку аналітичного та критичного мислення [4, с. 925].

Міждисциплінарний підхід, спрямований на розвиток критичного мислення, безумовно вимагає застосування інноваційних методик викладання, які стимулюють активне залучення студентів у навчальний процес. У зв'язку з цим, доцільно розглянути сучасні методики викладання, які сприяють інтеграції міждисциплінарних підходів у контексті формування критичного мислення. До таких методик належать: проектне навчання, кейс-метод, дослідницьке навчання, інтерактивні методи навчання, модульне навчання. Таблиця 1, на думку автора, ілюструє ключові сучасні методики викладання з урахуванням міждисциплінарності, їхній опис та вплив на розвиток критичного мислення здобувачів вищої освіти.

Таблиця 1

Методики викладання та їх вплив.

№	Методика	Опис	Вплив на критичне мислення
1.	Проектне навчання	Залучення студентів до роботи над реальними проектами, які потребують міждисциплінарних знань.	Стимулює оцінювання джерел інформації та обґрунтування рішень.
2.	Кейс-метод	Використання реальних або змодельованих кейсів для обговорення та аналізу.	Сприяє формуванню аргументованих висновків і рішень.
3.	Дослідницьке навчання	Студенти виконують дослідження з різних дисциплін для вирішення комплексних проблем.	Формує здатність ставити запитання і критично оцінювати результати.
4.	Інтерактивні методи навчання	Залучення студентів до активних обговорень, дебатів і групової роботи.	Сприяє розвитку критичного мислення через аргументацію та дискусію.
5.	Модульне навчання	Інтеграція різних дисциплін у єдину навчальну програму з чітким акцентом на зв'язки між ними.	Стимулює оцінку ідей з різних дисциплін, заохочуючи критичний аналіз.

З огляду на зазначені методики, можна стверджувати, що міждисциплінарний підхід у навчанні має потужний потенціал для формування критичного мислення здобувачів вищої освіти. Кожна з методик не лише сприяє розвитку самого підходу, але й створює умови для критичного осмислення отриманих знань.

Подальші дослідження у цій сфері мають зосередитися на вдосконаленні існуючих методик та перспективах розробці нових підходів, які сприятимуть інтеграції знань з різних дисциплін, а також розвитку критичного мислення у здобувачів вищої освіти. З точки зору автора, Таблиця 2, ілюструє ключові напрями цієї роботи:

Таблиця 2

Перспективи розвитку (основні напрямки).

№	Перспектива	Опис
1.	Інтеграція технологій	Використання новітніх технологій (штучний інтелект, віртуальна реальність, великі дані) для створення навчальних середовищ.
2.	Розвиток компетенцій	Створення програм, що фокусуються на розвитку аналітичних, критичних, креативних навичок, командної роботи і комунікації.
3.	Міжнародна співпраця	Розвиток міжвузівських та міжнародних партнерств для обміну досвідом і ресурсами, спільні проекти між університетами.
4.	Оцінка результатів	Розробка ефективних методів оцінювання, що адекватно відображають розвиток аналітичного і критичного мислення (портфоліо, проектні роботи).
5.	Підготовка викладачів	Проведення курсів підвищення кваліфікації для викладачів щодо сучасних методів міждисциплінарного навчання і розвитку критичного мислення.
6.	Адаптація до змін	Розробка навчальних планів, які швидко адаптуються до змін у суспільстві та економіці, щоб бути актуальними.
7.	Дослідження та інновації	Підтримка наукових досліджень у сфері освіти, експерименти з новими методиками викладання та їхньою ефективністю.

Окреслені перспективи не лише адаптують освітній процес до нових викликів, але й створюють сприятливі умови для розвитку критичного мислення у здобувачів вищої освіти. Це підвищує їхню здатність швидко реагувати на зміни, обґрунтовано приймати рішення в умовах невизначеності та ефективно вирішувати складні завдання, що, у свою чергу, забезпечує їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

Крім того, вищезазначені перспективи можуть суттєво підвищити

ефективність формування критичного мислення, закладаючи основу для професійного зростання та активної участі у вирішенні складних завдань в різних сферах діяльності.

Ефективність ключових методик значною мірою залежить від здатності інтегрувати знання з різних дисциплін та заохочувати активну участь здобувачів у навчальному процесі. Це означає, що навчальні програми повинні бути спрямовані на створення міждисциплінарного середовища, де здобувачі можуть обмінюватися ідеями, співпрацювати над проектами та застосовувати знання на практиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Моїсеєнко С. Математична освіта у контексті міждисциплінарних зв'язків. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Європейське майбутнє: філософсько-освітні студії», присвяченої Дню Європи. (Частина 2), 2024. – 380 с. ISBN 978-617-8187-18-7 (електронне видання).

2. Козлов В. В., Томашевська Т. В., Кузнєцов М.І. Використання міждисциплінарних зв'язків при підготовці майбутніх фахівців зі статистики. Статистика України. 2018. Vol. 80, No 1. с. 52–60. doi: 10.31767/su.1(80).2018.01.07.

3. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf>

4. Сухомлинова О. В., Геселева К. Г., Думанська Т. В. Інтеграція математичних дисциплін у міждисциплінарний контекст підготовки здобувачів вищої освіти: актуальність, переваги, виклики. Наука і техніка сьогодні, Серія «Педагогіка», 2024, 5(33), 920–933. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5\(33\)-920-933](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5(33)-920-933)

5. Лебедик Л. В., Стрельніков В. Ю., Стрельніков М. В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін : Навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів

середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти / Л. В. Лебедик, В. Ю. Стрельников, М. В. Стрельников. – Полтава : АСМІ, 2020. – 303 с. <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/15703>

6. Кайдалова Л. Г., Науменко Н. В. Методика викладання у вищій школі: метод. рек. до практичних занять для здобувачів вищої освіти / Л.Г. Кайдалова, Н.В. Науменко. — Х.: НФаУ, 2021. —46 с. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7a738440-2fe9-4053-8445-ffdded276897/content>

7. Сікорський П. І. Кредитно-модульна технологія навчання / П. І. Сікорський. — К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2004. — 127 с.

8. Січкарук О. Інтерактивні методи навчання у вищій школі/ О. Січкарук. — К.: Тансоа. 2006. — 88 с.

9. Шевченко І. В., Левковська Т. А. Реалізація математичної освіти студентів технічних спеціальностей через міжпредметні зв'язки. *International scientific journal "Grail of Science"*. вип. 1, Лютий 2021, с. 394-398, doi:10.36074/grail-of-science.19.02.2021.081.

10. Шкура І. Зарубіжний досвід упровадження міждисциплінарних освітніх програм та можливості його застосування в Україні / Ірина Шкура, Юлія Шулик // Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. – Бердянськ : БДПУ, 2020. – Вип. 2. – С. 114–127. <https://dspace.bdpu.org.ua/handle/123456789/1244>

Титаренко Наталія Володимирівна,
завідувач сектору шкільної освіти
ДНУ «Інститут освітньої аналітики»
м. Київ, Україна

Анотація: У статті представлено бачення автора щодо місця індикаторів у освітній статистиці. Наведено приклади аналізу таких індикаторів. Обґрунтовано, що використання індикаторів під час збору й аналізу статистичних даних дозволяє визначати чіткі орієнтири збору статистичних даних, допомагає здійснювати порівняння складників освітнього процесу, формулювати об'єктивні висновки про стан освіти й формувати освітню політику на основі доказових даних.

Ключові слова: освітня статистика, освітні індикатори, загальна середня освіта, статистичні дані, моніторингові дослідження.

Функціонування будь якої системи, освітньої, зокрема, передбачає володіння якомога повнішим набором статистичних даних про неї. Щоб їм довіряли, дані мають бути достовірними й надійними. Забезпечити цю вимогу покликані організації, до функціональних обов'язків яких входить збір і обробка даних про досліджувану систему.

Освітня статистика повинна якомога повніше охоплювати всі складники системи освіти. У свою чергу, сучасні вітчизняні й світові тенденції, обумовлюють зміщення пріоритетів трансформації освітньої сфери за трьома напрямками: детальний аналіз організації освітньої діяльності відповідно до вимог та запитів суспільства, держави, споживачів освітніх послуг, тощо; підвищення ефективності використання всіх видів ресурсів, виділених на освіту; створення мотивації педагогічних працівників для підвищення якості надання освітніх послуг. Ці напрямки зумовлюють тематику статистичних

даних, на яких зосереджується освітня статистика. А саме: освітні процеси, що визначають результати освітньої діяльності й ефективність роботи системи; учасники ринку освітніх послуг: користувачі (учні, батьки чи особи, які їх замінюють, роботодавці) та виробники освітніх послуг (освітні установи, педагогічні і непедагогічні працівники); ресурсне забезпечення (матеріально-технічне, фінансове, рівень викладацького складу тощо). Таким чином, ми бачимо, що напрямки трансформаційних процесів в освіті торкаються усіх складових освітнього процесу. Натомість, не всі елементи цих складових охоплені освітньою статистикою. Отже, виявлена суперечність між напрямками збору освітніх статистичних даних і потребами в таких даних, які дозволять охопити спостереженням усі складові освітнього процесу.

У статті ми хочемо розкрити місце індикаторів в освітній статистиці на рівні загальної середньої освіти. Як зазначено вище, система освітньої статистики не охоплює всі складові організації освітньої діяльності в закладах освіти. Тому виникає питання «Як можна зібрати інші статистичні дані?». На нашу думку, збір таких даних організують через моніторингові дослідження. А інструментом збору статистичних даних є освітні індикатори (показники). На підтвердження нашої думки, звернемося до Закону України «Про освіту», в якому зазначається, що освітня статистика включає: офіційну державну статистичну інформацію; адміністративні дані та іншу інформацію центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки; дані, отримані шляхом оброблення деперсоніфікованої інформації про здобувачів освіти; дані, отримані за результатами моніторингових досліджень якості освіти; показники, що відображають стан системи освіти [1, стаття 72]. Інститут статистики ЮНЕСКО (Institute for Statistics UNESCO) також розглядає крізь призму індикаторів типи даних в освіті й поділяє їх наступним чином: адміністративні дані; дані обстежень домогосподарств; дані оцінювання результатів освітньої діяльності учнів; дані про витрати; зовнішні дані, що використовують для розрахунку індикаторів, наприклад, освітні послуги в закладах освіти, вчителі та підвищення їхньої кваліфікації тощо [2, с. 6]. Отже, більшість позицій

збігається, як в українській освітній статистиці, так і в міжнародній. Працюючи в ДНУ «Інститут освітньої аналітики», ми здійснюємо збір адміністративних даних про систему освіти, зокрема й загальну середню. Ще в 2016 році нами було розроблено перелік національних освітніх індикаторів [3], для розрахунку яких використовують всі типи даних, представлені вище, окрім одного - обстеження домогосподарств. Цей тип даних збирає Державна служба статистики України безвідносно до освіти респондентів, які беруть участь в обстеженнях. Ми вважаємо, що таку ситуацію треба змінювати, оскільки проведені нами в 2016, 2017 роках дослідження щодо впливу соціально-економічного середовища на результати навчання учнів закладів загальної середньої освіти показали чітку кореляцію рівня матеріальної забезпеченості й освіченості батьків на результати навчання їхніх дітей [4].

Освітні індикатори, які ми використовуємо для характеристики загальної середньої освіти охоплюють усі складові освітньої діяльності. А саме, організацію та учасників освітнього процесу, результати навчальної діяльності учнів та державне фінансування загальної середньої освіти. Наприклад, індикатор «Середня наповнюваність закладу загальної середньої освіти» обчислюється діленням кількості учнів на кількість закладів. Такі статистичні дані вносяться закладами освіти в форму ЗНЗ-1 «Звіт закладу загальної середньої освіти» й узагальнюються управліннями освіти в формі 76-РВК «Зведений звіт закладів загальної середньої освіти» [5]. Наведений нами індикатор дозволяє прослідкувати динаміку усередненої кількості учнів в одному закладі освіти. Агрегація його може бути на рівні закладу освіти, ОТГ, області, держави. Також цей індикатор можна виділити для типів шкіл, рівнів освіти, типу місцевості тощо. Таким чином, збір статистичних даних, з використанням освітніх індикаторів, здійснюється не заради цифр, а для аналізу ситуації й прийняття на основі доказових даних управлінських рішень на різних рівнях – на рівні засновника закладу освіти, управлінськ освіти або центрального органу виконавчої влади.

Отже, подивимося, що показує діаграма (рис. 1). Від року незалежності

України до 2010/2011 навчального року відбувалося значне скорочення кількості учнів на тлі незначного скорочення кількості закладів, що й дало зменшення показника. По Україні індикатор за цей час зменшився на 35,2 %, а в сільській місцевості – на 27,0 %. Такі дані вказують, що зменшення показника відбулося в значній мірі за рахунок закладів освіти міських поселень. У подальшому відбувається зростання показника: по Україні (з 2010/2011 до 2020/2021 навчального року) на 33,7 %, по сільській місцевості – на 23,2 %. Зростання відбулося також у більшості за рахунок міських поселень. Щоб з'ясувати причини таких відмінностей, ми проводимо моніторингові дослідження для збору зовнішніх статистичних даних.

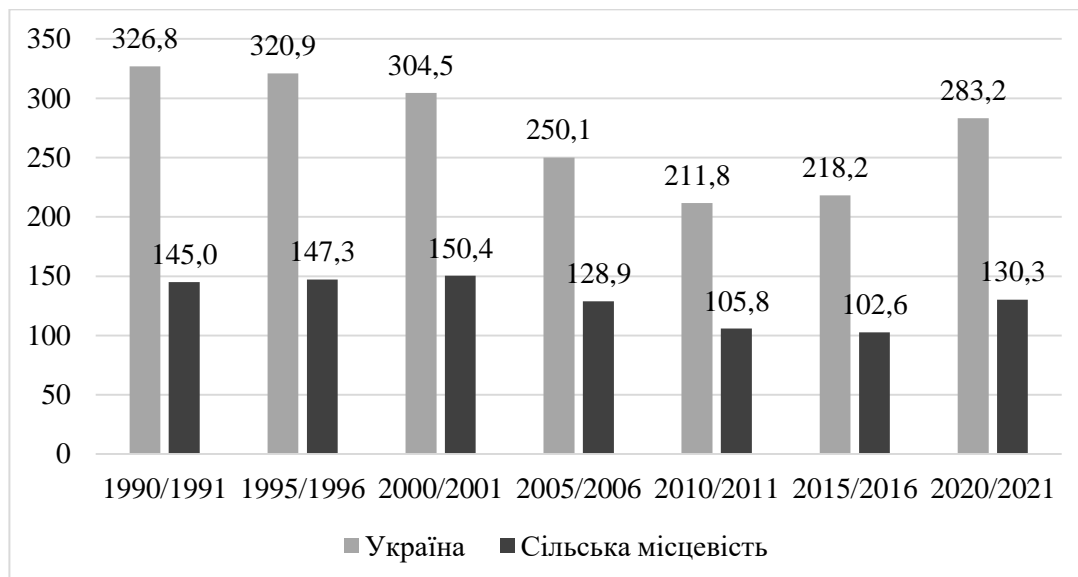


Рис. 1. Динаміка середньої наповнюваності закладів загальної середньої освіти за типом місцевості за 1990/1991 – 2020/2021 навчальні роки, осіб

Готуючи програму дослідження, окрім іншого, ми визначаємо його завдання. А відповідно до завдань – розробляємо індикатори, які слугують основою розробки анкет для респондентів.

Наприклад, розглянемо індикатор «Кількість учителів у закладах загальної середньої освіти». Він демонструє скорочення кількості вчителів протягом 30 років незалежності України на 17,9 % (рис. 2). Така негативна динаміка індикатора зумовила проведення у 2022 й 2023 роках моніторингового дослідження щодо забезпечення педагогічними працівниками

впровадження реформи НУШ [6] та готовності щодо її впровадження [7]. У 2022 році, з огляду на повномасштабну агресію росії проти України, дослідження зосередилося на аналізі адміністративної звітності, де також були використані розроблені нами індикатори. Деякі з них, як от «Кількість учнів на одного вчителя» співзвучні з освітніми індикаторами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), яка публікує їх в щорічних звітах про стан освіти Education at a Glance. Це дозволило нам визначити місце України серед країн – членів ОЕСР за цим і рядом інших індикаторів [6, с. 38].

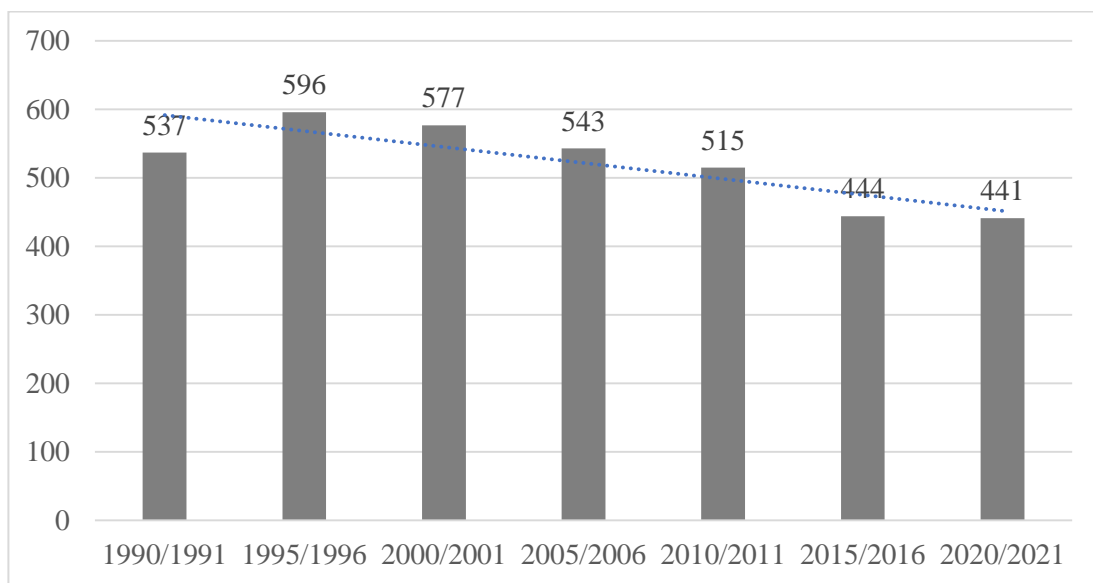


Рис. 2. Динаміка чисельності вчителів (разом з директорами й їхніми заступниками) закладів загальної середньої освіти за 1990/1991 – 2020/2021 навчальні роки, тис. осіб

Одним із завдань дослідження 2023 року було наступне: з'ясувати причини, які зумовлюють зміну професії вчителями. У даному контексті нами були сформульовані індикатори, один з яких такий «Рейтинг причин, що спонукають учителя полишити роботу вчителя». Було з'ясовано, що перше місце посіла маленька заробітна плата (52,2 % вчителів 5-9 класів), на другому – вигорання в професії (51,3 % вчителів) [7, с. 41]. Знову ж таки, зазначений індикатор дозволив порівняти з аналогічним, отриманим Economist Intelligence Unit, який на замовлення Microsoft провів опитування серед 1034 студентів-майбутніх учителів і вчителів-початківців у всьому світу.

Респонденти цього дослідження також на перші два місця в рейтингу причин, які стримують їхнє бажання працювати вчителем в школі поставили низьку заробітну плату (45,0 %) й страх стресу й виснаження на роботі [8].

Отже, ми можемо зазначити, що в системі освітньої статистики індикатори займають і мають надалі займати чільне місце, оскільки вони дозволяють визначити чіткі орієнтири збору статистичних даних, допомагають здійснювати порівняння складників освітнього процесу, формулювати об'єктивні висновки про стан освіти й формувати освітню політику на основі доказових даних.

Напрямо подальших розвідок ми вбачаємо у вдосконаленні форм державної статистичної звітності в галузі освіти, яка базуватиметься на освітніх індикаторах. Які, в свою чергу мають узгоджуватися з міжнародними освітніми індикаторами. Результатом цього стане вдосконалення освітньої статистики й порівнюваність системи вітчизняної освіти з освітніми системами інших країн світу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про освіту : Закон України, 2017 р. (у редакції від 04.06.2024). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
2. Background Information on Education Statistics in the UIS Database. 4 Quality Education. UNESCO. Institute for Statistics. September 2024. 41 p. URL: <http://surl.li/mlmkgr>.
3. Про затвердження і введення в дію переліку національних освітніх індикаторів ефективності та якості загальної середньої освіти та методології їх обрахунку : Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.09.2016 року № 1116. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/mus27360?an=6&ed=2016_09_19.
4. Вплив соціально-економічного середовища на результати навчання учнів (вихованців) загальноосвітніх навчальних закладів. II етап дослідження : Звіт. 2017. 64 с. URL: <http://surl.li/fpnauv>.
5. Про затвердження форм звітності з питань діяльності закладів загальної середньої освіти та інструкцій щодо їх заповнення : Наказ

Міністерства освіти і науки України від 30.07.2021 № 868. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26 серпня 2021 р. за № 1119/36741. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1119-21#Text>.

6. Моніторингове дослідження щодо забезпечення педагогічними працівниками впровадження реформи НУШ : Інформаційно-аналітичні матеріали. Київ. 2022. 84 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/teaching-staff_2022.pdf.

7. Моніторингове дослідження щодо готовності педагогічних працівників до реалізації Нової української школи : Інформаційно-аналітичні матеріали. Київ. 2023. 59 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2023/11/teaching-staff_2023.pdf.

8. Staff 2030: Future-Ready Teaching-Nurturing Tomorrow`s Educators. URL: <https://info.microsoft.com/ww-landing-Staff-Of-2030-Future-ReadyTeaching.html?lcid=EN-US>.

РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТИХ ЯКОСТЕЙ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

Чекмарьова Наталя Григорівна,
канд.наук з фіз.вих. та спорту, доцент

Чернявська Олена Анатоліївна,
канд. пед. наук, доцент

Хаджинов Валерій Анастасійович,
канд. пед.наук, доцент

Матлахов Михайло Валерійович,
ст. викладач

Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро

Анотація. На основі теоретичного аналізу у статті розкриваються поняття – фізична культура і фізичне виховання. Розкрита основна мета виховання у формуванні особистих якостей сучасної молоді. Показана позитивна роль впливу фізичного виховання на розвиток особистих якостей людини та формування їх засобами фізичної культури та спорту.

Ключові слова: фізична культура, фізичне виховання, особисті якості, сучасна молодь.

Фізична культура, як вид культури, являє собою широку область творчої діяльності як наукової, так і практичної, а також результати цієї діяльності по створенню фізичної підготовленості людей до життя. В особистому плані вона є мірою та способом всебічного розвитку людини. Сьогодні не можна знайти жодної сфери людської діяльності, яка не була би пов'язана із фізичною культурою, оскільки фізичне виховання і спорт – загально визнані матеріальні і духовні цінності суспільства як у цілому, так і кожної людини окремо. Не випадково в останні роки все частіше мова йде про фізичну культуру, як про самостійний соціальний феномен. Проте феномен фізичної культури

особистості вивчений далеко не повністю, хоча проблеми культури духу і тіла ставилися ще в епоху стародавніх цивілізацій [1].

На теперішній час у сучасної молоді недостатньо фізкультурної та спортивної освіти і, як наслідок, байдужість до її цінностей.

Одне із важливих завдань вищої освіти є формування культурного потенціалу суспільства, тому у нашій роботі ми розглянемо позитивний вплив фізичної культури на формування гармонійно розвинутої особистості сучасного суспільства.

Фізична культура – це вид культури, який є специфічним процесом та результатом людської діяльності, засобом і способом фізичного вдосконалення людей для виконання ними своїх соціальних обов'язків. Фізична культура як складне багатофункціональне явище, має свою структуру, форми та зміст, а її компоненти повністю задовольняють всі потреби суспільства і особистості у фізичній підготовці людей до їх життєдіяльності.

Фізичне виховання – процес формування потреби у заняттях фізичними вправами на користь всебічного розвитку особи, формування позитивного ставлення до фізичної культури, вироблення ціннісних орієнтацій, переконань, смаків, звичок, схильностей. У сучасному суспільстві все частіше ставиться питання про необхідність розглядання ролі фізичного виховання та його впливу на формування особистих якостей людини, що є суттєвою передумовою для реалізації його потенціалу [2]. На теперішній час багато дослідників прийшли до думки, що фізичне виховання формує не тільки фізичну складову людини, а і його внутрішній світогляд - компоненту особистості людини [3, 1].

Для формування цілісного комплексу соціально-ціннісних якостей, поглядів, переконань у сучасному суспільстві необхідно створити матеріальні, духовні, організаційні та інші умови. Це основна мета виховання у формуванні особистих якостей сучасної молоді [4].

У віковому розвитку людини якісно нова стадія осмислення сутності фізичного виховання пов'язується з його впливом на духовну сферу, як дієвого засобу інтелектуального, морального, естетичного виховання. Фізична культура

це не тільки фізичний розвиток, зміцнення здоров'я, досягнення високого рівня всіх фізичних якостей, а і розуміння значимості фізичного виховання, естетики фізичних вправ, спортивної етики, переконаності у важливості підтримки гарного фізичного стану кожної людини. Існує тісний взаємозв'язок між показниками розвитку фізичних якостей та особистих проявів. Ці зв'язки тільки опосередковані, але вони є і свідчать про те, що при виконанні фізичних вправ визначається достатньо виражена тенденція у розвитку тих або інших особистих якостей [5].

Роль фізичної культури у формуванні особистих якостей сучасної молоді посилюється у зв'язку із самою її соціальною сутністю, з її гуманістичними функціями, можливостями розвитку цілого ряду основ духовності людини. Високий емоційний фон виконання різних фізичних вправ сприяє розвитку схильності до співпереживання, взаємодопомоги при виконанні спільних колективних дій, взаємної відповідальності за досягнення загальної мети. Регулярність занять фізичною культурою визначається добровільним бажанням молоді, особистим ставленням до них, які зміцнюючись у свідомості і звичках, також стають особистісними рисами.

Таким чином, до позитивних результатів від занять фізичним вихованням можна віднести: отримані у процесі занять рухові вміння та навички; здатність швидко опановувати нові рухи; підвищення фізичної працездатності; моральні та естетичні якості; бажання і прагнення самореалізуватися у своєму житті; цілеспрямованість та інші [6].

Заняття фізичною культурою позитивно впливають і на інтелектуальну сферу особистості. Рухова активність, яка лежить в їх основі, сприяє: формуванню у людини уявлень про рухові можливості свого тіла; розвитку спостережливості, оскільки спортивна діяльність вимагає зосередження уваги на умовах, які супроводжують рух; швидкого переключення уваги на різного роду подразники; розвитку швидкості орієнтування; здатності до адекватної зміни поведінки у залежності від умов, які виникли; розвитку мислення та ін. Разом із розвитком інтелектуальної сфери відбувається і духовне зростання

людини, що займає сьогодні найбільш вагоме місце у досягненні загальної мети виховання. Духовним компонентом фізичної культури особистості є набір знань в області всебічного фізичного розвитку, уявлення про взаємодію соціального та біологічного. Духовні компоненти фізичної культури особистості виступають як засіб реалізації соціальної програми багатогранного розвитку особистості, у тому числі його психологічні, фізичні та соціальні складові.

У зв'язку з цим, на думку приходить висловлення П'єра де Кубертена про те, що головна сила і досягнення спорту у тому, що він є школою морального благородства та чистоти, фізичної витривалості та енергії. У спорті особливо чітко виражаються всі людські якості: характер, ставлення до справи, воля, совість, чесність. Це саме той вид діяльності, де особливо чітко перевіряються морально-вольові якості людини [7].

Фізична культура дозволяє будувати соціальні відносини у суспільстві, а також перетворювати внутрішній світ сучасної молоді відповідно до його матеріальних і духовних потреб, адаптуватися і бути більш стійким до постійно змінюваної навколишньої дійсності.

Фізична культура є втіленням у молоді результатів використання матеріальних і духовних цінностей, засвоєнням ними знань, вмінь та навичок, досягнутих на основі використання засобів фізичного виховання, спортивного тренування та фізичної рекреації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Визитей М. М. Фізична культура особистості. Проблеми людської тілесності: методологічні, соціально-філософські педагогічні аспекти. Кишинів: Штіінца, 1989. С. 34-45.
2. Бахчанян Г. С. Мотивація інтересу до занять фізичною культурою та спортом. Педагогіка і психологія. № 4. 1997. С.41.
3. Артюшина Є. Ю. Особливості ціннісних орієнтацій спортивної субкультури. Перший міжнародний конгрес "Терміни та поняття у сфері

фізичної культури". СПб, 2006. С. 135.

4. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для вузов. М. : Академия, 2008. 479 с.

Кузь В. І. Основи національного виховання. К: ІВЦ "Київ", 1993.

5. Шамардіна Г.М. Основи теорії і методики фізичного виховання. Днепропетровск "Пороги", 2004. 415 с.

6. Матвеев Л. П. Фізична культура особистості як проблема педагогіки. Фізична культура. 1998. № 2. С. 20-27.

7. Кузь В. І. Основи національного виховання. К: ІВЦ "Київ", 1993.

EDSCRUM ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ

Чуприна Наталія Володимирівна

Аспірантка

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького
м. Черкаси, Україна

Анотація. Сучасний світ освіти вимагає нових підходів до викладання, особливо в умовах війни та швидкозмінного середовища. Використання гнучких методологій управління проєктами, таких як Scrum, може суттєво покращити освітній процес та підвищити результативність навчання математики учнів. У цій роботі розглядаються можливості застосування проєктної діяльності за допомогою EdScrum-підходу в навчанні математики в українських школах, наголошуючи на перевагах командної роботи, відповідальності учнів та інноваційних підходах до навчання.

Ключові слова: EdScrum, Scrum, гнучке управління, математична компетентність, інновації в освіті, командна робота.

Сьогоднішній світ стрімко змінюється, що створює виклики для освітніх систем. Традиційні підходи до викладання часто не відповідають потребам сучасного учня, який має бути гнучким, здатним до критичного мислення та швидкого прийняття рішень. Так, за останні роки світ змінився на стільки, що для його пояснення професор Каліфорнійського університету Жаме Кассіо запропонував новий термін - BANI (B - Brittle: крихкість, A - Anxious: занепокоєння, N - Nonlinear: нелінійність, I - Incomprehensible: незбагненність) [1], - як структуру для опису ситуацій, коли обставини не просто нестабільні, а хаотичні, коли результати не можна передбачати, тому що вони непередбачувані.

Світ освіти “потребує нового мислення, гнучкості, адаптивності,

збалансованості, швидкості прийняття рішень і дій, здатності бути емпатійним, співпрацювати і взаємодіяти. Ми ще обговорюємо і приймаємо нові рішення, а вже маємо їх переглядати через динамічні зовнішні зміни, які відбулися просто зараз” [2].

Українська освіта сьогодні - це освіта в умовах війни і “очне навчання в мирний час і дистанційне навчання під час пандемії не тотожне відповідному очному та дистанційному навчанню під час війни. Умови, в яких перебувають усі учасники навчального процесу та постійне емоційне навантаження зумовлює специфіку очного, дистанційного та змішаного навчання математики під час війни” [3, с. 6-15].

У таких умовах на перший план виходять інноваційні методи викладання, які дозволяють оптимізувати навчальний процес. Одним із таких підходів є EdScrum - адаптація методології Scrum до освітнього процесу.

Методологію Scrum розробили на початку 90-х років минулого століття Джефф Сазерленд і Кен Швабер, запозичивши цей термін з дослідження японських фахівців Гіротакі Такеучі та Ікуджиро Нонака. Японські дослідники ще у 1986 році в статті *”The New Product Development Game”* порівняли роботу крос-функціональних, високопродуктивних команд з грою в регбі, де існують сутички і штовханина навколо м'яча. Термін Scrum стали визначити як методологію управління проектами. Основною її особливістю є залучення до процесу всіх учасників, причому в кожного учасника своя певна роль [4, с. 137-146].

Методологія Scrum, розроблена Джеффом Сазерлендом і Кеном Швабером, спочатку використовувалась для управління проектами в сфері програмування, але з часом її принципи були адаптовані до інших сфер, включаючи освіту. Адаптація і застосування цієї методології в навчальних закладах дозволяє підвищити якість навчання, особливо в таких складних дисциплінах, як математика. Так, Віллі Вейнандс, що є розробником методології EduScrum, адаптував дану модель для своїх уроків хімії й фізики і

підкреслює, що цей підхід дозволяє учням взяти на себе відповідальність за власне навчання, сприяючи розвитку самостійності та здатності до рефлексії. Методологія передбачає організацію навчального процесу як командну роботу, де учні працюють разом для досягнення спільної мети. Це відповідає новітнім тенденціям в освіті, які акцентують увагу на розвиток компетентностей 21-го століття, таких як критичне мислення, креативність, комунікація та співпраця [5, с. 97-115].

В Україні громадською організацією “Асоціація коучів і фасилітаторів освіти” був запущений процес адаптації і трансформації методології Scrum, що ґрунтується на цінностях і філософії Agile в EdScrum-підході. EdScrum-підхід дає можливість перемикнути стратегії мислення в іншу парадигму дій і опанування головних завдань керівника і вчителя – надихати команду та учнів, сприяти розвитку їх мисленню росту й активній діяльності, надавати якісну рефлексію та ефективний зворотний зв'язок. Через зворотний зв'язок людина розвивається, і це ще один із ключових інструментів вчителя. І тут також важливо самим вчитись надавати та приймати зворотний зв'язок, якісно комунікувати, використовуючи його розвивальну силу [2].

В умовах війни та невизначеності, особливо в українських школах, EdScrum дасть учням можливість працювати в умовах змін і хаосу, що сприяє підвищенню стійкості та адаптивності. Розроблена дошка «EdScrum board of success» враховує емоційні, інтелектуальні та соціальні аспекти роботи в командах, що робить процес навчання інтерактивним і ефективним для учнів.

Математика є однією з ключових дисциплін, яка вимагає розвитку аналітичного мислення та розв'язання складних задач. Використання методології EdScrum у викладанні математики дозволить не лише спростити процес опанування новими знаннями, але й дасть можливість розвивати в учнів вміння працювати в команді, дотримуватись принципів і цінностей команди, планувати свою роботу, здійснювати рефлексію та давати ефективний зворотний зв'язок.

Як зазначено в дослідженні Сазерленда [6], основна перевага Scrum

полягає в його здатності швидко адаптуватися до змін, що є надзвичайно важливим у викладанні математики, де учні часто постають перед труднощами при засвоєнні нових понять, фактів і способів діяльності. EdScrum дозволяє розбивати великі теми на менші блоки, робити їх більш доступними для учнів, що сприятиме поступовому нарощуванню їхньої математичної компетентності.

В Україні, особливо в умовах війни, навчання математики з використанням проєктної діяльності EdScrum-підходу стане потужним інструментом для зменшення навчальних втрат та підвищення якості освіти. За даними досліджень, проведених в рамках PISA-2022, українські учні зазнали значних втрат у знаннях з математики через пандемію та війну [7]. І використання EdScrum допоможе компенсувати ці втрати шляхом інтеграції гнучких підходів до викладання та командної роботи і розв'язати одне з першочергових завдань у галузі освіти: стимулювати інноваційні практики викладання, які забезпечують індивідуалізацію навчання, сприяти поширенню відповідних практик в учительських спільнотах [7, с. 195-196].

Висновки. Застосування EdScrum у викладанні математики дає можливість підвищити якість навчання шляхом інтеграції гнучких підходів, командної роботи та рефлексії. Його реалізація дозволить не лише формувати в учнів математичну компетентність, а й розвивати в них здатності, необхідні для успішної діяльності в сучасному світі. Інноваційні підходи до викладання математики через EdScrum допоможуть не тільки в подоланні освітніх розривів, спричинених війною та пандемією, але й у формуванні у дітей відповідальності за власне навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Jamais Cascio. Facing the Age of Chaos. 2020. URL: <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
2. Чуприна Н. Вчителю-інноватору: як EdScrum трансформує навчання ОсвітаНова. 2019. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/2453-vchyteliu->

innovatoru-iaak-edscrum-transformuie-navchannia?

3. Бурда М., Васильєва Д. Особливості навчання математики в умовах воєнного стану. Математика в рідній школі. 2022. №4-5. с. 6-15.

4. Takeuchi, H., Nonaka, I. *The New New Product Development Game*. Harvard Business Review. 1986. 64(1), 137-146. URL:<https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game>

5. Керівництво по eduScrum. Правила гри / [А. Делій, Р. Золінген, В. Вейнандс / ред. Д. Сазерленд / перекл. В. Ю. Соколов, ред. перекл. В. Л. Бурячок.]. Київ, 2019. 36 с.

6. Sutherland J. *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. Crown Publishing Group. 2014.

7. PISA-2022. Національний звіт про результати міжнародного дослідження якості освіти. Testportal.gov.ua, 2023. URL:https://pisa.testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/PISA-2022_Naczionalnyj-zvit_povnyj.pdf

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТРИВОЖНОСТІ ТА РІВНЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПІДЛІТКІВ (НА ПРИКЛАДІ УЧНІВ 25 ЛЦЕЮ М. ЖИТОМИР)

Журавльова Лариса Петрівна,
д. п. н., професор,
Гижко Ніла,
Студент
Поліський національний університет
м. Житомир. Україна

Поняття тривожності вивчалось у вітчизняній (Б. Г. Ананьєв, К. Є. Ізард, Є. П. Ільїн) і зарубіжній (А. Адлера, З. Фройда, К. Хорні, К. Юнг) літературі. З однієї сторони, підкреслюється, що адекватний рівень тривожності відіграє важливу роль в емоційно-вольової регуляції і в цілому є істотним внутрішнім чинником, що обумовлює формування адаптивного ресурсу зрілої особистості. З іншого боку, більшість авторів відзначає, що саме з високим рівнем тривожності пов'язані труднощі соціально-психологічної адаптації, формування адекватного уявлення про себе і своїх особистісних якостях у дітей підліткового і юнацького віку.

Відтак розрізняють ситуативну тривожність та особистісну тривожність як рису особистості, пов'язану з генетично детермінованими властивостями людини, що обумовлюють постійно підвищений рівень емоційного збудження, тривоги.

Теоретичний аналіз показав наявність зв'язку між тривожністю та самооцінкою. У дослідженнях вітчизняних психологів акцент робиться на вивченні й аналізі процесу формування особистості, її підструктур, розкриття механізмів формування особистості, значущою ланкою якої є самооцінка. У

зарубіжних дослідженнях самооцінка вивчається як частина самосвідомості особистості, як продукт її розвитку, що породжується всією життєдіяльністю людини. Отже, у вітчизняній та зарубіжній психології самооцінка є основною складовою самопізнання людини, особливим утворенням самосвідомості особистості. Самооцінка впливає на взаємовідношення людини з оточуючими, на її ставлення до них, вимогливість до себе, на відношення до успіхів і невдач у своїй діяльності, на її ефективність.

Проблема емоційного вигорання у психологічній літературі розглядається як комплекс особливих психічних проблем, що виникають у людини у зв'язку з їх професійною діяльністю (Е. Аронсон, В. В. Бойко, В. І. Ковальчук, Б. Пельман, А. Пінес, Х. Дж. Фрейденберг, Е. Хартман, А. Чиром). Воно представляє собою специфічну загрозу здоров'ю, збільшує вірогідність суїциду. Вчені визначають симптоми та стадії емоційного вигорання. Також В. Бойко виділяє низку зовнішніх і внутрішніх передумов які провокують емоційне вигорання. До зовнішніх факторів належить рівень матеріального добробуту, зміст роботи і соціально-психологічні умови діяльності. До внутрішніх факторів професійного вигорання відноситься власне сприйняття переживання обставин професійної діяльності.

На основі аналізу результатів дослідження тривожності можна зробити такі висновки:

- низький рівень тривожності (до 30 балів): ситуативна тривожність спостерігається у 3 учнів, особистісна тривожність у 3 учнів.
- середній рівень тривожності (31-45 балів): ситуативна тривожність спостерігається в 13 учнів, а особистісна тривожність у 15-ти учнів;
- високий рівень тривожності (46 і більше): ситуативна діагностується у 13 учнів, а особистісна у 13 учнів.

Аналізуючи отримані результати звертаємо увагу на досліджуваних з високим рівнем тривожності, адже саме досліджувані з високим рівнем ситуативної та особистісної тривожності, підлягають для перевірки взаємодії тривожності та рівнів емоційного вигорання.

Результати дослідження емоційного вигорання за методикою Бойка показали, що у досліджуваних переважно спостерігаються сформовані симптоми у фазі «Резистанція». Отже, у 17 досліджуваних емоційне вигорання знаходиться у процесі формування, а саме у фазі «Резистенція». Варто зауважити, що фаза «Напруження» сформована лише у 12 учнів, а фаза «Виснаження» у 11 учнів. Отже, для таких учнів дуже важливим є застосування методів профілактики емоційного вигорання, яка буде спрямована на усунення та недопущення вищенаведених проявів емоційного вигорання.

Аналіз взаємозв'язку між тривожності та рівнями емоційного вигорання показав наявність тісного зв'язку між ситуативною тривожністю та фазою «Виснаження»; між особистісною тривожністю та фазою «Резистенція». Помірний зв'язок виявлено між ситуативною тривожністю та фазою «Резистенція»; між особистісною тривожністю та фазою «Виснаження» .

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Психологічний словник /За ред. В.І. Войтка. – К.: «Вища школа», 1982. – 216с.
2. Практическая психодіагностика. Методи и тести. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2008. – 161-169 с.
3. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев.- М.: Наука, 2000. – 351 с.
4. Божович Л.И. Психологический анализ условий формирования и строения гармонической личности // Психология формирования и развития личности. - М.: Наука. - 1981. -С. 257-284.
5. Чухелевич. О. Самооцінка / О. Чухелевич // Психолог. – 2008 – № 27 – 28. – С.30
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. В 2 т. - М.:Педагогика, 1989. - 703 с
7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.:Наука.- 1975. – 84 с.

8. Кон И. С. В поисках себя. Личность и ее самосознание. / Кон И. С. – М.: Изд-во политической литературы, 1984. – 333 с.
9. Пантелеев С. Р. Самоотношение как эмоционально оценочная система / Пантелеев С.Р. – М.: МГУ, 1991.- 202с.
10. Скрипченко О. В. Вікова та педагогічна психологія: навч. Посіб. / О. В. Скрипченко., Л. В. Волинська, З. В. Огороднійчук та ін. – К.: Просвіта, 2001. – 416 с.
11. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Спб.:Питер, 2008. – 256с.
12. Бойко В. В. Синдром —эмоционального выгорания в профессиональном общении/ В. В. Бойко. – СПб. : Сударыня, 1999. – 434 с.
13. Психологические тесты / Под ред. А.А. Карелина: В 2т. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. - Т.1. - 312с.

УДК 159.9

**ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ВПЛИВУ НА КОМУНІКАТИВНУ
КУЛЬТУРУ В ПРИВАТНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ**

Лич Оксана Миколаївна,

д.психол.н., доцент

Кожушко Ксенія Павлівна,

магістр

Національний авіаційний університет,

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядаються основні чинники, що впливають на формування комунікативної культури в приватних організаціях, та їхній вплив на ефективність комунікацій і продуктивність робочих процесів. Комунікативна культура визначається як важливий компонент професійної взаємодії, який сприяє створенню гармонійного робочого середовища, забезпечує відкритість, довіру та співпрацю між співробітниками.

Ключові слова: комунікація, комунікативна культура, професійна взаємодія, організаційна структура, корпоративна культура, психологічний клімат.

Вступ. Комунікація – це невід’ємна складова будь-якої професійної взаємодії. Комунікація супроводжує усі робочі процеси в організації, дозволяє обирати спільні цілі, терміни, засоби виконання діяльності, учасників тощо. Стиль комунікації у професійному середовищі є важливою складовою комунікативної культури. А розуміння чинників, які впливають на комунікативну культуру, є ключовим аспектом для розробки стратегій розвитку організацій, оскільки від них залежить гармонія взаємодії та продуктивність праці.

Мета роботи – проаналізувати основні чинники, що можуть впливати на комунікативну культуру в приватних організаціях, а також розглянути їхній

вплив на ефективність комунікацій і продуктивність робочих процесів.

Матеріали та методи теоретичного аналізу проблеми.

Як показує теоретичний аналіз літератури [1], [2], [3], [4], [5] комунікативна культура є однією зі складових успішності та ефективності організації. Науковці вважають комунікативну культуру особистості «соціальним феноменом у найширшому розумінні. Саме в комунікативному процесі, як процесі обміну інформацією й думками, визначаються статуси речей і суб'єктів комунікації, а відтак постають вимоги до комунікативної культури майбутніх фахівців як вагової передумови їхнього професіоналізму й професійної культури. Власне сформована комунікативна культура майбутнього фахівця незалежно від його спеціальності уможлиблює подальше професійне зростання та самореалізацію спеціаліста» [1, с. 7].

Важливо підкреслити, що комунікативна культура в організаціях визначає характер взаємодії між співробітниками, менеджерами, а також між клієнтами. Це важливий чинник, що впливає на загальну ефективність діяльності організації, забезпечуючи не тільки якісну передачу інформації, але й створюючи атмосферу довіри, відкритості та співпраці.

Результати та обговорення

Під комунікативною культурою розуміється комплекс знань, навичок і установок, які формують моделі поведінки та способи передачі інформації у професійному середовищі. У літературі зазначають, що: «...комунікативна культура є компонентом професійної культури майбутнього фахівця; основними характерними ознаками її є комплекс комунікативних знань, умінь, властивостей особистості, способів і форм її взаємодії, які сприяють взаєморозумінню, ефективному вирішенню завдань спілкування; це рівень розвитку особистості, її готовність до комунікативної діяльності, система поглядів і дій, які забезпечують задоволення потреб самореалізації та спосіб досягнення цілей у спілкуванні, плідну доброзичливу взаємодію людей у різних сферах життєдіяльності» [1, с. 18].

Важливо виділити основні тенденції та проблеми у сфері внутрішньо

організаційної взаємодії в приватних організаціях. За результатами теоретичного аналізу нами було виокремлено кілька ключових чинників, що значно впливають на формування комунікативної культури в організаціях: - роль керівництва організації, організаційна структура компанії, корпоративна культура, психологічний клімат в колективі, мотивація та залученість співробітників. Розглянемо коротко виокремлені чинники.

1. Роль керівництва

Лідери відіграють важливу роль у формуванні комунікативної культури, оскільки вони визначають тон і стиль спілкування в організації. Якщо керівництво демонструє високу культуру комунікації, це мотивує співробітників до наслідування [2]. Це підтверджується дослідженнями, які показують, що керівники з розвиненими комунікативними навичками сприяють формуванню атмосфери довіри та відкритості [4].

2. Організаційна структура

Структура організації визначає, наскільки відкритими будуть комунікаційні процеси. У плоских і гнучких структурах інформація передається швидше і з меншими спотвореннями, що дозволяє працівникам ефективно взаємодіяти. У складніших ієрархічних структурах інформаційні потоки часто ускладнені, що може призводити до затримок і викривлення інформації [3].

3. Корпоративна культура

Загальна культура організації значно впливає на те, як працівники спілкуються між собою. Організації, що культивують підтримку, відкритість і співпрацю, мають більш гармонійне середовище, яке сприяє ефективній взаємодії. В умовах жорсткої конкуренції або відсутності підтримки виникають комунікаційні бар'єри, що негативно впливають на командну роботу [3].

4. Психологічний клімат у колективі

Здатність працівників відкрито висловлювати свої думки та почуття прямо залежить від психологічного клімату в організації. У колективах із сприятливим кліматом, де співробітники відчують підтримку, комунікація є більш ефективною, що сприяє загальному зростанню продуктивності.

Співробітники з високим рівнем комунікативної толерантності більш схильні до співпраці та спільного вирішення проблем. Вони відкриті до нових ідей та критичних зауважень, що сприяє підвищенню якості внутрішньої комунікації [2]. Працівники, які здатні контролювати свої емоції, легше взаємодіють із колегами та керівниками, уникаючи конфліктних ситуацій. Емоційна зрілість сприяє конструктивному діалогу навіть у напружених ситуаціях.

5. Мотивація та залученість.

Працівники, які відчують мотивацію та залученість у робочий процес, більш охоче комунікують із колегами та керівниками. Вони зацікавлені у співпраці та спільному досягненні цілей, що стимулює розвиток ефективної комунікативної культури [4].

Нами були розглянуті деякі чинники, які можуть створювати умови для прояву комунікативної культури працівника у приватній організації. У більшому ступні – це зовнішні чинники, які можуть з різною мірою комплексно впливати на формування комунікативної культури в організації.

Висновки. Результати дослідження показали, що комунікативна культура є важливим елементом, який впливає на загальну ефективність діяльності організацій. Основними чинниками, що визначають рівень комунікацій у колективі, є стиль керівництва, організаційна структура, корпоративна культура, психологічний клімат.

Отже, для успішного розвитку комунікативної культури в організаціях необхідно приділяти особливу увагу створенню умов для відкритих і взаємозбагачувальних комунікацій. Це особливо актуально і для таких сфер, які пропонують сервіс, де комунікація між працівниками та клієнтами безпосередньо впливає на якість надання послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Галацин К., Хом'як А. Комунікативна культура майбутнього фахівця: монографія / К. Галацин, А. Хом'як. – Луцьк: Вежа-Друк, 2019 – 132 с.

2. Єрьоміна М.О. Комунікативна культура державного службовця / М.О. Єрьоміна // Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики. – 2012. – Вип. 55. – С. 143–149.

3. Сарновська С.О. Сучасна соціальна комунікативна культура (філософськометодологічний аналіз): автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. філос. наук. 09.00.03. / Ін-т філософії ім. Г.С.Сковороди НАН України. – К., 2000. – 18 с.

4. Тимченко І. І. Формування комунікативної культури сучасної людини / І. І. Тимченко // Гуманізація навчально-виховного процесу: наук.-метод. зб. – Слов'янськ, 2000. – Вип. 9. – С. 260–269.

5. Хом'як А. Комунікативна компетентність особистості: теоретичний аспект / А. Хом'як // Матеріали Першої міжнародної соціально-педагогічної конференції, м. Луцьк, 26–27 квітня 2006 р. – Луцьк, 2006. – С. 162–168.

**СВІДОМЕ ПРОТИСТОЯННЯ МЕДІАТРАВМАТИЗАЦІЇ ПІД ЧАС
ПРОДУКУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ ЯК
КОНСТРУКТИВНЕ РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ**

Найдьонов Михайло Іванович,
д. психол. н., ст. наук. співроб., професор кафедри,
Скляренко Інна Юріївна,
к. пед. н., доцент, в.о. завідуючого кафедри,
Скок Павло Олександрович,
к. держ. упр., доцент, доцент кафедри,
Державний університет інфраструктури і технологій (ДУІТ),
кафедра психології та соціально-гуманітарних дисциплін
м. Київ, Україна

Анотація: Робота пропонує способи забезпечення готовності медіа до саморегуляції під час війни. Свідоме протистояння медіатравматизації через конструктивне рефлексивне управління процесами саморегуляції — це критично важливі кроки, які можуть знизити негативний вплив медіа на психічне здоров'я аудиторії.

Ключові слова: медіатравматизація, етична дилема, саморегуляція медіа, рефлексивне управління, мережа спільного блага.

Вступ. Проблема регуляції і саморегуляції медіа в умовах ведення бойових дій є одним із ключових викликів для сучасної журналістики. Війна створює складні етичні дилеми, коли необхідність інформувати громадськість зіштовхується з ризиком травматизації суспільства. Свідоме протистояння медіатравматизації через конструктивне рефлексивне управління процесами саморегуляції — це критично важливі кроки, які можуть знизити негативний вплив медіа на психічне здоров'я аудиторії.

Мета. Свідомість, саморегуляція і відповідальність медіа у протистоянні медіатравматизації допоможуть суспільству зберегти психологічну рівновагу і

здоров'я у ці важкі часи. Наша мета – запропонувати способи забезпечення готовності медіа до саморегуляції під час війни.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети необхідно провести теоретичний аналіз.

Під час війни, коли активні бойові дії кожного дня змінюють ситуацію, від якої залежить життя і здоров'я мільйонів людей, медіа стають джерелом інформації, що формує уявлення про реальність подій, та потужним інструментом впливу на суспільство, громадську думку. Однак разом із відповідальністю за інформування суспільства, медіа стикаються з низкою етичних, психологічних та соціальних викликів, пов'язаних із продукуванням контенту в часи війни, адже медіа часто не просто відображають події, а й активно впливають на їхнє сприйняття, спрямовуючи тим самим емоційний стан громадськості. Зрештою викривлена, недостовірна або необережно занадто емоційно подана в медіа інформація може сприяти травматизації суспільства та поширенню в суспільстві панічних настроїв, зневіри і навченої беспорядності. Зазначимо принагідно, що для України тема медіатравматизації сьогодні є надзвичайно актуальною [1; 2; 3]. У цьому контексті особливо важливим стає питання свідомого протистояння медіатравмі. У площині відповідальності медіа за емоційний стан і настрої в суспільстві його можна сформулювати як питання *регуляції і саморегуляції медіа*. Така функція медіа на зараз нормативно не є зобов'язанням ні медіаоператорів, ні журналістів хоча б тому, що бум в розвитку сучасних медіатехнологій відбувся вже після створення нормативної бази особливого періоду воєнного стану. Крім того, суспільство в період, під час і після наснаження Революцією гідності вибухнуло істотним віддаленням від тоталітарних підходів в організації його функціонування. Закономірності ж взаємодії з інформаційним простором ворога, який як раз належний тоталітаризму [4] та до притаманного цьому режиму знецінення людської і громадської гідності, змушують українські медіа занурювати себе у чужорідні способи протистояння.

Отже, зобов'язання працівників медіаіндустрії – журналістів і

редакторів– знаходити баланс між інформуванням населення про потенційно травмівні події та уникненням при цьому надмірного психологічного стресового навантаження на аудиторію можуть виникнути в сьогоденні умовах принаймні на засадах *саморегуляції*, яка може бути розглянута як *конструктивне рефлексивне управління (КРУ)*.

Саме це поняття (РУ), яке було уведено в 70-ті роки розквіту холодної війни, є методологічною основою і відправною точкою практики нашого ворога в інформаційній війні - як інструмент втручання у свідомість супротивника. У цьому розумінні воно використовується ним до теперішніх днів. В українській же психологічній науці інший підхід до рефлексивного управління - конструктивне рефлексивне управління (КРУ), яке розуміється як неконфронтаційний, конвенційно обґрунтований взаємовплив [5].

Крім того, виходячи з розуміння КРУ як управління рефлексивним механізмом групового суб'єкта, наша позиція полягає в тому, що сьогодні закономірності відбиття реального інформаційного і медійного світу опосередковано «каталізованими» технологічними частинами механізму. Тобто, психіка змушена при повному відбитті реальності працювати швидше, ніж в часи електронно-механічного прогресу. І, нарешті, КРУ розглядає ініціатора процесу рефлексії не монопольним суб'єктом впливу. Допускаючи взаємність впливів ініціатора КРУ і його споживача як відносно паритетних суб'єктів, запропонований нами неконфронтаційний підхід враховує умови існування сучасних медіа, залежних від поведінки споживача.

Отже, предметом розгляду в цій роботі є проблема регуляції і саморегуляції медіа як конструктивного рефлексивного управління під час війни з урахуванням методів свідомого протистояння медіатравматизації.

Проблема регуляції медіа під час бойових дій. У часи війни питання регуляції медіа стає особливо складним. З одного боку, журналісти мають обов'язок перед суспільством повідомляти про реальний стан справ, включаючи інформування про трагічні та шокуючі події, з іншого боку, публікація надмірно емоційного або жорстокого контенту (анонсування якого як особливої

принади часто можна зустріти у блогосфері) може мати негативний вплив на психічний стан людей, спричиняючи стреси, породжуючи страх та інші психологічні наслідки.

Традиційно, регуляція медіа під час війни здійснюється через правові та етичні норми, наприклад, міжнародні стандарти, такі як Женевські конвенції, якими заборонено поширення інформації, яка може загострити конфлікт або порушити права людини. Однак на практиці ці норми гуманістичного ставлення до людини не завжди можуть бути дотримані, особливо в умовах інформаційної війни, коли медіа використовуються як інструмент пропаганди.

Ворожі пропагандистські медіа часто маніпулюють фактами, зосереджуючись на поширенні негативного контенту з метою деморалізації супротивника, посилення панічних настроїв серед цивільного населення, породження у людей зневіри і почуття безпорадності у важкій ситуації, загалом психологічної капітуляції перед ворогом. Медіатравматизація стає частиною впливів, що працюють на мету ворога. Очевидність загрози медіатравматизації суспільства за цих обставин недвозначно підкреслює необхідність створення *механізмів регуляції*, які б забезпечували відповідальне використання медіа під час війни.

Як зазначалося вище, зважаючи на особливості формування нормативної бази регуляції медіа, реальним механізмом регуляції медіа у їх свідомому протистоянні медіатравматизації сьогодні є впровадження систем саморегуляції, коли самі медійні організації створюють таку *організаційну культуру* [6], де є кодекси поведінки та внутрішні правила, що регулюють рівень допустимого контенту та інші норми видачі в ефір потенційно травмівної інформації в умовах війни. Такі кодекси мають бути побудовані на засадах КРУ.

Саморегуляція медіа: відповідальність за контент. Саморегуляція є ключовим механізмом, що дозволяє медіа здійснювати контроль над якістю та змістом інформації. Відповідальна саморегуляція медіа під час війни передбачає дотримання кількох важливих правил щодо інформування

суспільства про її перебіг, а саме:

1. здійснювати *відбір інформації*, виходячи з думки про її можливий вплив на споживача,
2. дотримуватися в її подачі *емоційного балансу*, не зашкоджуючи при цьому правдивості інформації;
3. дбати про *об'єктивність і фактологічну точність інформації*, що передбачає відповідальне ставлення до джерел інформації та перевірку фактів перед їх оприлюдненням;
4. *поважати людську гідність*, мінімізуючи деталізований показ смерті, страждань і жорстокості, щоб уникнути вторинної травматизації споживачів;
5. пам'ятати про свою місію *захисту психічного здоров'я людей*, враховуючи ризики *медіатравматизації* своїх споживачів внаслідок постійного і масованого (тиражованого багатьма медіа) висвітлення шокуючих подій.

Загальною ж рамкою для здійснення свідомої саморегуляції медіа в описаних вище конкретних вимогах є *журналістська етика*, яка визначає межі між інформуванням та емоційним навантаженням, а також проголошені Женевськими конвенціями принципи дотримання прав людини.

Свідоме протистояння медіа травматизації. З огляду на зазначені вище ризики медіатравматизації суспільства свідоме протистояння медіатравматизації є критичним завданням для працівників медіа.

Залишаючи осторонь важливі і вже достатньо визнані шляхи і засоби підвищення здатності протистояння медіатравмі, такі, наприклад, як підвищення рівня медіаграмотності населення, наголосимо на важливості *співпраці медійників з психологами* для творчого розв'язання цієї складної задачі, зокрема для розробки правил висвітлення важких подій. Психологи можуть допомогти медійникам визначити ті аспекти інформації, які можуть бути надто травматичними для споживача, підказати, яким чином краще уникати надто травмівного контенту. При цьому йдеться не про заборону транслювати на аудиторію певний контент на шкоду правдивості інформації, а про пошук (за правилами вирішення творчої задачі) прийнятних форматів її

подання, зокрема часу і частоти трансляції, певних параметрів аудіовізуальної продукції, що впливають на споживача.

Результати та обговорення. Важливою складовою питання свідомого протистояння медіатравматизації є проблема вторинної травми працівників медіаіндустрії, передусім журналістів і редакторів. Журналісти, які передивляються матеріал, редактори, які приймають рішення щодо запуску його в ефір, самі є вразливою аудиторією. Їх робота містить професійний ризик медіатравматизації, вторинної травми свідка, хоча це відбувається через контакт з медіапродукцією. Отже проблема свідомого протистояння медіатравматизації ставить питання розроблення травмаінформованої політики медійних організаторів як частини саморегуляції медіа.

Потрібно створення спільної мережі партнерства журналістів і психологів, в якому ми бачимо розподіл функцій між сторонами-партнерами як професійне відпрацювання психологами сформульованих до них медійниками запитів на проведення конкретних експертиз (матеріалів), консультацій, рефлексивних творчих тренінгів з розв'язання конкретних проблем запобігання медіатравматизації та поліпшення саморегуляції, запитів на допомогу на персональному рівні журналістам і колу дотичних до журналістики осіб тощо. У перспективі це може бути громадська мережа моніторингу станів контактних знайомих (мережа «других рукостискань»). Ми пропонуємо створити цю мережу спільного блага.

Ще раз підкреслимо, що свідоме протистояння медіатравматизації неможливе без *жорсткого дотримання етичних норм*. Важливо, щоб редакції діяли в такій організаційній культурі, де внутрішні кодекси були би не тільки стабільними, а й розроблялися у відповідності до змін у житті. У підсумку: такими, що регулюють, яким чином слід висвітлювати події, пов'язані з бойовими діями, і як уникати поширення паніки або травматичних переживань. Звертаючись до ідеї КРУ, зазначимо, що оскільки ініціатор КРУ, будуючи стратегію впливу, заздалегідь визначає етичні межі, які повинні лягти в основу домовленості про вплив, то саме наш груп-рефлексивний підхід може бути

покладено в основу низки домовленостей операторів медіа щодо саморегуляції [7; 8; 9; 10;11].

Висновки. Проблема регуляції і саморегуляції медіа в умовах ведення бойових дій є одним із ключових викликів для сучасної журналістики. Війна створює складні етичні дилеми, коли необхідність інформувати громадськість зіштовхується з ризиком травматизації суспільства. Свідоме протистояння медіатравматизації через конструктивне рефлексивне управління процесами саморегуляції — це критично важливі кроки, які можуть знизити негативний вплив медіа на психічне здоров'я аудиторії.

Свідомість, саморегуляція і відповідальність медіа у протистоянні медіатравматизації допоможуть суспільству зберегти психологічну рівновагу і здоров'я у ці важкі часи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Григоровська Л. В., Дятел Н. Л., Найдьонова Л. А., Найдьонов М. І. Динаміка медіаспоживання, медіатравматизація і опанування вразливими аудиторіями медіастресами війни. Українські підлітки. Березень-квітень'2024 : інформаційний бюлетень. – К., 2024. – 60 с. Url: <http://doi.org/10.59416/AAWT8942>.

2. Григоровська Л. В., Найдьонов М. І., Найдьонова Л. А. Динаміка медіаспоживання, медіатравматизація і опанування вразливими аудиторіями медіастресами війни. Українські мігранти в Польщі. Лютий-квітень' 2024 : інформаційний бюлетень.. – К., 2024. – 60 с. Url: <http://doi.org/10.59416/AAVL4474>.

3. Найдьонова Л. А., Губеладзе І. Г., Умеренкова Н. Ф., Дятел Н. Л., Григоровська Л. В., Найдьонов М. І. Динаміка медіаспоживання, медіатравматизація і опанування вразливими аудиторіями медіастресами війни. Дружини військових, внутрішньо переміщені особи, фінансово незабезпечені мешканці сіл і маленьких містечок. Лютий-квітень'2024 : інформаційний бюлетень. – К., 2024. – 40 с. – Url: <http://doi.org/10.59416/ACFQ5800>.

4. Найдюнов М. І., Найдюнова Л. А., Григоровська Л. В. Психологічні проблеми вимірювання схильності до відтворювання фашизму, авторитаризму, тоталітаризму в суспільстві: до конструювання синтетичної шкали (аналіз міжнародного досвіду). *Проблеми політичної психології*. – 2022. – Вип. 11 (25). – С. 99–125. – Url: <http://doi.org/10.33120/popp-vol25-year2022-89>
5. Найдюнов М. І. Формування рефлексивного управління в організаціях: дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.05. [Електронний ресурс]. НАПН України, Ін-т психології ім. Г. С. Костюка . – К., 2010. – 434 с. – Url: <http://doi.org/10.59416/GHNS9634>. Url: <http://doi.org/10.59416/GHNS9634>.
6. Найдюнов М. І. Розробка та впровадження проекту розвитку організації: груп-рефлексивна технологія. *Актуальні проблеми психології*. – 2005. – Т. 1. – Ч. 15: Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія. – С. 87–92. – Url: <http://doi.org/10.59416/WCAL6429>.
7. Найдюнов М. І., Найдюнова Л. А., Григоровська Л. В. Свідома і системна саморегуляція суб'єктів соціалізації: груп-рефлексивний підхід [Електронний ресурс]. *International Journal of Education & Development. Vo. 3. Psychology*. Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukrainian Association of Educational and Developmental Psychology. – Co-publ. : Publishing office: Accent Graphics Communications. – Hamilton ON, 2017. – P. 25–37. – Url: <http://doi.org/10.59416/CWLW2846>.
8. Найдюнова Л. А., Найдюнов М. І. Співрегуляція медіа: ризики і ресурси соціалізації в сучасних умовах. *Збірка матеріалів V міжнародної науково-практичної конференції "Соціалізація і ресоціалізація особистості в умовах сучасного суспільства"* (SRPCMS) 11–12 листопада 2016, Україна, Київ. – К., 2016. – С. 110–111. – Url: <http://doi.org/10.59416/IFAB7016>.
9. Найдюнова Л. А., Найдюнов М. І. Теорія груп-рефлексивної саморегуляції спільної творчості і перспективи організації медіаосвіти. *Соціально-психологічні та психолого-педагогічні засади організації медіаосвіти молоді : монографія*. – Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2022. – С. 11– 44. – Url: <http://doi.org/10.59416/ADIE4330>.

10. Найдюнова Л.А. Медіапсихологія воєнного часу: електронний підручник. Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. – 2022. – 344 с. – Url: <http://doi.org/10.59416/QVWX6622>.

11. Найдюнова Л. А. Медіапсихологія: основи рефлексивного підходу: підручник. (3-тє вид., стереотип. – IRIS, 2023. – Url: <http://doi.org/10.59416/FAOW7672>.

УДК 316.4

**НАБУТТЯ КОНСТРУКТИВНИХ ДІЮЧИХ НАВИЧОК ПОВЕДІНКИ ДЛЯ
ПОДАЛЬШОЇ АДАПТАЦІЇ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ ДО
НОВИХ УМОВ, ФОРМУВАННЯ У НИХ
ПОЗИТИВНОГО САМОСТВЕРДЖЕННЯ**

Остапенко Наталія Анатоліївна

магістерка

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Анотація: Проблема адаптації внутрішньо переміщених осіб (ВПО) набуває особливої актуальності у зв'язку з військовими діями, які тривають в Україні. Ця стаття аналізує психосоціальні аспекти конструктивних дій навичок поведінки також для успішної адаптації ВПО до нових умов життя, а також важливість позитивного самоствердження. Таким, має вплив пережитого екзистенційного стресу та можливості його подолання через підтримку та емпатію.

Ключові слова: адаптація, внутрішньо переміщені особи, екзистенційний стрес, емпатія, психологічна підтримка.

З початком повномасштабної агресії Росії проти України суспільство зіткнулося з проблемою масового вимушеного переміщення людей із зони бойових дій. Частина осіб знайшла притулок за кордоном, інша ж частина перемістилася в безпечні регіони України, ставши внутрішньо переміщеними особами (ВПО). Ці люди не лише втратили домівки, а й пережили значні психологічні травми, пов'язані з війною, втратою близьких, майна та звичного способу життя. Згідно з визначенням, внутрішньо переміщеними особами є громадяни, які були вимушені залишити своє постійне проживання внаслідок конфліктів, насильств, порушень прав людини чи інших обставин, що загрожують їх життю та безпеці, але залишилися в межах власної країни. На

відміну від біженців, внутрішньо переміщені особи не перетинають міжнародних кордонів і залишаються під захистом свого уряду, який несе відповідальність за їхню безпеку та підтримку.

У контексті України внутрішньо переміщені особи — це люди, які перемістилися з тимчасово окупованих територій або регіонів, де ведуться активні бойові дії. Вони стикаються з численними труднощами, які супроводжують процес вимушеного переселення: внутрішнього життя, майна, роботи, звичного способу життя, а також відрив від рідного соціального середовища.

Процес адаптації внутрішньо переміщених осіб до нових умов життя вимагає значних зусиль як від самих осіб, так і від суспільства, яке їх виконує. Адаптація не може бути успішною без виникнення нових навичок поведінки, які після цього люди знаходять своє місце в новому соціальному середовищі та подолають екзистенційний стрес, який супроводжує процес переселення.

Внутрішньо переміщені особи — це не просто люди, які змінили місце проживання. Це люди, які, «переживають глибокий екзистенційний стрес через раптове порушення життєвих орієнтирів, розрив із звичним середовищем і втратою відчуття стабільності» [1, с. 85]. Всі вони — звичайні люди з індивідуальними особливостями, сформованими під впливом мови, культури, освіти регіону країни, де вони постійно мешкали. Але якими б різними вони не були, їх об'єднує низка спільних факторів. Це пережитий екзистенційний стрес, який вони частково продовжують переживати на новому місці; неймовірно велика агресія і насилля, яких багато хто з них зазнав; це втрата рідних і знайомих, звичного укладу життя, роботи, майна, заощаджень. І ще — розгубленість і безпорадність при потраплянні у нове оточення і нові умови життя. Віра в те, що все знайоме й звичне залишиться таким, як є, чи буде непомітно поступово змінюватися, зазнає краху. Все під час потрапляння в травматичну ситуацію під час війни раптово стає інакшим. Усі набуті під час досвіду звичного життя копінгові стратегії не спрацьовують і взагалі втрачають сенс. Все те, що працювало раніше безумовно, в даній ситуації не допомагає.

Звичний порядок зруйнований і, головне, будь-яка мить може загрожувати смертельною небезпекою. Чимало біженців почуваються частиною загальної маси, у них з'являються сумніви у власній індивідуальності. І головне завдання – уникнути кризи ідентичності через зміну умов життя, соціального оточення, зміни рівня матеріального забезпечення (втрата майна, роботи), можливий травматичний досвід та повторна травматизація як фізичного, так і психологічного спрямування.

На перше місце виходить проблема виживання себе і близьких. У багатьох випадках вимушені переселенці потребують не стільки реабілітації від пережитих стресів, скільки підтримки нової ідентичності та адаптації й інтеграції у нові соціальні умови, утвердження позитивних уявлень про себе.

Психологічні проблеми внутрішніх переселенців різнобічні. Вони стосуються і поведінкової, когнітивної, і емоційної сторін. Великою мірою на можливість успішної адаптації впливає і фактор вимушеного/ добровільного переміщення. Хоча в умовах війни це поняття доволі умовне: у будь-якому випадку обставини зробили переміщення вимушеним і, що важливо відмітити, воно здійснювалося в дуже обмежений проміжок часу. Зазвичай констатація події переміщення настає на новому місці і практично для всіх є стресовою ситуацією. Але, якщо час і інші обставини дозволили людині прийняти рішення самостійно про власне виїзд, територію нового місця проживання, присутність на новому місці знайомих людей, що здатні надати первинну підтримку як матеріальну, так і психологічну, - в такому випадку адаптація проходить значно легше.

Важливою складовою є вплив соціальної підтримки та емпатії на процес адаптації. «Емпатія відіграє вирішальну роль у взаємодії з людьми, які переживають кризові ситуації, адже вона дозволяє зменшити відчуття ізоляції, відчуття підтримку і прийняти у новому соціальному середовищі» [1, с. 67]. Це підкреслює важливість емпатійної підтримки для внутрішньо переміщених осіб з боку громад та спеціалістів, які працюють з переселенцями.

Хочемо наголосити на тому, що «без відновлення базового відчуття

безпеки і психологічної стабільності неможливо досягти успішної інтеграції внутрішньо переміщених осіб в нове середовище» [1, с. 103]. Це означає, що для ефективної адаптації переселенцям потрібна не тільки матеріальна допомога, але й тривала психологічна підтримка, спрямована на зниження рівня стресу і тривожності. Залучення професіоналів для психологічної підтримки є аспектом адаптації внутрішньо переміщених осіб (ВПО). У ситуаціях, які супроводжуються тривалим стресом і емоційними травмами, фахівці можуть стати незамінними. Психологи і психотерапевти пропонують різні методи і техніки, які допомагають людям обробляти свій досвід, знижувати рівень тривоги та відновлювати психологічну стійкість. Групи підтримки, наприклад, дозволяють внутрішньо переміщеним особам поділитися своїми переживаннями, отримувати емоційну підтримку від однодумців і навчатися на досвіді інших [2, с. 100].

Консультації з психологами допомагають розробити індивідуальні стратегії подолання стресу, включаючи техніку емоційної регуляції. Фахівці можуть навчити ВПО методам, які знижують рівень тривоги, наприклад, дихальним техніком або вправі на усвідомленість. Також вони можуть працювати з особами, яким важко адаптуватися, допомагаючи знайти ресурси для покращення їхніх сил

Крім того, важливо, щоб психологи пропонували методи, які враховують культурні особливості та потреби ВПО. Індивідуальний підхід у роботі з клієнтом дозволяє ефективніше впливати на процес адаптації, тому що враховує не лише психологічні, але й соціальні та економічні. [3, с. 65].

Важливо розуміти, що для успішної адаптації ВПО необхідно забезпечити вироблення нових конструктивних дієвих навичок, які б сприяли не тільки соціальній інтеграції, але й відновленню внутрішньої рівноваги. Це вимагає від осіб набуття певних когнітивних і емоційних стратегій, які допомагають справлятися зі стресовими ситуаціями, безпечно та конструктивно взаємодіяти з новим середовищем.

Набуття конструктивних дієвих навичок є ключовим фактором успішної

адаптації. Ці навички включають в себе управління своїми емоціями, здатність розуміти та регулювати свій психоемоційний стан, а також підтримувати адекватне спілкування з іншими людьми. І тому саме «емпатія є одним із головних інструментів соціальної адаптації, завдяки чому вона допоможе встановити міцні міжособистісні зв'язки та емоційні підтримки» [1, с. 103].

Однією з найбільших психологічних проблем ВПО є невизначеність і страх перед майбутнім. Втрата звичного способу життя і неможливість швидкого повернення до нього провокує тривожність. Важливо допомогти таким людям знайти опору в нових умовах. Необхідно допомогти у розвитку навичок стресостійкості та саморегуляції, зниження рівня тривоги та підвищення здатності до адаптації. Одним із корисних інструментів є техніка релаксації. Дихальні вправи, медитації, йога і прогресивна м'язова релаксація допомагають знизити фізіологічний рівень стресу і зосередитися на теперішньому моменті [4, с. 50].

Когнітивно-повідінкова терапія (КПТ) також може стати ефективним способом навчання людей розпізнавати і змінювати негативні думки. Розвиток емоційної інтелектуальності є ще одним аспектом. Вміння усвідомлювати свої емоції і керувати ними дозволяє людям краще справлятися зі стресом і зменшувати його вплив на їхнє життя.

Одним із важливих аспектів адаптації є соціальна підтримка. ВПО часто опиняються в новому середовищі, де вони не мають жодних соціальних зв'язків. Відсутність підтримки від друзів та рідних лише поглиблює відчуття ізоляції. У такій ситуації емпатія, розуміння та підтримка з боку нової громади мають вирішальне значення.

Згідно з дослідженнями «емпатія дозволяє не тільки відчувати переживання іншої людини, але й допомагає їй справитися з важкими емоційними станами, забезпечивши безпеку та підтримку почуття» [1, с. 67]. Психологічна підтримка, що базується на емпатії, здатна суттєво знизити рівень тривоги та покращити самопочуття ВПО.

Соціальні контакти та інтеграція в нову спільноту також сприяють

відновленню психологічної рівноваги. Важливо, щоб переселенці мали можливість брати участь у соціальному житті нової громади, що створює для них умови для налагодження нових зв'язків і взаємодії. Одним із ефективних способів є організації соціальних і культурних подій, таких як фестивалі, вистави, спортивні змагання та творчі майстерні. Ці заходи створюють атмосферу спільності і дозволяють переселенцям знайти спільні інтереси з місцевими жителями, що полегшує процес інтеграції [5, с. 100].

Створення центрів підтримки також є аспектом допомоги. У таких центрах переселенці можуть отримати інформацію, консультації та допомогу, а також брати участь у групах підтримки та тренінгах. Це створює можливість для обміну досвідом і відчуття приналежності до нової спільноти.

Під час війни активна волонтерська діяльність є ще одним шляхом інтеграції. Участь у різнонаправлених волонтерських проектах надає можливість переселенцям, застосовуючи свої професійні чи організаторські вміння, знайти нові контакти і відчуття своєї значимості у новій громаді, що позитивно впливає на їхню самооцінку та психологічний стан.

Інтеграція в освітній процес, наприклад, через курси мови або навчальні програми, також сприяє полегшенню адаптації. Це допомагає переселенцям легше зрозуміти нові соціальні реалії та налагодити спілкування з місцевими жителями. [6, с. 102].

Крім того, створення онлайн-платформи для обміну інформацією та ресурсами може стати додатковим інструментом. Це дозволяє внутрішньо переселеним особам знайти однодумців, поділитися досвідом і отримувати підтримку, навіть у дистанційних умовах.

Одним із важливих завдань у процесі адаптації є формування позитивного самопідтвердження. Багато ВПО втрачають не лише фізичний дім, а й відчуття власної значущості. Вони опиняються в ситуації, де відчувають себе безпорадними, залежними від зовнішньої допомоги, що суттєво впливає на їхню самооцінку. Адже не викликає сумніву, що «самоствердження є критичним елементом у процесі подолання травматичного досвіду, завдяки

чому покращується відновлення впевненості у власних силах та підвищується рівень самоповаги» [1, с. 115]. Позитивне самопідтвердження дозволяє людям знову знайти внутрішню опору, повірити у власні можливості та розвинути впевненість у майбутньому.

Для цього важливо, щоб ВПО мали можливість брати участь у діяльності, яка допоможе їм відчувати свою корисність та значущість. Це можуть бути волонтерські проекти, участь у навчальних програмах або робота над відновленням соціальних установ. Відчуття власного внеску у спільну проблему позитивно впливає на самооцінку та допомагає відновити внутрішню рівновагу [7, с. 115].

Адаптація внутрішньо переміщених осіб до нових умов життя є складним та багатовимірним процесом, що вимагає як психологічних, так і соціальних інтервенцій. Основними чинниками успішної адаптації є набуття конструктивних дієвих навичок поведінки, соціальна підтримка та формування позитивного самоствердження. Як показують дослідження, емпатія та психологічна підтримка сприяють ключовій ролі в цьому процесі, допомагаючи ВПО не лише подолати екзистенційний стрес, але й відновити внутрішню впевненість та відчуття контролю над своїм життям. Тест на емпатію для дорослих, розроблений Л. П. Журавльовою, є інструментом, який дозволяє оцінити здатність особи відчувати та розуміти емоції інших. У контексті сучасних викликів, зокрема для внутрішньо переміщених осіб (ВПО), емпатія стає особливою цінністю, оскільки вона сприяє формуванню соціальних зв'язків та покращенню психологічного клімату в нових громадах [11].

Одним із ключових елементів, які впливають на адаптацію ВПО, є використання копінг-стратегій — поведінкових та емоційних реакцій на стресовий стан. В умовах війни та переселення ці стратегії мають особливе значення, але втратити рівень тривоги, зберегти психічну рівновагу та пристосування до нових умов життя. Як показують дослідження, ефективні копінг-стратегії сприяють збереженню психологічного здоров'я та покращенню якості життя в складних [8 с. 33].

Для тимчасово переміщених осіб, як і для багатьох інших, стрес є реакцією на нові, неспівмірні з поточними проблемами, які створюються в процесі адаптації до складних умов життя. Постійні труднощі, з якими вони стикаються, часто відрізняються від тих, які були їм знайомі у довоєнний період. Кожна людина в різні моменти життя переживає стани напруги, але для деяких людей, особливо для переселенців, ці зміни є кардинальними та вимушеними. В умовах війни та викликаних нею травм, що накопичуються, важливим є вивчення копінг-стратегій, які допомагають тимчасово переміщеним особам справлятися зі стресом. Ці дослідження мають велике значення, дозволяють не лише зрозуміти, як ці люди адаптуються до нових умов, але й програмно забезпечують ефективні підходи до адаптаційних процесів психіки. Копінг-стратегії можуть варіюватись від активного рішення проблеми до емоційної регуляції. Ті, хто навчається ефективно управляти своїми емоціями, знаходять здатність підтримувати свою психічну стабільність, при труднощах. Вивчення цих стратегій є критично важливим, адже вони можуть суттєво вплинути на благополуччя та здатність адаптуватися. Таким чином, дослідження копінг-стратегії тимчасово переміщених осіб є актуальним не лише з точки зору психології, але й для формування програми підтримки, яка таким людям допомагає відновити своє життя. [9, с. 100].

Проте далеко не всі переселенці використовують адаптивні копінг-стратегії. Часто люди, які стикаються з постійним стресом, намагаються контролювати свої емоції за допомогою спеціального самоконтролю або заперечення проблеми. Це може призвести до дезадаптивної поведінки, якщо людина ігнорує серйозність ситуації або переоцінює власні можливості

Конструктивні навички поведінки включають здатність адекватно оцінювати стресові ситуації, ухвалювати зважені рішення та ефективно використовувати наявні ресурси для подолання стресу. Ці навички є основою для ефективної адаптації та сприяють формуванню контролю відчуття над власним життям. В нових соціальних і культурних умовах внутрішньо переміщеним особам важливо реально навчитися проявляти гнучкість та

адаптивність. Важливо мати здатність швидко реагувати на зміни та пристосовуватися до нових умов, знизити відчуття безпорадності й підвищити рівень самоконтролю.

Емоційна регуляція є ще однією ключовою навичкою. Вміння керувати своїми емоціями, знижувати рівень тривоги та роздратування критично важливе для збереження психічної рівноваги. Крім того, позитивне переосмислення досвіду прогресу має значну роль у процесі адаптації. «Позитивне ставлення до власного досвіду, навіть якщо він є стресовим, дає можливість перетворювати негативні події на ресурс для саморозвитку» [1, с. 67]. Переселенці, які навчилися бачити у складних ситуаціях можливості для зростання, більш успішно адаптуються до нових умов.

Важливим елементом адаптації є також соціальна підтримка. Здатність встановити нові соціальні зв'язки та підтримувати підтримку від громади при зниженні відчуття ізоляції та покращенні психологічного стану. Крім того, розвиток навичок самоорганізації є необхідним для внутрішньо переміщених осіб. Планування та самоорганізація можуть сприяти ефективнішому справлянню з новими обов'язками, які відповідають умовам переселення, і допомагають зберегти контроль над власним життям.

Серед внутрішньо переміщених осіб (ВПО) лише невелика кількість людей використовує самоконтроль як ефективну стратегію подолання стресу. Ці індивіди намагаються адекватно оцінити свої дії та раціонально аналізувати пережиті стресові ситуації, що дозволяє їм зробити висновки на майбутнє. Зазвичай, їх можна об'єктивно описати як таких, що уникають емоційної імпульсивності. Проте серед них є й такі, хто показують ознаки граничного стану, що ускладнює адекватне сприйняття подій. Ці люди часто реагують вибухово і імпульсивно, що заважає їм продуктивно справлятися зі стресом.

Менш виражена в дезадаптивному варіанті стратегії копінг-стратегія планування конфронтації. Представники цієї категорії часто демонструють імпульсивність та ворожість, здатні бути готовими до конфлікту в будь-який момент. Вони можуть бути сильно раціональними, водночас не вміючи

виявляти емоції. Також є незначна кількість людей з дезадаптивною стратегією конфронтації, яка може створювати труднощі для спільноти, розпалюючи конфлікти та підриваючи довіру до оточування.

У той же час, часом ВПО першим розпочинає конфронтацію як адаптивну копінг-стратегію. У таких випадках зниження напруги відбувається через активне реагування на накопичений негативний досвід. Вони намагаються справлятися зі стресом шляхом цілеспрямованих дій. Однак в умовах постійного стресу необхідно контролювати цю поведінку і мати підтримку фахівців, щоб уникнути імпульсивних спалахів ворожості. Фахівці повинні допомогти цій категорії людей опрацювати негативний досвід, використовуючи наявні ресурси для підтримки своїх внутрішніх сил, допомогти протистояти труднощам. Такі особи переваги мають переваги в умовах стресу, адже вміють справлятися з тривогою самостійно, не приховуючи її.

Дистанціювання є також вираженою адаптивною копінг-стратегією. Деякі люди обирають цю стратегію як основну, намагаючись переосмислити стрес і знизити його значимість. Це відбувається шляхом збереження психічного гомеостазу, хоча навіть тимчасове зниження серцевої недостатності дозволяє раціонально оцінити умови та уникнути психічного тиску [10, с. 100].

Ця стратегія є ефективною для зменшення емоційних переживань, пов'язаних із втратами. Людина прагне контролювати свій душевний стан, що часто шукає її здатність до життя в складних умовах.

Варто зазначити, що деякі люди можуть мати дезадаптивний варіант дистанціювання. Вони відчують труднощі з соціальною інтеграцією, вважаючи звичайну життєдіяльність під час війни занадто стресовою і складною для свого психічного здоров'я.

Ще однією помітною адаптивною стратегією є уникнення. У тривалих стресових умовах виникає бажання уникнути небажаних ситуацій, які часто використовуються для зниження емоційної напруги. Таким чином, ВПО розвивають різні підходи до управління своїм емоційним станом, намагаючись

досягти балансу між стресом і здатністю до адаптації.

Формування позитивного самоствердження у внутрішньо переміщених осіб є ключовим елементом їхньої адаптації до нових умов життя. Позитивне самоствердження дозволяє людям виявляти свою цінність, зміцнювати впевненість у власних силах і здібностях, а також мати ресурси для подолання викликів.

Процес самоствердження допомагає переселенцям переосмислити свій досвід, навіть якщо він був складним або травматичним, і використовувати його як ресурс для особистісного зростання. Завдяки соціальній підтримці, участі в нових спільнотах та розвитку навичок адаптації вони отримують можливість не тільки відновити своє життя, але й стати активними учасниками нової громади.

Позитивне самопідтвердження досягнутого рівня стресостійкості, дозволяє справлятися з тривогою та невпевненістю, а також сприяє покращенню формування здорових міжособистісних стосунків. Це важливо не лише для індивідуального благополуччя, але й для стабільності в усій спільноті, щоб бути впевненими, що адаптовані внутрішньо переміщені особи здатні вносити позитивні зміни в навколишнє середовище.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Журавльова Л.П. Психологія емпатії: монографія. – Київ: Наукова думка, 2019. – 248 с.
2. Корольчук М.С. Психологічна допомога внутрішньо переміщеним особам: досвід та перспективи. – Київ: Освіта України, 2018. – 176 с.
3. Лазебна Т.В. Соціальна адаптація ВПО: психосоціальні аспекти. // Вісник психології та соціальної роботи. – 2020. – №3. – С. 65-72.
4. Скрябіна О.В. Психологічні наслідки вимушеного переселення: травматичний досвід і шляхи його подолання. – Харків: Психодіагностика, 2021. – 201 с.
5. Титаренко Т.М. Психологія травматичного стресу у внутрішньо

переміщених осіб. – Львів: Аверс, 2017. – 144 с.

6. Калініна О.М. Емоційне горіння та стратегії подолання стресу у ВПО. // Український психологічний журнал. – 2021. – №2. – С. 102-110.

7. Шаповал І.П. Психосоціальна підтримка внутрішньо переміщених осіб в Україні. – Київ: Інститут соціальної політики, 2019. – 158 с.

8. Вітвицький Ю.О. Адаптаційні механізми поведінки ВПО: соціальна та психологічна підтримка. // Психологічний огляд. – 2020. – №4. – С. 33-41.

9. Гуменюк А.І. Формування стресостійкості та копінг-стратегій у ВПО. – Одеса: Поліграфія, 2018. – 123 с.

10. Василенко Н.С. Вплив війни на психологічний стан біженців і ВПО: аналіз і перспективи допомоги. – Дніпро: Університет гуманітарних наук, 2022. – 187 с.

11. Журавльова Л. п. Тест на емпатію для дорослих. – Київ: Наукова думка, 2021.

JOURNALISM

УДК 007:304:316.772.5

ОСОБЛИВОСТІ НОВИННОГО ДИСКУРСУ У СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА

Чорнобильський Антон,
PhD в галузі «Журналістика»,
старший викладач,
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара

У статті досліджуються особливості новинного дискурсу в соціальних медіа, зокрема активність користувачів та їхня роль у поширенні новин, а також вплив на це сильних соціальних зв'язків. Розглянуто механізми обміну контентом, роль користувачів як авторів новин та загрози, пов'язані з дезінформацією і фейковими новинами.

Ключові слова: соціальні мережі, соціальні медіа, новинний дискурс, користувачі, новини.

Сьогодні соціальні мережі стали одним із ключових каналів для поширення новин, що суттєво змінило традиційний підхід до новинного дискурсу. Мільйони користувачів не тільки отримують інформацію, але й активно її поширюють, коментують і обговорюють, створюючи нові форми взаємодії між журналістами, медіаорганізаціями та аудиторією. Це породжує питання щодо надійності, швидкості й впливовості новин у таких платформах. Дослідження новинного дискурсу в соціальних мережах допомагає краще зрозуміти, як новинний контент сприймається та взаємодіє з широкою аудиторією в умовах швидкоплинного інформаційного середовища.

Новини в соціальних мережах мають особливу роль, оскільки ці платформи надають користувачам інший досвід у порівнянні з традиційними

ЗМІ. Традиційна масова комунікація — це односторонній, централізований процес, керований медіавиробником, де аудиторія здебільшого лише споживає надану їй інформацію в обмежений час [1]. Обмін інформацією або контроль над часом її споживання, наприклад, через вирізки з газет чи запис телепередач на відео, є складнішими у традиційних ЗМІ. Натомість у соціальних мережах користувачі мають значно більше можливостей керувати своїм інформаційним середовищем: вони можуть активно обирати, коли і який контент споживати, а також легко поширювати його серед багатьох людей [2]. Легкість, з якою новини можуть поширюватися в соціальних мережах, підкреслює їхню відмінність від традиційних ЗМІ і демонструє подвійний характер таких платформ — вони дозволяють як отримувати, так і розповсюджувати інформацію.

У дослідженні Л. Ма вивчається розповсюдження новин у соціальних мережах через три ключові чинники: особистості, мережі та новинні історії [3]. Дослідження показує, що лідерство в формуванні громадської думки значно впливає на наміри користувачів ділитися новинами. Лідери думок можуть досягати цього шляхом активного поширення новин у соціальних мережах, підкреслюючи свою соціальну позицію та демонструючи інноваційність. Це узгоджується з іншими дослідженнями, які свідчать, що лідери думок мають почуття альтруїзму і відповідальності за передачу корисної інформації іншим [4]. Водночас самосприйняття, пов'язане з пошуком інших думок, не має значного впливу на наміри ділитися новинами. На відміну від лідерів, шукачі думок уникають виділятися в соціальних групах або привертати зайву увагу до себе [5]. Обмін новинами можна розглядати як відносно нове явище, яке відрізняється від простого обміну інформацією.

Сила зв'язків у соціальних мережах також суттєво впливає на схильність до поширення новин [3]. Люди, які належать до мереж із міцними зв'язками, частіше діляться новинами. Вони схильні витратити більше часу та зусиль на підтримку цих зв'язків [6]. У контексті новин міцні зв'язки в мережі мають більший вплив на поширення інформації, ніж слабкі. Хоча слабкі зв'язки

сприяють обміну інформацією між різними групами, саме сильні зв'язки відіграють вирішальну роль у розповсюдженні новин.

Мережі з міцними зв'язками також сприяють формуванню лідерства громадської думки в соціальних медіа. Лідери думок часто виступають посередниками, які передають інформацію через різні соціальні групи. У мережах із сильними зв'язками, де люди мають тісні емоційні відносини, інформація сприймається як більш надійна та гідна довіри. Користувачі, пов'язані такими міцними зв'язками, зазвичай впевнені, що новини, якими вони діляться, матимуть вплив на їхнє оточення. У результаті вони краще сприймають лідерство у формуванні громадської думки.

Атрибути самих новин також можуть впливати на наміри ділитися ними в соціальних мережах, при цьому їх привабливість є важливим фактором. Це не дивує, оскільки користувачі схильні читати й поширювати новини, які вважають цікавими та приємними [7]. Такі новини частіше розповсюджуються, оскільки привертають більше уваги. Крім того, користувачі не лише діляться новинами, які їх особисто цікавлять, а й тими, що можуть стимулювати взаємодію та обговорення з іншими.

Г. Алкотт у своєму дослідженні розглядає причини, через які соціальні медіа особливо вразливі до поширення фейкових новин, виділяючи три ключові чинники:

1. У соціальних мережах низькі витрати на вихід на ринок і створення контенту, що робить більш прибутковими стратегії короткострокового та дрібномасштабного виробництва, якими часто користуються виробники фейкових новин, і знижує важливість довготривалої репутації якості.

2. Формат соціальних медіа — невеликі фрагменти інформації, які переглядаються на телефонах або у новинних стрічках — ускладнює перевірку достовірності новин.

3. Дружні мережі користувачів зазвичай ідеологічно розділені. Наприклад, на Facebook серед друзів з протилежними ідеологічними поглядами частка таких друзів становить лише 20 % у лібералів і 18 % у консерваторів. Це

означає, що люди частіше стикаються з новинами, які відповідають їхнім переконанням, і рідше отримують інформацію, яка суперечить їхнім ідеологічним уявленням [8]. Така ситуація сприяє поширенню фейкових новин, адже користувачі рідше отримують правдиву інформацію [9].

Соціальні медіа також стимулюють користувачів активно брати участь у поширенні новин, що може підвищити їхню залученість до новинної тематики [10]. Близько третини користувачів Інтернету роблять внесок у створення або поширення новин, коментуючи новини на сайтах, публікуючи посилання в соцмережах чи навіть створюючи власний новинний контент [11]. Хоча соціальні медіа не завжди є основним джерелом новин, їх здатність слугувати платформою для обговорення новин робить їх потужними інструментами для обміну інформацією. На прикладі Facebook це проявляється в кількох аспектах:

1. Facebook активно сприяє обміну контентом, надаючи прості у використанні функції для оновлення статусу, обміну фото, відео та геолокацією, що дозволяє користувачам відчувати себе джерелом інформації та контролювати її поширення.

2. Сайт забезпечує інтегровану мережу для обговорень, що сприяє кращому засвоєнню та глибшому розумінню новин. Ці можливості дозволяють легко поширювати новини, стимулювати обговорення, відчувати себе лідером думок і сприяють залученню користувачів до поточних подій.

Новинний дискурс все активніше розвивається у соціальних мережах, які спрощують поширення контенту так само легко, як оновлення статусу. Технології цих платформ дозволяють безперешкодно поширювати та обговорювати контент. Це створює новий тип користувачів — так званих "producers" (поєднання слів producer і user), як зазначають Брунс і Хайфілд: користувачів, які не лише споживають, але й поширюють створений іншими контент як власний [12]. Twitter, з моменту свого запуску, сприяв обміну новинним контентом завдяки своїй відкритій структурі, а згодом і через функцію хештегів, що полегшують відстеження тем. Перші опитування користувачів Twitter показали, що найчастіше сайт використовувався для

поширення посилань на цікавий контент, навіть частіше, ніж для налагодження мереж [13].

Дослідження, проведене італійськими та американськими науковцями, показало, що чим активніший користувач Facebook, тим більше він фокусується на кількох джерелах новин [14].

Хоча в Інтернеті є безліч різноманітного контенту, спостерігається значна сегрегація та поляризація в його споживанні. Автори також вказують, що новини часто підпорядковуються тій самій динаміці популярності, що й відео з котиками чи селфі.

Виходячи з цього, можна зробити висновок, що новинний дискурс у соціальних мережах має кілька характерних рис:

1. швидкість і тимчасовість — соціальні медіа дозволяють миттєво поширювати новини в реальному часі, але це скорочує цикл актуальності новин;

2. взаємодія і обговорення — користувачі можуть активно обговорювати новини та ділитися власним досвідом, що сприяє комунікації;

3. користувачі як джерела новин — кожен користувач може бути джерелом новин, знаходити, публікувати та поширювати інформацію через свої канали;

4. фільтрація та персоналізація — алгоритми соціальних мереж відбирають контент відповідно до інтересів користувача, що може сприяти створенню "інформаційних бульбашок";

5. мультимедійність — використання фото, відео та аудіо робить новини більш привабливими для користувачів;

6. фейки та дезінформація — через відкритий характер соціальних мереж фейкові новини можуть швидко поширюватися і набувати популярності.

Ці риси роблять соціальні мережі потужним інструментом для розповсюдження новин, але водночас викликають певні виклики, такі як достовірність контенту та проблеми з його фільтрацією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Chaffee, S. H., & Metzger, M. J. (2001). The end of mass communication? *Mass Communication and Society*, 4(4), 365–379. https://doi.org/10.1207/s15327825mcs0404_3
2. Shao, G. (2009). Understanding the appeal of user-generated media: A uses and gratification perspective. *Internet Research*, 19(1), 7–25. <https://doi.org/10.1108/10662240910927795>
3. Ma, L., Sian Lee, C., & Hoe-Lian Goh, D. (2014). Understanding news sharing in social media. *Online Information Review*, 38(5), 598–615. <https://doi.org/10.1108/oir-10-2013-0239>
4. Hsu, C.-L., & Lin, J. C.-C. (2008). Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information & Management*, 45(1), 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.im.2007.11.001>
5. Bertrandias, L., & Goldsmith, R. E. (2006). Some psychological motivations for fashion opinion leadership and fashion opinion seeking. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 10(1), 25–40. <https://doi.org/10.1108/13612020610651105>
6. Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 240. <https://doi.org/10.2307/3556658>
7. Sundar, S. S. (1999). Exploring receivers' criteria for perception of print and online news. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 76(2), 373–386. <https://doi.org/10.1177/107769909907600213>
8. Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130–1132. <https://doi.org/10.1126/science.aaa1160>
9. Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211–236. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
10. Oeldorf-Hirsch, A., & Sundar, S. S. (2015). Posting, commenting, and

tagging: Effects of sharing news stories on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 44, 240–249. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.024>

11. Purcell, K., Rainie, L., Mitchell, A., Rosenstiel, T., & Olmstead, K. (2010). *Understanding the participatory news consumer*. Pew Research Center. <http://www.pewinternet.org/Reports/2010/Online-News.aspx>

12. Bruns, A., & Highfield, T. (2012). Blogs, Twitter, and breaking news: The produsage of citizen journalism. In R. Lind (Ред.), *Produsing theory in a digital world: The intersection of audiences and production in contemporary theory*. Peter Lang Publishing Inc.

13. Odden, L. (2008, 15 травня). *Twitter marketing and tools - top ten uses*. B2B Marketing Blog - TopRank®. <https://www.toprankblog.com/2008/05/top-10-twitter-uses/>

14. Schmidt, A. L., Zollo, F., Del Vicario, M., Bessi, A., Scala, A., Caldarelli, G., Stanley, H. E., & Quattrociocchi, W. (2017). Anatomy of news consumption on Facebook. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(12), 3035–3039. <https://doi.org/10.1073/pnas.1617052114>

ART

МИТЦІ ШЕВЧЕНКОВОГО КРАЮ

Олійник Олег Анатолійович,
спеціаліст вищої кваліфікаційної
категорії, викладач-методист

Дроздов Антон Романович,
студент групи 24Ас
ВСП «Шевченківський фаховий
коледж Уманського НУС»

Шевченкове, Черкаська обл., Україна

Анотація: Дитячі роки Тараса Шевченка пройшли в селі Кирилівка Звенигородського повіту Київської губернії (нині село Шевченкове Звенигородського району Черкаської області). Вихідцями цього села також є українські художники Григорій Кононович Дядченко і Федір Петрович Різниченко. Неподалік Кирилівки було село Зелена Діброва (нині село Зелена Діброва Звенигородського району Черкаської області), в якому народився відомий український живописець і графік Фотій Степанович Красицький. Метою роботи є бібліографічний огляд життя і творчості вище вказаних персоналій та виявлення їх родинних зв'язків із Т. Г. Шевченком.

Ключові слова: Тарас Шевченко, Григорій Дядченко, Федір Різниченко, Фотій Красицький, Людмила Шевченко, Микола Мурашко, Черкащина, Кирилівка, Зелена Діброва, Петербурзька академія мистецтв, художник, живописець, графік, пейзажист, картина, виставка.

24 серпня 1873 р. у селі Зелена Діброва на Черкащині народився Фотій Красицький [1]. Дитячі роки він провів у селі, навчався у сільській школі і був дуже здібний до малювання, тому, коли йому виповнилося 15 років, батьки

віддали його до Київської рисувальної школи, засновником якої був Микола Мурашко. Оглянувши малюнки хлопця Микола Мурашко відчув, що має справу із майбутнім талантом, поселив хлопця у себе вдома. Фотій був зарахований до числа учнів школи. Микола Мурашко познайомив Красицького з композитором Миколою Лисенком, Михайлом Старицьким, Лесею Українкою, які підтримали талановитого юнака. Фотій навчався чотири роки коштом Миколи Лисенка у майстерні Миколи Пимоненка (1888-1892 рр.).



Рис. 1. Фото Красицького Фотія Степановича

Після закінчення школи Красицький два роки навчався в Одеському художньому училищі у майстерні Кириака Костанді (1892-1894 рр.), диплом про закінчення якого дав йому право на вступ до Петербурзької Академії мистецтв, де він навчався упродовж 1894–1901 рр. Йому поталанило навчатися у Іллі Рєпіна, який підтримав захоплення учня українською тематикою. З 1903-о року Фотій Красицький (рис. 1) жив і працював у Києві, викладав у різних художніх навчальних закладах та організував Київську художньо-друкарську школу. Фотій Степанович створював пейзажі, тематичні картини із побуту селян й історичного минулого, а також портрети багатьох діячів української культури. У 1895-у році Красицький почав працювати над шевченківською тематикою, він створив низку полотен із портретами та іншими творами Т. Г. Шевченка.

Які ж родинні зв'язки мав Фотій Степанович Красицький із Т. Г. Шевченком? Його батько Степан Антонович Красицький був сином Красицького Антона Григоровича та Красицької (Шевченко) Катерини Григорівни – рідної сестри Тараса Шевченка [2]. Тобто Фотій Красицький був

внучатим небожом Тараса Шевченка.

Григорій Кононович Дядченко (рис. 2) – ще одна видатна особистість, якою гордяться земляки нашого Кобзаря. Будучи талановитим художником, він прославляв свою малу батьківщину, з особливим задоволенням малюючи кирилівські пейзажі. Картини із серії «Село Кирилівка», створені на початку ХХ сторіччя, чарують глядача своїм тонким сприйняттям природи та майстерним, любовним її відтворенням.

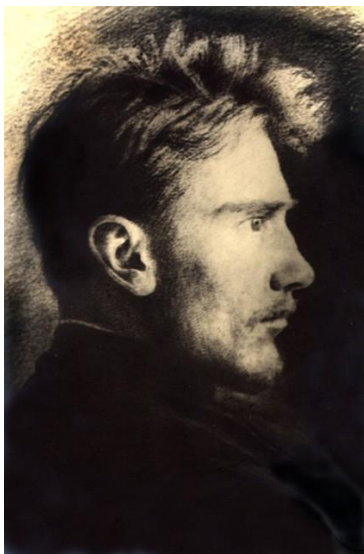


Рис. 2. Григорій Дядченко. Автопортрет, 1892 р.

Народився митець 7 жовтня 1869 року в селі Кирилівці Звенигородського повіту Київської губернії, в якому пройшли дитячі роки Тараса Шевченка [3]. Ще замолоду Григорій виявляв нахил до малювання. Фахову освіту розпочав з 1884 року у Київській рисувальній школі Миколи Мурашка. Із 15-ти років жив у свого вчителя Миколи Мурашка вдома, дружив із його сином. Після закінчення школи у 1889 році Григорій Дядченко вступає до Петербурзької академії мистецтв і, як кращий учень, отримує стипендію. За роки навчання в академії він одержав декілька нагород – срібних медалей, а за одну із конкурсних картин отримав звання класного художника 3-го ступеня. По завершенню навчання в академії 1895 року Григорій Дядченко повертається в Україну. По приїзду до Києва він працював у школі Миколи Мурашка. Микола Іванович запросив Григорія Дядченка до художньої школи викладати малювання, і з цього моменту почалася його художньо-педагогічна діяльність. з

1901-го одночасно викладає також у Київському художньому училищі. З 1909 року і до останніх днів художник проживає і творить у «Замку Річарда» в Києві. Григорій Дядченко відомий передусім як майстер пейзажу, який зосереджував увагу не тільки на мальовничих краєвидах, а і на простих, буденних мотивах.

Григорій Дядченко познайомився із Фотієм Красицьким ще за навчання у Київській рисувальній школі, вони товаришували і під час навчання у Петербурзькій академії мистецтв. У 1905 році Фотій запросив Григорія стати хрещеним батьком для його доньки Ірини. В подальшому житті Григорія Дядченка сталося так, що він одружився із Наталією Кречотень, яка була рідною сестрою Ганни Кречотень – дружини Фотія Красицького.

Для того, щоб дізнатися про родинні зв'язки Григорія Дядченка із Шевченками, звернемося до праць видатної української етнографині Людмили Прокопівни Шевченко, яка також народилася в селі Кирилівці у 1895 році і є внучатою племінницею Тараса по брату Микиті [4].

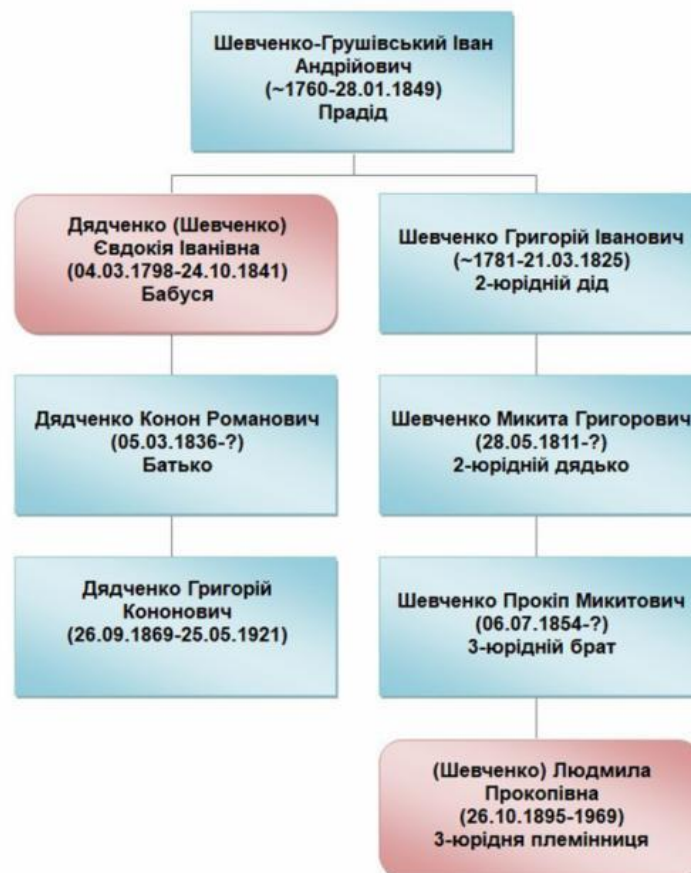


Рис. 3. Спорідненість Л. Шевченко з Г. К. Дядченком через Шевченків

У запропонованій візуалізації родоводу та певних спорідненостей, а також у документах, що стосуються походження Людмили Прокопівни Шевченко, можна побачити, що батько Григорія Кононовича Дядченка – Конон Романович є двоюрідним братом Тарасу Шевченку, а отже сам Григорій Дядченко приходиться двоюрідним племінником для Тараса (рис.3).

Видатний український маляр-пейзажист Федір Петрович Різниченко також народився у 1865 року в селі Кирилівці Звенигородського повіту Київської губернії. З ранніх років він виявляв хист до малювання, тому в юному віці переїхав до Києва, де навчався в рисувальній школі Миколи Мурашка. Пізніше продовжив навчання в Петербурзькій академії мистецтв (1883–1893 рр.) у Михайла Клодта, де закінчив курс із золотою медаллю. Після закінчення академії Різниченко активно брав участь у виставках, отримуючи численні нагороди та визнання. Федір Різниченко був відомий перш за все як майстер ліричного пейзажу, його роботи відрізнялись особливою ніжністю, поетичністю та тонким розумінням природи. Всі свої роботи Різниченко постійно представляв на виставках у Києві, Петербурзі, Москві та за кордоном. У 1898 році він отримав звання академіка. Окрім творчої роботи, Федір Різниченко також займався художньо-педагогічною діяльністю. Викладав рисунок і живопис у Київському художньому училищі та в інших навчальних закладах. Федір Петрович Різниченко був одним із найвидатніших українських художників-пейзажистів, він зробив значний внесок у розвиток українського пейзажного живопису, збагативши його новими художніми прийомами та образами. Родинні зв'язки із своїм земляком Т. Г. Шевченком, на даний час, невідомі.

Провівши пошуково-краєзнавчу роботу можна зробити висновки, що Фотій Красицький, Григорій Дядченко і Федір Різниченко є земляками Т. Г. Шевченка, причому Григорій Дядченко і Федір Різниченко народилися і провели дитячі роки в селі Кирилівка, в якому також пройшли дитячі роки Тараса Григоровича. Всі вони навчалися у Київській рисувальній школі Миколи Мурашка, а згодом і в Петербурзькій академії мистецтв, тобто в тих навчальних

закладах, в яких раніше навчався Тарас Шевченко. Фотій Красицький і Григорій Дядченко мають родинні зв'язки із Шевченками, окрім того вони також є родичами між собою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Красицький Фотій Степанович // Черкащина. Універсальна енциклопедія / автор-упорядник Віктор Жадько. — К. : ВПК «Експрес-Поліграф», 2010. — С. 477—478.

2. Нестеренко П. В. Красицький Фотій Степанович // Енциклопедія сучасної України / ред. кол.: І. М. Дзюба [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001–2024.

3. Дядченко Григорій Кононович / І. М. Блюміна // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2008. – Режим доступу : <https://esu.com.ua/article-19730>.

4. Дедуш О. Людмила Прокопівна Шевченко: походження етнографіні. Етнографія. 2014. URL: <https://ethnography.org.ua/>.

5. Information Portal REPORTER: Різниченко Федір Петрович. URL: <https://reporter.zp.ua/riznichenko-fedir-petrovich-wnq.html>.

HISTORICAL SCIENCES

УДК 004

ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ЛЯЛЬКОВОЇ АНІМАЦІЇ 1910-1950 РОКИ

Іноземцева Світлана Володимирівна,

к.п.н., доцент,

Малиніна Ірина Олегівна,

к.п.н., доцент

Харківська державна академія дизайну та мистецтв,
м. Харків, Україна

Мистецтво анімації має свою власну цікаву історію, яка сягає своїм корінням за часів первісного ладу. Багато століть анімація була як забава для дорослих людей, які зазвичай поняття «мультфільм» асоціюють з дитинством. І тільки починаючи з ХХ століття у дорослих з'явилося нове захоплення – кіно.

Протягом кількох десятиліть ХХ століття анімація (мультиплікація) була тісно пов'язана з історією кіномистецтва, розвиваючись паралельно з іншими його видами: документальним, ігровим, науково-популярним та навчальним.

Існує велика кількість визначень поняття анімація, так само як й її технік, а сам пошук відповідних дефініцій нерідко стає темою для дискусій серед режисерів-аніматорів, дослідників, теоретиків кіно та всіх причетних до анімаційної діяльності. Проте всі погляди збігаються у тому, що анімація - це «ілюзія руху»

Стоп-моушн анімація – це єдиний у світі вид мистецтва, який може скористатися всіма іншими видами мистецтва чи технологіями, відомими людству. Взагалі, стоп-моушн – це техніка, яка використовує фотографічні методи як засіб захоплення та відтворює послідовності фотографій для створення безперервного руху на екрані.

Разом із першими ігровими фільмами з'явилася лялькова анімація, яка ґрунтується на ідеї створення ілюзії руху за допомоги швидкої зміни кадрів. Різниця в тому, що для зйомки реального руху потрібно робити безліч знімків на секунду, тоді як stop-motion не вимагає поспіху. Аніматор знімає об'єкт, потім пересуває його для наступного знімку і так кадр за кадром.

У кінематографічному та театральному світі помітне зростання інтересу до stop-motion технологій, що робить актуальною тему нашої статті.

Мета нашої статті – проаналізувати історію розвитку лялькової анімації у 1910-1950 роках

Одним із засновників мультиплікації Імператорської Росії вважають **Владислава Олександровича Старевича** (1882-1965) – російського й французького кінорежисера, творця перших у світі документальних та розважальних комерційних мультфільмів, знятих у техніці лялькової мультиплікації.

Старевич вперше використав лялькову анімацію у документальних фільмах про життя комах, а саме: «Життя бабок» та «Жуки-скарабеї». Під час зйомки в якійсь момент жуки перестали рухатися перед камерою через штучне освітлення. Проблему вирішили за допомогою техніки stop-motion: замість справжніх жуків зняли панцирі та проанімували кадри вручну. Ця подія призвела до того, що техніка лялькової анімації захопила Владислава Старевича.

Варто зазначити, що Старевич одим з перших почав знімати лялькові фільми із сюжетами, заснованими на відомих літературних творах, в наслідок чого картини мали великий успіх.

Доленосним для Владислава Олександровича стало знайомство з російським кінопідприємцем Олександром Ханжонковим. Розумний і далекоглядний, Ханжонков відразу побачив в особистості Старевича захоплену людину та зрозумів, що його творчість відкриє кінофірмі Ханжонкова великі перспективи. Він прилаштував до московської квартири Старевича спеціальне ательє, де той міг повноцінно працювати. У 1912 році виходить фільм

Владислава Старевича «Прекрасна Люканіда або Війна вусачів з рогачами» – лялькова пародія на історію з лицарських романів.

Після «Люканіди» Старевич зняв картини «Помста кінематографічного оператора» (пародія на салонну мелодраму, 1912), «Веселі сценки з життя тварин» (“Happy scenes from animal life”, 1912), «Бабка та мураха» (The “Dragonfly and the Ant”, 1913), «Різдво у мешканців лісу» (“The Insects' Christmas”, 1913).

У 1919 році Владислав Старевич разом із сім'єю емігрує спочатку до Італії, а потім до Франції, але творчу діяльність не перериває та продовжує успішно працювати у жанрі анімації.

Одна з його перших зарубіжних робіт - анімаційна екранізація байки Лафонтена «Як жаби випросили собі короля» (“Les Grenouilles Qui Demandent Un Roi”, 1923).

У 1930 році Старевич зробив перший у світі повнометражний ляльковий анімаційний фільм «Рейнеке-Ліс» (“Le Roman De Renard”), який завоював вісім міжнародних премій.

Варто згадати такі мультфільми кінорежисера, як: «Пісня солов'я» (“La Voix Du Rossignol”, 1923), «Щур сільський та міський щур» (“Le Rat Des Villes Et Le Rat Des Champs”, 1927), «Старий лев» (“Le Lion Devenu Vieux”, 1932), «Щеня-талісман» (“Fetich Mascotte”, 1933), «Квітка папороті» (“Fern Flowers”, 1949), «Ніс за вітром» (“Nose to the Wind”, 1956), «Північна карусель» (“Carrousel Boreal”, 1958).

Останній мультфільм Владислава Старевича - «Як собака з кішкою» (“Comme Chien Et Chat”) вийшов у 1965 році.

В історії кіно особливе місце посідає **Лотта Райнігер** (нім. Lotte Reiniger) (1899-1982) - німецька художниця та режисерка анімаційних фільмів. Вона є однією з перших жінок-аніматорів у світі. Все своє життя Райнігер присвятила незвичайній техніці анімації – силуетній.

Лотта навчалася у Школі драматичних мистецтв Макса Рейнхардта. Протягом десяти років вона вирізала титри з паперу в стилі готичної в'язі до

діалогів у фільмах одного із засновників кіноекспресіонізму Пауля Вегенера. За допомогою ножиць та паперу Лотта творила чудеса. Також Райнігер працювала аніматором у фільмах інших режисерів анімаційного та ігрового кіно. Разом із режисером Вальтером Руттманом вона робила відому анімаційну вставку у фільм Фріца Ланга «Нібелунги» (нім. *Die Nibelungen*).

Свій перший силуетний фільм «Візерунок закоханого серця» (“*Das Ornament des verliebten Herzens*”) Лотта Райнігер зробила у 1919 році. Протягом життя режисерка створила близько 70 фільмів. Найвідоміший її фільм - «Пригоди принца Ахмеда» (“*Die Abenteuer des Prinzen Achmed*”) – один з перших повнометражних фільмів в історії анімації, над яким працювала Райнігер разом з командою з п’яти осіб, до якої входили Вальтер Руттман і Бертольд Бартош, з 1923 року по 1926 рік. Угорський поет і кінокритик Бела Балаш назвав «Пригоди принца Ахмеда» «абсолютним фільмом».

Лотта не була авангардисткою у звичайному сенсі цього слова. Вона працювала у традиційних напрямках, а саме: дитячі казки, міфологія та мандрівні сюжети, адаптуючи їх для анімації. Її новаторство полягає у використанні паперу в якості матеріалу для виготовлення силуетних персонажів, незвичайних та несподіваних прийомів оповідання, побудови кадру.

У 1930 –1932 роках Лотта Райнігер зняла три звукові короткометражні силуетні фільми «10 хвилин Моцарта» (“*Zehn Minuten Mozart*”, 1930), «Арлекін» (“*Harlekin*“, 1931) та «Сіссі» (“*Sissi*”, 1932).

Лотта Райнігер та її чоловік, Карл Кох, не підтримували нацистський режим і в 1933 році вони залишили Німеччину. Їм вдалося отримати тимчасові еміграційні візи до Франції та поїхати до Парижу. В еміграції Райнігер виготовляла силуети сцен для фільму «Мадам Боварі» (фр. “*Madame Bovary*”) французького режисера Жана Ренуара, співавтором якого був її чоловік. Також вона анімувала силуети вступу до фільму «Дон Кіхот» (“*Don Quixote*”) режисера Георга Вільгельма Пабста. У 1934 році Лотта повернулася до Берліна, де зняла кілька силуетних фільмів, зокрема: «Папагено» (“*Papageno*”)

та «Чарівна флейта» (нем. “Die Zauberflöte”), на музику Вольфганга Амадея Моцарта.

Коли почалася війна кінорежисер Жан Ренуар взяв подружжя з собою до Італії, де вони до 1944 року перебували у італійського режисера Лукіно Вісконті. Після наступу союзних військ на Італію сім'я Райнігер була евакуйована до Німеччини. У 1949 році Лотта і Карл емігрували до Великобританії.

У 1953-1955 роках Лотта Райнігер зняла 12 короткометражних анімаційних фільмів для військово-повітряних сил та американського телебачення на кіностудії “Primrose Film Productions”, що заснував Луї Хаген - молодший - син Луї Хагена – старшого, який був продюсером фільму «Пригоди принца Ахмеда».

Після смерті чоловіка (1963) Райнігер багато працювала для театру, займалася книжковою ілюстрацією. У 1970 році була видана її книга «Театри тіней і фільми тіней» (“Shadow Theatres and Shadow Films”). Влітку 1971 року вона виготовила 146 силуетів до таких опер на музику Моцарта, як: «Одруження Фігаро», «Дон Джованні», «Так роблять всі», які були надруковані в 1988 році. Лотта виступала з лекціями, проводила майстер-класи по техніці силуету та анімації в США, Канаді, Франції, Норвегії, Туреччині, Німеччині, Італії.

У 1975 році Лотта Райнігер починає співпрацювати з National Film Board of Canada, для якого зробила 16-хвилинний фільм «Окассен і Ніколет» за середньовічною французькою баладою. Після двох років підготовки був знятий 24-хвилинний фільм «Кільце та троянда» за розповіддю Теккеря (1979).

Восени 1980 року Райнігер переїжджає в Деттенхаузен під Тюбінгеном до сім'ї пастора та актора театру тіней Альфреда Хаппа. Окрім лекцій та кінопоказів режисерка разом із Хаппом виступала у театрі тіней. Для виставки в Кіноінституті Дюссельдорфа, присвяченої кіно, Лотта зняла 8-хвилинний анімаційний фільм «Чотири пори року».

Лотта Райнігер померла 19 червня 1981 року в Деттенхаузені. У 1992 році

в Тьобінгені було відкрито Музей Лотти Райнігер.

Вагомий вклад у розвиток вітчизняної анімації зробив **В'ячеслав Левандовський** (1897-1962). Народився він у Києві, навчався у Київському музично-драматургічному інституті та в Українській Академії мистецтв, а згодом створював декорації для театрів, ілюстрації для дитячих книжок та робив повітряних змії.

Працюючи на Всеукраїнському фотокіноуправлінні (ВУФКУ), Левандовський зробив кінокамеру, всі деталі якої, окрім оптики, виготовляв з дерев різних порід.

У 1927 році В'ячеслав зняв перший український мультфільм, десятихвилинну «Казку про солом'яного бичка». На жаль, робота не збереглася, але, на думку свідків, вона була створена на високому творчому рівні. Харків'янин Олександр Шимон згадує: «Маленькі паперові фігурки тварин, які складаються з шарнірно з'єднаних частин, вони й тепер дивують своєю виразністю та філігранністю технічного виконання, чудово відтворюють ілюзію руху».

Варто зазначити, що до нашого часу збереглося кілька секунд мультфільму «Тук-тук та його приятель Жук» (1928), стиль якого нагадує диснейвський.

Піонером спецефектів та покадрової анімації в американському кіно вважається **Вілліс Гарольд О'Браєн** (англ. Willis Harold O'Brien) (1886–1962) - американський аніматор та режисер, який, згідно з “ASIFA-Hollywood”, був відповідальним за деякі найвідоміші зображення в історії кіно.

Варто зазначити, що Вілліс О'Браєн є режисером легендарної картини «Втрачений світ», яка вийшла у 1925 році.

Кінокартина «Кінг-Конг» (1933) свідчить про те, що Вілліс використовував stop-motion анімацію для створення спецефектів і робив це відмінно. Ця картина стала однією з найвидовищних для свого часу завдяки правильному використанню stop-motion анімації у екшн-сценах.

У 1950 році О'Браєн отримав премію «Оскар» за найкращі візуальні

ефекти в легендарній роботі «Могутній Джо Янг» (1949).

Ще одна видатна особистість у світовій анімації - **Олександр Олександрович Алексєєв** (фр. Alexandre Alexeïeff) (1901-1982) – французький художник-графік, книжковий ілюстратор, аніматор, винахідник нового способу зйомки анімаційних фільмів за допомогою голкового екрану.

Експериментальні фільми «Механічний балет» Ф. Леже та «Ідея» Б. Бартоша надихнули Алексєєва на роботу в кінематографі. Разом зі своєю ученицею та майбутньою дружиною, Клер Паркер (1906-1981), Олександр Алексєєв у 1933 році зняв восьмихвилинний анімаційний фільм «Ніч на Лисій горі» ("Une nuit sur le mont chauve") на музику М.П. Мусоргського.

За допомогою голкового екрану Алексєєв виконав величезні графічні цикли – ілюстрації до таких книг, як: «Доктор Живаго» ("Le docteur Jivago") Пастернака (1959), «Гравець» ("Le joueur") Достоєвського (1967), що стали своєрідним розкадруванням сюжетів творів. Зокрема, до роману «Доктор Живаго» на голковому екрані було виконано 202 ілюстрації.

Серед відомих робіт Алексєєва варто зазначити такі анімаційні фільми, як: «Ніс» ("Le Nez") за повістю Гоголя (1963), пролог та епілог до фільму «Процес» за романом Ф. Кафки (режисер О. Уеллс, 1962), «Зображення з виставки» (1972), «Три теми» (1980).

Творцем першого у світі повнометражного лялькового мультфільму, першого радянського кольорового ігрового фільму на багат шаровій кольоровій плівці, першого радянського звукового мультфільму та першого широкоекранного фільму зі стереозвуком був **Олександр Лукич Птушко** (справжнє прізвище Птушкін) – радянський кінорежисер, сценарист, кінооператор, режисер-мультиплікатор, художник-мультиплікатор, педагог, народний артист СРСР (1969), лауреат Сталінської премії першого ступеня за комбіновані та трюкові зйомки (1947).

З 1927 року Птушко О.Л. працював на «Москінокомбінаті» художником та режисером-мультиплікатором, конструював ляльки. Найбільш значною роботою Олександра Лукича стала повнометражна мультиплікаційно-ігрова

картина «Новий Гулівер» (1935) за мотивами роману Джонатана Свіфта, в якій поряд із численними (від 1500 до 3000) ляльками грав живий актор. Новаторські методи комбінованих зйомок, конструкції та пристрої протягом багатьох років застосовувалися іншими радянськими режисерами, а сам фільм вплинув на становлення чеської школи мультиплікації.

Успіх фільму «Новий Гулівер», який був високо оцінений у світі, дозволив Птушко відкрити власне художньо-виробниче об'єднання об'ємної мультиплікації на «Мосфільмі». З 1936 по 1940 рік його команда поставила близько дюжини короткометражних лялькових фільмів, а саме: «Лиса і вовк» (1936), «Казка про рибалку і рибку» (1937), «Веселі музиканти» (1936) тощо. Деякі з них були кольоровими та знімалися за триколіоровим засобом Павла Мершіна.

У 1939 році Олександр Птушко поставив ще один повнометражний мультиплікаційно-ігровий фільм «Золотий ключик» за казкою Олексія Толстого, який не лише виступав автором сценарію, а й брав активну участь у зйомках. У цій казці Птушко віддав перевагу не мультиплікації, а комбінованим зйомкам та оптичному суміщенню об'єктів, коли акторів розташовували на різній відстані від камери, щоб зменшити або збільшити їх пропорції.

Варто приділити увагу й угорсько-американському мультиплікатору, кінорежисеру та кіно продюсеру - **Джорджу Палу** (англ. George Pal) (1908 - 1980), роботи якого пов'язані з фентезі та науковою фантастикою.

З 1931 до 1933 року Джордж Пал знімав лялькові фільми на студії *Universum Film AG (UFA)* у Берліні. Також він працював у Празі, Парижі, Ейндховені, Великій Британії. В період з 1940 до 1947 року зняв понад 40 лялькових фільмів на студії *Paramount Pictures Corporation* у США.

Протягом семи років поспіль (1942–1948) Джорджа Пала номінували на премію Оскар у категорії «Найкращі короткометражні сюжети мультфільмів», але отримав нагороду він лише у 1944 році.

Джордж Пал винайшов техніку, яка спростила роботу з ляльками і якою

потім користувалися всі аніматори – замість лялькових голів з рухливими очима та ротом аніматор робив ляльки у яких змінювалася голова. Кожна голова була окремою емоцією персонажа. Міняти їх було набагато простіше, ніж вручну налаштовувати вираз обличчя ляльок. За свій винахід, що зробив прорив у stop-motion анімації, Пал отримав нагороди від американської кіноакадемії. Також, Джордж Пал був одним із перших, хто почав знімати рекламні ролики за допомогою stop-motion анімації. З 1948 року Джордж знімав повнометражні казкові та науково-фантастичні ігрові фільми з елементами анімації, звуковими та фотоефектами. Він співпрацював із Ресем Харріхаузенем, був продюсером фільмів Рудольфа Мате, Байрона Хаскіна, Джорджа Маршалла. З кінця 1960-х років співпрацював з MGM та Warner Bros.

Отже, анімація, як жанр, проникла у різні формати соціальної комунікації та виявилася затребуваною у різних сферах нашого суспільства. Лялькова анімація не втратила своєї актуальності й сьогодні, впливаючи на підростаюче покоління за рахунок неповторних та яскравих образів, при створенні яких використовуються різні цифрові технології. У період глобалізації та цифровізації stop-motion анімація не просто продовжує жити, а й отримує нові творчі можливості для свого розвитку, яке неможливе без урахування багаторічного досвіду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. History of animation. – URL: <http://animation-ua.com/en/school-animation/history-of-animation/178-history-of-animation>.
2. Priebe A.-K. The Advanced Art of Stop-Motion Animation. – URL: http://indexof.co.uk/Animation/The_Advanced_Art_of_Stop_Motion_Animation.
3. Stop Motion Animation: A Brief History - URL: <https://www.librarypoint.org/blogs/post/stop-motion-history/>.
4. The History of Stop Motion – In A Nut Shell – URL: <https://stopmotionmagazine.com/history-stop-motion-nutshell/>.

ЕВОЛЮЦІЯ ПАРКОВОЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК І КУЛЬТУРНА ЗНАЧИМІСТЬ

Матвієнко Вадим Вікторович,
аспірант кафедри психології та
гуманітарних дисциплін
Національної академії керівних
кадрів культури і мистецтв,
м. Київ, Україна

Анотація: У статті проаналізовано еволюцію паркової культури в Україні, її історико-культурне значення та вплив на формування сучасного суспільного простору. Розвиток паркових зон розглядається не лише як процес збереження природних і культурних ресурсів, але й як важливий елемент гуманітарної політики, орієнтованої на потреби та інтереси людини. Значну увагу приділено регіональним особливостям, зокрема Вінниччині, де парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва мають велике значення як для розвитку місцевого туризму, так і для підтримки національної ідентичності. Досліджено історичні приклади, такі як П'ятничанський парк та Ботанічний сад у Вінниці, які стали важливими культурно-історичними об'єктами та зразками соціальної відповідальності.

Окремо розглянуто вплив війни на роль паркової культури, зокрема в контексті психологічної реабілітації населення, інтеграції переселенців та ветеранів. В умовах війни їхня соціокультурна функція значно посилюється, сприяючи підтримці морального духу та відновленню психічного здоров'я.

Ключові слова: паркова культура, Вінничина, національна ідентичність, культурна значимість, історичний розвиток.

Паркова культура розглядається науковцями як важливий історичний і культурний елемент сучасного міського простору, збереження її історико-культурної цінності є пріоритетом. Українська культуролог

О. Копієвська, досліджуючи розвиток паркової індустрії в Україні та за кордоном, пов'язує це явище з давніми традиціями та підкреслює його культурний потенціал. Вона акцентує увагу на тому, що паркова культура є важливою складовою гуманітарної політики, орієнтованої на людину та її інтереси [1, с. 10]. Аналіз публікацій, що стосуються історико-культурних аспектів паркових зон, свідчить про значний інтерес дослідників до природоохоронних зон та необхідність міждисциплінарного підходу до їх вивчення. Дослідження Л. Науменко стосується історико-культурних заповідників України через призму діалогу сучасності з минулим, наголошуючи на важливості вивчення етапів становлення таких заповідників та значущості «мови експонатів», що сприяє глибшому розумінню культурної спадщини [2, с. 34]. Важливість поєднання природних ресурсів і культурного потенціалу паркових територій підкреслює В. Стельмах. Дослідник акцентує увагу на створенні умов для ознайомлення відвідувачів з культурними та історичними особливостями регіону [3]. В. Вечерський звертає увагу на правове забезпечення функціонування історико-культурних заповідників. Він підкреслює важливість чіткого документального оформлення таких зон та застерігає від загроз, які можуть виникнути внаслідок активних змін у законодавстві [4, с. 6].

Одним із яскравих прикладів паркової культури є П'ятничанський парк, створений у 30-х роках XIX століття випускником Лондонської школи паркобудування Діонісієм Міклером. Цей парк не тільки виступає унікальним ландшафтним об'єктом, але й має культурно-історичну значущість через садибу Грохольських, що розташована в його центрі. Парки подібного типу служили не тільки аристократії, але й сприяли формуванню суспільних просторів, де відпочинок і взаємодія соціальних груп ставали важливою частиною повсякденного життя. З історичної точки зору, розвиток таких об'єктів підкреслює зміни в соціальній ієрархії та доступі до культурних благ.

Ще одним знаковим прикладом є Ботанічний сад у Вінниці, заснований у другій половині XX століття. Цей сад не тільки став осередком екологічного та

наукового пізнання, але й продовжує виконувати важливу роль в організації культурного дозвілля. Історична цінність цього об'єкту полягає в тому, що він є символом турботи про збереження природи в умовах урбанізації. У контексті історичної науки Ботанічний сад демонструє приклад соціальної відповідальності та усвідомлення екологічних викликів ще на етапі його заснування, що робить його важливою частиною місцевої історії.

Історична наука також звертає увагу на лісопаркові зони Вінничини, які стали популярними рекреаційними просторами для місцевих жителів. Наприклад, паркові зони уздовж річки Південний Буг слугують не лише для відпочинку, але й виконують функцію культурного простору для проведення заходів і фестивалів. В історичному контексті це відображає тривалий процес формування суспільного простору, який став доступним для широких верств населення лише в ХХ столітті, що є свідченням демократизації культурного життя.

Сучасні парки Вінничини не лише зберігають свою історичну значимість, але й адаптуються до нових умов, збагачуючи культурний простір регіону. У контексті історичної науки їх можна розглядати як результат довготривалих соціокультурних процесів, що свідчать про тісний зв'язок між історичною спадщиною і сучасною парково-культурною діяльністю.

Дослідження паркової культури Вінничини під час війни набуває особливої актуальності, оскільки соціокультурна роль паркових зон значно посилюється в умовах кризи та напруженого суспільного життя. Для України, яка наразі перебуває в стані війни, парки не тільки залишаються просторами для відпочинку, а й стають важливими символами стійкості, відновлення та підтримки морального духу населення.

По-перше, парки Вінничини, як і в інших регіонах, стають місцями для психологічної реабілітації. У часи, коли військові дії залишають значний психологічний слід на суспільстві, парки виступають своєрідними оазами, де люди можуть знайти спокій і відпочити від стресу. Це особливо важливо для тих, хто пережив або перебуває в стані посттравматичного стресового розладу

(ПТСП). Збереження та розвиток паркових зон стає життєво важливим для підтримки психічного здоров'я населення.

По-друге, паркова культура має велике значення для інтеграції та соціалізації переселенців і ветеранів. Під час війни Вінниччина стала прихистком для багатьох внутрішньо переміщених осіб. Парки слугують просторами для інтеграції цих людей у нові громади, сприяючи їхній соціальній адаптації. Також вони можуть використовуватися як майданчики для організації заходів на підтримку ветеранів, зокрема тих, хто повернувся з фронту і потребує не лише фізичної, а й емоційної реабілітації.

По-третє, історична та культурна спадщина паркових зон у Вінничині стає важливою частиною процесу збереження національної ідентичності. Під час війни питання збереження культурної пам'яті набуває особливої важливості, оскільки парки часто є носіями історичних традицій та символами національної спадщини. У цьому контексті дослідження паркової культури допомагає не тільки вивчати минуле, але й знаходити нові способи використання історичних і культурних ресурсів для відновлення та піднесення духу народу.

Нарешті, війна актуалізує проблематику екологічної стійкості та охорони природних ресурсів. Парки Вінничини можуть виконувати важливу роль у забезпеченні екологічної стабільності та збереженні природного середовища в умовах екологічних ризиків, які посилюються через військові дії. Вивчення та розвиток паркової культури з екологічної точки зору може стати важливою складовою стратегії післявоєнного відновлення України.

Сучасна паркова культура Вінничини є важливою складовою соціокультурного розвитку регіону, яка гармонійно поєднує історичну спадщину з сучасними тенденціями культурного дозвілля. В контексті історичної науки, парки Вінничини не лише відображають ландшафтні зміни, але й виступають як живі свідки соціально-політичних процесів, що відбувалися в регіоні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Копієвська О.Р. Паркова індустрія : підручник. Київ : НАКККіМ, 2015. 220 с.
2. Науменко Л. Історико-культурні заповідники України – діалог сучасників з минулим мовою експонатів. Наукові записки з української історії. 2012. Вип. 32. С. 34–38.
3. Стельмах В. Природні та історико-культурні рекреаційні об'єкти Рівненщини. Вісник Львівського університету. 2013. Вип. 43. Ч. 1. С. 92–98.
4. Вечерський В.В. Історико-культурні заповідники: плани організації території. Сіверщина в історії України: збірник наук. пр. Київ – Глухів, 2010. Вип. 3. С. 6–10.

POLITICAL SCIENCES

АКТУАЛЬНІСТЬ ТОПОГРАФІЇ В СУЧАСНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛІЦЕЙСЬКОГО

Біліченко Валерій Віталійович

Дніпровський державний університет внутрішніх справ
старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки

Топографія — це наука, яка вивчає земну поверхню та способи її відображення у вигляді топографічних карт і планів. Вона має важливе значення для багатьох сфер діяльності, включаючи військову і правоохоронну. Особливо важливим є знання топографії для керівного та особового складу органів поліції, які виконують свої оперативно-службові завдання на конкретній місцевості.

Поліцейські підрозділи мають бути добре підготовлені у плані орієнтування на місцевості. Важливою складовою їхньої діяльності є здатність швидко й точно оцінювати ситуацію, приймати рішення та організовувати взаємодію, спираючись на топографічні карти [1, с. 97].

Для цього весь особовий склад повинен:

- Знати місцевість. Поліцейські повинні досконало знати територію, яку обслуговує їхній підрозділ, щоб ефективно виконувати свої обов'язки.
- Орієнтуватися на місцевості. Вміння швидко орієнтуватися на знайомій і незнайомій місцевості є критичним, особливо під час проведення оперативних заходів.
- Користуватися топографічними картами. Поліцейські мають володіти навичками роботи з топографічними картами, виконувати на них необхідні виміри та наносити обстановку за допомогою умовних позначень.
- Створювати графічні документи. Швидке і чітке викреслювання

графічних документів, таких як схеми, карти, плани — невід'ємна частина підготовки до операцій.

- Описувати окремі частини місцевості. Складання опису місцевості сприяє кращому розумінню умов, у яких діє підрозділ [2, с. 15].

Оперативні і робочі карти ведуться у відділах та управліннях органів поліції для аналізу оперативної обстановки. Вони надають наочну інформацію про територію, що спрощує прийняття рішень, розподіл сил і засобів, а також організацію взаємодії між підрозділами. При огляді місця події знання топографії також відіграє значну роль. Складання схем місця події, фотографування та опис місцевих орієнтирів дозволяють відтворити обстановку злочину через тривалий час після його скоєння. Це важливо для подальшого розслідування і забезпечення доказової бази [3, с. 10].

Під час проведення спеціальних операцій з затримання злочинців особовий склад виконує рекогносцировку місцевості, створює графічні плани та наносить обстановку на топографічні карти. Успіх таких операцій значною мірою залежить від здатності керівника операції та особового складу вивчити місцевість за картою, планом або іншими доступними засобами. Топографічні карти в Україні створюються в рівнокутній поперечно-циліндричній проекції Гауса, розрахованій за елементами еліпсоїда Красовського, і у Балтійській системі висот. Залежно від використання, топографічні карти поділяються на три групи:

Точні вимірювальні (1:25 000; 1:50 000);

Оперативно-тактичні (1:100 000; 1:200 000);

Оперативні (1:500 000; 1:1 000 000).

Топографічні карти є важливим інструментом для орієнтування і пересування на місцевості як для військових, так і для поліцейських підрозділів. Вони дозволяють планувати маршрути, готувати дані для руху за азимутом, визначати власне місцезнаходження, а також координати орієнтирів і цілей противника. Знання і вміння користуватися топографічними картами є важливою складовою підготовки поліцейських, від якої часто залежить успіх

виконання їхніх службових завдань.

Топографічні карти є невід'ємним інструментом, що допомагає правильно розподілити сили та засоби, сприяє координації між підрозділами та надає чітке уявлення про оперативну обстановку.

Також важливим є використання знань топографії під час огляду місць подій, коли детальне картографічне відтворення дозволяє зберегти ключові докази та орієнтири [4, с. 36].

Таким чином, топографічна підготовка є необхідною складовою сучасної поліцейської діяльності, від якої залежать оперативність, точність і успіх виконання службових завдань.

Топографічні знання та навички забезпечують безпеку поліцейських і громадян, підвищують ефективність боротьби зі злочинністю та зміцнюють громадський порядок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Албул, Сергій Володимирович, Сергій Олександрович Кузніченко, and Валерій Валерійович Юлдашев. Організація і тактика несення служби на блокпостах підрозділами Національної поліції України. 2022. С. 59
2. Заворіна, О. П., О. В. Фомін. Діяльність підрозділів детективів у Національній поліції України: сучасний стан і перспективи. 2021. С. 97
3. Кубасенко, Андрій Володимирович, Олена Володимирівна Крижановська, Олександр Валерійович Курганський. Сучасні практики поліцейської діяльності. 2024. С. 35.
4. Лиса, М. О. Тактика дій поліції при плануванні та організації заходів із забезпечення публічної безпеки та порядку під час проведення масових заходів (скандинавська модель). Scientific notes of Lviv University of Business and Law. 2022. С. 186-193.
5. Біліченко В.В Тактика поведінки працівників Національної поліції з метою уникнення небезпечних ситуацій. https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=A1Kt2B8AAAAJ&citation_for_view=A1Kt2

B8AAAAJ:HtEfBTGE9r8C

6. Моргунов, О. А. Особливості підготовки майбутніх поліцейських в умовах режиму воєнного стану. Підготовка правоохоронців в системі МВС України в умовах воєнного стану. Вінниця: ХНУВС, 2023.С. 157-160, 2023.

ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН В ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ

Дзюндзюк Борис В'ячеславович

к. держ. упр., старший викладач
ХНУ ім. В. Н. Каразіна

Анотація: У сучасному світі технологія блокчейн набуває все більшої популярності завдяки своїй здатності забезпечувати прозорість, безпеку та незмінність даних. Ці характеристики роблять блокчейн привабливим інструментом для публічного управління, де необхідність у прозорості та підзвітності є особливо актуальною. Багато країн досліджують можливості використання блокчейну в різних аспектах державного управління, таких як реєстрація майна, голосування, управління ланцюгами поставок та надання державних послуг. Проте, попри очевидні переваги, впровадження блокчейну в публічне управління стикається з низкою перешкод, які потребують детального аналізу та подолання.

Ключові слова: публічні організації, блокчейн, захист персональних даних, інтероперабельність, цифровий розрив.

Впровадження технології блокчейн у публічне управління стикається з низкою перешкод, які можна розподілити на кілька основних категорій: технічні, правові, економічні та соціальні.

Однією з головних технічних перешкод є масштабованість блокчейну. Традиційні блокчейн-системи, такі як Bitcoin або Ethereum, мають обмежену пропускну здатність і можуть обробляти відносно невелику кількість транзакцій за секунду. Для публічного управління, де обсяги даних та кількість транзакцій можуть бути значними, це стає серйозною проблемою. Крім того, питання енергоспоживання є актуальним, оскільки деякі блокчейн-мережі потребують великої кількості енергії для підтримки консенсусу, що може бути

неприйнятним з точки зору екологічної стійкості та витрат.

Інтеграція блокчейну з існуючими системами також викликає труднощі. Багато державних установ використовують застарілі інформаційні системи, які не завжди сумісні з новими технологіями. Це вимагає значних ресурсів для модернізації інфраструктури та забезпечення сумісності між різними платформами.

Правове регулювання блокчейну знаходиться на ранній стадії розвитку в багатьох країнах. Відсутність чіткої нормативно-правової бази створює невизначеність та ризики для впровадження технології в публічному секторі. Питання правового статусу смарт-контрактів, захисту персональних даних та відповідальності за дії в блокчейн-мережах потребують детального врегулювання [1, с. 301].

Зокрема, принцип незмінності даних у блокчейні може конфліктувати з правом на забуття та іншими нормами захисту персональних даних. Відсутність механізмів для коригування або видалення інформації з блокчейну може стати перешкодою для його використання в певних сферах державного управління.

Впровадження блокчейну вимагає значних фінансових інвестицій. Це включає витрати на розробку, тестування, впровадження та підтримку нових систем. Для державних органів, особливо в країнах з обмеженими бюджетами, такі витрати можуть бути неприйнятними.

Крім того, відсутність зрозумілої економічної вигоди або складність її оцінки може стримувати рішення про впровадження блокчейну. Органи влади можуть сумніватися в доцільності інвестування в нову технологію без чітких гарантій її ефективності та окупності.

Людський фактор є важливим елементом успішного впровадження будь-якої технології. Недостатнє розуміння сутності блокчейну серед державних службовців та громадян може стати суттєвою перешкодою. Страх перед новими технологіями, небажання змінювати усталені процеси та опір змінам можуть гальмувати впровадження блокчейну.

Питання довіри до технології також є важливим. Хоча блокчейн

позиціонується як технологія, що підвищує прозорість та безпеку, відсутність практичного досвіду та успішних прикладів може викликати скептицизм. Громадяни можуть не довіряти цифровим платформам для таких важливих процесів, як голосування або управління персональними даними.

Впровадження блокчейну вимагає змін в організаційній структурі та процесах публічних організацій. Бюрократична культура, жорстка ієрархія та відсутність гнучкості можуть стати суттєвими бар'єрами. Необхідність міжвідомчої співпраці та стандартизації даних вимагає координації між різними державними установами, що може бути складним завданням.

Хоча блокчейн відомий своєю безпекою, він не є повністю захищеним від усіх видів загроз. Можливість 51% атаки, вразливості смарт-контрактів та інші технічні ризики потребують уваги. Крім того, питання кібербезпеки в контексті державних даних є критичним, і будь-які вразливості можуть мати серйозні наслідки.

Рекомендації для подолання перешкод:

- Розробка нормативно-правової бази: необхідно створити законодавчі акти, що регулюють використання блокчейну, включаючи визначення правового статусу смарт-контрактів та механізми захисту персональних даних.
- Інвестиції в інфраструктуру: держава повинна інвестувати в модернізацію інформаційних систем та забезпечення їх сумісності з блокчейн-технологіями.
- Освіта та підвищення кваліфікації: проведення тренінгів та освітніх програм для державних службовців та громадян з метою підвищення обізнаності про блокчейн.
- Пілотні проекти: впровадження невеликих пілотних проектів для демонстрації переваг та можливостей технології.
- Міжнародна співпраця: обмін досвідом з іншими країнами та участь у міжнародних ініціативах з розвитку блокчейну.

Висновки. Технологія блокчейн має значний потенціал для трансформації публічного управління, забезпечуючи прозорість, безпеку та ефективність процесів. Проте впровадження блокчейну стикається з рядом перешкод, які потребують комплексного підходу для їх подолання. Технічні, правові, економічні та соціальні бар'єри можуть бути усунені шляхом розробки відповідної нормативно-правової бази, інвестицій в інфраструктуру, освіти та підвищення кваліфікації персоналу, а також проведення пілотних проєктів для демонстрації практичної цінності технології.

Успішне впровадження блокчейну в публічне управління вимагає тісної співпраці між державою, бізнесом та громадянським суспільством. З правильним підходом блокчейн може стати потужним інструментом для побудови ефективною, прозорою та інноваційною держави, що відповідає потребам сучасного суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cagigas, D., Clifton, J., Diaz-Fuentes, D., & Fernández-Gutiérrez, M. (2021). Blockchain for public services: A systematic literature review. *IEEE Access*, 9.

**КОРОЛІВСТВО ЧОСОН НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.:
БОРОТЬБА ЗА СУВЕРЕНІТЕТ, ПРИРЕЧЕНА НА НЕВДАЧУ**

Пефтиц Віра Миколаївна

студентка бакалаврата,

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

Майдан Свободи, 4, Харків, 61022

Анотація: у статті аналізуються ознаки неповного суверенітету Королівства Чосон та його спроби втілити у життя самостійного дипломатичного курсу, а також здійснюється порівняльна характеристика підходів великих держав по відношенню до Кореї. Невизначеність дипломатичного статусу останньої наприкінці ХІХ ст. можна яскраво проілюструвати наступним протиріччям: з одного боку, ключові гравці тогочасної міжнародної сприймали корейський суверенітет як обмежений, призначаючи туди міністра-резидента чи генерального консула, тобто дипломатичного представника третього-четвертого рівня; з іншого боку, Цинський уряд, звісно, заважаючи Чосону в повноцінній самореалізації у політико-дипломатичній сфері, далеко не завжди мав змогу направляти її на власний розсуд. У 1901 -1902 рр Королівство Чосон де-юре нарешті набуло самостійного статусу. Однак фактично численні внутрішні протиріччя та слабкості, які нікуди не ділися, а, навпаки, ще поглибилися, що призвело до встановлення японського протекторату над Корейським півостровом уже в 1904-1905 рр.

Ключові слова: дипломатична служба, дипломатичне право, нерівноправні угоди, обмежений суверенітет, Королівство Чосон, ван Кочжон, протекторат.

З урахуванням особливого й певною мірою навіть унікального у своєму роді значення Корейського півострова у дивовижному калейдоскопі

міжнародних відносин, де минуле тісно переплетене з майбутнім, а політика надзвичайно спритно жонглює масками економіки, культури й соціального устрою, підвищується науково-практичний інтерес до історичного фундаменту корейської дипломатії, чиє існування веде свій відлік далеко не від остаточного інституціолізованого оформлення спеціалізованих відомств Республіки Кореї (РК) та Корейської Народно-Демократичної Республіки (КНДР); останні створювалися далеко не з чистого листа, а на вельми цікавому субстраті, породженому коротким, однак неймовірно бурним періодом відкриття портів та Теханської імперії.

У 70-80-х рр XIX ст. Корея здійснила перші кроки на тернистому шляху до освоєння більш-менш сучасної моделі дипломатії, додатково ускладненому інерцією васально-сюзеренних відносин з Китаєм і загалом невизначеним статусом країни у міжнародному полі. У даній статті аналізуються ознаки неповного суверенітету Королівства Чосон та його обережні (у силу чинників об'єктивної реальності) спроби реалізації самостійного зовнішньополітичного вектору, а також порівнюються підходи великих держав до відносин із Чосоном: ключовий акцент робиться на корейському» векторі китайської, японської, російської глобальної політики, оскільки їхня зацікавленість у далекосхідних справах помітно перевищувала відповідну залученість зі сторони західного світу, на той момент уособленого Великобританією, США і Францією, і, урешті-решт, багато в чому (хоча й не завжди «за прямою траєкторією») визначила долю півострова, окроплену кров'ю двох зепклих війн, застиглу між двох холодних вогнів.

Хоча історична література доволі часто акцентує на нерівноправному характері перших корейсько-японських і корейсько-американських міжнародних угод, категоричність подібних тверджень, абсолютно справедливу для торгівельної частини договору, не слід однозначно екстраполювати на абстраговані від економічної сфери міжнародно-політичні аспекти, аде згадані документи конкретно артикулювали дипломатичну рівність Кореї з державами-партнерами, забезпечуючи їй чітку формалізацію. Так, стаття 2 Канхваського

договору 1876 року, передбачала обмін посланниками між Чосоном та Країною Вранішнього Сонця протягом наступних п'ятнадцяти місяців та взаємне заснування постійних дипломатичних місій; контрагентом Японії у Кореї встановлювалося Міністерство обрядів, а для корейського представника – Міністерство закордонних справ Японії [3]. Стаття 2 Договору про мир, дружбу, торгівлю та мореплавство між США і Кореєю від 1882 року у подробицях оговорювала процес «двостороннього» призначення консульсько-дипломатичних співробітників, особливо наголошуючи на незалученості до будь-яких торгівельних операцій консульських працівників і вибуваючи останнім вимоги стосовно суто чиновницького послужного списку. Більше того, наріжний документ американсько-корейських взаємин містить у собі терміни «дипломатичні права», «привілеї та імунітети», «консульська екзекватура», що апріорі вказує на зміст ,вкладений двома підписантами у майбутні багатоаспектні зносини [2]. Таким чином, у 1882-1883 рр, у процесі реалізації необхідних юридичних процедур (офіційного підписання й ратифікації договору з американцями), корейська сторона цілком усвідомлювала порядок і форму сучасних дипломатичних зносин у ключових проявах.

Китай, якому історія відвела роль сюзерену Корейського півострова, на стадії формалізації зазначених вище угод не заперечував їхню правомірність, володіючи цілком об'єктивними відомостями про попередні переговорні раунди. Тут не можна не відзначити достатній рівень його обізнаності у загальноприйнятих дипломатичних нормах; долучення китайських правлячих кіл до теоретичного наробку та міжнародного практичного досвіду відбувалося через роботу друкарського верстату; на описаний момент усі зацікавлені особи, як мінімум, були ґрунтовно ознайомлені з фундаментальною працею Генрі Вітона «Вступ до вивчення міжнародного права», а також твором «Сучасне міжнародне право цивілізованих держав» за авторством Йоганна Блунчлі. Ці книги, переведені китайською мовою у 1864, 1877 та 1880 році відповідно, з часом «імпортувалися» до корейських теренів, де також отримали певне

поширення; особливо близькою для місцевих урядовців виявилася творча спадщина Блюнчлі, яка зазнала окремого видання та активного розповсюдження у 1896 році [1]. У міжнародному праві корейцям надзвичайно імпонувало вестфальське розуміння феномену суверенітету, зведена в абсолют ідея невтручання до зовнішніх і внутрішніх справ міжнародно визнаної держави.

Однак після інциденту в Імо 23 липня 1882 року, який з часом переріс у солдатський бунт на тлі перманентного внутрішньокорейського політичного протистояння, китайська позиція змінилася. Піднебесна фактично нав'язала Кореї складені строго по формі європейських міжнародних договорів Правила морської і сухопутної торгівлі, виставивши набагато більш нерівноправні умови порівняно з Японією і США. Відповідно до перших двох статей Китай направляв до кожного відкритого корейського порту торговельних комісарів, де-факто наділених традиційними функціями консульських співробітників для здійснення юрисдикції над китайськими підданими у відведеному територіальному окрузі. У Сеулі розміщувався так званий генеральний комісар із торгівлі й перемовин; даний високопосадовець отримав від своєї батьківщини у відання здійснення контролю над корейськими зовнішньо-та внутрішньополітичними заходами. Корейський монарх також наділявся правом надсилати власних представників до порту Тяньцзинь, але про юрисдикцію над власними громадянами мова не йшла [6]. Призначення намісника провінції Чжилі Лі Хунчжана контрагентом корейської сторони у зносинах зі Китаєм підкреслювало специфічне сприйняття останнім Корейського півострова як політичної одиниці, м'яко кажучи, невисокого рангу.

Між тим Корея, пильно спостерігаючи за реформаторською трансформацією Японії, живо зацікавилася розвитком відносин із далеким західним світом. У складі заснованого в 1880 році Тхоннигиму амуна, умово кажучи, аналога державного міністерства європейських країн зразка позаминулого століття, діяли окрім інших управління по відносинах із Китаєм (саде) та іншими іноземними державами (кьорин), відтепер не змішуючись із

державними ритуалами; дипломатичні та ритуальні відомства у той час вже остаточно розмежувалися, сфокусувавшись виключно на сферах своєї компетенції.

Згадані вже події повстання в Імо, однак, поставили формування дипломатичного апарату Кореї під китайський нагляд. Спектр державних обов'язків «відомства переговорів та торгівлі» за підсумком виявився настільки строкатим, що, наприклад, певною мірою стосувався встановлення порядку оподаткування солі; тим не менш, у списку галузевих обов'язків знайшлося почесне місце і для звичайних функцій апарату центрального міністерства зовнішніх зносин: ведення дипломатичної переписки й перемовин, складання проектів домовленостей і зберігання вже укладених договорів, делегування місій за кордон та розміщення іноземних місій на корейській території, видання національних віз, складання вірчих грамот, розв'язання питань екстериторіальності та ін [8]. За спогадами американського місіонера Г. Хальберта, іноземні постійні представники у Сеулі «відчували деякі труднощі при зверненні до установи, де все вирішувалося призначеним Китаєм чужоземцем», а їхні зовнішньополітичні відомства нерідко вирішували свої «корейські» питання відверто в обхід відповідної сторони, через власних представників у Пекіні.

Багато корейських політичних діячів, проводячи аналіз складного комплексу викликів і загроз, помноженого на безсумнівну слабкість Кореї як одиниці «міжнародної гри», вбачали забезпечення незалежності своєї країни на період всесторонньої модернізації економіки та збройних сил у дипломатичному лавіруванні між впливовими акторами [4]. Задля обмеження впливу прокитайської фракції корейської аристократії, Кочжон намагався встановити відносини з максимально можливою кількістю закордонних партнерів, тобто не великі держави виборювали права на володіння власною сферою інтересів, по можливості виштовхуючи конкурентів з півострова, а сама Корея жадала з їхньої сторони визнання бодай у якості самостійної, наділеної правосуб'єктністю одиниці, звичайно, не тішачись ілюзіями про

«діалог на рівних» у повному сенсі цього слова.

Японія та США підштовхували Чосон до втілення у життя самостійної зовнішньої політики, зокрема, шляхом призначення постійних дипломатичних представників, перші з яких офіційно приступили до роботи у зазначених країнах у 1887 та 1888 році відповідно. Процес розміщення місій в Токіо відбувався простіше завдяки потужній концентрації японського капіталу на корейських теренах і дислокації військового контингенту. А ось місія у Вашингтоні зіткнулася з жорстким китайським супротивом. Лі Хунчжан дав на неї згоду лише за двох умов: перша, формальна, однак надзвичайно промовиста полягала в обов'язковому супроводі китайськими дипломатами повноваженого посланника Пак Чуньяна під час «вступної» офіційної зустрічі у країні перебування; друга. Більш прозаїчна, стосувалася консультацій корейських дипломатів із їхніми «піднебесними» колегами. Спочатку Пак Чуньян із зазначеними пунктами погодився, але при прибутті до американської столиці, надавши вірчі грамоти у «штатному режимі», був прийнятий президентом США Г. Клівлендом у абсолютно «здоровій», звичній для посланців суверенних держав обстановці. Дізнавшись про подільний зухвалий демарш, розгніваний і явно збентежений Пекін наполіг на його достроковому відкликанні. У тому ж самому 1888 році російський посол у Китаї у таємному донесенні до центрального апарату у Санкт-Петербурзі висловлював думку про напівзалежне становище Кореї і, як наслідок, відсутність у неї права на відправлення послів від власного імені.

Повноту невизначеності дипломатичного статусу країни у 80-ті роки ХІХ ст. яскраво ілюструє наступна колізія: з одного боку, європейські держави, Росія і США визнавали обмеженість корейського суверенітету, призначаючи туди міністра-резидента або ж генерального консула, тобто дипломатичного представника третього-четвертого рівня; з іншого боку, об'єктивно кажучи, китайський уряд був далекий від всеосяжного контролю над ситуацією у Кореї. Лі Хунчжан, усіяко заважаючи вану (правителю) Кочжону у проведенні самостійної зовнішньої політики, не мав у розпорядженні належного ресурсу та

інструментарію для її направлення на власний розсуд. Окрім Японії та США. Чосон у зазначене десятиріччя уклав угоди з Великобританією, Німеччиною, Росією, Францією, Італією, на основі яких у столиці сформувався повноцінний іноземний дипкорпус і навіть був обраний дуайєн.

Відносини Російської імперії та Королівства Чосон беруть свій формалізований початок від договору про дружбу й торгівлю 1884 року, зазнавши конкретизації у Правилах прикордонних зносин і торгівлі на Туминь-Цзяні 1888 року. Враховуючи розмитий статус нового далекосхідного партнера, вироблення послідовної лінії у корейському питанні для російської дипломатії являло собою доволі складну задачу. Рівень російського представництва у Кореї первинно був заданий найнижчий і «уособлювався» генеральним консулом. До того ж російські дипломати поводили себе вельми обережно, побоюючись зайвого і зовсім непотрібного на той момент тертя з Китаєм, що очікувано призвело до загальної обмеженості і пасивності проросійських сил на корейських теренах, низького рівня підприємницької і військової активності.

Після поразки у війні з Японією 1894-1895 рр Китай серед усіх поступок змушений був відмовитися від сюзеренітету над Кореєю. Правила морської та сухопутної торгівлі 1882 року, низка інших угод, які надавали Китаю особливі привілеї у Кореї, були розірвані, а у 1898-1899 рр дві країни встановили дипломатичні відносини на підґрунті безумовного рівноправ'я. Отже, система міжнародно-правових документів, що окреслювали китайський та японський напрям корейської політики, радикально змінилася у якісному вимірі, тоді як договори із західними країнами задовольнялися (у буквальному сенсі) статусом-кво, надаючи Кореї більше свободи для маневру. Незважаючи на все вищезазначене, корейська дипломатія загалом перебувала у плачевному стані. Мінлива боротьба не менш мінливих фракцій, що роздирала перший ешелон корейського суспільства, практично унеможливлювала проведення збалансованої зовнішньополітичної лінії, змушуючи Кочжона регулярно вдаватися до методів закулісної дипломатії, без або ж мінімальним задіянням офіційних каналів, представлених власним же міністерством. Його міністри не

бажали залишатися у боргу, із завидною сталістю влаштовуючи інформаційні витoki до закордонних посольств. Іноземні представники, «дислоковані» у Сеулі, повідомляли свої уряди про повну політичну плутанину в країні перебування, утому числі спонукаючи великі держави «не соромитися» і не знецінювати власні можливості перед обличчям реальної перспективи «елітарного» розподілу сфер впливу.

У 1897 році ван Кончжон офіційно проголосив Корею імперією, наділивши її урочистої назвою Великої Хан. Затверджена правителем квазіконституція (прийняття Основного закону відбулося через ва роки) постулювала повну незалежність Техану як повноцінного суб'єкта міжнародно-правої діяльності, наділеного здатністю бути носієм і реалізовувати на практиці ключові державницькі функції, зокрема відправляти дипломатів, приймати самостійні рішення про оголошення війни й укладання миру. У зв'язку з вищезазначеним до рівня імперії були піднесені усі урядові церемонії, а традиційні східні норми корейського протоколу поступово зводилися нанівець, не витримуючи конкуренції з універсальними європейськими формулами.

У 1897 році Кочжон формально заснував п'ять постійних дипломатичних місій: у Росії, Японії, США, Великобританії та Китаї (тут, щоправда, представництво розпочало безпосередню роботу «на землі» трохи пізніше, у 1899 році). Тим не менш, аж до 1901 року постійно знаходилися на робочих місцях і у повному обсязі виконували делеговані Теханом функції лише посланники в японській і американській столиці. Лі Бомчжин із Вашингтону далі був переведений до Санкт-Петербурга, і більше року його піст у США залишався вакантним. Через деякий час ван-імператор призначив окремих посланників до Німеччини, Франції, Америки та Туманного Альбіону, залишивши Лі представляти корейські інтереси в Росії. У кадрових рішеннях Чосону все сильніше намічалось тяжіння до чисто політичним призначень, коли внутрішньокон'юктурні міркування брали гору над «особистими справами» тих чи інших чиновників, інколи безкінечно далеких від світу дипломатії. Незважаючи на численні організаційні проблеми корейського

зовнішньополітичного відомства, іноземні державі на зламі століть підвищити статус власних постпредів у Сеулі до посланника (другий ранг), виходячи із формального суверенітету Великої Хан у міжнародних відносинах.

Таким чином, де-юре в 1901-1902 рр дипломатичні позиції Королівства Чосон нарешті почав чітко окреслюватися на шляху до затвердження реального суверенітету, але де-факто внутрішні проблеми і породжені ними слабкі сторони-перш за все, відверто непослідовна, «зигзагоподібна» зовнішньополітична лінія, низка дисципліна вищої бюрократії і її фракційна роздробленість, недосконалі збройні сили, відсутність адекватного діалогу між владними колами та суспільною більшістю, особливо з питань національного інтересу-не зникли й, урешті-решт, каталізували процес потрапляння Кореї під японський протекторат.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. An Jong-Chol. Korean understanding of “civilization” and “sovereignty” in the late 19th century: an analysis on three international law books // Korea in global history: the long nineteenth century and the foreign powers. Program of conference. Heidelberg, May 19–21, 2017. P. 7;

2. Peace, amity, commerce, and navigation treaty between the United States of America and the Kingdom of Chosen // Library of Congress. United States treaties. 1775–1949. Vol. 1 (1776–1917). URL: <https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans.php> (date of access: 08.07.2020);

3. Treaty of peace and friendship between the Empire of Japan and the Kingdom of Corea // Database “The World and Japan”. Univ. of Tokyo. URL: <https://worldjpn.grips.ac.jp/documents/indices/docs/index-ENG.html> (date of access: 08.07.2020);

4. Baek Seungcheol. Acknowledging of international affairs and diplomatic theory of the Kim Yun Shik’s Unyang // Yeol-sang journal of classical studies. 2014. N 42. P. 13–39;

5. Kim Moon-sik. Emperor Gojong's Diplomatic Protocol in Great Han

Empire // The Journal of Japanese Studies. 2011. Vol. 32. P. 19–53;

6. Lee Eun-Ja. A study on the Chinese commercial affair office in late Qing dynasty) // Journal of Ming-Qing historical studies. 2008. Vol. 30. P. 359–396;

7. Lee Younghak. Levying salt tax revenue and its characteristics in the late 19th century // Korean studies. 2012. Vol. 26. P. 389–430;

8. Yoo Ba-Da. From gyorin to diplomacy: international legal rights and limitations of Joseon's foreign office // The journal for the studies of Korean history. 2019. N 11. P. 7–27.

КІБЕРПРОСТІР, ЯК ПОЛЕ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Штонда Вероніка Романівна

Студентка

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

м. Київ, Україна

Штонда Роман Михайлович

Начальник науково-дослідного відділу

Черниш Юлія Олександрівна

Терещенко Тетяна Павлівна

Старший науковий співробітник

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут

м. Київ, Україна

Анотація: Вже понад десять років в Україні точиться кровопролитна війна, яка забирає все більше життів. Протягом всього цього часу росія застосовує різноманітну зброю та методи ведення війни. Винятком і не став кіберпростір. За допомогою кіберпростору вона намагається вплинути на інформаційні системи та комунікаційні мережі по всьому світу, а також не полишає спроб впливу на свідомість людей та оправдання своїх дій.

Ключові слова: кіберзахист, кібербезпека, кіберпростір, бойові дії, операції.

Вступ. Після завершення Другої світової війни вважалося, що бойові дії можуть вестися тільки на землі в повітря та на морі. Але з початком космічної ери, гонки озброєння між наддержавами ХХ століття та першим польотом людини в космос, стало явним, що до театрів ведення бойових дій, а саме землі, неба та моря також добавляється космічна компонента, як окремий театр ведення бойових дій.

Але час плинув технології розвивались, а разом із ними електронно-комунікаційні мережі, комунікаційні, комп'ютерні системи та персональні електронно-обчислювальні машини, що призвело до виникнення

ще одного правда віртуального театру ведення бойових дій – кіберпростору.

Мета роботи полягає в тому, щоб провести аналіз відмінностей кіберпростору, як поля ведення бойових дій та яка поведінка в кіберпросторі є прийнятною для сучасних умов.

Матеріали та методи. Для досягнення мети дослідження використовувались методи історизму, вивчення первинних джерел, аналогії. У процесі підготовки матеріалу було опрацьовані наявні літературні джерела з мережі Інтернет.

Результати та обговорення. Відповідно до чинного законодавства України кіберпростір – це середовище (віртуальний простір), яке надає можливості для здійснення комунікацій та/або реалізації суспільних відносин, утворене в результаті функціонування сумісних (з'єднаних) комунікаційних систем та забезпечення електронних комунікацій з використанням мережі Інтернет та/або інших глобальних мереж передачі даних [1].

Виходячи з даного визначення, що зазначене в Законі України [1], можливо з певністю припустити, що в кіберпросторі ведення бойових дій з метою порушення комунікацій, суспільних відносин, комунікаційних систем, електронних комунікацій, що використовують мережу Інтернет або інші глобальні мережі передачі даних.

Основними відмінностями кіберпростору, як поля ведення бойових дій є:

- анонімність та невидимість під час ведення операцій в кіберпросторі;
- масштабність та швидкість проведення операцій в кіберпросторі;
- мінімальні витрати на проведення операцій в кіберпросторі;
- асиметричність дій.

Анонімність та невидимість під час ведення операцій у кіберпросторі полягає в тому, що дуже складно відстежити, виявити та ідентифікувати звідки здійснюється кібератака. Складні сучасні технології дозволяють кіберзловмисникам ховатися наприклад за проксі-серверами, ботнетами.

Масштабність та швидкість проведення операцій у кіберпросторі полягає

в тому, що кібератаки можуть проводитись та кіберінциденти виникати в будь-який час із будь якого кінця світу. Ці дії можуть бути швидкими та охоплювати велику кількість об'єктів.

Мінімальні витрати на проведення операцій у кіберпросторі дозволяють зекономити ресурси на відміну від проведення традиційних військових операцій. У даному випадку важливішу роль буде відігравати навчений персонал ніж великі заощадження.

Асиметричність дій у кіберпросторі дозволяє окремим кіберзлочинцям чи навіть починаючим групам наносити великої шкоди могутнім державам та організаціям не говорячи про пересічних громадян.

Висновки. З кожним роком в кіберпростір відбувається все більше протистоянь, як між державами так і окремими індивідуумами, що значно змінює характер ведення бойових дій, переносячи бойові дії з фізичного світу в цифровий. Тому виникає негайна потреба в тому, щоб захищати свої інформаційні ресурси, вкладаючи в їх захист відповідні фінанси та ресурси. Це може включати проведення моніторингу мереж, здійснення аудиту кібербезпеки, створення Security Operations Center [2, 64], систем шифрування даних, а також слід пам'ятати про розвиток законодавства у сфері кіберзахисту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 р. № 2163-VIII : станом на 28 черв. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19#Text> (дата звернення: 20.09.2024).

2. Ефективність роботи Security Operations Center / Р. М. Штонда та ін. Current challenges of science and education : XI International scientific and practical conference, м. Берлін, 1–3 лип. 2024 р. ФРН, 2024. С. 64–68.

PHILOLOGICAL SCIENCES

UDC 81

THE USE OF TRANSLATION TRANSFORMATIONS IN UAV-RELATED TERMINOLOGY ENGLISH-UKRAINIAN TRANSLATION

Heletka Marharyta,

PhD of Philology,

Associate Professor at the Department of Applied Linguistics

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”

Yakovenko Maksym,

graduate student

Department of Applied Linguistics

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”

Introduction: The rapid advancement of Unmanned Aerial Vehicle (UAV) technology has significantly expanded its applications across various fields, including military, logistics, environmental monitoring, and agricultural operations. As UAVs continue to gain prominence, there is an increasing need for precise and clear communication, particularly in the technical documentation accompanying their development, operation, and regulation. This growing demand poses a significant challenge for translators to accurately convey UAV-related terminology across different languages, mainly when such terminology is highly specialized and continuously evolving.

Key words: uav terminology, translation transformations, technical translation, translation strategies, lexical transformations, grammar transformations, complex transformations.

Translation transformations are adaptations in linguistic structures that allow for the accurate translation of terms from one language to another, and play a critical

role in ensuring the effective communication of technical concepts. These transformations include various methods such as modulation, transposition, equivalence, and adaptation, which are essential for maintaining clarity, precision, and functionality in translated materials. Applying these techniques becomes even more crucial in the sphere of UAV terminology, where translation misinterpretations or ambiguities can lead to misunderstandings or operational failures.

This study focuses on the use of translation transformations in the context of UAV-related terminology. This research seeks to identify best practices for ensuring accuracy and clarity in multilingual technical documentation by examining the challenges and strategies involved in translating highly specialised terms. The study also considers UAV terminology's unique challenges, such as introducing new concepts and the need for consistent updates in a rapidly evolving field.

This research contributes to the growing body of knowledge on technical translation by providing an in-depth analysis of translation transformations. It offers valuable insights for translators, engineers, and professionals working in the UAV industry. Ultimately, the research highlights the importance of linguistic precision and adaptability in the global dissemination of UAV technology.

The **material for** this study consists of a comprehensive translation of over 700 specialised UAV-related terms, carefully selected from a corpus compiled explicitly for this research. The corpus was assembled from various authoritative sources, including aviation textbooks, technical reference manuals, scientific papers, industry-specific reports, and regulatory documents. The corpus comprises material from more than 50 distinct sources, ensuring a broad and representative collection of UAV-related terminology.

The selected corpus spans 5,407 pages, which, prior to initial linguistic processing, contained approximately two million words. This extensive dataset provides a solid foundation for analysing translation strategies and transformations to convey complex UAV-related concepts across languages. The diversity of the sources included ensures that the terminology reflects the multidisciplinary nature of UAV technology, drawing from fields such as aeronautics, electronics, navigation,

communications, and data processing. Including scientific publications and industry reports further guarantees that the terminology under investigation is current and aligned with the latest developments in UAV technology.

Given the complexity and specificity of UAV terminology, translation presents a number of significant challenges. Terms often originate from highly technical contexts and require precise adaptation to avoid ambiguities or misunderstandings in the target language. Furthermore, UAV terminology frequently intersects with broader aerospace and military lexicons, adding a layer of complexity for translators.

Methods: In this research, various scientific methods were employed to ensure a comprehensive and rigorous analysis of UAV-related terminology and its translation. The **descriptive method** was fundamental in cataloguing and classifying the terms analyzed. By compiling over 700 specialized terms from a diverse corpus of technical texts, this method allowed for the systematic identification, organization, and interpretation of terminology from various fields related to UAV technology.

Furthermore, **comparative analysis** was essential in evaluating the original UAV-related terminology against their translated equivalents. This method enabled the examination of linguistic similarities and differences between the source and target languages, ensuring the accuracy and consistency of the translated terms.

A crucial aspect of this study was applying **statistical analysis**, which was used to quantify the frequency and distribution of different translation techniques, such as transliteration, descriptive translation, and addition. The statistical representation provided a clear overview of the most frequently used translation methods, offering insights into the trends and challenges in translating technical UAV terms.

Additionally, **critical source analysis** was employed to scrutinize over 50 authoritative sources, including textbooks, scientific papers, and reference manuals, to compile a robust corpus for the research. This method ensured the selection of credible and relevant materials, grounding the study in solid literature.

The research also utilized **componential analysis** to break down complex UAV terms into smaller semantic components. This method facilitated the

understanding of specialized terms and ensured accurate translation by clarifying meanings that lacked direct equivalents in the target language.

Finally, the **full sampling method** was employed by selecting all relevant UAV-related terms from the corpus, guaranteeing an exhaustive and comprehensive approach to the terminology analysis. This ensured all important terms were noticed and the research was as thorough as possible.

Results and discussion: Before discussing the classification of translation transformations, it is important to note that there are various approaches to this issue. Each linguist has his or her own point of view on this issue. However, most agree that the division of transformations into separate types is conditional, as they are often used in combination with other types.

A well-known Ukrainian teacher and translation studies theorist, V. I. Karaban, classifies all translation transformations into grammatical and lexical. Grammatical transformations include rearrangement, substitution, addition, deletion, and complex transformations. As for lexical transformations, he points to such techniques as specification, generalisation, addition, deletion, substitution of words of one part of speech for other words, and word permutation [1, p. 300].

Karaban’s views can be seen in Fig. 1:

V.I.Karaban						
Lexical	Specification	Generalisation	Addition	Deletion	Substitution of words	Transposition of words
Grammatical	Transposition	Substitution			Complex transformation	

Fig. 1. Karaban’s translation transformations

Numerous perspectives exist on the classification of translation transformations, with various scholars proposing a wide range of approaches. Researchers have suggested a considerable number of transformations, which are illustrated in Fig. 2.

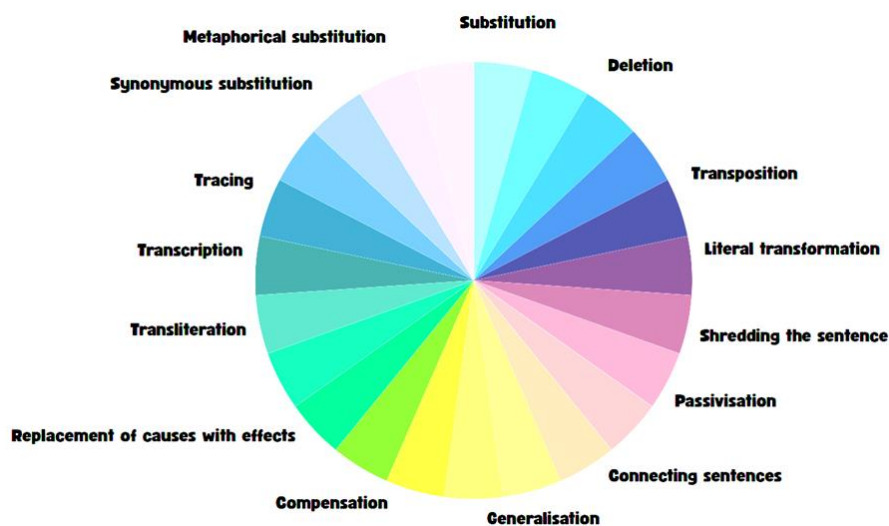


Fig. 2. Translation transformations

Naturally, not all identified translation transformations apply to UAV-related vocabulary. Below, we present the specific transformations utilized in our translation and their corresponding frequency percentages.

Tracing is a direct translation of a word or expression from one language into another, keeping its structure and form unchanged. In such a translation, words or expressions retain their original meaning and grammatical construction, which may result in a translation that is not natural or understandable to people who do not know both languages [2, p 150]. An example of the use of tracing is the translation of the following UAV-related words: “*Carrier*” – «Носій»; “*Check point*” – «Контрольна точка»; “*Composite material*” – «Композитний матеріал»; “*Digital Elevation Model*” – «Цифрова модель висот»; “*Downdraft*” – «Низхідний потік»; The tracing method was used 332 times (47,43%).

Addition refers to the process of translation where words, phrases or constructions are added to the translation that is not found in the source text but helps to better understand the reader [3, p. 25]. This transformation can express ideas that may not be clear or fully expressed in the source text. An example of the use of addition is the translation of the following UAV-related words: “*Stick*” – «Ручка керування»; “*Tangent*” – «дотична лінія»; “*Throttle*” – «Важіль керування двигуном»; “*Throughput*” – «Пропускна здатність»; “*Ceiling*” – «Практична

стеля»; The addition method was used 119 times (17%).

Transliteration involves converting text from one alphabet to another without changing the meaning of words or phrases. Typically, transliteration is used to translate names, terms, abbreviations, and other lexical items from one language to another when the source text contains characters that do not exist in the target alphabet. For example, names, terms, or phrases can be translated from the Cyrillic alphabet to the Latin alphabet or vice versa, from the Arabic alphabet to the Latin alphabet. Transliteration helps preserve the text's original form when translating between languages with different alphabets [4, p. 60]. An example of the use of tracing is the translation of the following UAV-related words: “*Emitter*” – «Емітер»; “*Hexacopter*” – «Гексакоптер»; “*Interpolation*” – «Інтерполяція»; “*Monocopter*” – «Монокоптер»; “*Spline*” – «Сплайн». The transliteration method was used 109 times (15,57%).

Substitution is replacing some grammatical elements (words, phrases, constructions) with others to ensure an adequate reproduction of the meaning of the source text in the target language [5, p. 88]. An example of the use of substitution is the translation of the following UAV-related words: “*Anti-Collision Lights*” – «Вогні попередження зіткнення»; “*Anti-Jamming*” – «Захист від перешкод»; “*Automatic Dependent Surveillance-Broadcast*” – «Радіомовне автоматичне залежне спостереження»; “*Automatic Direction Finder*” – «Автоматичний радіопеленгатор»; “*Avionics*” – «Авіаційне електронне обладнання»; The substitution method was used 103 times (14,71%).

A **descriptive translation** is used when there is no equivalent in the target language. It is important that the technical term is fully disclosed in the descriptive translation.

An example of the use of descriptive translation is the translation of the following UAV-related words: “*Ramp*” – «Місце стоянки ЛА»; “*Real Time Identification*” – «Системи ідентифікації в реальному масштабі часу»; “*Recovering net*” – «Сітка для "відлову" БПЛА»; “*Sidelap*” – «Бокове перекриття аерофотознімків»; “*Spoileron*” – «Інтерцептор для керування

креном»; The descriptive translation method was used 32 times (4,57%).

Deletion, omission means that words, phrases, or constructions that are present in the source text but are excluded from the translation to preserve the clarity, conciseness, or expressiveness of the target language are deleted. This transformation may be used to avoid unnecessary repetition, correct misunderstandings, or improve the readability of the translation. An example of the use of deletion method is the translation of the following UAV-related words: “*State of charge*” – «Зарядженність»; “*Inertial navigation system*” – «Інерційна навігація»; “*Jet-powered*” – «Реактивний»; “*Light-Emitting Diode*” – «Світлодіод»; “*Quantum-Enhanced Navigation*” – «Квантова навігація»; The deletion translation method was used 5 times (0,71%).

A diagram illustrating the distribution of translation transformations applied in the translation of UAV-related terms is provided in Fig. 3.

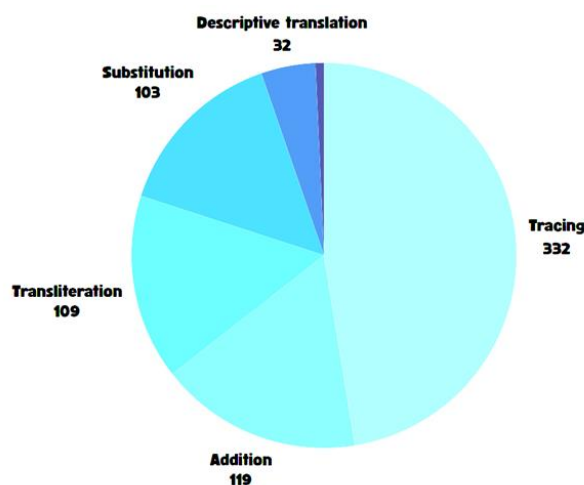


Fig. 3. Translation transformations in 700 UAV-related terms' translations

Conclusions: This study has demonstrated the practical application of various translation transformations when dealing with UAV-related terminology. Given this field's highly specialized and technical nature, the research has shown that certain transformations – such as tracing, addition, transliteration, substitution, and descriptive translation are particularly effective for ensuring the accuracy and clarity of translated terms. These techniques were applied to over 700 UAV-specific terms, illustrating their utility in maintaining terminology's technical integrity and

functionality across languages.

The study has highlighted that UAV terminology often lacks direct equivalents in the target language, necessitating descriptive and adaptive transformations to convey the meaning of complex terms fully. The frequency analysis of transformation methods underscores the critical role of translators in navigating the challenges posed by evolving technical lexicons. Through this research, we have demonstrated that precise and well-chosen transformations are essential for avoiding ambiguities and misunderstandings, which are particularly detrimental in technical documentation, where clarity is paramount.

Overall, this work provides a framework for translators working with UAV-related materials, offering insights into which translation techniques are most effective in handling specialized terminology. By identifying the most frequently employed transformations, this study contributes to the field of technical translation, offering practical guidance for ensuring consistency, precision, and accuracy in the multilingual communication of UAV technology.

REFERENCES

1. Karaban V.I. Translation of English scientific and technical literature. Grammatical difficulties, lexical, terminological and genre-stylistic problems / V.I. Karaban – Vinnytsia: Nova Knyha, 2004. 576 p.
2. Khaidari N.I. The concept of translation transformations and the problem of their classification / N.I. Khaidari, T.V. Zhuravel // Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Ser: Philology. – 2015. – No. 19, Vol. 2. – P. 148-150.
3. Furt, D.V. Terminology: a textbook / D.V. Furt, L.A. Dmytruk – Kryvyi Rih: DonNUET, 2020. 172 p.
4. Terminology. Study guide for students / – Vinnytsia: VNTU, 2006. – 101 p.
5. Selivanova, O.O. Modern linguistics: a terminological encyclopedia / O.O. Selivanova – Poltava: Dovkilya-K, 2006. 716 p.

**DEVELOPMENT OF SPEAKING SKILLS IN A FOREIGN LANGUAGE
THROUGH VIDEO RECORDS**

Zulfugarova Sabina

Azerbaijan State Oil And Industry University

Abstract: The article briefly describes the basic methods, whereby the development of speaking skills on foreign language is realized. Author has substantiated the importance of systematic use of video records, which will be promote to the acquirement intercultural communication' skills. The article gives the idea about what conditions must be created for students in order that language material is used as means of communication.

Keywords: skills, speaking, communication, perception, foreign speech, students.

According to the new educational standard, the main purpose of the discipline “Foreign Language” is to develop communicative competence in a future specialist, i.e. the ability and readiness to carry out foreign language interpersonal, intercultural and professional communication with native speakers. It follows that teaching speaking is one of the most important areas of teaching.

Teaching spoken language in a foreign language is teaching how to express your thoughts orally, that is, speaking as a means of communication. The difficulty in teaching spoken language in the process of teaching a foreign language is that the language material must be used as a means of communication. The highest degree of difficulty is the expression of thoughts and feelings by means of a foreign language. Here, the speaker must master not only the morphological structure of the language, but also a complex system of word combinations.

Oral speech must be continuous, have a sequence of presentation, clarity of thought, a set of linguistic means; speech must be correct and not have filler words.

In order for oral speech to meet the listed requirements, it is necessary to provide training in the use of vocabulary on the topic; speech clichés; teach how to build your statement according to a certain scheme.

When teaching unprepared speech, it is necessary to teach combinational-unprepared speech, impromptu, spontaneity.

To teach colloquial speech, students must be encouraged to speak using already learned or only previously explained, but not yet learned foreign language words and grammatical constructions.

Foreign language learners should not be afraid of speech errors - it is better to start speaking with errors in order to correct them later than not to speak at all. Tandem as a method of developing speech competence is mastering the partner's native language in a situation of real or virtual communication, as well as obtaining information on areas of knowledge of interest. Features of the method is as follows:

- 1) correction of the statement by reformulating or restructuring;
- 2) joint completion of incomplete or complete statements;
- 3) explanation of individual unfamiliar words or expressions;
- 4) use of commenting and emotional-evaluative exclamations;
- 5) conscious slowing down of the pace of speaking;
- 6) use of non-verbal means of communication, such as facial expressions, gestures, demonstration, etc.

The skill of oral speech in a foreign language develops only if there is constant practice of speaking in the language.

Listening, as an effective method, forms an auditory image of speech. To develop fluent speech, it is very useful to repeat models of different language difficulties after the speaker. Repeating after the speaker and reading aloud provide practice in pronouncing longer phrases.

At the early stage of learning, oral practice is carried out on the material that has just been worked out. At an advanced stage, oral speech is the ability to use a variety of structures and lexical units, the ability to select the necessary material to express the content of the message. To avoid monotony and increase the cognitive

interest of students, the teacher must very carefully plan all the work, coordinate the choice of topics.

In order for students to speak a foreign language, it is necessary to create conditions for them to develop spontaneous speech. It is necessary to constantly work on expanding the vocabulary. An important method of teaching spoken language is to create a natural communication situation.

A video is an effective form of learning activity that activates attention and helps improve speaking skills. The most effective ways of learning interaction are working in pairs, in micro-groups (4 people each), working in teams: student - group; teacher - group; teacher – micro-group, etc. Video materials are a valuable tool for teaching a foreign language. They help solve very important problems of teaching, upbringing and education. Using video support in the classroom helps improve the quality of knowledge, as it allows using the following types of communicative activity: listening, speaking, reading and writing (when doing exercises). In particular, video as a component of perceiving foreign language speech by ear helps effectively train listening skills. In situations of natural communication, we very rarely hear the speech of the interlocutor without seeing him. Such situations mainly arise when communicating on the phone. But in working on developing listening skills, we most often resort to audio recordings that do not allow us to see the speaker. Using video clips in teaching listening skills in a foreign language lesson opens up a number of unique opportunities for the teacher and students in terms of mastering a foreign language culture, especially in terms of developing socio-cultural competence as one of the components of communicative competence in general. Unlike an audio text, which can have high informational, educational, and developmental value, a video clip has the advantage of combining various aspects of the act of speech interaction. In addition to the substantive aspect of communication, a video clip contains visual information about the location of the event, appearance, and non-verbal behavior of the participants in the conversation in a specific situation. It should be noted that it is important to systematically use video clips in the classroom - this will help students master intercultural communication skills. At the

same time, work with video clips should be methodically organized. The use of video clips is a visual method. Information presented visually is the most accessible for perception and assimilation. However, when using a visual method (demonstration of video material), a number of conditions must be met:

- the video material used must correspond to the students' level of knowledge;
- visual aids must be used in moderation and presented at the appropriate moment of the lesson;
- the main and essential points must be clearly highlighted;
- the video material shown must correspond to the topic being studied.

There are three main stages in working with video clips: *pre-viewing, while-viewing and post-viewing*.

The goals and objectives of each stage are described in detail in the methodological literature. The most effective tasks used when working with video clips are the following types of work:

1. *Vision on/sound off*. Students are shown a video without sound. After watching, they are asked to answer general questions about the content of the video: what is the plot about, where does the action take place, who are the participants in the video, what are they talking about, etc. Students are shown the video again, after which they are asked to guess what the characters are talking about. Next, groups of 3-4 people are asked to write a text for the voiceover of the video, which each group must then reproduce the next time the video is shown. Finally, students are asked to choose the best voiceover option, showing the video with sound, and choose the option closest to the original.

2. *What's going to happen next?* At a certain point, the video stops and students are asked to predict how events will develop further. For this work, students are divided into groups. Each group discusses its version of the development of events and presents it to the others. Then the video is played to the end, and the students determine which group most accurately predicted the development of the event.

3. *Ordering the events.* The main events of the video are written on the board, but in no particular order. After viewing, students are asked to reconstruct the sequence of events as they appeared in the video. This task is good to use in video stories that are rich in events, such as video news.

4. *Listeners and Watchers.* Students are divided into two groups. One group is shown a scene without sound, the other group only the audio track. After viewing, students from both groups work in pairs. Those who watched tell their partner what they saw, respectively, those who heard only the audio recording convey the content of what they heard. Thus, each pair restores the video clip. After this, the students are shown the original video, and they compare their statements with the original. The constant use of video clips in foreign language classes will contribute to the formation of skills and abilities in perceiving foreign language speech by ear.

Thus, in order to develop students' speaking skills in a foreign language, the teacher must first of all create the prerequisites for an active educational process, prepare an educational and didactic base, including selecting the best teaching and methodological materials, containing the necessary set of exercises, having understood their typology and completeness and content. At the same time, the active use of innovative technologies will significantly intensify the educational process, increase the level of students' language competence, and expand the range of teaching methods.

REFERENCES

1. Aleshchanova I.V. Formation of foreign language communicative competence of students at a technical university/I.V. Aleshchanova, N.A. Frolova//Modern problems of science and education. 2010. No. 4. - pp. 87-90.

2. Mitina A.M. System of criteria for the effectiveness of a modern foreign language lesson in additional education/A.M. Mitina, E.V. Novozhenina//Bulletin of the Volgograd State Technical University: collection of scientific articles. No. 9 (69) / VolgSTU. -Volgograd, 2010. - pp. 129 - 131.

3. Novozhenina E.V. Implementation of the competence-based approach in teaching foreign languages /Novozhenina E.V. //Bulletin of the Volgograd State

Technical University. 2009. No. 9. – pp. 110.

4. Frolova N.A. Interdisciplinary connections and motivation of the educational process in foreign language classes / Frolova N.A., Aleshchanova I.V. // Bulletin of the Volgograd State Technical University. 2006. No. 8. – pp. 86-87.

5. Frolova N.A. On the issue of methods of innovative teaching of a foreign language / N.A. Frolova, I.V. Aleshchanova // Pedagogical sciences. 2009. – 1 (34). – pp. 161-164.

УДК 811.111

МЕТОД КАЛЛАНА ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ НОВИХ ЛЕКСИЧНИХ ОДИНИЦЬ НА ЗАНЯТТЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Зайцева Наталія Петрівна

кандидат філологічних наук,

доцент кафедри англійської філології

Національний університет природокористування і біоресурсів

м. Київ, Україна

Анотація. Метод Каллана (Callan Method) один із ефективних методик викладання і вивчення англійської мови. Автором цієї методики є Робін Каллан (Robin Callan). Особливість методу Каллана полягає в питально-відповідній формі проведення заняття.

Ключові слова: Метод Каллана (Callan Method), методика, англійська мова, заняття, лексика.

Загальновідомо, що англійська мова стала другою мовою, яка використовується для міжнародного спілкування в усьому світі. Усна чи письмова, мова стала невід'ємною частиною нашого повсякденного життя. І найважливішою частиною спілкування є словниковий запас мовця. Вивчення лексики стало одним із найскладніших завдань для студентів, які вивчають англійську мову. Володіння англійською мовою є однією із навички, які слід розвивати як засіб ефективного спілкування. На сьогодні навчання володінню усною англійською стало чи не найважливішою та першочерговою складовою усього навчального процесу.

Є чимало ефективних методик навчання, які використовуються шкільною програмою чи програмою закладів вищої освіти.

І кожен з них має свої переваги у вивченні англійської мови. У дослідженні розглядаємо метод Каллана, який широко використовується у всьому світі та спрямований на швидке вдосконалення комунікативних навичок.

Метод був запроваджений вченими Кембриджського університету під керівництвом професора Робіна Каллана в 60-х роках 20 ст. Метод Каллана був застосований на практиці у школі Каллана в Лондоні, найбільшій школі англійської мови в Європі.

Основний принцип методу Каллана передбачає швидке вивчення мови, розвитку комунікативних навичок студента шляхом максимального занурення в мовний процес, який є невід'ємною частиною комунікативного підходу. Метод Каллана передбачає навчання людини сприймати живе іншомовне мовлення та вільно висловлюватися іноземною мовою. 70% уроку відводиться розмовній практиці в режим «питання-відповідь». Унікальність методу полягає в тому, що він імітує процес природної мови між людьми. Діти не повинні завчати слова, фрази, складні конструкції чи граматичні конструкції та правила, його суть полягає в тому, щоб перебувати у безперервній розмові на іноземній мові, намагаючись мимовільно запам'ятати мовні конструкції і вирази. І тільки згодом студенти навчаються писати і читати.

На відміну від інших методів навчання, цей метод спрямований на те, щоб підсвідомо змусити студентів мислити англійською мовою без перекладу речень з рідної мови на англійську і навпаки. Такого ефекту можна досягти завдяки швидкому темпу взаємодії викладача та учня, та багаторазовому повторенні вивченого матеріалу з поступовим закріпленням граматичних та лексичних конструкцій. Ще одна перевага Методу Каллана полягає в тому, що учні вчаться сприймати швидкий темп, і реагувати на нього, що значною мірою сприяє розвитку їхніх когнітивних процесів в англійській мові. Секрет успіху у вивченні мови полягає в тому, щоб повторювати, повторювати і повторювати. Вчитель активно бере участь у навчанні, зберігаючи певний темп, тоді як студент фактично не має можливості думати, у разі затримки із відповіддю, вчитель дає підказку, тобто починає відповідати сам, а учень підхоплює і продовжує. Одразу після відповіді, звучить наступне питання. Того, хто буде відповідати, обирає вчитель навмання, тому кожен повинен бути готовий відповісти. Завдяки неочікуваності та швидкості ритму, у групі створюється

напруга, своєрідна стресова ситуація, яка на думку психологів сприяє ефективному запам'ятовуванню. Існує чимало прийомів, спрямованих на вдосконалення навичок спілкування: дискусії, рольові ігри, настільні ігри, пошук рішення проблем, опис ілюстрованих матеріалів та презентації.

В умовах сьогодення володіння англійською мовою набуває особливого значення, оскільки навички володіння дають можливість спілкуватися з різними людьми, розширювати коло можливостей як з особистих потреб так і міжнародної співпраці. Однак, як показують результати оцінювання студентів саме комунікативна складова є чи не найпроблемнішою. Кожне заняття складається з базової структури: бесіда, читання, диктант, новий матеріал.

Як описує Каллан, вчитель приділяє п'ять хвилин читанню. Всі запитання та відповіді, пояснення граматики читають учні самостійно, в супроводі вчителя, який виправляє помилки вимови.

Отже, метод Каллана - це швидкий і динамічний підхід до навчання та вивчення мови, що складається з керованих бесід, активного практикування запитань та відповідей. Міжнародна статистика свідчить, що тренінги за методом Каллана дуже ефективні для вдосконалення усної компетентності, збагачення словникового запасу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Callan R. Callan Method: Student's Book. English in Quarter of the Time. Orchard Publishing Ltd, 2001. 112 P.
2. Callan, R. (2004). Teacher's Handbook. Cambridge: Orchard Publishing LTD.
3. Callan Method Organisation (2019). The Callan Method – For Students. Retrieved January 3, 2019 from <https://www.callan.co.uk/>
4. Callan R. Callan Method 1 [Електронний ресурс] / Robin Callan // Orchard Publishing LTD. – 2000. – Режим доступу до ресурсу: <http://xtreme.ws/books/1527100-skachat-callan-method-1-pryamoy-metod-izucheniya-angliyskogo-yazyka-2000-doc-pdfbesplatno.html>.

ВІЙСЬКОВА ТЕРМІНОЛЕКСИКА В СУЧАСНОМУ ПУБЛІЦИСТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Зубченко Артем Сергійович,
магістр
Національний аерокосмічний
університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський Авіаційний Інститут»
м. Харків, Україна

Анотація: Поширення військової термінології в публіцистичному дискурсі, її вплив на настрої суспільства. Швидкий розвиток нових військових термінів в публіцистиці завдяки зростаючому науково-технічному прогресу. Їхні функції, особливості та способи застосування. Проблема розвитку сучасної військової термінології у світі.

Ключові слова: термін, науково-технічний прогрес, комунікація, мова і мовлення, розвиток, населення, військовий.

З давніх-давен, з початком історії людства почався розвиток комунікації між людьми. З самого початку суспільство не вміло спілкуватися за допомогою мови. Вони брали каміння та шкрябали ним по стінам печер, виходили певні зображення, за допомогою яких люди могли передати свої думки, переживання та емоції. Вже тоді вони могли комунікувати один з одним завдяки рунам, малюнкам та знакам. Кожен із цих зображень мав певне значення, яке в подальшому і поклало початок організації мови та мовлення. Тож, завдяки цьому людство поклало початок розвитку та удосконалення письма та мовлення.

Звичайно у всі часи не обходилося і без війн, тому військова, як і всі інші термінології також почала стрімко розвиватися. Повертаючись до початку існування людини, хочу зауважити, що вже в ті часи тогочасне суспільство показувало свою зброю, пастки, оборонні елементи за допомогою зображень на

скелях, камінні, тощо. Вже при появі більш-менш організованої мови військовий напрям у термінології почав дійсно набирати оберти. Також важливу роль зіграв і розвиток науково-технічного прогресу, завдяки якому стало з'являтися введення нових термінів.

Значущість цієї теми викликана тим, що, на жаль, війна також торкнулася і нашої держави в сучасності. За декілька років війни навіть наші найменші українці знають що таке «Байрактар», «ППО» чи «Шахед». Більшість цих слів мало хто міг би знати, якби не така напружена ситуація та критичність.

Найбільше нових термінів надходять до нас від ЗМІ, так як на початку повномасштабного вторгнення ми поклалися тільки на соціальний інфопростір. Національний «телемарафон», пабліки, радіо, журнали та газети - все це є публіцистичними засобами комунікації з людьми та головним джерелом походження військових неологізмів в Україні за останні 2-2.5 роки.

На сьогодні науково-технічний прогрес досяг такого рівня, що кожного дня можна почути про новий тип озброєння, дрони чи ракети. Інтерес населення є дуже значним, адже дуже багато українців та українок пішли на захист держави, а люди, котрі працюють над економікою хочуть бути усвідомлені в тому що їм може загрожувати при повітряній тривозі чи іншому виду небезпеки. [1, с. 47-51]

Публіцистичні тексти часто супроводжуються безліччю виразів, що мають емоційну забарвленість задля того, щоб передати максимально «живі» емоції та переживання читачам. Для цього редактори журналів, газет використовують художні засоби, а саме: епітети, метафори, гіперболу, метонімію, антитезу, тощо.

В роботі висвітлені проблеми перекладу військових термінів в публіцистиці, багаторівневність та особливості їх творення. Проведено дослідження та детальний порівняльний аналіз використання сленгових термінів у спілкуванні військових англійською та українською мовами у публіцистичному контексті. Наведено групи термінів в залежності від походження, приклади з термінології за способом творення. Військова

термінологія зазвичай специфічна, точна й коротка. Може бути словом-асоціацією з будь-яким іншим предметом, який не стосується оригінального терміна, що використовується в повсякденному житті. Створюються спеціально для легкого запам'ятовування та для певного шифрування від противника. В роботі також наведені приклади сленгових термінів в англійській мові, що воно означає та чому не перекладається на українську дослівно. [2, с. 139]

В газетах, журналах, як і в інших засобах масової інформації особливе місце відведено військовій термінології, яка передає динаміку та складність сучасних військових конфліктів. Вивчення даної термінології в публіцистичному дискурсі визначає не тільки аспекти військових операцій, а й політичні, емоційні та соціальні аспекти. Також хочу зауважити, що в публіцистиці військові терміни мають не тільки об'єктивне визначення, а й засобом формування вражень, переживань та розуміння конфліктів. [3, с. 31-37]

Тож, у висновок хочу сказати, що в сучасних публіцистичних текстах традиційні стандарти були нейтралізовані, також вони усунули стилістичну та лексичну обмеженість. Тепер сучасна публіцистика має бути більш зосереджена на мовних засобах та засобах вираження для підвищеної уваги читачів. Нові концептуальні одиниці у військовій термінології постійно виникають через загостреність конфліктів у світі, тому кожного дня військова термінологія швидко розвивається, оновлюється та швидко поширюється. Ось чому система військових понять є динамічною та показує рівень наукового прогресу. Кожного дня журналісти публікують багато новин, звітів, репортажів, тощо, це і спричинило величезний «вибух» нових термінів у людському усному та писемному спілкуванні, а військова термінологія вже вийшла далеко за межі професійного спілкування і використовується навіть у повсякденній розмові громадян.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Овсієнко А. С. Функціонально-стилістичний вияв лексеми революція в мові українських засобів масової інформації. Закарпатські філологічні студії. 2019. Вип. 11, т. 1. С. 47–51

2. Мельник П.П. Юрковська М.М. Визначення поняття військової лексики та підходи до її вивчення [с. 139]

3. Маслова Ю. Риторика сучасного газетного українськомовного дискурсу. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія». 2022. вип. 14 (82). С. 31–37.

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕКЛАДАХ ХУДОЖНІХ ТЕКСТІВ:
ПОЛІПАРАДИГМАЛЬНИЙ ЛІНГВІСТИЧНИЙ ВИМІР**

Кобякова Ірина Карпівна,
к. філол. н., професор
Зацаринний Максим Вадимович
студент
Сумський державний університет
м. Суми, Україна

Анотація: У статті розглядаються поліпарадигмальний аналіз бази сучасного комп'ютерного перекладу та його особливостей в контексті художніх текстів. Художні твори часто містять складні культурні та лінгвістичні нюанси, що створює значні труднощі для систем автоматизованого перекладу. У центрі уваги – аналіз ефективності комп'ютерного перекладу при передачі стилістичних та емоційних компонентів художніх текстів. Розглянуто різні підходи, що використовуються в сучасних програмах на основі штучного інтелекту, а також їхні можливості та обмеження при перекладі художньої літератури. Дослідження включає порівняльний аналіз комп'ютерних перекладів оригінальних текстів і професійних перекладів з метою виявлення помилок і недоліків, таких як стилістичні порушення, втрата художньої виразності або спотворення сенсу. Особливу увагу приділено адаптації систем комп'ютерного перекладу та перспективам оперування цих технологій за допомогою глибинного навчання та нейронних мереж. У статті також проаналізовано приклади перекладу художніх текстів з акцентом на їхню лексичну та стилістичну специфіку.

Ключові слова: комп'ютерний переклад, художні тексти, стилістика, поліпарадигмальний лінгвістичний вимір, перекладацька адаптація, автоматизація перекладу.

При художньому перекладі дуже важливо зберегти форму, зміст, структуру та естетичний вплив оригінального тексту. Переклад художніх текстів іноземною мовою або з іноземної мови по праву вважається найскладнішим. Художній переклад вимагає не тільки відмінного знання іноземної мови, а й творчої інтуїції. Досвідчений перекладач художньої літератури повинен вміти тонко сприймати і передавати думки, які вкладає в текст автор. Певним фактором успіху цього непростого завдання є розуміння розмаїття мов і культур, а також уміння поєднувати точність оригінального тексту з необхідністю адаптації для вірного сприйняття в іншому мовному та культурному контексті.

У сучасному світі особливого значення набуває оперативність в інформаційному обміні, тому швидкість перекладу є також не менш важливою, а це, в свою чергу, призводить до зростання попиту на системи комп'ютерного перекладу (Computer Aid Translation - CAT) Комп'ютерний переклад – це технологія зв'язного перекладу текстів за допомогою комп'ютерної програми з однієї мови на іншу. Переклад слова або окремих фраз онлайн виконується за лічені секунди, однак якість такого перекладу помітно поступається в досконалості [с. 201, 1]. Постає питання, як використовувати таку технологію і чи може вона полегшити процес перекладу.

Перекладацькій аналіз текстів передбачає комплекс у який входять: комунікативно-прагматичний, дискурсний, лексико-граматичний, функціонально-семантичний, семантико-стилістичний та перекладацький аспект дослідження [2, с. 113-114]. Для комплексного вивчення інноваційних технологій у перекладі художніх робіт розроблений поліпарадигмальний підхід [3, с. 88-104] який складається з таких аспектів: концептуальний (логіко-семантичний), функціонально-семантичний, лексико-граматичний і психолінгвістичний.

Сучасні програми оснащені об'ємним словником та чіткими алгоритмами перекладу, такі як Google, Deeple та Microsoft перекладачі, але виникають складнощі у розумінні загального змісту тексту, що пов'язано з наступною

причиною – неусвідомленістю сенсу, вираженого програмою-перекладачем. Алгоритми комп'ютерного перекладу ґрунтуються на статистичних закономірностях, їм часто важко зрозуміти нюанси, культурні особливості та граматичну складність художніх текстів. В кінцевих результатах комп'ютерного перекладу виникають помилки. Таким чином, виникає необхідність виправлення граматичних і лексичних форм, іншими словами, необхідне доопрацювання тексту перекладачем, тобто живою людиною.

Лакуна є унікальним явищем, яке відображає нульове відображення нееквівалентної лексики. Лакуни – це квазіпорівняльні одиниці, які можуть стосуватися різних референтів етнічних культур [с. 253, 4]. Давайте розглянемо оперування штучного інтелекту при перекладі творів Говарда Філіпса Лавкрафта та порівняємо його результати з перекладами Андрія Яремчука. [6, 8, 10, 11].

Таблиця 1

Системи штучного перекладу та професійний переклад

Оригінал	Deeple	chatGPT	Людина перекладач
<i>These Great Old Ones, Castro continued, were not composed altogether of flesh and blood.</i>	<i>Ці Великі Старі, продовжив Кастро, не склалися повністю з плоті та крові.</i>	<i>Ці Великі Старі, – продовжував Кастро, – були не зовсім із плоті та крові складені</i>	<i>За словами Кастро, ці Великі Старі – істоти не з плоті та крові.</i>
<i>One thing which I began to suspect, and which I now fear I know, is that my uncle's death was far from natural.</i>	<i>Одна річ, яку я почав підозрювати, і яку, боюся, тепер знаю, полягає в тому, що смерть мого дядька була далеко не природною.</i>	<i>Одне, що я почав підозрювати і тепер боюся, що знаю, – це те, що смерть мого дядька була далеко не природною</i>	<i>Єдине, що я почав підозрювати – і боюся, що тепер я в цьому певен – що смерть мого двоюрідного дідуся взагалі не випадковість</i>
<i>Vigilant Arrives With Helpless Armed New Zealand Yacht in Tow.</i>	<i>Vigilant прибуває з безпорадною озброєною новозеландською яхтою на буксирі.</i>	<i>Vigilant прибуває, буксуючи безпорадну озброєну новозеландську яхту</i>	<i>«Невсипущий страж» узяв на буксир озброєну, бездіяльну яхту з Нової Зеландії.</i>

У першому варіанті словосполучення Deeple «*composed altogether*»,

буквально перекладено – «*склалися*», що псує стилістичну картину в тексті та перешкоджають приємному читачеві. У другому, ми бачимо ту саму проблему, хоча використання дієслова – «*були складені*» в пасивному стані, те саме, що й в оригіналі, трохи збільшує оцінку кінцевого результату. У третьому варіанті рішення людини-перекладача – видалити це словосполучення з тексту, та замінити на іменник – *істоти*, що підвищує стилістичну цінність тексту та повністю відповідає специфіці літературного твору. Причина того, що двоє попередніх комп'ютерних перекладачів не змогли знайти подібне рішення, полягає в їхньому відмінному від людського виду матеріалі, а тому й у відповіді на виконання кінцевого завдання. Однак, важливо привернути увагу до того, що незважаючи на досить складний жанр оригінального оповідання та труднощі літературної специфіки, загалом цей текстовий варіант передає суть, а також не робить інших серйозних помилок. З негативного боку, більш великі текстові повідомлення піддаються машинному перекладу ще важкіше, у разі чого виникає поява помилок у структурі.

По другому реченню, треба зазначити, є потреба й зберегти емоціональне забарвлення та настрій, тому досить складні конструкції та непослідовність в тексті, не може бути характерної у таких випадках. Так, перший варіант перекладає «*One thing*» – «*Одна річ*», що є буквальним перекладом, але не підходить до специфіки української мови у даному прикладі, а беручи до уваги те, що англійська більш аналітична мова, то для цільової аудиторії й зовсім варіант повинен бути здебільшого експресивніше. Наступний варіант перекладу варіант передає початок речення – «*Одне*», що більше схоже на українськомовний варіант, але знову йому недостає стилістичного забарвлення, відповідного події. Останній варіант, виконаний людиною, використовує - «*Єдине*», що насправді відповідає нормам української, а також має необхідне художнє забарвлення. Також лише у ньому використаний переклад слова *know* – *невен*, замість двох попередніх *знаю*, що підвищує стилістику твору.

У третьому реченні кінцевий результат комп'ютерного перекладу

становить більше помилок, які впливають з розуміння контексту. Назва судна перекладено в обох варіантах неправильно *Vigilant*, типовим перекладом якого може бути – «Пильний», хоча в перекладі Яремчука використані інші слова - «Невсипуций страж», що підвищує стилістичне забарвлення та відповідає авторському тону. Дієслово *Arrives* перекладено штучним інтелектом по різному, Deeple – *прибуває*, що з більш буквальним, chatGPT у свою чергу – *прибуває*, буксуючи, таким чином більш походячи на морську термінологію, останній перекладач, Яремчук, обирає дещо схоже, але не беручи теж саме дієслово, а користується минулим часом – *узяв на буксир*. Для передачі *New Zealand*, місця звідки прибуло судно, обидві програми використовують прикметник – *новозеландську*, що не є граматично неправильно, але погіршує сприйняття читачів, тому кращій варіант знову залишається за людиною-перекладачем – з *Нової Зеландії*.

Перекладачі застосовують адаптацію та інші перекладацькі прийоми для вирішення лінгвістичних проблем [5, с. 147]. Тепер перейдемо до перекладацьких рішень у перекладі діалогів та більших по об'єму текстових повідомлень. Для зразка візьмемо роман «Ім'я вітру» за авторством Патріка Ротфусса, а також його переклад Марії Пухлій, та варіанти перекладу штучного інтелекту [7, 9, 10].

Таблиця 2

Штучний інтелект при передачі діалогів

Оригінал	Deeple	Людина перекладач
<p>“Folly,” Graham read. “Odd name for a sword.” Kote nodded, his face carefully blank. “How much do I owe you?” he asked quietly. Graham thought for a moment. “After what ye’ve given me to cover the cost of the wood ...” There was a cunning glimmer in the man’s eye.</p>	<p>«Безглуздість», прочитав Грем. «Дивна назва для меча». Коте кивнув, його обличчя було старанно порожнім. «Скільки я тобі винен?» - тихо запитав він. Грем на мить замислився. «Після того, що ти дав мені, щоб покрити витрати на деревину...»</p>	<p>— «Примха», — прочитав Грем. — Дивне ім’я для меча. Коут кивнув, стараючись не виказувати обличчям жодних почуттів. — Скільки я тобі завинив? — тихо спитав він. Грем на мить замислився. — Після того, що ти мені дав за деревину... — Його очі хитро зблиснули. — Десь один і три.</p>

<p>“Around one and three.” Kote handed over two talents. “Keep the rest. It’s difficult wood to work with.” “That it is,” Graham said with some satisfaction. “Like stone under the saw. Try a chisel, like iron. Then, after all the shouting was done, I couldn’t char it.”</p>	<p>В очах чоловіка з’явився хитрий блиск. «Близько одного і трьох». Коте простягнув два таланти. «Решту залиш собі. З цим деревом важко працювати.» «Так і є», - сказав Грем з деяким задоволенням. «Як камінь під пилкою. Спробуй долото, як залізо. Потім, після того, як всі крики закінчилися, я не зміг його обвуглити».</p>	<p>Коут дав йому два таланти. — Решту залиш собі. Працювати з цією деревиною нелегко. — Так і є, — відповів Грем із певним задоволенням. — Під пилкою наче камінь. Під різцем — як залізо. Скільки я не старався, не зміг його обпалити.</p>
<p>Eventually, Bast spoke up. “May I ask a question, Reshi?” Kote smiled gently. “Always, Bast.” “A troublesome question?” “Those tend to be the only worthwhile kind.” They remained staring at the object on the bar for another silent moment, as if trying to commit it to memory. Folly. Bast struggled for a moment, opening his mouth, then closing it with a frustrated look, then repeating the process. “Out with it,” Kote said finally. “What were you thinking?” Bast said with an odd mixture of confusion and concern.</p>	<p>Врешті-решт, Баст заговорив. «Можна задати питання, Реші?» Коте ніжно посміхнулася. «Завжди, Басте.» «Неприємне питання?» «Вони, як правило, єдиними вартими уваги.» Вони залишилися втупившись в об’єкт на барі ще одну мовчазну мить, ніби намагаючись закарбувати його в пам’яті. Безглуздя. Баст якусь мить боровся, то відкриваючи якусь мить, то відкриваючи рот, то закриваючи його з розчарованим виглядом, то повторюючи процес. «Викладай», - нарешті сказав Коте. сказав нарешті Коте. «Про що ти думав?» запитав Баст з дивною сумішню розгубленості та занепокоєння.</p>	<p>Врешті-решт Баст подав голос. — Можна децю спитати, Реші? Коут лагідно всміхнувся. — Завжди можна, Басте. — Децю каверзне? — Інших запитань, мабуть, і ставити не варто. Вони ще якусь мить мовчки повитріщалися на предмет на шинквасі, неначе стараючись його запам’ятати. «Примха». Баст на мить завагався, відкрив рота, а потім закрив його з засмученим виглядом. Опісля повторив процес. — Питай уже, — нарешті сказав Коут. — Про що ви думали? — вимовив Баст із дивною сумішню сум’яття й тривоги.</p>

Аналіз готового тексту на лексичну цілісність показав, що комп'ютери успішно справляються з простими частинами мови і сталими виразами, але часто помиляються при перекладі складних синтаксичних конструкцій, відмінків, логіко-смислових наголосів у реченні і побудові самих речень. Говорячи про недоліки комп'ютерного перекладу, зазначимо, що дуже часто він не враховує правила граматики та перекладацькі прийоми.

Крім того, вибране значення слова може не відповідати контексту. Проаналізувавши ці випадки, можна дійти висновку, що сприйняття сенсу в багатьох випадках спотворене та перенасичене, з надлишковим текстом, а, отже, комп'ютерний переклад тексту не є точним і достовірним. Комп'ютерний перекладач часто робить безглузді помилки. Тому при перекладі художньої літератури онлайн-перекладач не може правильно виконати свою роботу. Малоімовірно, що комп'ютерні програми та системи будуть використовуватися в якості засобу для перекладу художньої літератури. У якості перспективи, можливо лише, що в майбутньому розвитку, людина-перекладач може перекласти частину роботи на штучний інтелект, при перекладі літератури. Зараз, навіть якщо завантажити в словник достатню кількість фразеологізмів та прислів'їв, комп'ютер все одно не зможе зробити гідний переклад. Тільки людина може передати всі нюанси, при збереженні авторського стилю.

Про це свідчать численні, часом абсурдні, приклади неточного перекладу, та неправильної побудови речень. Крім того, великим недоліком онлайн-перекладачів є неправильний вибір варіантів перекладу багатозначних слів. Всі ці помилки спотворюють зміст оригінального тексту і ускладнюють розуміння перекладу. Крім того, необхідно зберегти стиль твору, культуру, епоху, гру слів, гумор. Це є завжди викликом для професійного перекладача. Зрештою, головним недоліком такого підходу є відсутність зв'язного тексту перекладу, тобто комп'ютерний переклад при роботі з художньою літературою можна сприймати лише як певну допомогу, основну роботу все ще виконує людина.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ордановська О. І. Особливості комп'ютерного перекладу

англомовної науково-технічної літератури українською мовою (на прикладі текстів з фізики та інженерної механіки) / О. І. Ордановська, О. Іліаді // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського : Лінгвістичні науки : зб. наук. праць. – Одеса : Астропринт, 2019. – № 29. – С. 200-215.

2. Максимов С. Практичний курс перекладу (українська та англійська мови): навч. посібник. К.: Линвіт, 2007. 161 с.

3. Терехова С. Референція в системі орієнтаційних репрезентацій української, російської та англійської мов (поліпарадигмальне дослідження): дис. ... докт. філол. наук: 10.02.17. К., 2012. 534 с.

4. Anokhina T. Going parallel: using earlier translations as background for facilitating re-translation technique / I. Kobyakova, S. Shvachko // 4th 63 International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems (COLINS 2020). Vol. 2604. Lviv, Ukraine, 2020. P.249–258.

5. До проблеми художнього перекладу / О. М. Линтвар // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія : Філологічна. - 2012. - Вип. 30. - С. 144-147. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2012_30_45

6. Поклик Ктулху: збірка / Г. Ф. Лавкрафт; пер. з англ. А. Яремчука. — Харків: Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2016. — 464 с.

7. Ім'я вітру / Патрік Ротфусс. Переклад з англійської: Марія Пухлій. Харків: Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля». 2019. 800 стор.

8. The Call of Cthulhu and Other Weird Stories: A Collection of Novels H. P. Lovecraft: Penguin Random House UK 2002. – 448 p.

9. The Name of the Wind: A Novel / Patrick Rothfuss. DAW Books. 2007. - 662 p.

10. DeepL Translate <https://www.deepl.com>

11. ChatGPT Translate <https://chatgpt.com>

**ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИХОВНИХ РОМАНІВ (НА
МАТЕРІАЛІ РОМАНУ ЛІ ГАРПЕР «ВБИТИ ПЕРЕСМІШНИКА»)**

Михайленко Мирослава Олександрівна
студентка

Національного Авіаційного Університету

Полякова Оксана Вікторівна

канд. філол. н., доцент

Національного авіаційного університету

Анотація: Стаття присвячена дослідженню та аналізу перекладацьких трансформацій, які були використані при перекладі англomовного виховного роману американської письменниці Лі Гарпер “*To Kill a Mockingbird*” українською мовою («Вбити пересмішника»). У статті викладено результати перекладознавчого аналізу текстів оригіналу і перекладу цього роману та, зважаючи на результати, надана оцінка адекватності його перекладу українською.

Ключові слова: переклад, перекладацькі трансформації, виховний роман, перекладознавчий аналіз, адекватність перекладу.

В процесі перекладу літературних творів з однієї мови на іншу завжди особлива увага перекладача приділяється саме перекладацьким трансформаціям, використання яких має на меті адаптацію та доречне й зрозуміле для іншомовної читацької аудиторії відтворення моральних, етичних, культурних та психологічних аспектів оригінального тексту у новому літературному творі, тобто, у тексті перекладу.

Виховний роман американської письменниці Лі Гарпер “*To Kill a Mockingbird*” / «Вбити пересмішника», який було вперше опубліковано у 1960 р., відомий своєю цікавою сюжетною лінією та цілим комплексом соціальних та морально-етичних тем, які актуальні й в наш час. Це проблеми виховання та

формування морально-етичних поглядів; проблеми расизму та соціальної несправедливості, які свого часу стояли найбільш гостро у тогочасному американському суспільстві, тощо.

Зважаючи на це, процес перекладу означеного виховного роману з англійської мови на українську ставить перед перекладачем ряд викликів та завдань, пов'язаних з ефективним відтворенням цілого ряду моральних та виховних аспектів, культурних та історичних відмінностей у мову та культурний контекст цільової аудиторії. До того ж, питання перекладу роману Лі Гарпер *“To Kill a Mockingbird”* / *«Вбити пересмішника»* наразі залишається майже недослідженим, що і визначає його актуальність у сучасному літературному та перекладацькому контексті.

Загалом варто сказати, що переклад виховних романів представляє собою важливе завдання, що вимагає уваги до нюансів мови, культурного й історичного контексту та особливостей жанру. Виховний роман, як жанр літератури, спрямований на формування моральних цінностей, розвиток особистості та передачу життєвих уроків. Отже, переклад цього романного жанру потребує, з одного боку, ретельного врахування інтенцій автора та збереження авторської індивідуальності, а з іншого – надання можливості іншомовній читацькій аудиторії адекватного сприйняття тексту виховного роману [1, с. 3].

Виконання цих завдань й забезпечує використання перекладачем цілого ряду перекладацьких трансформацій. Перекладацькі трансформації – це перетворення, за допомогою яких можна здійснити перехід від одиниць оригіналу до одиниць перекладу у визначеному сенсі. Тобто перекладацькі трансформації – це способи перекладу, що можуть бути використані під час перекладу різних джерел, коли словникова відповідність структури відсутня або не може бути використана за умовами контексту [2, с. 43].

У ході перекладацького аналізу текстів оригіналу (англійська) та перекладу (українська) виховного роману Лі Гарпер *«Вбити пересмішника»* ми відмітили використання цілого ряду перекладацьких трансформацій, серед яких

лексичні, синтаксичні, семантичні та прагматичні.

Лексичні перекладацькі трансформації полягають, як правило, у заміні слів однієї мови словами іншої мови, які найкраще передають аналогічний зміст (це може включати в себе вибір синонімів або адаптацію виразів до мовної та культурної специфіки цільової аудиторії); вилучення слів, а також трансформації конкретизації та генералізації. Наведемо приклади таких лексичних трансформацій:

Оригінал:	Переклад:
"Atticus said professional people were poor because the farmers were poor" [3, p. 18].	«Атикус сказав, що правники й лікарі збідніли, оскільки збідніли фермери» [4, с. 7].
"Scout here, she's crazy —she won't fight you any more" [3, p. 20].	«А Скаут у нас розбишака — більше вона тебе не чіпатиме» [4, с. 8].

Синтаксичні перекладацькі трансформації покликані перебудувати структуру речень, щоб забезпечити зрозумілість та природність мовлення у цільовій мові. Це може включати переформулювання, перестановку частин речення або зміну граматичної структури речень, наприклад:

Оригінал:	Переклад:
"Here's a quarter," she said to Walter " [3, p. 16].	«Ось тобі чверть долара» [4, с. 6].
"Jem's nose wrinkled. "Are we as poor as the Cunninghams? " " [3, p. 18].	« Такі ж бідні, як Каннінгемі? » — наморщив Джемі носа» [4, с. 7].

Семантичні перекладацькі трансформації полягають у заміні значень слів чи словосполучень задля адекватної передачі значень або сенсу оригінального тексту, враховуючи особливості їх використання у різних культурах. Це може включати переклад ідіом, виразів або культурних референцій. Представимо також кілька таких прикладів:

Оригінал:	Переклад:
"He charges some folks a bushel of potatoes for delivery of a baby" [3, p. 18].	«Він бере з деякого мішок картоплі за допомогу при пологах» [4, с. 7].
"She had learned not to hand something to a Cunningham, for one thing, but if Walter and I had put ourselves in her shoes we'd have seen it was an honest mistake on her part" [3, p. 26].	«Вона вивчила, по-перше, що не треба нічого пропонувати Каннінгемам, але якби ми з Волтером влізли у її шкуру , то зрозуміли б, що вона нікого не хотіла ображати» [4, с. 12].

Прагматичні трансформації передбачають врахування перекладачем специфіки та контексту використання тексту у цільовій мові. Вони можуть змінювати стиль, тон або рівень формальності тексту залежно від мовної ситуації та аудиторії, наприклад:

Оригінал:	Переклад:
<i>“Watch your step, Burris,” he said. “I’d soon’s kill you as look at you”</i> [3, p. 24].	<i>«Стережися, Барисе. Бо ти в мене мигцем копита відкинеш»</i> [4, с. 11].
<i>“Our first days of freedom, and we were tired”</i> [3, p. 36].	<i>«Літні канікули і початися не встигли, а нам уже все набридло»</i> [4, с. 15].

Загалом, після усього вище сказаного, можемо стверджувати, що саме використання різноманітних перекладацьких трансформацій у перекладі тексту обраного нами виховного роману дозволяє говорити про високий рівень його адекватності українського перекладу, адже україномовна версія роману «Вбити пересмішника» досить легко читається та сприймається цільовою аудиторією. При цьому перекладачеві вдалось зберегти та показати іншомовній читацькій аудиторії історію та культуру американського народу й зберегти при цьому авторський стиль письменниці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Іванова О. Художні трансформації у перекладі виховних романів: аналіз роману Харпера Лі «Вбити пересмішника». Філологічні дослідження. Полтава. 2019. 237 с.
2. Корунець І.В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад): Підручник. Вінниця. «Нова книга», 2001. 448 с.
3. Lee Harper. To Kill a Mockingbird. 1960. 257 p. URL: <https://giove.isti.cnr.it/demo/eread/libri/angry/mockingbird.pdf>
4. Гарпер Лі. Вбити пересмішника. 139 с. URL: <https://uabooks.net/reader/360/>

УДК. 82.0: 821 «18/19»

**СОЦІАЛЬНІ І МОРАЛЬНІ СУПЕРЕЧНОСТІ АМЕРИКАНСЬКОГО
ЖИТТЯ У РОМАНІ І. ШОУ «БАГАЧ І БІДНЯК»**

Чобанюк Марія Миколаївна,

к. філол. н., доцент

Шаловило Оксана Петрівна,

студентка

Дрогобицький державний педагогічний

Університет імені Івана Франка,

м. Дрогобич, Україна

Анотація. У роботі проаналізовано дискурс щодо соціальних і моральних суперечностей американського життя у романі Ірвіна Шоу «Багач і бідняк». Доведено, що у творчості І. Шоу завжди присутній докладно і точно описаний соціальний контекст, що поступово починає відігравати роль потужної сили, яка протистоїть головному герою.

Ключові слова: Ірвін Шоу, психологічний портрет, трагізм, контраст, лист, американська література, соціальний конфлікт.

Останнє десятиліття в українському літературознавстві ознаменувалося зростанням уваги до сучасних методів аналізу художнього твору, до поглиблення філософічності в інтерпретації творів мистецтва. «Процес подальшого розвитку материкової науки про літературу залежить від переосмислення попереднього історичного досвіду, нового незаангажованого прочитання вже відомих творів та необхідністю залучення до цього процесу наукових набуток вітчизняних та західних українців» [1, с. 3].

Одним із базових змістових критеріїв вічності літератури є її гуманістичний характер. Людство свідомо, а то й підсвідомо відчуває духовну потребу у творах з потужним гуманістичним потенціалом. «Що більше у літературному творі Добра, Людинолюбства, Милосердя, Всепрощення, то більше шансів у нього стати класичним» [2, с. 225].

Ірвін Шоу (Ірвін Гілберт Шамфоров) є одним із найпомітніших прозаїків ХХ століття на американському континенті. Також відомий як драматург, сценарист та історик літератури. Можна з впевненістю сказати, що він утверджував морально-естетичні цінності в умовах сповненого трагізму минулого століття, передавав відчуття людини, яка пережила Другу світову війну і ступила на «спустошену», «безплідну» землю, ввійшла у світ «без Бога» [3, с. 13]. Він відноситься до кагорти тих письменників, яких не тільки обожнювали, але й критикували.

Основні проблеми творчості Ірвіна Шоу – криза духу та трагізм існування, породжені, на його думку, антигуманною цивілізацією, у прогрес якої він не вірив. У творчості І. Шоу гостросоціальна проблематика поєднується з розкриттям моральних пошуків особистості. Його твори ставали бестселерами, багаторазово перевидавались та екранізувались, вони увійшли до золотого фонду літератури минулого століття.

Ірвін Шоу – автор, який вміло поєднує у своїх творах проникливість, захопливість напруженої інтриги та різюче знання людської психології. Автор спирається на цілісний досвід людського буття і на тлі недовіри до гуманістичної перспективи або навіть її сканування залишається вірний тому погляду не речі, згідно з яким мистецтво має орієнтуватися на людину та її проблеми.

У творах І. Шоу завжди простежується соціальний контекст. Він відіграє роль потужної сили, яка протистоїть головному герою. Чи вистоїть і збереже себе людина у ворожих для неї обставинах – основна тема творів Ірвіна Шоу. Ця тема не є новою: кожна епоха висуває своїх героїв, і талановитий письменник розказує цікаво про своїх персонажів.

Філософія творчого методу, його світобачення як письменника формувалося в роки найважчої в історії Сполучених Штатів Америки економічної кризи, під час якої загострилися усі соціальні проблеми. Змалювання саме цих соціальних проблем присутнє практично у всіх творах автора. Але І. Шоу ніколи «не оголює і не виводить їх на перший план. Він

майстерно вплітає соціальну проблематику в канву, на перший погляд, камерної оповіді, в підтекст, у мотивацію вчинків героїв» [4]. У його творах поєднана проникливість, захопливість напруженої інтриги та різьке знання людської психології.

Поняття «трагізм» інтерпретується дослідниками в ході історії по-різному, але воно завжди тісно пов'язане з поняттям «конфлікт», «протистояння», «контраст». Трагедійність – це філософсько-естетична категорія, яка використовується для характеристики конфлікту, який проявляється між дією героя і невблаганністю обставин, які ця дія продукує. Жанрові особливості роману трагедійного змісту сучасні науковці літератури не трактують однозначно, адже такий твір складний щодо свого задуму і об'ємний у кількісному та якісному відношенні. Трагедійність є однією з найважливіших форм емоційного осягнення і художнього освоєння життєвих протиріч. Автор переконаний, що в трагічних ситуаціях, у переломний, напружений момент свого існування, людина розкривається, а сфера трагедійного охоплює ту частину дійсності, де людина у своїй діяльності стикається з явищами, які не пізнані нею і не підвладні її волі. Трагедійний герой – це завжди сильна і цільна особистість, що потрапила в ситуацію розладу з життям (іноді і з собою), не здатна відступитися, а тому приречена на страждання і загибель. Вважається, що сюжет роману трагедійного змісту характеризується наявністю колізії, катарсису та катастрофи.

Найкращим твором І. Шоу, який вважають ще й класикою американської літератури, називають роман «Багач і бідняк» (1969-1970). Це не просто твір, який ліг в основу знаменитих серіалів, не просто «золотий шедевр» сімейної саги та сучасної англійської «психологічної белетристики», а ще й шедевр світу літератури, який є важливим для нашого сьогодення. У згаданому романі простежується життя американських сімей протягом тривалого часу. Твір висвітлює внутрішнє сімейне життя, соціальні та економічні ігри «багатих цього світу», показує несправедливість життя, в якому «правлять» гроші. На сторінках роману Ірвін Шоу зобразив життя таким, «яким воно було», з усіма

його вадами і недоліками.

Роман «Багач і бідняк» – це епічна історія однієї родини, яка розгортається від часів Другої світової війни до початку війни у В'єтнамі. Трагедійний зміст роману І. Шоу «Багач, бідняк» виявляється саме в сімейній драмі Джордахів між братами Руді та Томом. У родині Джордах троє дітей: дочка Гретхен та двоє синів Рудольф і Том. У романі розповідається про життя кожного члена сім'ї, про щастя й негаразди, розлуку й воз'єднання. Цей роман також переносить читача на «емоційні, американські гірки», враження від яких вони будуть пам'ятати довго.

У цій сімейній хроніці (сімейна сага) змальовано важливі риси післявоєнного американського життя, і показано процес деградації особистості, який пов'язаний із владою грошей. Справжнім американцем в США вважають людину, яка «сама себе зробила». Роман «Багач і бідняк» І. Шоу знайомить нас з людьми, які самі себе самознищували, бо вірили в помилкові ідеали та гналися за псевдоцінностями.

Для І. Шоу трагедійність має одне ядро – земне життя людини і, головне, зіткнення інтересів людей, що переслідують цілі, які відповідають особистому характеру і бажанням кожного. У досліджуваному романі І. Шоу «Багач і бідняк» митець намагався показати велику прірву між добром і злом, безсмертям і вічністю, світлим і темним в найтрагічніші моменти життя. У своєму романі автор висвітлює не тільки всі види трагедійного, не тільки простежує трагедійність кожного періоду життя покоління людей ХХ століття (від дитинства до старості, а то й смерті героя), а також пропонує нам свою «сповідь», виносячи на суд громадськості свої роздуми. Читачеві він пропонує зробити висновки: наскільки він, як автор, впорався з головним завданням – «вести, надихати, виховувати читача, доносити до нього істину». Можна вважати, що у цьому своєму покаянні, у всіх скоєних ним і його поколінням гріхах, він виносить вирок і герою, і собі.

Досліджуючи духовний світ героїв автор показав, що вони часто потрапляють в трагічні ситуації саме в той момент, коли в суспільстві йде

апружена, непримиренна боротьба старого з новим. Саме цим, на думку І. Шоу, породжувалася трагедія людей, які не зуміли знайти правильну дорогу, особистостей, чия свідомість була спотворена світом власності. Головний персонаж гинув в силу того, що не міг подолати непереборні для нього протиріччя.

І. Шоу переконаний, що об'єктивні обставини трагічно перетворюють життя, долю людини, всього навколишнього світу, вони можуть все розтоптати і зруйнувати. Але головне, трагедійність закладено в самій людині, в тому, наскільки вона зуміє в собі виявити і зрозуміти добро і зло, світло і темряву, біле і чорне. Чи залишиться вона без роду і без племені, безслідно зникне або буде яскравою зіркою в родовому знаку своєї сім'ї, свого народу, своєї землі. У цьому значенні трагедійного як найважливішої стихії, яка визначає всю суть людини, письменник піднімає роль трагедійного в житті всіх поколінь людей, всього людства, що є первинною метою автора.

Ірвіна Шоу вважають неперевершеним майстром створення психологічних портретів. Психологічний портрет є комплексною характеристикою, що містить опис характерних рис і властивостей літературного героя, а також є цілісною характеристикою кожного персонажа, взятого окремо. Автору необхідно описати особливості зовнішності, манери поведінки, звички і спосіб життя. Це допомагає читачам отримати уявлення про людину, включаючи його внутрішній світ і відносини з іншими людьми. «Лист», як джерело пізнання внутрішнього світу особистості, займає видне місце у романі «Багач і бідняк». У досліджуваному романі всі головні герої пишуть листи. У них розкриваються ті риси і почуття, які не готові герої продемонструвати в безпосередньому спілкуванні. Вони допомагають глибше усвідомити і зрозуміти моральні і соціальні конфлікти, з якими стикнулися герої. Розглянуті листи дають інформацію про почуття, прагнення, психологічні комплекси, характери, психологічний стан, самооцінку героїв. Характер героя в них розкривається не лише через відверті зізнання, які є в багатьох із розглянутих листів, а й через характер переживань, закладених у

підтекст.

Тема складного людського життя, марно розтраченого часу, влада грошей, яка значною мірою визначає стосунки між людьми, деградація суспільства, яке живе лише матеріальними цінностями – це основні питання, які І. Шоу порушує у своєму романі «Багач і бідняк». Можна сказати, що автор твору висвітлює дві життєві позиції. Одна – конформістська була пов'язана з образом Рудольфа, який став багатим, друга – бунтарство, незгоду із загальноприйнятими нормами уособлював Том, якому судилася бідність. Головні персонажі роману – типові американці, які так і не зуміли досягти «американської мрії»: терпіння і праця принесуть гроші, а з ними і щастя. Для американців, вважає І.Шоу, гроші і щастя це слова синоніми. Типовим американцем вважалася людина, яка не пам'ятала рідних і намагалася швидше забути своє минуле, щоб воно не заважало теперішньому і майбутньому. Гроші, отримані нечесним шляхом, - це злочин, щастя вони не принесуть.

Свій роман «Багач і бідняк» І. Шоу будує за аналогією: суспільство – це сім'я, сім'я – це суспільство в мініатюрі. У цьому творі відповідальність за долі своїх героїв Ірвін Шоу покладає на Світ Багатих. Митець переконаний, що усе, що пересікається із цим світом багатства, підпадає під страшну загрозу. Герої роману «Багач і бідняк» із кагорти тих, хто самі себе «зруйнують». У гонитві за хибними цінностями вони залишились ні з чим.

Отже, Ірвін Шоу є надзвичайно цікавою та впливовою особистістю, як у лоні американської літератури ХХ століття, так і в історії світової літератури. Талант митця дозволив йому по-своєму, цікаво і оригінально, вирішувати найважливіші проблеми часу, виявляти, загострювати і представляти у всій повноті найгостріші суперечності американської дійсності. Він являється автором книг, які помічені справжнім гуманізмом, пронизані реальним болем і переживанням за людину. Автор переконаний, що Людина не тільки «вистоїть», але й «переможе» у цьому часто несправедливому соціальному і моральному двобої. Сучасні дослідники видатного прозаїка не відносять його «до когорти реформаторів, швидше до числа тих письменників, які, беручи уже

готові моделі, відточували до ідеалу все те, що було створене попередника» [39, с. 48]. Однак, його життя і творчість увійшли глибоко в історію літератури, заслуживши визнання читачів у всьому світі. Його книги піднімають питання, які є актуальними і цікавими для найрізноманітніших читацьких груп сьогодення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Чобанюк М. М. Сучасне українське літературознавство в англomовному (Австралія, Канада, США) науковому світі: методологічні аспекти: : дис. канд. філол. наук: 10.01.06 / Тернопільський нац. пед. ун-т. ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2007. 202 с.
2. Чобанюк М.М. Гуманізм та епоха постмодернізму: критерії зіткнення / М.М. Чобанюк // Світова література на перехресті культур і цивілізацій. Збірник наукових праць. Вип. 7. Ч. I. Сімферополь: Бізнес-Інформ, 2013. – С. 225 – 230.
3. Чобанюк М.М. Концептуальний художній синтез у художній літературі Заходу другої половини ХХ – початку ХХІ століття : [монографія] / М.М. Чобанюк. – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. 318 с.
4. <https://readli.net/chitat-online/?b=390309&pg=1>)
5. Чобанюк М.М. Проблема дефініції сакрального в епоху постмодернізму / М.М. Чобанюк // Наукові праці : науково-методичний журнал. – Т. 217. Вип. 205. Філологія. Літературознавство. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. – С. 97 – 100.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК 172+2-42

ЧОМУ Ж ТАК ВАЖКО ВИКОНАТИ ПРИЙНЯТИЙ ЗАКОН?

Гончаров Геннадій Миколайович

к. філос. н, доцент

Харківська державна академія фізичної культури

м. Харків, Україна

Анотація: закон «Про заборону діяльності на території України релігійних організацій, зокрема пов'язаних із Російською Федерацією» прийнято. московської церкви в Україні не буде, церква в Україні буде позбавлена московського впливу.

Ключові слова: захист Конституційного ладу, що таке церква, що таке віра, що таке релігія, Вселенська Церкви, єдина Апостольська, порядок і в своїх мізках.

В ЗМІ 20 серпня 2024 року, з'явилася інформація, що Верховна Рада ухвалила в цілому допрацьований законопроект, про заборону діяльності на території України релігійних організацій, зокрема пов'язаних із Російською Федерацією. Про це повідомив народний депутат України Ярослав Желізник. За ухвалення законопроекту проголосувало 265 народних депутатів. Закон набирає чинності через 30 днів з дня його опублікування, але крім одного пункту, відповідно до нього громади УПЦ МП матимуть дев'ять місяців, на те щоб розірвати зв'язки із РПЦ [1]. Керівник офісу президента Андрій Єрмак відреагував на рішення Верховної Ради щодо заборони російської церкви, у Telegram він написав: «Московської церкви в Україні не буде, церква в Україні буде позбавлена Московського впливу». Росія сьогодні є країною, яка руйнує

храми в Україні для них не існує Бога, не існує віри це ширма для вбивств і насильства. Народний депутат України, заступник голови фракції «Слуга народу» Євгенія Кравчук написала у Facebook, що голосування у Верховній раді за законопроект: «Про захист Конституційного ладу у діяльності релігійних організацій в другому читанні в у цілому», це історичне голосування. Від рішення РНБО у грудні 2022 року, та указу президента України Володимир Зеленський і до рішення парламенту шлях більше ніж півтора року, нарешті РПЦ як частина режиму держави агресора буде заборонена, а також забороняється зв'язок із нею для українських релігійних організацій. Народний депутат України Володимира В'єтрович від фракції «Європейська солідарність» зазначає, що закон про заборону РПЦ в Україні ухвалено і це безперечно історичне Рішення, ще один важливий крок, стежкою свободи в напрямку геть від Москви [1].

Ця подія відкрила простір для обговорювання, як свідомий громадянин України, представник духовенства, я не можу стояти осторонь, цю подію чекав довгих 24 роки з часу свого знаходження в УАПЦ, а потім без роздумів увійшов в об'єднану помісну Українську Церкву ПЦУ. Тому те, що відбувалося на моїх очах і те, що я сам безпосередньо перетерпів в церковному середовищі за ці роки я буду короткими коментарями додавати до зібраного матеріалу. Спробую зробити аналіз тих матеріалів які на протязі останнього часу з'являються в різних ЗМІ в прямих ефірах на телебаченні.

Історія християнської Церкви де в чому відкриває і пояснює обставини сучасної ситуації. Про історію православ'я, ще в шкільних підручниках СРСР написано, що 988 року князь Володимир хрестив киян, і ми навіть маємо Видубецьке озеро в яке за наказом Володимира кинули всіх ідолів. Тут виникає питання, що на декілька десятків років раніше прийняла хрещення княгиня Ольга, і увірував в Ісуса Христа князь Святослав, про це чомусь багато хто забувся? Як і не задають питання про те, що «православ'я» прийшло до Києва від Константинополя, але на час прийняття християнства в 988 році була єдина Апостольська церква. Розкол церковний стався у 1054 році на ортодоксальне

православ'є і католицтво, тоді питання, так від кого Київ приймав хрещення? Він його приймав від Вселенської Церкви, єдиної Апостольської [2]. Це не неабияке питання, все це має велике значення, бо все це впливає на відповідь, хто ми, що ми з собою представляємо, власне у цій царині і ще дуже важливо, що таке церква, що таке віра, що таке релігія? Будуть іти часи на болотах, буде в Заліссі рости диктаторська система, вона буде підживлюватися різного роду ординськими нападами на Русь, на Київську. Починаючи з XV століття перед «болотними царями» виникне питання стосовно патріархії, бо якимось чином треба організувати Церкву, релігійний осередок. Бо церква це писемні люди, це книги, на той час Біблія з її істинами, які рухають, вдосконалюють цивілізацію, але це ж не для болотної орди, їм треба був лиш цар, тому і церква, і віра, і релігія одразу виникає там зовсім інша. Якщо Київська Русь, яка тягнулася до Європи, до Константинополя за знаннями, за освітою, то ординським заліським князям треба була Віра як інструмент покори.[2]

З такими «покірними москалями», служителями церкви МП, на нашій українській землі нам приходиться зараз вибудовувати відносини. З'явився коментар від голови інформаційно-просвітницького відділу УПЦ МП митрополита Климента. За його словами законопроект можливо і забороняє УПЦ МП, однак в УПЦ немає додатку МП, і закон наче їх не стосується. Він сказав наступне: «Українська православна церква і надалі буде жити як істина церква, визнана переважною більшістю практикуючих українських вірян та помісних церков світу, це об'єктивна річ, будь-які спроби заборонити об'єктивну річ призведуть лише до дискредитації в тому числі і міжнародної, тих хто це захоче якось реалізувати». Він намагається стверджувати, що цей закон більше не про саму церкву, а про її майно, така ситуація нагадує історичні паралелі із комуністичним минулим. Коли нищили храми, забирали майно, розстрілювали священиків. Що УПЦ не має адміністративних зв'язків із закордонними центрами і мовляв не існує жодного українського документа який би це підтверджувало. УПЦ провела помісний собор, усіх рівнів кліру ієрархів священиків, ченців а також вірян і оголосила про свою повну

незалежність від РПЦ [3]. Релігієзнавець, доктор філософських наук Людмила Пилипович в ефірі 24 Каналу прокоментувала крайньо обурливу заяву УПЦ МП. Зі статуту церкви прибрали всі нагадування про Московський патріархат. Насправді назву прибрали, замалювавши аббревіатуру МП Московський патріархат, і вирішили раптом, що все змінилося, все стало чудесно, 100 кримінальних справ які відкрила Служба безпеки України, вони просто розчинилися у повітрі їх не стало, все немає зрадників, у цій церкві немає заяв від Паші Лебеда з кличкою Mercedes про те, що: «Дуже добре, що до Херсону зайшли окупанти, що він буде молитися за російського патріарха Кирила». Все це зникає, тому що хтось в УПЦ МП додумався зняти оту аббревіатуру МП і всі проблеми просто розчинилися в повітрі [4].

Довго не чекаючи зразу УПЦ (МП) подала в суд на «Державну службу з етнополітики та свободи совісті» намагаючись доводити в суді, що з 27 травня 2022 року більше нічого немає спільного з РПЦ. Однак такі аргументи не переконали Феміду. Державна служба з етнополітики та свободи совісті (ДЕСС) з метою об'єктивності та повноти дослідження Статуту УПЦ МП залучила до проведення релігієзнавчої експертизи п'ятьох професорів, докторів наук та одного кандидата наук. Вказані науковці – фахівці у галузі релігії, історії Церкви, свободи совісті, державно-конфесійних відносин, богослов'я з багаторічним досвідом, зокрема, у дослідженні східного православ'я. Комісія відправила листа митрополиту Онуфрію з проханням письмово спростувати або підтвердити церковно-канонічний зв'язок УПЦ з Московським Патріархатом. На що очільник релігійної організації не надав жодних пояснень. Крім того, на офіційному сайті Московського Патріархату досі у розділі про УПЦ написано: «Українська Православна Церква є самоврядною Церквою із правами широкої автономії у складі Московського Патріархату»[5].

Взагалі складається враження коли слухаєш, бачиш аналізуєш оцей весь процес прийняття закону, що наше суспільство поділено на певні прошарки, на певні сегменти, які часто живуть в різних реаліях, що навіть ніби і не пересікається, є реальність війна, а є реальність, як було так і є, нічого не

змінюється. Політика якраз УПЦ МП говорить про те, що вони себе бачать зовсім в іншому, як вони вважають об'єктивному світі, що слабо відповідає оцінці об'єктивності. Оскільки основним наративом для них є «неправомочність дії держави», агресивне і вороже ставлення до них українського суспільства, незаконні дії, переслідування церкви, переслідування за віру і таке інше. І ніяких документів у вас на нас немає [4].

Отака і УПЦ без (МП) незалежна, як говорить митрополит Климент, ні від кого незалежна, від Росії незалежна. Кому вони тоді підпорядковуються, як можемо прояснити ці юридичні аспекти церкви? Що по суті є чистою брехнею. Що до документів у Климента коротка пам'ять, нагадаємо, ще 20 грудня 2018 року Верховна Рада проголосувала за проект закону, згідно з яким Українська Православна Церква повинна змінити назву і вказати свою приналежність до Росії. Проте церква Московського патріархату в Україні не збирається змінювати назву, як зобов'язує цей закон. Зомбовані віряни української православної церкви МП, передали Офісу президента звернення з вимогою скасувати закон про примусову зміну назви УПЦ (МП). Крім того хазяїн Климента, президент Росії Володимир Путін у четвер, 22 квітня 2021, заявив, що керівництво України намагається зруйнувати Російську Православну Церкву в Україні. Про це він заявив під час брифінгу з невизнаним президентом Білорусі Лукашенком. Очільник Кремля звинуватив владу України в тому, що та зробила «багато кроків, щоби зруйнувати двосторонні відносини з Росією». Серед таких кроків Путін назвав: «спробу зруйнувати РПЦ» та «утиски прав росіян та російськомовних». Отож російський президент визнав, що в Україні діє Російська церква, яка маскується під УПЦ [6].

Тобто Російська православна церква і досі вважає УПЦ своєю частиною. До речі деякі високопоставлені лідери цієї церкви, як то кажуть «спалюються». Під час Хресного ходу до Почаївської лаври одна із монахинь так і сказала: «От наша церква, як РПЦ, свідчить про те, що вона в Україні жива!». Тому як можна сумістити ці дві реальності? Треба спробувати все-таки тим людям пояснити, що те що вони бачать, воно не зовсім реалістичне. Що вся історія яка

розгортається навколо прийняття цього закону якраз і свідчить про те, що пора змінити фокус, пора змінити точку зору, треба зняти ті окуляри якими ви користувалися ці 30 років. Коли ви були, як то кажуть недоторканою церквою, коли все для вас робилося з боку держави. Ви мали найкращі місця для зведення храмів, вам повіддавали всі Лаври, ви фактично були домінуючою церквою в Україні, при цьому зберігаючи свої зв'язки із РПЦ з Росією. Ну а те що сталося від 14-го року, а тим більше від повномасштабної війни, яка почалася в лютому 22-го року ну куди вже далі. Які ще потрібні аргументи, щоб розкрити вам суть, оцю зажерливу агресивну суть РПЦ, цієї доктрини руского мира, який вбиває після освячень, після благословінь з боку патріарха Кирила. Вбиває наших людей, вбиває Україну і собі за мету поставив, взагалі знищення цілого на народу. І таке враження, що вони ніби не знають, не читають, не чують, не слухають, не бачать як цілими єпархіями від них відходять їхні віруючі.

На запитання Клименту, чи планує УПЦ МП об'єднуватися з ПЦУ, владика заявив, що УПЦ неодноразово закликала ПЦУ до пошуків шляхів об'єднання українського православ'я, а втім там не почули нічого адекватного у відповідь. Ще одна з методички вичитана Климентом брехня. Справа в тому, як відповів на це Митрополит Олександр Драбінка, заклики об'єднання лунають вже п'ять років, спочатку самого собору в Софії Київській. А вперше цей заклик пролунав із уст самого Вселенського патріарха Варфоломія, його все святість запрошував до участі в цьому об'єднавчому процесі і Митрополита Онуфрія і весь єпископат Української Православної церкви МП. На ту годину, на жаль вони відмовилися від участі в цьому соборі, і лише митрополит Олександра з владикою Симеоном прийшли на це поважне зібрання 15 грудня 2018 року, яке набуло статусу «Об'єднавчого собору, Великого Софійського собору». І врешті це був установчий собор помісної Української православної церкви, предстоятелем ПЦУ було обрано митрополита Переяславського і Білоцерківського Епіфанія, який отримала з годом 6 січня 2019 року Томос про свою автокефалію документ, який на сьогоднішній день ставить Православну

Церкву України на 15-те місце в диптиху помісних православних церков, фактично можна назвати це паспортом про повноліття [7].

Натомість треба нагадати, митрополиту Клименту (Вечера), як він проклинав колишнього президента України Петра Порошенка називаючи послідовником Сатани. 11 листопада 2021 року про це повідомляє російське видання «РИА Новости». Для гонителів існує пастка, яку ніхто з них не помічає. Коли вони борються з церквою, то неминуче стають богоборцями - послідовниками Сатани, місце яких у вічному пеклі. За словами Климента, Порошенко разом із Константинопольським патріархом Варфоломієм влаштував гоніння на РПЦ в Україні. Так, у 2018 році за їхньою ініціативою дві «розкольніцькі», на думку Климента, організації України УПЦ КП і УАПЦ створили Православну церкву України, яка згодом здобула незалежність. Климент вважає, що із визнанням ПЦУ Константинопольським патріархатом значно посилюється тиск на Російську православну церкву в Україні. [8]

Але ці люди що живуть «під тиском» живуть в якійсь іншій реальності і ніяк не можуть прийняти того, що сучасна реальність є важливою з точки зору нашої екзистенції. Буде все одно, який Бог в що ми віримо, якщо Україна буде знищена як держава, тому що прийде сюди Росія і не буде ніякої ні свободи совісті, ні свободи віросповідань, не буде українців як народу. Якщо це не зрозуміти то марні всі ваші заяви про вашу незалежність і вашу самостійність. Заяви які робляться зараз з боку УПЦ МП, голосом митрополита Климента, можна по-людськи його зрозуміти, але з точки зору церкви, це якісь такі дитячі, зовсім не неочікувані суспільством заяви. Закон про майно, якщо почитайте уважно, ви зрозумієте що майно там взагалі на 150-му місці. Ідеться не про майно, а йдеться про міски, про світогляд, про політику, про політичні речі, про екзистенційні речі. Як викурити із наших місків оцього «старшого брата» з його ідеями світла Христового для всього світу, для всієї Європи. Як взагалі пояснити людям, нашим українцям, що церквою матір'ю для українців є не московська церква, а є Вселенський Патріархат.

Як взагалі прояснити священники УПЦ МП, які вкладають в міські нашим українцям, закликають підкоритися, піддатися, прийняти оцей несправедливий мир. Кого вони чекають із рушниками із паляницями, російську армію, окупантів, які ясно що знищать нас просто як цілий народ? Я дуже сподіваюся, що і ми бачимо, що поступово людям, причому не так на рівні ієрархів цієї церкви, а на рівні звичайних священників, звичайних віруючих все-таки відкриваються очі. Вони вже приходять до своїх духовних опікувачів і питаються, поясніть нам ситуацію отче, чому ви не пускаєте в храм відспівувати наших воїнів. Ви розірвали свої стосунки із Москвою чи ні, ви дійсно є незалежною, чому ви не вчиняєте ті дії які би засвідчили вашу самостійність і вашу незалежність. Керівництво якимось не чує звернень і з боку звичайних віруючих і з боку священників. Ми знаємо про лист з яким звернулися до керівництва церкви біля 400 священників, підписали цей лист, але священноначаліє мовчить, бо воно не готове відповісти на дуже важливі питання, на ті виклики з якими зустрілася Україна. Відсутність ясності і чіткої позиції керівництва цієї церкви творить в головах віруючих і не тільки віруючих, а й в головах звичайних українців, такий хаос, що ні хто не може розібратися, це церква ворожа, чи не ворожа, вона від землі нашої Української чи ні, прихожанами цієї церкви є українські громадяни? Якщо ви знаходитеся на українській території, чому ж ви не українські за Духом? Чому ви досі не можете чітко заявити і здійснити ті кроки, які дійсно покажуть, що ви бажаєте цієї незалежності, реальної Незалежності від Москви. Бо всі автокефалії які з'явилися як альтернатива патріаршеству, в канонах вони не прописані. Немає єдиного правила за якими можна було би отримати цю автокефалію, кожного разу це унікальні, абсолютно історичні випадки, які вивчали у вселенському патріархаті, які вивчали в Київському патріархаті, перед тим як податися із своїм бажанням отримати цю автокефалію від Вселенського Патріарха.

Як розв'язати цей конфлікт, який існує, і тут не канони ні майно, виключно політичні орієнтації сьогодні визначають, ви взагалі з ким, ви з українським народом, з Україною, чи ви і досі очікуєте, що прийде сюди Росія і

відновиться той устрій і той порядок який існував до цього часу. Треба можливо, трошки проявити якусь сміливість, відчутти контекст моменту, чого на жаль явно не вистачає в позиції УПЦ оцієї контекстуалізації. Коли, як не зараз, в розгар цієї страшної агресії, ви можете нарешті дійсно стати незалежною, дійсно стати церквою українського народу. Не просто тих кого ви за собою тягнете, як «стадо безмовне і несвідоме», а ті які реально зрозуміючи в цей момент коли вам смертельно загрожує Росія. Нарешті навести порядок і в своїх мізках і в своєму житті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Більше ніякого МОСКОВСЬКОГО впливу! Це ІСТОРИЧНО. Реакція на заборону УПЦ МП https://www.youtube.com/watch?v=E_VxXpy-Wuc YouTube [Internet]. [Video]. 23 серп. 2024 р. 20 авг. 2024 г. 24 КАНАЛ НОВИНИ про заборону РПЦ #свіжіновини #24канал

2. Кінець історії московської церкви <https://www.youtube.com/watch?v=bGZFxIwkxg8> YouTube [Internet]. [Video] 21 авг. 2024 г. #безсмертний #упц #рпц РОМАН БЕСМЕРТНИЙ

3. Ми не московські попи - священники УПЦ МП та ПЦУ про закон про заборону РПЦ в Україні <https://www.youtube.com/watch?v=776k8CcFVXU> YouTube [Internet]. [Video]. 23 авг. 2024 г. • #упц #рпц #пцу

4. Назрів СКАНДАЛ із МОСКОВСЬКИМ патріархатом! УПЦ МП обійшла новий ЗАКОН. Дивіться на це БЕЗЧИНА https://www.youtube.com/watch?v=dSUm_W0m-hQ YouTube [Internet]. [Video] 23 серп. 2024 р. #свіжіновини #24канал #новостіонлайн

5. Київська митрополія УПЦ МП програла суд Державній службі з етнополітики та свободи совісті https://risu.ua/kiyivska-mitropoliya-upc-mp-prograla-sud-derzhavnij-sluzhbi-z-etnopolitiki-ta-svobodi-sovisti_n151118

6. Путін розкрив правду: в Україні під назвою УПЦ орудує Російська церква <https://glavcom.ua/news/putin-rozkriv-pravdu-v-ukrajini-pid-nazvoyu-upc->

oruduje-rosiyska-cerkva-751862.html Наталія Антонюк 23 квітня, 2021,
09:53 glavcom.ua

7. Екстрено! УПЦ МП ЗАБОРОНИЛИ в Україні. Московські попи В ІСТЕРИЦІ. Російську церкву чекає розвал https://www.youtube.com/watch?v=KZF0I_eKtSo YouTube [Internet]. [Video] 20 серп. 2024 р. • #свіжіновини #24канал #новостионлайн Інтерв'ю з Драбінко

8. Московська церква згадала Сатану через Томос і пообіцяла Порошенку пекло <https://glavcom.ua/country/society/moskovska-cerkva-zgadala-satanu-cherez-tomos-i-roobicyala-poroshenku-peкло-798306.html> Олексій Кравченко 12 листопада, 2021, 10:26 glavcom.ua

ECONOMIC SCIENCES

UDC: 001.895:338.12

INNOVATIONS AS A WAY TO ADAPT TO UNCERTAINTY CONDITIONS

Kotlyk Andrii,

Cand. Sc. (Economic), Associate Professor

Liu Lin,

Liu Yantao,

PhD students

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Abstract. The paper proves innovation is crucial for businesses to navigate crises by fostering adaptability and resilience. It formulates key principles of using innovations as a way to adapt to uncertainty conditions, such as flexibility, risk forecasting, and collaboration, while digital transformation, AI, and transformative learning drive sustainable growth and innovation, entrepreneurial leadership.

Key words. Innovations, innovation activity, management of innovation activity, uncertainty, business model, flexibility, entrepreneurial leadership.

Innovations play a crucial role in helping companies navigate uncertainty by fostering adaptability and resilience. In times of uncertainty, such as Russian and Ukrainian war, the COVID-19 pandemic, businesses that embrace innovation can not only survive but thrive by transforming their operational practices and business models [1].

Companies that implement innovative strategies can quickly adjust to changing market conditions, which is essential during crises. The principles of managing innovative activities of enterprises in extreme situations emphasize the importance of effective response to crises and maintaining long-term competitiveness. The main principles include [2; 3]:

1. Flexibility and adaptability. A company's ability to quickly reorganize its resources and strategies in response to external challenges is critical to successfully responding to unforeseen circumstances. A culture of innovative thinking and support for change helps enterprises quickly rebuild their activities.

2. Risk forecasting. An important part of innovation management is the identification of potential threats and the development of strategies to minimize them. This includes the development of crisis scenarios and early warning systems that help businesses prepare for extreme conditions.

3. Reaction speed. Rapid decision-making and resource mobilization are critical during crises. Businesses that have proven procedures and flexible technologies for rapid response are able to significantly reduce negative consequences.

4. Entrepreneurial leadership. It is vital in innovation during uncertain conditions because it promotes adaptability, risk-taking, and proactive decision-making. Leaders with an entrepreneurial mindset can identify emerging opportunities, swiftly pivot strategies, and foster a culture of creativity and resilience. By empowering teams to experiment and embrace change, entrepreneurial leaders enable organizations to navigate unpredictability, drive innovation, and maintain competitiveness even in challenging environments. Their ability to balance risk and reward while inspiring others is key to sustaining growth and innovation amidst uncertainty.

5. Cooperation and partnership. Joining forces with other businesses, government and scientific institutions can contribute to the creation of new solutions to counter extreme challenges. This allows the use of common resources and knowledge for innovative development.

6. Focus on sustainability. Businesses that invest in sustainable technologies can more easily survive crises and recover quickly. Sustainability includes diversifying resources, building alternative supply chains and creating a culture of readiness for change.

7. Innovative culture. Encouraging innovation at all levels of the organization

promotes rapid development of new approaches and solutions. Enterprises that actively support the innovative initiatives of employees gain an advantage in crisis situations thanks to creativity and the attraction of new ideas.

8. Continuous learning. Continuous development of employees' skills helps the enterprise to adapt to changing conditions. Systematic training and development of personnel provide the enterprise with the ability to effectively respond to challenges and implement innovations.

Thus, enterprises that adhere to these principles are able to effectively manage their innovative activities in extreme situations, ensuring long-term development and stability in the market.

Today, digital transformation and artificial intelligence have opened avenues for new business models, enabling firms to respond effectively to disruptions. Digital transformation, artificial intelligence (AI), and societal challenges play the pivotal role in fostering both opportunities and pressures for innovation. As these forces reshape the work environment, they necessitate rapid and flexible responses, highlighting the growing importance of transformative and employee-driven learning in the creation of innovation. Transformative learning, which involves deep, critical reflection and a willingness to question assumptions, is directly linked to breakthroughs in innovation, pushing individuals and organizations to adapt to new situations and foster creative solutions.

Transformative learning contrasts with adaptive learning, noting that while adaptive learning focuses on mastering existing practices, transformative learning challenges existing frameworks and drives change. Both forms of learning are essential for innovation, with transformative learning playing a more significant role in creating entirely new concepts and adaptive learning facilitating the integration of existing knowledge into new contexts. Effective leadership plays a critical role in promoting both types of learning, with management styles that support openness, critical reflection, and empowerment fostering a culture of continuous development and innovation.

As digital transformation and AI continue to reshape industries, transformative

learning will be crucial for personal and organizational growth. It equips individuals to manage change, embrace creativity, and engage in collaborative, interdisciplinary work, ultimately enabling them to drive innovation in an ever-changing environment [4].

Identifying reasons for consumer resistance to innovation is vital. Factors such as perceived risks and complexity can hinder acceptance, necessitating targeted strategies to mitigate these concerns [5].

It's interesting to track the gender dynamics in innovation. Research of Beglaryan M., Drampyan A. and Sargsyan P. indicates that male managers may exhibit a higher propensity for innovation under uncertainty, highlighting the importance of leadership in fostering an innovative culture [6].

While innovation is essential for adaptation, it is also important to recognize that not all innovations will be successful. Companies must balance innovation with consumer acceptance and market readiness to ensure sustainable growth.

Thus, in times of crisis, such as during wars or pandemics, innovation plays a vital role in enabling companies to navigate uncertainty and maintain competitiveness. By fostering flexibility, risk forecasting, and collaboration, basing on entrepreneurial leadership, businesses can quickly adapt to shifting market conditions and mitigate the negative effects of extreme situations. Digital transformation and artificial intelligence further drive innovation, pushing companies to rethink their operations and embrace new business models. Effective leadership and a culture of continuous learning—both adaptive and transformative—are essential in fostering creativity and resilience in the face of challenges.

However, while innovation is crucial for adaptation and growth, it must be balanced with consumer acceptance and market readiness. Not all innovations will succeed, and companies must be mindful of perceived risks and complexity that can create resistance. By addressing these challenges strategically and ensuring that innovation is aligned with market demands, businesses can drive sustainable development and long-term success in an increasingly unpredictable world.

LIST OF REFERENCES

1. Koziół-Nadolna K., Beyer K. Strategie i bariery innowacyjności przedsiębiorstw w sytuacji kryzysowej. Perspektywa teoretyczna i praktyczna. *Rozprawy i Studia*. 2024. URL: <https://wnus.usz.edu.pl/ris/pl/issue/1422>.
2. Рудюк Я. А., Русин-Гриник Р. Р., Ільницький В. В. Принципи розвитку інноваційної діяльності підприємств в умовах екстремальних ситуацій. *Причорноморські економічні студії*. 2024. Випуск 86. С. 57–62. URL: http://bses.in.ua/journals/2024/86_2024/11.pdf.
3. Kotlyk A. V., Gres G. O. Securing business flexibility in conditions of war in Ukraine. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. №3. P. 20–24. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/77/63>.
4. Lemmetty S., Brem A. Editorial Transformative Learning as a Catalyst for Innovation in Times of Uncertainty. *IEEE Engineering Management Review*. 2023. Vol. 51, no. 4. P. 6–9. URL: <https://doi.org/10.1109/emr.2023.3335694>.
5. Krawczyk-Sokołowska I. Consumer Resistance to Product Innovation in Conditions of Uncertainty. *Economic Resilience and Pandemic Response*. NY: Routledge, 2024. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003475583-17/consumer-resistance-product-innovation-conditions-uncertainty-izabela-krawczyk-soko%C5%82owska?context=ubx>.
6. Beglaryan M., Drampyan A., Sargsyan P. Innovation under uncertainty: who holds the upper hand? An empirical study of Armenian SMEs. *International Journal of Innovation Science*. 2023. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2022-0197>.

UDK 332.36

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF DECOUPLING
IN LAND USE ECONOMICS**

Lazarijeva Olena,

Doctor of Economic Science,

Professor, Professor of

Department of Land Management

Kovalova Aleksandra,

Master's degree,

Petro Mohyla Black Sea National University,

Mykolaiv, Ukraine

Yuzva Valeria,

Master's degree,

Petro Mohyla Black Sea National University,

Mykolaiv, Ukraine

The purpose of the publication is to develop a system of sequential steps for conducting decoupling in the land use economy.

The publication examines the development of the decoupling effect, substantiates the sequence of research of the decoupling effect in the land use economy, which includes collection of information for decoupling analysis, calculation of sown areas, their structure, calculation of indicators of land use, calculation of gross output and material costs, determination of economic indicators reflecting the efficiency of agricultural production, calculation of the environmental burden per capita, identification of problematic aspects of decoupling.

Keywords: decarbonisation, land resources, land use, environment, green economy.

Land resources, together with its fertile black soil, are one of the main driving forces for the progressive restoration of Ukraine's competitiveness and will contribute to the synergistic effect of rationalising land use in the post-war period. In developing sustainable land use, it is important to substantiate the decoupling effect in land use

economics, which will help to establish whether economic activity is effective in terms of minimising environmental damage.

The issues of the relationship between economic growth and the environment, as well as the study of the degree of efficiency in the use of natural resources, are discussed in many scientific papers. But the concept of 'decoupling' has appeared recently. Thus, O. B. Vatchenko revealed the concept of decoupling, its types and categories, as well as indicators [1, p. 14-16]. Gorskyi A. M. [2, p. 24] revealed the essence of resource decoupling and influence decoupling. Kokovskyi L. O. [3] analysed the relationship between resource consumption, economic growth, and its impact on the environment based on the concept of decoupling. Sotnyk I. M. and Kulyk L. A. [4] revealed the stages of decoupling analysis, decoupling indicators by environmental impact factors and resource factors. Muschynska N. and Khandohina O. [5] analysed the experience of using the decoupling index to assess the environmental burden in relation to changes in economic or social indicators. Danylyshyn B. and Veklych O. [6] revealed the essence of the decoupling effect as an economic phenomenon that reflects the ability of the economy to grow without increasing pressure on the environment. Pushkariova T. [7] gave a generalised definition of the decoupling effect and presented specific features of its manifestations in the structural development of the modern Ukrainian school. Their research deserves weight and is of considerable scientific and practical interest. However, as we can see, the presented scientific studies do not reveal the peculiarities of the decoupling effect in land use. Although there are studies that present the results of decoupling analysis at the regional level, taking into account the distribution and use of land resources [8]. Therefore, in this study, we will try to investigate the peculiarities of applying the decoupling effect in the land use economy.

The purpose of the publication is to develop a system of sequential steps for decoupling in land use economics.

Finnish scientists J. Vehmas and P. Tapio are considered to be the first researchers of the decoupling concept [9, 10].

The decoupling index reflects the change in the growth rate (decrease) of resource use (environmental pressure) when the gross domestic product changes by 1% over a certain period of time [10].

If the value of the decoupling factor is calculated to be greater than zero and this indicator grows in the dynamics, then there will be a decoupling phenomenon, i.e. a decrease in the burden on the environment during economic growth. And if the value of the decoupling factor is less than zero, and there is a decrease in its dynamics, then economic growth will occur with an increase in pressure on the environment [4, p. 61]. This concept is also called the concept of 'green' growth because it is a tool for achieving the goals of sustainable development. It states that the decoupling effect should be a priority for the transition to sustainable development based on the principles of green growth.

The concept of decoupling has found wide application in European countries. For example, the theory and methodology of the concept were used in the strategies and programme documents of the European Union and the United Nations, as well as in a number of countries.

To date, the scientific literature has proposed a model of the mechanism of state regulation of the decoupling phenomenon for the 'greening' of the agricultural business [11], which, if used, will allow the state to act as a full-fledged guarantor of the balanced development of the agricultural business in the long term.

In our opinion, the effect of decoupling in the land use economy should be implemented in the following logical sequence:

1. First, it is necessary to collect reliable and complete information to conduct a comprehensive and comprehensive decoupling analysis.

2. It is necessary to calculate the total land area and its distribution by landowners and land users within a particular territorial community and land use.

3. It is necessary to substantiate the sown areas of agricultural crops, it is advisable to calculate the structure of sown areas.

4. For a comprehensive decomposition analysis, it is important to calculate indicators of land use within the territorial community.

5. The calculation of gross output and material costs allows for a comprehensive assessment of the environmental and economic efficiency of land use.

6. In order to study the efficiency of agricultural production, it is necessary, first of all, to assess the main economic indicators that reflect the efficiency of agricultural production.

7. To study the anthropogenic burden, it is advisable to calculate the environmental burden per capita.

8. Identification of problematic aspects of decoupling analysis in land use.

9. Development of comprehensive measures aimed at overcoming the identified problems, development of a strategy for further land management, taking into account the results of the analysis.

10. Implementation of the developed measures and control over their implementation, which would contribute to ensuring the profitability of land production.

Their implementation will facilitate the gradual revival of both production structures of the land management profile and land use in general, and will promote dynamic scientific, technical, ecological and economic development in the field of land use.

Further research should be aimed at substantiating measures that will contribute to the effective management of land use in the post-war period.

LITERATURE:

1. Vatchenko O.B., Svistun K.B. Decoupling in economics - essence, definition and types. Economic space. № 141. 2019. C. 5-24. URL: <http://www.prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/3/1> (Accessed 14 September 2024).

2. The effect of decoupling as a criterion of environmentally oriented economic development of Ukraine. Economics of nature management and environmental protection. 2014. № 2014. C. 23-26. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/epod_2014_2014_8 (Accessed 14 September 2024).

3. The concept of ‘decoupling’: separation of economic growth, resource consumption and environmental impact in Ukraine. *Effective economy*. № 11. 2013. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2493> (Accessed 14 September 2024).
4. Sotnyk I.M., Kulyk L.A. Decomposition analysis as a tool for achieving sustainable development of Ukraine. *Sustainable development - XXI century: management, technologies, models: a collective monograph*; edited by M.F. Averkin, N.M. Andreev, M.D. Baldzhi, O.O. Veklych and others - Cherkasy: Chabanenko Y.A. Publishing House, 2014. C. 87-99. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstreamdownload/123456789/38012/3/Sotnyk_Kulyk_Dekapling-analizVUkraini.pdf (Accessed 14 September 2024).
5. Muschynska N.Y., Khandohina O.V., Decomposition analysis in the assessment of the solid waste management system in the regions of Ukraine. *Modern Economics*. 2019. № 16 (2019). C. 100-107. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/16-2019/mushchynska.pdf> (Accessed 14 September 2024).
6. Danylyshyn B., Veklych O. Decoupling effect as a factor in the relationship between economic growth and environmental pressure. *Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 2008. № 5. C. 12-18. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/2086/03%20-%20Danylyshyn.pdf?sequence=1> (Accessed 14 September 2024).
7. The phenomenon of decoupling as an important condition for the organisation of sustainable development of the national education system. *Ukrainian Pedagogical Journal*. № 3. 2023. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/685/723> (Accessed 14 September 2024).
8. Decomposition analysis of economic growth and rational agricultural land use in the agricultural sector. *Scientific Bulletin of Kherson State University*. Issue 15. Part 4. 2015. C. 40-43. URL: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_15/4/10.pdf (Accessed 15 September 2024).
9. Vehmas J., Malaska P., Luukkanen J. Europe in Global Battle of Sustainability: Rebound Strikes Back? : *Advanced Sustainability Analysis*. Turun

Kaupparkeakoulu. 2003. 107 c.

10. Tapio P. Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. *Transport Policy*. 2005. Vol. 12. P. 137-151. URL: <https://ideas.repec.org/a/eee/trapol/v12y2005i2p137-151.html> (Accessed 15 September 2024).

11. State regulation of the phenomenon of decoupling in the process of transformational changes in the 'greening' of agricultural business. Public management and administration. (Successor to the scientific collection 'Bulletin of the Academy of Customs Service of Ukraine. Series: 'Public Administration'. № 1 (24). 2020. C. 23-28. URL: http://customs-admin.umsf.in.ua/archive/2020/1/1_2020.pdf (Accessed 15 September 2024).

UDS: 657:004

**INTEGRATION OF E-COMMERCE AND ACCOUNTING: OPTIMIZATION
OF BUSINESS PROCESSES**

Susidenko Valentyn,

Doctor of Economics, Professor

Department of Management, Entrepreneurship and Trade

Uzhhorod Institute of Trade and Economics of the State University

of Trade and Economics

Uzhhorod, Ukraine

Susidenko Oleksii,

Candidate of economic sciences,

Associate Professor of the Department of Social and Economic Disciplines,

Kharkiv National University of Internal Affairs

Vinnitsia, Ukraine

Abstract: The integration of e-commerce and accounting is an important step in the development of modern business, as it ensures effective management of financial transactions, process automation and increased accuracy of accounting data. The article discusses the main aspects of the interaction between e-commerce and accounting, including automation of reporting, reduction of the human factor, and optimization of resources. Particular attention is paid to technological solutions for integrating accounting systems with e-commerce platforms, which allows businesses to reduce time spent on accounting operations and increase financial transparency.

Keywords: e-commerce, accounting, integration, automation, business process optimization.

E-commerce is developing rapidly in the digital age, creating new business opportunities. However, the growth of online sales brings new challenges, including the need for efficient and accurate accounting. One of the main ways to address these challenges is to integrate e-commerce systems with accounting programs, which allows businesses to automate financial transactions and reduce the risk of errors.

Modern e-commerce platforms are an important tool for businesses seeking to

operate efficiently in the digital space. These platforms provide a wide range of features to manage all aspects of online sales, from creating storefronts and managing products to processing payments and fulfilling orders. They allow enterprises of all sizes to conduct business without the need to create their own infrastructure and hire a large number of staff.

Platforms simplify the process of launching an online store. Popular solutions such as Shopify, Magento, WooCommerce, OpenCart, Wix, or 1C-Bitrix allow companies to quickly create an online store with their own design and functionality using ready-made templates and customization tools. This is especially useful for small and medium-sized businesses that do not have large resources to develop unique solutions [2, p. 13].

In addition to creating a website for trading, e-commerce platforms offer powerful tools for managing the product range. They make it easy to add new products, set prices, manage stock availability, and track demand and generate analytical reports. Thanks to integration with logistics services, businesses can automatically update information on product availability and delivery statuses.

The platforms also provide reliable mechanisms for processing online payments. Many of them support a variety of payment systems, such as credit cards, PayPal, Apple Pay, Google Pay, as well as regional solutions, allowing customers to choose payment methods that are convenient for them. A reliable security system, including personal data protection and fraud protection, makes these platforms attractive to consumers, increasing brand trust [1, p. 45]. Integration of e-commerce with accounting systems has several key advantages. First, it allows for real-time access to accurate financial data on transactions, which greatly simplifies the process of reporting and management decision-making. Secondly, automation of accounting processes reduces the risk of human error, which increases data accuracy and reduces the cost of correcting errors. Thirdly, the integration provides the ability to monitor all financial transactions carried out within the framework of e-commerce, which contributes to the transparency of the company's financial activities.

Modern solutions for integrating e-commerce with accounting programs allow

you to automate processes such as sales accounting, payment processing, inventory management, and tax reporting. This not only reduces time costs but also increases business efficiency, as it allows managers to focus on strategic tasks rather than routine accounting operations.

Thus, the integration of e-commerce and accounting is a prerequisite for optimizing business processes in the modern world. It improves work efficiency, reduces errors, and increases the transparency of financial transactions, which contributes to the growth of the company's competitiveness. Modern technological solutions allow businesses not only to automate accounting processes but also to ensure stable development in a changing market environment.

REFERENCES:

1. Integration of e-commerce into modern business management systems - K.: Finance and Statistics, 2022.
2. Kovalenko I.M. Automation of accounting processes: the latest solutions for e-commerce, 2021.

TRADITIONAL AND DIGITAL MARKETING AND THEIR DIFFERENCES AND ADVANTAGES

Tsyhankov Serhii

аспірант

Український державний університет науки та технологій
м. Дніпро, Україна

The modern world is changing at a very high pace, every minute of a person's time is filled and even overflowing with information. Consumption of information and content is happening all the time and anywhere, and this is the merit of using marketing to promote anything from goods to philosophical ideas[1].

Marketing is an activity aimed at studying and satisfying consumer needs. Its main goal is to discover what people and society want and provide them with those goods or services. It involves applying strategic solutions to understand customers, fulfil their needs and establish long-term relationships with them.

The right marketing tools and approaches are key to the success of advertising campaigns that deliver the right message to the audience.

Traditional marketing uses such media as television, radio, print media (newspapers, magazines) and outdoor advertising (billboards, banners). The main goal of this approach is to reach a large number of people through mass media. It is often suitable for large companies. However, traditional marketing has disadvantages: high cost, difficulty in measuring the effectiveness of advertising efforts and the need to create universal content for different audiences.

Traditional marketing was used even before the advent of the Internet and included various methods of promotion:

Television and radio - advertising was broadcast on local or national channels.

Printed materials include newspapers, magazines, leaflets and catalogues.

Outdoor advertising - billboards, billboards, posters and advertising on transport.

Retail outlets - special offers and product presentations in stores.

Events and exhibitions - participation in fairs, exhibitions and conferences to attract new customers.

Direct marketing - sending out advertising letters, catalogues or making phone calls.

These methods are still important for many companies today, as they allow them to reach an audience that is less likely to use the Internet.

The goals of traditional marketing can be summarised as follows:

- Identifying demand and determining the required volumes to meet it.
- Improving the quality of life by meeting consumer needs.
- Creating long-term marketing strategies.
- Not only responding to demand, but also actively influencing its formation.

The audience for traditional marketing is usually large and diverse. Channels such as television, radio, print media and outdoor advertising allow you to reach a large number of people.

Features of the audience and reach of traditional marketing:

Diversity of age groups - television and print media are particularly popular with the older generation.

Geographic coverage - outdoor advertising and local media help to reach audiences in specific regions.

Less segmentation - due to the wide reach, it is more difficult to target specific groups, which can lead to reaching less relevant audiences.

Limited interactivity - these channels do not provide quick feedback from consumers, which makes it difficult to evaluate the results.

Massive impact - advertising on television or radio can make a strong emotional impression because it reaches a large number of people at the same time [3].

Although digital technologies are becoming more and more popular, traditional marketing is still an effective tool for large companies that want to reach a wide audience and strengthen their brand [2].

Digital marketing, as a modern alternative to traditional marketing, uses the Internet and digital platforms to promote goods and services. Its main goal is to interact with the audience, attract new customers and keep in touch with existing ones. Thanks to this approach, businesses can reach more people and achieve their marketing goals through digital channels.

The main types of digital marketing tools [1] [4]:

1. SEO (Search Engine Optimization);
2. Content marketing;
3. SMM (Social media marketing);
4. Affiliate marketing;
5. Native advertising;
6. Marketing automation;
7. Email marketing;
8. Video marketing;
9. Viral marketing;
10. Mobile marketing;
11. Inbound marketing;
12. Radio and TV advertising;
13. SMS marketing;
14. Billboard marketing.

Using different types of digital marketing, businesses can choose, customize and implement strategies to promote their campaigns, as well as attract and retain customers.

The most effective approach today is to use a multi-channel content distribution strategy, which allows information to spread independently.

The main channels for using digital marketing tools include:

- The Internet is the most popular and effective digital marketing channel today due to its wide reach and the ability to interact with users through websites, blogs, social networks, etc.
- Digital TV is gradually losing its effectiveness compared to the Internet, as it is becoming less popular than it was 10 years ago. However, it still remains an

important channel thanks to short videos broadcast during commercial breaks that attract the attention of a wide audience.

- Local networks are devices within a small area, such as an office. They allow you to create personalized advertising messages for a specific group of consumers with a narrow specialization.
- Mobile gadgets are one of the most promising and widespread digital marketing channels, allowing content and advertising to be delivered anytime and anywhere. Almost everyone has access to mobile devices with the Internet, as well as smart gadgets that can analyze collected user data.
- Interactive displays are devices that respond to the user's touch, gestures, voice or movement. They are placed on the streets, in shops, transport and other public places to display advertising content.
- Social media is a space that allows content and advertising to go viral, building customer loyalty and trust.

The main differences between traditional and digital marketing are the use of different channels and approaches to interacting with the audience. Traditional marketing is aimed at the general public through offline channels, while digital marketing allows for a personalized approach and real-time interaction with the target audience [5].

Digital marketing also makes it easy to measure the results of each campaign, making it more flexible and cost-effective. The advantages of traditional and digital marketing are shown in Table 1.

Table 1.

Advantages of traditional and digital marketing

Advantages of traditional marketing	Advantages of digital marketing
Wide reach: Channels such as television, radio and print media make it easier to reach a large audience, especially in regions with poor internet connectivity.	Low costs: Digital marketing allows you to create effective advertising strategies at minimal cost, which is especially important for small and medium-sized businesses with a limited budget.
Higher trust: People are more likely to take information from traditional media more seriously and trust it more.	Large coverage: Thanks to the Internet, companies are able to reach many more potential customers than through traditional methods.
Local focus: Local newspapers and radio stations focus on specific regions, which can be an	Adaptation to consumer behavior: Digital marketing tools allow you to track users' actions

advantage for local businesses.	in real time and respond quickly to changes in their needs and preferences.
Fixed costs: Advertising through traditional media has a fixed cost, which makes it easier to plan your budget.	Convenience for customers: Consumers can get acquainted with products or services at any time and from any place, which greatly increases the comfort of use.
Control over the content: Thanks to standardized formats and rules, ads are created for wide reach and are easier to control.	Competitive advantage: Creative and innovative digital strategies help businesses stand out from the competition and attract more attention.

LITERATURE

1. Чаркіна Т.Ю., Циганков С.С. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ПІДХОДИ ДО МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМ РИНКОМ. Інвестиції: Практика та досвід. 2024 №5. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.5.60>
2. Що таке маркетинг і які види маркетингу існують URL: <https://happymonday.ua/shho-take-marketyng>
3. ЩО ТАКЕ МАРКЕТИНГ: ТРАДИЦІЙНІ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ URL: <https://www.theantmedia.com/post/shcho-take-marketing-tradiciyni-ta-suchasni-pidhodi>
4. Інструменти маркетингу URL: https://stud.com.ua/3288/ekonomika/instrumenti_marketingu#google_vignette
5. Digital-маркетинг для бізнесу URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/digital-marketing-6-preimuschestv-dlja-biznesa>

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ СФЕРИ АГРОБІЗНЕСУ

Газуда Михайло Васильович,

Газуда Леся Михайлівна,

д.е.н., професори,

Професори

кафедра економіки, підприємництва та торгівлі

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Герцег Вікторія Андріївна,

доктор філософії (PhD) за спеціальністю 051 Економіка

Завідувач

лабораторія економіки

Закарпатської державної

сільськогосподарської дослідної станції

Анотація: У процесі дослідження узагальнено окремі підходи до формування цифрових інструментів для забезпечення розвитку сфери агробізнесу. Обґрунтовано основні блоки, зокрема виробничий, управлінський, маркетинговий та логістичний, як вагомні складові реалізації комплексного оцінювання процесу цифровізації у сфері агробізнесу. Взаємодія сучасних засобів й інструментів забезпечення результативності процесу цифровізації у сфері агробізнесу сприятиме формуванню синергічного ефекту перспективного розвитку аграрного господарювання. Зазначене дасть поштовх до формування конкурентних переваг агробізнесу в складних умовах сьогодення, зокрема підвищення споживчого попиту, ефективності аграрного виробництва, сервісного обслуговування, якісної органічної складової аграрної продукції, забезпечить розвиток і просування її бренду, гарантуватиме зростання обсягів аграрного виробництва.

Ключові слова: цифрові інструменти, агробізнес, аграрне господарювання, просування бренду, конкурентні переваги.

Трансформаційність і змінність сучасних умов господарювання зумовлює

необхідність впровадження новаційних підходів та модернізації у сфері агробізнесу із задіянням цифрових систем і технологій. В контексті зазначеного доцільністю зумовлюється реалізація комплексного оцінювання процесу цифровізації сфери аграрного бізнесу охоплюючого чотири основні блоки до яких відносяться виробничий, управлінський, маркетинговий, логістичний. В основі яких методи та інструменти для формування системи цифровізації агробізнесу. Так, виробничий блок щодо цифровізації аграрної сфери окреслює такі загальні інструменти, як *супутникові знімки* (космічне зондування, мультиспектральна зйомка), передусім для запровадження технологій точного землеробства; *безпілотні літальні апарати* (БПЛА) та дрони, що дають можливість моніторингового дослідження та контролю за сучасним станом земельних ресурсів [1, с. 77]; *геоінформаційні сервіси* (ГІС) здійснюючі централізоване зберігання геопросторових інформаційних даних суб'єктів аграрного господарювання, контролювання процесу ведення сільського господарства в цілому; *роботизація* процесу, тобто впровадження автоматизованих систем з метою зменшення витрат на виготовлення аграрної продукції; *екологізація*, що пов'язано з процесом вирощування органічно чистої продукції і підвищенням її якості; *технології 3D-друку* для виготовлення певних об'єктів на замовлення суб'єктів аграрного бізнесу [2, с. 31]; *штучний інтелект* використовуваний для аналізування отриманої інформації, обґрунтування висновків, прийняття управлінських рішень [3].

Управлінський блок базується на: *цифровізації показників* з метою прийняття відповідних управлінських рішень вдосконалюючи систему менеджменту в аграрній сфері; *технології Big Data*, що передбачає систематизацію аналітичних (великих) даних (Big Data) для швидкого і якісного інтерпретування інформаційних даних, знаходження закономірностей і складання прогнозів [4]; *застосуванні економіко-математичних моделей та створення програмного забезпечення*, що дасть можливість визначити пріоритети й окреслити стратегії розвитку агробізнесу [5]; *підготовці та перепідготовці управлінського персоналу*, формування ІТ-компетентностей у

спеціалістів та менеджерів.

Особливості маркетингового блоку стосуються задіяння комплексу заходів та інструментів, зокрема *SEO брендинг* спрямованого на покращення продажів агропродукції; *розширення асортименту продукції* для зацікавлення споживачів сільськогосподарської продукції та залучення нових покупців; *формування віртуальних каналів просування продукції*, формування цифрових платформ віртуального середовища взаємодії, аграрних мобільних додатків, месенджерів та агрофорумів, що в цілому сприяє швидкому обміну інформацією в онлайн-режимі; *цифрового моделювання ринкової поведінки* - використовується для моделювання та аналізу факторів зовнішнього середовища: попиту, пропозиції, цінової політики та конкурентів та визначення їх впливу на ринок аграрної продукції; *інтернет-маркетингу* – процес використання Інтернет-ресурсів з метою досягнення маркетингових цілей, планування та впровадження маркетингових заходів, що дасть можливість підвищити продажі, впізнаваність бренду, покращити якість обслуговування клієнтів [6].

В контексті зазначеного вагомого значення набуває логістичний блок процесу цифровізації сфери агробізнесу, що охоплює *WMS систему*, тобто систему з управління складами, наявними інструментами, що забезпечують процес автоматизації складської роботи; *TMS систему* з управління транспортом, що пов'язано переміщенням вантажів, товарів, пасажирів; *автоматизацію планування перевезень*, призначену для автоматизації процесів побудови маршрутів, організації роботи на складах тощо; *контроль перевезення*, що сприяє швидкому реагуванню на проблеми, які можуть виникнути під час перевезення агропродукції; *впровадження логістичних технологій* з метою побудови єдиної інформаційно-аналітичної системи обслуговування клієнтів та нарощування експортного потенціалу у сфері агробізнесу.

Таким чином, поєднання вище наведених інструментів, методів та підходів до забезпечення успішності реалізації процесу цифровізації в

агробізнесі формує синергічний ефект перспективного розвитку аграрного господарювання. Результативність зазначеного процесу окреслюватиметься підвищенням продуктивності праці, ефективністю аграрного виробництва, сервісним обслуговуванням, якістю, конкурентоздатністю, розвитком і просуванням бренду аграрної продукції, підвищенням споживчого попиту, розширенням ринку та клієнтської бази, і в цілому зростанням обсягів аграрного виробництва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гамалій В., Тарасюк А. Тренди цифровізації сільськогосподарських підприємств України. Цифрова економіка. Вісник КНТЕУ, 2021. № 5. С. 72-85.
2. Руденко М.В. Вплив цифрових технологій на аграрне виробництво: методичний аспект. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління, 2019. Том 30 (69). № 6. С. 30-37.
3. Штучний інтелект. URL: <https://aiconference.com.ua/uk/news/printsipi-raboti-iskusstvennogo-intellekta-i-perspektiva-ego-ispolzovaniya-92238>
4. Технології Big Data: ключові характеристики, особливості та переваги. URL <https://aiconference.com.ua/uk/news/tehnologii-big-data-klyuchevie-harakteristiki-osobennosti-i-preimushchestva-97883/>
5. Програмне забезпечення для сільського господарства. URL: <https://wezom.com.ua/ua/pz-dlya-agrarnoyi-galuzi>
6. Луцій О.П., Скакун О.М. Можливості використання інтернет-маркетингу в агробізнесі. Київський економічний науковий журнал, 2023. № 3. С. 76-81.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

Газуда Сергій Михайлович,
к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки,
підприємництва та торгівлі,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Поліщук Андрій Володимирович,
аспірант 2 курсу,
кафедра економіки, підприємництва та торгівлі
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
м. Ужгород, Україна
Науковий керівник:
Газуда М. В.
д.е.н., професор

Анотація: У процесі дослідження узагальнено наукові підходи та подано власне бачення трактування процесів цифровізації й цифрової трансформації сфер і видів економічної діяльності в межах національної економіки. Акцентовано увагу на тому, що цифрові трансформаційні процеси у світовому вимірі сприяє соціально-економічному зростанню, формує ринок з надання якісних послуг, виробництва продовольчої продукції і споживчих товарів, забезпечення екологічної складової територіального розвитку, ведення сільського господарства, сільського розвитку в цілому.

Ключові слова: цифровізація, цифрова трансформація, цифрові технології, сільський розвиток, сільське господарство.

Однією з сучасних концептуальних тенденцій суспільного розвитку є цифровізація, в основі якої технологічна трансформація економічних систем, сфер і видів економічної діяльності. Зазначений процес має еволюційний і незворотний характер до розвитку формуючи інклюзивний підхід до забезпечення життєдіяльності людини.

Цифрова трансформація в глобальному масштабі сприяє

соціально-економічному зростанню, формує ринок з надання якісних послуг, виробництва продовольчої продукції і споживчих товарів, забезпечення екологічної складової територіального розвитку, ведення сільського господарства, сільського розвитку в цілому.

Наукові джерела засвідчують, що впровадження цифрової економіки в Україні повинно відбуватися на основі задіяння трьох ключових напрямів, зокрема технологічного (сертифікація, стандартизація товарів, безпечність харчових продуктів); інституційно-економічного (побудова інноваційних моделей менеджменту та бізнес-моделей з використанням складових Інтернету речей); виробничого, поєднуючи бізнес-додатки відповідно до вимог моделей менеджменту другого напрямку, що базується на технічному та інфраструктурному забезпеченні першого напрямку [8, 9, 10]. Зазначений підхід повинен базуватися на комплексних методах цифрової трансформації поєднуючи інституційну складову розвитку, законодавчо окреслюючи новаційні поняття цифровізації, з точки зору сучасних викликів.

Актуалізація впровадження цифрових технологій, процесу цифровізації в цілому, зумовила необхідність їх наукового обґрунтування, оскільки й до нині не існує однозначного трактування зазначених процесів (табл. 1).

Таблиця 1

Теоретичні підходи до визначення поняття «цифрова трансформація», «цифровізація»

Автори	Ознака	Сутність поняття
<i>Зміст поняття «цифровізація» (з англ. digitalization), це процес</i>		
А. Амелін, В. Фіщук, Я. Лаврик, О. Юрчак, Є. Чернев, В. Матюшко [14]	суспільно-економічна	впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо
Енциклопедія інформаційних наук і технологій [3, с.114]		інтеграції цифрових технологій у повсякденне життя суспільства шляхом оцифровки всього, що можна оцифрувати. Цифровізація означає комп'ютеризацію систем і робочих місць для більшої легкості та доступності
В. Куйбіда, О. Карпенко, В. Наместнік [11].	суспільна	впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави
	технологічна	переведення паперових документів (чи процесів, які передбачають паперову документацію) в цифровий вигляд, тобто оцифровуванням документів або технологій (digitization)
Цифрова адженда	суспільно-	забезпечення, покращення та перетворення бізнес-процесів шляхом

України – 2020 («Цифровий порядок денний» - 2020) [15]	економічна	використання цифрових технологій та оцифрованих даних, виходить за межі бізнесу та відноситься до постійного втілення цифрових технологій у всі види суспільного життя
Н. Скоробогатова [12, с. 388-389].	технологічна	насичення фізичного світу електронноцифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційної взаємодії між ними
<i>Зміст поняття «цифрова трансформація» (з англ. digital transformation), це процес</i>		
Н. Скоробогатова [12, с. 388-389]	економіко-технологічна	перетворення наявних аналогових (іноді електронних) продуктів, процесів та бізнес-моделей організації, в основі якої лежить ефективне використання цифрових технологій
		інтеграції цифрових технологій у всі сфери бізнесу, що призводить до принципових змін у тому, як діють громадяни, підприємства та організації, як вони забезпечують цінність для себе, своїх працівників, клієнтів, партнерів, досягаючи власних та спільних, економічних та соціальних цілей швидше, дешевше та з новою якістю
перетворення бізнесу для оцифрування операцій та формулювання розширених зв'язків ланцюгів поставок		
цілеспрямованої і тривалої цифрової еволюції компанії, бізнес-моделі, процесу ідеї чи методології, як стратегічно, так і тактично		
послідовної мережі всіх секторів економіки та адаптації гравців до нових реалій цифрової економіки. Рішення в мережевих системах включають обмін та аналіз даних, розрахунок та оцінку варіантів, а також ініціювання дій та впровадження наслідків		
D. Bowersox, D. Closs, R. Drayer [2]		
D. Mazzone [5]		
C. Boue'e, S. Schaible [1]		

Узагальнення наукових підходів до розуміння сутності поняття «цифровізація» дає можливість обґрунтувати власне бачення, де процес цифровізації в умовах трансформаційних змін в межах національної економіки має техніко-економічний і соціальний характер з розширенням можливостей для забезпечення ефективної діяльності суб'єктів господарювання, зокрема й аграрного, задоволення потреб споживача засобом впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій.

Водночас цифрова трансформація, охоплює процес впровадження цифрових технологій формуючи інноваційну складову розвитку сфер і видів економічної діяльності, вдосконалюючи і розширюючи можливості традиційних підходів до господарювання.

Таким чином, процеси цифрової трансформації в сучасних умовах господарювання мають тенденцію до активізації, охоплюючи сфери і види економічної діяльності в межах національної економіки.

Сутнісне розуміння понять цифровізації й цифрової трансформації дало змогу окреслити ключові основи досліджуваних процесів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Boue'e C. & Schaible S. (2015) Die Digitale Transformation der Industrie. Roland Berger Strategy Consultants und Bundesverband der Deutschen Industrie, 52 p.
2. Bowersox D. J., Closs D. J. & Drayer R. W. (2005) The digital transformation: technology and beyond. *Supply Chain Management Review*, 9(1), 22–29.
3. Encyclopedia of Information Science and Technology, Fourth Edition (10 Volumes). IGI Global, June. 2017. 8104 p.
4. Katz R. (2015, May 6). The transformative economic impact of digital technology. URL: https://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09_Katz_en.pdf. (accessed: September, 12. 2024).
5. Mazzone D. M. (2014) Digital or death: digital transformation: the only choice for business to survive smash and conquer. *Smashbox Consulting*, 166 p.
6. Stolterman, E., & Fors, A. C. (2004). Information technology and the good life. *Information Systems Research*, 687–692. URL: https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_4510 . (accessed: September, 10. 2024).
7. Гладченко О. В., Ткачук В. В. (2022) Стан розвитку діджиталізації в Україні: збірник тез міжнародної науково-практичної інтернетконференції (2 червня 2022 року). Ч. II. *Дубляни: ЛНУП*, 238-240.
8. Краус К. М., Краус Н. М. (2017) Інноваційне табло України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*, 1(6). URL: <https://europub.co.uk/articles/-A-441807>. (дата звернення: 11.09.2024).
9. Краус К. М., Краус Н. М., Криворучко О. С. (2017) «Інноваційний ландшафт» у координатах світ-економіки. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 16. URL: <http://global-national.in.ua/archive/16-2017/3.pdf>. (дата звернення: 11.09.2024).
10. Краус К. М., Краус Н. М., Криворучко О. С. (2017). «Інноваційний портрет» європейського економічного простору. *Інфраструктура ринку*, 3. 5–10.
11. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. (2018) Цифрове

врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління*, 1, 5-10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnaddy_2018_1_3 . (дата звернення: 10.09.2024).

12. Скоробогатова Н. Є. (2019) Концептуальні засади формування сталого розвитку суспільства в контексті Індустрії 4.0. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*, 388-400.

13. Точне землеробство. Головний сайт для агрономів. URL: <https://superagronom.com/slovník-agronoma/tochne-zemlerobstvo-id18871>. (дата звернення: 12.09.2024).

14. Україна 2030 Е-країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org /kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html>. (дата звернення: 13.09.2024).

15. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020) Концептуальні засади (версія 1.0): Проєкт. URL: <https://uccí.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 12.09.2024).

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ МІЖНАРОДНОЇ КОМПАНІЇ

Джаббаров Тимур Акберович

аспірант

Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

Анотація. У статті проведено теоретичне дослідження сутності категорії «маркетингова стратегія» компанії. Систематизовано основні точки зору науковців стосовно терміну «маркетингова стратегія», як методу впливу на покупців; діяльності; загального плану; концепції розподілу ринкових ресурсів; вектору дій, стратегічної установки та ін. Визначено особливості формування та реалізації маркетингових стратегій міжнародних компаній.

Ключові слова: маркетингова стратегія, стратегія маркетингу, маркетингові цілі, міжнародна компанія, маркетингові ризики.

У сучасному невизначеному середовищі компанії стикаються з економічними, фінансовими, соціальними та організаційними проблемами, які полягають в циклічних змінах на ринку, посиленні конкуренції між компаніями та відсутності вільних фінансових ресурсів. Для їхнього вирішення необхідно зосередитися на розробленні довгострокових маркетингових стратегій і чітко визначити цілі та засоби реалізації в обраних сферах розвитку. Маркетингову стратегію компанії розробляють і реалізують на основі корпоративної (загальної) стратегії, саме яка формує довгострокові цілі розвитку.

Дослідження маркетингових стратегій компаній є результатом дискусій багатьох науковців в Україні та за кордоном. Найбільший внесок у розуміння та обґрунтування категорії «маркетингова стратегія» належить закордонним вченим І. Ансоффу, Г. Асселю, П. Дойлю, Ф. Котлеру, М. Мак-Дональду, М. Портеру, Х. Хершгену. Серед вітчизняних фахівців значний внесок у вивчення зазначеного терміну зробили О. Азарян, Л. Балабанова, А. Войчак,

Н. Куденко, А. Павленко, В. Пилипчук, Т. Примак, І. Решетникова, А. Старостіна, А. Шлапак, Т. Шталь та багато інших.

Під час теоретичного розгляду поняття стратегія маркетингу компанії фахівці часто використовують як термін «маркетингова стратегія», так і термін «стратегія маркетингу», які за своєю сутністю та в цілях дослідження можна вважати еквівалентними.

Закордонні науковці розглядають роль маркетингової стратегії в компанії з використанням двох основних розумінь, а саме: як сукупності засобів досягнення маркетингових цілей компанії (Г. Армстронг, Ф. Котлер, М. Мак-Дональд, Г. Ассель та ін.); як функціональної підсистеми стратегічного управління компанією (Ж.-Ж. Ламбен, Р. Фатхутдінов та ін.)

Питанням маркетингових стратегій приділяють значну увагу й вітчизняні вчені. Так, Н. Струк та О. Капраль під маркетинговою стратегією розуміють стратегічний напрямок діяльності компанії для досягнення маркетингових цілей, який забезпечує використання можливостей компанії за допомогою маркетингових інструментів для досягнення довгострокових конкурентних переваг на основі змін на ринку [1]. О. Лошенко, Л. Галан та І. Посохов розглядають сучасну стратегію маркетингу як раціональну логічну структуру, яку компанія може використовувати для вирішення своїх маркетингових завдань [2, с. 126]. Л. Пронько та К. Токар [3] обґрунтовують необхідність формування та реалізації маркетингових стратегій задля забезпечення конкурентоспроможності компанії як довгострокового, перспективного підходу та загального плану дій для будь-якої компанії чи бізнесу, основною метою якого є досягнення стійких конкурентних переваг на основі розуміння потреб і побажань клієнтів [3].

Автори [4] трактують маркетингову стратегію як засіб впливу на споживачів і задоволення потреб споживачів за допомогою комплексу маркетингу, вважаючи, що маркетингова стратегія полягає у виборі та аналізі цільового ринку (групи споживачів, на яку орієнтується компанія), створенні відповідного маркетингового комплексу (включаючи продукт, систему

розподілу, просування та ціну), яка відповідає потребам цієї групи.

Н. Куденко визначає маркетингову стратегію як напрям (вектор) дій підприємства щодо створення його цільових ринкових позицій [5, с. 73]. Автор виділяє вхідні елементи маркетингової стратегії (фактори, які аналізують до її формування) та її вихідні елементи (стратегічні рішення щодо маркетингового комплексу). Важливим є коментар Н. Куденко щодо неможливості використання єдиної маркетингової стратегії, прийнятної для всіх компаній. Тих самих цілей можна досягти за допомогою різних маркетингових стратегій, різноманітність яких відображає відмінності в їхніх складових елементах (конкурентній позиції, цілях, фінансовому потенціалі, кадровому забезпеченні [5, с. 17]. Узагальнивши різні наукові підходи до трактування поняття «маркетингова стратегія» пропонуємо розуміти маркетингову стратегію як перспективне поєднання діяльності компанії на ринку і пов'язаних з нею рішень, яка забезпечує реалізацію маркетингових цілей і передбачає аналіз стратегічних маркетингових можливостей і ризиків, а також вибору стратегічних цільових ринків, розроблення стратегічного комплексу маркетингу товарів, цін, розподілу, просування, кадрового забезпечення, розроблення технічної, економічної, фінансової, інформаційної та іншої підтримки обраної маркетингової стратегії. Вплив війни на розвиток українського ринку призвів до змін у маркетингових стратегіях міжнародних компаній. Якщо до початку повномасштабного вторгнення вони найчастіше використовували наступальну маркетингову стратегію, то зараз – це збереження вже освоєної позиції на ринку під впливом багатьох ризиків. Так, міжнародні компанії на українському ринку зіткнулися з низкою маркетингових ризиків, а саме: ризиком дефіциту продукції (через зменшення кількості покупців та зниження їхньої купівельної спроможності); відсутності достовірної інформації в умовах війни; ризиком організаційної неефективності в системі збуту (через нестабільність логістичних операцій). В цих умовах міжнародні компанії впроваджують нестандартні маркетингові стратегії, спрямовані на мінімізацію ризиків [6]. Зокрема, багато великих міжнародних

компаній прийняли стратегію уникнення ризику, закриваючи свої представництва, що суттєво вплинуло на розмір частки компанії на ринку та може бути стимулом для відновлення роботи в Україні [6].

Отже, на підставі проведеного дослідження можна зробити висновок, що науковці мають різні погляди на сутність категорії «маркетингова стратегія», які об'єднує розуміння того, що дане визначення відноситься насамперед до маркетингової діяльності та спрямоване на досягнення маркетингових цілей. Процес формування та реалізації маркетингових стратегій міжнародних компаній є складним, враховуючи вплив різноманітних ризиків на діяльність компанії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Струк Н. Р., Капраль О. Р. Маркетингова стратегія підприємства: суть і процес вибору. Економіка та суспільство. 2023. Випуск 55. URL: <https://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2927/2848>
2. Лошенко О. В., Галан Л. В., Посохов І. М. Сучасні стратегії в міжнародному маркетингу. Вчені записки Університету «КРОК». 2022. № 2(66). С. 123–131.
3. Пронько Л. М., Токар К. С. Маркетингова стратегія у формуванні конкурентоспроможності підприємства. Ефективна економіка. 2022. № 4. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/4_2022/75.pdf
4. Шталь Т.В., Козуб В.О., Нахметов А.Н. Формування міжнародної маркетингової стратегії виходу компанії на зовнішній ринок. Бізнес-Інформ. 2018. №1. С. 345-351.
5. Куденко Н.В. Стратегічний маркетинг: навч. посібник. Вид. 2-ге, без змін. К.: КНЕУ, 2006. 152 с.
6. Шлапак А., Іващенко О., Никонюк К. Маркетингові стратегії міжнародних компаній на українському ринку товарів повсякденного попиту. Економіка та суспільство, 2024 (60). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-72>.

ЦИКЛІЧНИЙ ХАРАКТЕР МІЖНАРОДНИХ ФІНАНСОВИХ КРИЗ

Дуран Володимир Іванович
аспірант кафедри міжнародних економічних відносин
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Концепція циклічності фінансової кризи добре відома економікам всього світу. Для кожного з епізодів кризи можна описати різні сценарії розвитку, проте деякі з них залишаються незмінними при аналізі постфактум. Якщо політичні події (війна/територіальні суперечки, енергетична криза, фіскальна та монетарна політика) або стихійні лиха (пандемія) неможливо ані передбачити, ані вплинути на них, то їхні наслідки, які формують кожен кризу (рівень інфляції, вартість життя, дефіцит пропозиції, банкрутства), можна передбачити задля того, аби пом'якшити вплив кризи на населення та бізнес. Пошук закономірностей кризи має стати тією лінією захисту, яка виявить ранні ознаки зародження кризи і вжиття заходів для запобігання майбутнім подіям.

Фінансові кризи не є чимось незвичайним чи новим, не досліджуваним явищем. Історія фінансових криз, яка є щонайменше такою ж давньою, як і економічна наука, вказує на те, що фінансові кризи, як в індустріальних країнах, так і в країнах, що розвиваються, є повторюваним, або циклічним явищем. Для економічної історії є характерна зміна спокійних періодів (збалансований економічний розвиток, безперебійне функціонування фінансових ринків) та періодів локальних чи глобальних збоїв на фінансових ринках (обвал цін на активи; масове банкрутство підприємств, фінансових установ, багатонаціональних підприємств, як наслідок падіння обсягу виробництва; різке зростання відсоткових ставок; висока інфляція, (боргова) дефляція; високий рівень безробіття, як наслідок зростання нерівності в доходах).

Проте, варто зауважити, що не всі фінансові кризи в минулому були системними, тобто не всі кризи були пов'язані з реальним економічним спадом,

масовими банкрутствами та надмірною волатильністю загального рівня цін. Скоріше за все, виникали так звані несправжні фінансові кризи, які характеризувалися обвалом цін на активи на окремих фінансових ринках та поодинокими банкрутствами, але не спричиняли реальних макроекономічних спадів.

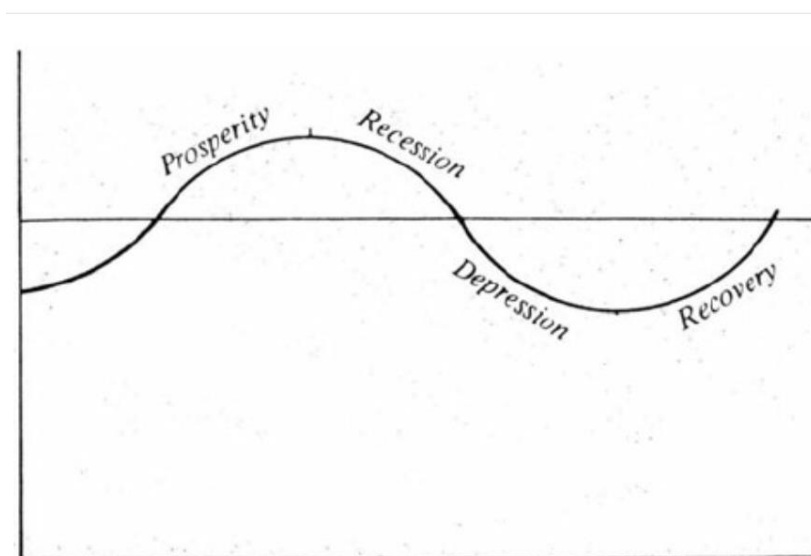
Ідентифікації та датуванню криз присвячено багато робіт, проте неясності залишаються. Незалежно від типу кризи, відмінності в методологіях можуть призвести до відмінностей у датах початку та закінчення криз. Враховуючи те, що різні типи криз можуть накладатися в одному і тому ж періоді і не обов'язково бути незалежними, створюючи можливу неоднозначність щодо того, як класифікувати цей період. Більше того, один різновид кризи може спровокувати виникнення іншого різновиду кризи. Наприклад, кризи на ринках, що розвиваються, часто були поєднанням валютної та банківської криз, пов'язаних з раптовою зупинкою потоків капіталу, і згодом переростали в кризу суверенного боргу. На практиці для ідентифікації та класифікації криз використовується широкий спектр кількісних та якісних методів. Труднощі виникають частково через те, що частота і типи фінансових криз постійно змінюються.

А. Сміт у своєму фундаментальній праці «Дослідження про природу і причини багатства народів» ... таке явище як циклічність описував як швидкоплинне явища, заперечуючи при цьому необхідність державного регулювання економіки в цілому, оскільки, як він вважав, головним регулюючим механізмом у господарювання є ринкові сили. Економіст застерігав про негативний наслідок державного втручання в економіку, а наявність криз, спадів у виробництві, циклічні коливання може бути подолано стихійними ринковими механізмами.

До початку XIX століття типовими були кризи недовиробництва, викликані такими природними явищами, як посуха чи повені або соціально-політичними особливими обставинами такими, як епідемії, війни. Для ринкової економіки характерні циклічні кризи перевиробництва, які

полягають у тому, що пропозиція перевищує попит, вироблені товари не знаходять платоспроможних покупців, що змушує учасників торгів скорочувати обсяги виробництва.

Відомим є той факт, що економічна активність має тенденцію коливатися між періодами підвищення економічної активності, відомими як економічне зростання, і періодами зниження економічної активності, відомими як рецесія. Рух економіки через ці періоди зростання і спаду, що чергуються, називається економічним циклом. Не дивлячись на те, що існують численні теорії, які пояснюють фази економічного циклу, проте, більшість із них зводяться до чотирьох фаз, запропонованих австрійським економістом Й. Шумпетером: пожвавлення, криза, депресія, і піднесення [1, с. 6]. "Ці коливання не відбуваються незалежно в кожному такому часовому ряді, але завжди демонструють або миттєвий, або запізнілий зв'язок один з одним [1, с. 3].



Шумпетерівський чотирифазний цикл. (Джерело: власна ілюстрація, на основі Шумпетера (1939))

Рис. 1. Шумпетерівський чотирифазний цикл

Джерело: [1, с. 7].

Оскільки інновації з'являються з плином часу з перервами, «немає жодних підстав вважати, що економічне життя пронизує лише один хвилеподібний рух» [1, с. 7]. Деякі цикли можуть бути короткими, в той час як інші потребують набагато більше часу для досягнення повного ефекту. Шумпетер описує три різні цикли. Цикл Кондратьєва – це довгохвильовий цикл

(«від п'ятдесяти чотирьох до шістдесяти років»), зумовлений великими інноваціями, такими як паровий двигун, залізниця, електротехніка тощо. Цикл Жюгляра («від дев'яти до десяти років») пов'язаний з періодичним порушенням кредитування. І, нарешті, цикл Кітчина – це коротший хвильовий цикл («приблизно сорок місяців»), зумовлений волатильністю на фондовому ринку Відрадним і той факт, що згідно з аналізом, опублікованим в *Journal of the History of Economic Thought*, щорічне цитування Шумпетера продовжує зростати більш ніж 50 років після його смерті [2].

В своєму фундаментальному дослідженні М. Радке прийшов до висновку, що «ірраціональна» стадна поведінка та раціональні очікування є сумісними один з одним, і що саме ця комбінація породжує ендогенні цикли в очікуваннях, які відповідають стилізованим фактам як спокійних бізнес-циклів, так і циклів фінансових криз. Крім того, цей підхід ґрунтується на складному балансовому підході з багатьма обмеженнями щодо активів, ліквідності та чистої вартості, ефектами фінансового акселератора та багатим набором трансмісійних механізмів (канал відсоткових ставок, канал обмінного курсу, канал цін на активи, кредитний канал, канал банківського кредитування, балансовий канал), які відповідають за передачу шоків фінансового сектору в реальний сектор економіки [3].

Як зазначають науковці С. Классенс та А. Косе три десятиліття після Другої світової війни були відносно вільними від криз, тоді як за останні три десятиліття відбулося чимало епізодів (рис. 1). Дехто пов'язує це зростання з більшою лібералізацією фінансових ринків, включаючи плаваючі обмінні курси та більшу фінансову інтеграцію. Останні кризи, були коротшими, але банківські кризи все ще тривають найдовше. Середня тривалість епізодів дефолту в період після Другої світової війни була набагато коротшою, ніж у період 1800–1945 років, можливо, через покращення політики в пізніший період, покращення міжнародних фінансових ринків або активне залучення багатосторонніх кредитних установ Валютні кризи та кризи раптової зупинки є відносно короткими (майже за визначенням) [4].

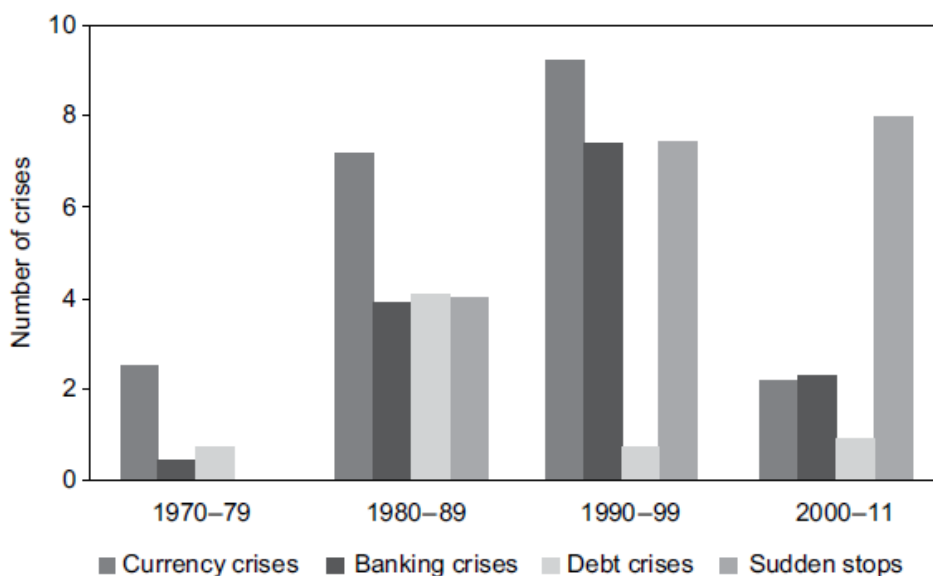


Рис. 2. Кількість фінансових криз за період 1970-2011 рр.

Джерело: [4].

Відсутність розуміння і консесусу поглядів у більшості економістів на проблему фінансово-економічної кризи пояснює, чому вони не змогли передбачити фінансові потрясіння у Південно-Східній Азії, починаючи з 1997 року і до сьогодні. Окрім того, фінансова криза, що вибухнула в США в 2007 році, через десять років після вищезгаданої кризи, являє собою кінець десятирічного циклу. Як наслідок, у комерційному плані можна було спостерігати скорочення експорту, а у фінансовому плані – обмеження зовнішнього фінансування, що призводить до проблем з обслуговуванням зовнішніх боргів і як наслідок – знецінення національної валюти.

Резюмуючи все вище викладене, можемо зробити висновок, що хоча неможливо передбачити фінансову кризу з високим ступенем точності і впевненості, попередні кризи завжди залишають уроки, корисні для підготовки до майбутніх криз, з якого б джерела вони не походили. Таким чином, очевидно, що найкращим способом запобігання та подолання великих фінансових криз є розбудова захисних механізмів фінансової системи, включаючи ефективні інституції, і водночас намагання виявити потенційні джерела кризових явищ. Ми повинні використовувати кожну можливість вчитися і працювати над створенням сильніших і ефективніших фінансових

СИСТЕМ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Schumpeter, J. A. The Analysis of Economic Change, Review of Economic Statistics. 1935, vol. 17, May, pp. 2–10.
2. Slim A. Economic Cycles by Josef Schumpeter. 2019. URL: <https://hal.science/hal-03518472/document>.
3. Radke M. P. *Explaining Financial Crises: A Cyclical Approach* (NED-New edition). 2005. Peter Lang AG. URL: <http://www.jstor.org/stable/j.ctv9hj6xc>
https://www.jstor.org/stable/pdf/j.ctv9hj6xc.6.pdf?refreqid=fastly-default%3A22022b0b5647779c4ca8f6cf44786b05&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1.
4. Financial Crises: Explanations, Types, and Implications. URL: https://www.researchgate.net/publication/256045890_Financial_Crises_Explanations_Types_and_Implications).

**ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ HR-МЕНЕДЖМЕНТУ У
СФЕРІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

Залеський Олексій Вікторович

аспірант

Український державний університет науки та технологій,

м. Дніпро, Україна

Анотація. Автором розглянуто використання цифрових технологій hr - менеджменту в сфері залізничних пасажирських перевезень. В сучасних умовах існування транспортного ринку цифровізація займає провідне місце, запропоновані цифрові технології hr – менеджменту дадуть можливість підвищити ефективність роботи персоналу та показник конкурентоспроможності пасажирських перевезень.

Ключові слова: hr – менеджмент, залізничні пасажирські перевезення, цифрові технології, ефективність персоналу, конкурентоспроможність.

Персонал це завжди центральний фактор будь-якого підприємства, від кваліфікації та знань яких залежить успішність любого бізнесу. Керівництво Пасажирської компанії залізниці хоче мати у своєму арсеналі кращих працівників, та створювати їм належні умови для роботи та навчання, особливо це необхідно з впровадженням цифрових технологій та організації «Розумних вокзалів», «Інтелектуальних потягів»

Використання сучасних цифрових технологій у сфері пасажирського господарства може значно полегшити і покращити процеси управління людськими ресурсами (HR – менеджмент).

HR – менеджмент сьогодні – це цілеспрямована діяльність керівника організації, що має на меті розробки концепції, стратегій та методів управління людськими ресурсами. У процесі даної діяльності важливим аспектом постає використання сучасних цифрових технологій.

Так як до основних функцій HR – менеджменту відносять саме підбір та навчання персоналу, організаційну роботу з розвитку та мотивації персоналу, операції по переміщенню та звільненню персоналу, саме тому за допомогою цифрових технологій стає можливим більш ефективніше виконувати свої основні функції. Якщо потрібно удосконалити систему навчання, за допомогою цифрових процесів, можливо проводити для покращення кваліфікації різноманітні тренінги, організувати круглі столи з роботодавцями та партнерами, корпоративне навчання тощо. Основні аспекти, де цифрові технології можуть знайти застосування у сфері пасажирських залізничних перевезень:

1. *Електронні платформи для рекрутингу*: Використання онлайн-платформ для пошуку, оцінки та відбору кандидатів може значно прискорити і полегшити процес найму персоналу. Інноваційний рекрутинг охоплює багато практик, таких як використання штучного інтелекту, соціальних мереж, гейміфікації, відеоінтерв'ю, віртуальної реальності та аналітики даних для залучення, оцінки та відбору цільових кандидатів. Все це покращить та пришвидшить вибір необхідного персоналу та зробить цей процес більш вдосконалим [1].

2. *Системи управління персоналом (HRIS)*: Цифрові системи для зберігання та обробки інформації про співробітників можуть спростити адміністративні завдання, такі як облік робочого часу, відпустки, оплати і податки [2].

3. *Електронна система оцінки та звітності*: використання цифрових систем для оцінки робочої продуктивності та підготовки звітів може сприяти об'єктивності та ефективності оцінювання працівників;

4. *Системи електронного зберігання документів*: Заміна паперової документації цифровими системами для зберігання та обробки документів (наприклад, електронні кадрові досьє) сприяє зберіганню даних в безпеці та легкості доступу до них.

Електронний документообіг стає поширеним всюди – як в органах

державної влади, так і на підприємствах, в ІТ-компаніях, банках, страхуванні, медицині, освітніх закладах та безлічі інших сфер. В умовах глобальної цифрових технологій, особливо під час війни, неможливо працювати лише з паперовими документами, особливо якщо мова йде про великі компанії. Тому електронні документи стають незамінними та зручним для використання [3].

В підсумку маємо, що використання зазначених цифрових технологій у секторі залізничних пасажирських дасть змогу підвищити загальний показник ефективності персоналу та конкурентоспроможності залізничних перевезень

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. 11 інноваційних методів рекрутингу для покращення процесу найму на роботу <https://playhunt.io/ua/blog/innovative-recruitment>
2. Інформаційна система керування персоналом. (HRIS) URL: <https://peopleforce.io/uk/hr-glossary/human-resource-information-system>
3. Електронний документообіг: системи, види, особливості впровадження та як він працює в Україні. <https://inbase.com.ua/elektronnyj-dokumentobig-systemy-vydy-osoblyvosti-vprovadzhennya-ta-yak-vin-praczuuye-v-ukrayini/>

**СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА УТОПІЯ: ЯК ПОВИННА БУТИ
УЛАШТОВАНА МАЙБУТНЯ ЩАСЛИВА ДЕРЖАВА,
І ЩО ДЛЯ ЦЬОГО ТРЕБА ЗРОБИТИ!**

Мямлін Владислав Віталійович

д.т.н., професор

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація: Люди завжди мріяли про найкраще життя. Велика ставка робилася на бурхливий розвиток науки і техніки, які нібито вирішать усі людські проблеми та створять ідеальні умови для існування. Але, незважаючи на «науково-технологічний» прогрес, до старих проблем додалися ще й нові. З'явився цілий ланцюжок різних криз: політичних, соціальних, економічних, екологічних, демографічних. Прийнята сьогодні в суспільстві «фінансово-економічна» модель, яка спрямована на отримання «прибутку», формує у людині споживчі та егоїстичні якості, що аж ніяк не допомагає духовному розвитку людини і не сприяє підвищенню рівня її свідомості. Тому «морально-етичний» прогрес зупинився у своєму розвитку, а десь і відсунувся назад. А його вплив на майбутнє людства, величезний. У статті наводяться необхідні, на думку автора, рішення щодо подолання існуючих негативних явищ у соціумі, які зрештою створять сприятливі умови для побудови високорозвиненої держави на користь всього суспільства.

Ключові слова: утопія, етика, мораль, гуманізм, рівень свідомості людини, науково-технологічний прогрес, високоефективна соціальна економіка.

Основою даного дослідження послужили: філософсько-гуманістичний підхід, загальнонаукові методи, аналіз утопій та антиутопій різних авторів, та логіко-чуттєве сприйняття дійсності.

Люди споконвіку мріяли про щасливе життя. Багато мислителів минулого і теперішнього малювали картини ідеального суспільства у своїх працях-утопіях.

Родоначальником утопічного соціалізму прийнято вважати англійського гуманіста Томаса Мора, автора першого комуністичного твору «Утопія», написаного понад п'ять століть тому [1]. Термін «утопія» означає місце, якого немає. «Утопія» - це назва вигаданого острова, на якому існує ідеальне суспільство, громадяни якого живуть найкращим життям. Мор поставив за мету показати, як може бути організовано суспільство без приватної власності та без грошей (на нас же погляд, не приватна власність є джерелом зла і не гроші, а люди з низьким рівнем свідомості – ось першоджерело всіх проблем). Уся земля в Утопії є загальним надбанням (з цим становищем ми цілком згодні). Держава здійснює зовнішню торгівлю (дуже правильна думка). Основним господарським осередком в Утопії є сім'я (на наш погляд господарською одиницею має бути підприємство). Громадяни отримують все те, що їм необхідно, на громадських складах чи на громадських ринках (тут не зовсім зрозуміло, як враховується розподіл благ залежно від витраченої праці кожного). На думку автора, найгірший мир кращий за найкращу війну (з цим важко не погодитися). Автором також запропоновано безкласове суспільство як найсправедливіше. На той час Т. Мор вважав лад Утопії найкращим з погляду земних інтересів людей, оскільки він розумний та доцільний. Він також вважав, що люди повинні прагнути до своєї вигоди доти, поки це не завдає шкоди іншим людям.

Надалі термін «утопічний» став широко використовуватися для опису реальних спільнот, таких як розвинений соціалізм і розвинений капіталізм, які намагаються створити ідеальну соціально-економічну та політичну системи. За змістом, багатством ідей та образів, літературні утопії різноманітні та неповторні, за довгу історію розвитку цей жанр увібрав у собі найцінніший досвід суспільної думки. До цієї теми часто зверталось багато філософів, політиків, письменників та громадських діячів, які на свій розсуд представляли

майбутній устрій держави, припускаючись при цьому суттєвих помилок.

Наприклад, помилка Маркса полягала в тому, що ідеальне комуністичне суспільство, в якому нібито кожному буде забезпечено задоволення всіх потреб, може відбутися лише в умовах диктатури пролетаріату та при ліквідації приватної власності на засоби виробництва, при цьому зовсім не було враховано рівень свідомості цього самого пролетаріату. Після пролетарської революції та націоналізації приватної власності, на зміну жадібним поміщикам і капіталістам прийшли партійні чиновники і бюрократи - так звана «номенклатура», яка далеко не найкращим чином здійснювала побудову комунізму. Крім того, погляди більшості населення, при гострому штучному дефіциті основних товарів народного споживання, були спрямовані на Захід, де полки ломилися від достатку всяких продуктів. Існує ще ціла маса негативних факторів, через які розпався Радянський Союз. Слід зазначити, що і сам Захід зробив величезний внесок у розвал СРСР. Разом з тим, багато позитивних аспектів, які мали місце при СРСР, цілком можуть бути використані при побудові ідеального суспільства, наприклад, система освіти, система охорони здоров'я, здорове харчування, виготовлення товарів народного споживання зі знаком якості. Тож загалом все відкидати з недалекого соціалістичного минулого зовсім не потрібно.

Що стосується сучасного західного суспільства, то простий достаток товарів, як показала практика, не обов'язково має призвести до гармонійної соціально-економічної формації. На превеликий жаль, частина ситих і задоволених людей, які не мають високих устремлінь, сили волі та інших внутрішніх стимулів, можуть просто перетворитися на пасивних та ледачих «марнотратників життя» без подальшого свого розвитку. Коли благ недостатньо, це погано, але й коли благ достаток – це не завжди добре. Між тим для людини високосвідомої, матеріальне благополуччя є другорядним, і то лише чинником, сприятливим для подальшого всебічного розвитку своєї особистості.

Ще в середині XIX століття британський публіцист і активний діяч

профспілкового руху Томас Даннінг писав: «Капітал ... уникає шуму та лайки і відрізняється боязкою натурою. Це правда, але це ще не вся правда. Капітал боїться відсутності прибутку чи надто маленького прибутку, як природа боїться порожнечі. Але якщо є достатній прибуток, капітал стає сміливим. Забезпечте 10 %, і капітал згоден на будь-яке застосування, при 20 % він стає жвавим, при 50 % позитивно готовий зламати собі голову, при 100 % він зневажає всі людські закони, при 300 % немає такого злочину, на який він не ризикнув би, хоч би під страхом шибениці. Якщо шум і лайка приносять прибуток, капітал сприятиме тому й іншому. Доказ: контрабанда та торгівля рабами» [2, с. 36]. З того часу минуло понад 150 років і методи отримання «прибутку» стали ще витонченішими. Таким чином, у суспільстві склалася неприйнятна ситуація - капітал зневажає мораль, тому що «прибуток» є головною рушійною силою капіталу, отримання якого досягається будь-якими засобами, внаслідок чого гальмується «морально-етичний» прогрес, а це неприпустимо. Якщо «науково-технологічний» прогрес випереджатиме «морально-етичний» прогрес, то це врешті-решт призведе до загибелі всього людства, подібно до того, як швидкісний автомобіль з потужним двигуном і поламаним кермовим і гальмівним обладнанням, коли-небудь потрапить в аварію. Тому «морально-етичні» проблеми суспільства мають стояти на першому місці, а за ними вже слідують політичні проблеми і лише далі – економічні тощо.

Якщо «утопії» - це мрії про те, як має бути влаштовано ідеальне суспільство, то «антиутопія» - це застереження від того, як воно не повинно бути влаштоване.

Сучасні фінансові олігархи створили для себе «О чудовий новий світ» (назва антиутопії О. Хакслі), а решті надали можливість конкурувати між собою за отримання «залишків з панського столу». Капітал добре стимулює «науково-технологічний» прогрес, але зовсім не стимулює «морально-етичний» прогрес, навіть гальмує його. При цьому, у міру того як політична та економічна свобода зменшуються, свобода сексуальна має тенденцію зростати в якості компенсації.

Ідеальним буде лише такий устрій суспільства, який підкорятиметься дії законів природи, перебуватиме у гармонії з природою.

Людська діяльність дуже багатогранна і торкається різних сфер людського буття. Найважливішою сферою є економічна діяльність, від розвитку якої залежить все життя суспільства. Проте створити матеріально-технічну базу за рахунок «науково-технологічного» прогресу виявилось набагато простіше, ніж побудувати гармонійне високодуховне суспільство високоморальних людей. Відбулася економізація суспільства. Принципи ліберальної економіки швидко поширилися на інші сфери життя. Економіка поглинула культуру, мистецтво, освіту, медицину, спорт в яких швидко почали з'являтися торговельні відносини, яким невідомі такі моральні поняття, як добро, справедливість, добродієність, взаємовиручка. Більшість фінансово-економічних інститутів нині спрямовані лише на те, як перемогти на ринку, як вигідніше продати свій товар, як обійти конкурентів, як заробити на спекуляції, на різниці курсів валют. Та й самі методи сучасної економіки швидше нагадують правила ведення війн: захоплення ринку, знищення конкурентів, промислове шпигунство, цінові війни, рейдерство, лобіювання своїх інтересів. Такі методи не зближують, а лише роз'єднують людей. Но саме головне те, що розвиток людини в цих умовах в «морально-етичному» плані став сильно відставати від «науково-технологічного» прогресу.

Ми бачимо, що «науково-технологічний» прогрес сам собою не вирішує питань соціальної нерівності, несправедливості. Ті, хто вже були багаті, стають ще багатшими, розрив між діаметрально полярними верствами суспільства посилюється дедалі більше. В окремих приватних руках концентруються колосальні кошти, які навіть набагато перевершують бюджети багатьох держав. І ми зовсім не знаємо, як можуть бути використані ці кошти – на благо чи на шкоду людям.

Навіть за дуже ефективною економікою, суспільство загалом може бути неефективним, якщо воно споживає більше, ніж йому необхідно для нормального еволюційного розвитку. Тільки високосвідома людина знає,

скільки їй необхідно для подальшого вдосконалення.

Головне планетарне завдання людини – вдосконалення чи підвищення рівня свідомості. Якщо людина не вдосконалюється, то вона деградує. Рівень свідомості складається із рівня моралі, рівня інтелекту та рівня сили волі. При цьому рівень моралі має стояти на першому місці. Якщо інтелект відповідає за «науково-технологічний» прогрес, то мораль відповідає за «морально-етичний» прогрес. Інтелектуально розвинені люди з величезною силою волі, але з низьким рівнем моралі можуть завдати суспільству величезної шкоди. Якщо «науково-технологічний» прогрес починає випереджати «морально-етичний» прогрес, то його необхідно обов'язково пригальмувати. Разом з тим майже вся світова спільнота економістів та бізнесменів голосно заявляє про четверту промислову революцію, яка за своїм масштабом і складністю не має аналогів у попередньому досвіді людства. Прогнозується отримати грандіозні технологічні прориви у найширшій сфері діяльності, включаючи штучний інтелект, роботизацію, нанотехнології, біотехнології тощо. І дуже важливо, що ж в кінці кінців буде зроблено, та в чийх руках опиняться результати майбутніх технологій. Тому необхідно, щоб постіндустріальне суспільство, поки ще не пізно, стало суспільством високої моралі. Якщо ще якихось кілька століть тому, економічний потенціал не міг завдати великого лиха через низький моральний рівень людства, бо сам був ще не дуже розвинений, то зараз вже можливі дуже великі катастрофічні наслідки. Економічна міць, у тому числі військова, зростає багаторазово, а «морально-етичний» розвиток залишився на колишньому рівні, а може навіть його і поменшало. Зараз людство зазнає колосальних втрат через розробку нових технічних засобів, спрямованих не на творення, а на руйнування. Французький письменник та громадський діяч Андре Мальро з цього приводу зауважив, що "двадцять перше століття буде духовним або його не буде зовсім". Недарма ЮНЕСКО оголосило XXI століття віком гуманітарних наук.

На думку автора, необхідно змінити принципи підходу до «науково-технологічного» прогресу, який вже давно вийшов з-під контролю

здорового глузду і став некерованим. Насамперед необхідно призупинити його у всіх сферах, які можуть спричинити небезпеку для життєдіяльності всього людства. При цьому необхідно робити акцент на підвищення «духовних» показників суспільства, на підвищення «морально-етичних» якостей людей. «Соціально-економічні» показники, на підставі яких оцінюють розвиток суспільства та економіки, обов'язково повинні включати «морально-етичні» результати, інакше ми не дізнаємося, як же здійснюється головне планетарне завдання - удосконалення людини як духовної сутності. Замість «соціально-економічного розвитку» точніше говорити про «соціально-моральний розвиток» суспільства.

Таким чином, під розвиненим суспільством розумітимемо не тільки «науково-технологічний» прогрес, а й розвиток самої людини. Як можна побачити з викладеного вище, моральний прогрес ніяк не підпадає під лінійний тренд. Крім того, як виявилось, інтелект розвивається швидше, ніж моральні якості та рівень свідомості людей. За основний критерій розвитку країни завжди брався виробничий показник – економічний ефект. Насправді не так важливий економічний ефект або ВВП, як важливий соціальний ефект. Цілком зупинити «науково-технологічний» прогрес неможливо, але тимчасово призупинити його, особливо у сферах технологій, які можуть мати негативні наслідки для людства, просто необхідно. Суспільство вже переступило ту межу, за якою починаються незворотні руйнівні процеси. Тому необхідно терміново звернути увагу і на прогрес самої людини, оскільки саме людина є основною фігурою еволюційного процесу. Розуміння розвитку людини як основної мети еволюції, а не тільки як засобу для виробництва та споживання матеріальних благ, має стати головним принципом для політичної та економічної науки.

До тих пір, поки в державі існуватимуть ґрати на вікнах і замки на дверях, поки в кожному офісі сидітимуть охоронці та сторожа, доки існуватиме ціла армія поліцейських, контролерів, ревізорів, інспекторів, суддів, прокурорів та тюремних наглядачів, що говорить про те, що в суспільстві існує злочинність, ні про яке розвинене суспільство не може йти мови.

Самодостатня суверенна держава повинна сама організувати своє «економіко-фінансове» життя, а не залежати від якихось «міжнародних фінансових організацій». Якщо така залежність існує, то в країні прийнято неправильну «економіко-фінансову» модель.

Таким чином, прийнята на сьогоднішній день у світі «фінансово-економічна» модель, не має під собою жодного наукового обґрунтування. Це просто шахрайська схема, яка за її подальшому існування призведе до загибелі всю цивілізацію. Завзяте нав'язування шаблонного псевдоекономічного мислення людям, є справжнісіньким шкідництвом.

На першому етапі необхідно відмовитися від повсюдно впровадженої псевдонаукової «фінансово-прибуткової» економічної моделі, щоб позбавитися криз і підвищити ефективність виробництва. З одного боку, це легко зробити - треба просто ухвалити відповідні закони. Але з іншого боку, правляча верхівка цьому всіяко перешкоджатиме для того, щоб зберегти своє панівне становище.

Розвиток держави, в першу чергу, залежить від рівня свідомості громадян і особливо від рівня свідомості осіб, які перебувають на основних постах у керівництві країни. Перша особа в державі - це по суті вождь нації, який повинен бути бездоганим у всіх відносинах і мати найвищий рівень свідомості. Як із поганих продуктів не можна зварити смачний борщ, так і з негативних людей низького рівня свідомості не можна створити розвинене високодуховне суспільство.

Якщо за часів СРСР усім наполегливо нав'язувався «науковий комунізм», заснований на марксизмі, то за капіталізму «науковим капіталізмом» є «економікс», орієнтований на індивідуалізм та лібертаріанство, інакше кажучи – робіть що хочете, «все дозволено» – тільки не заважайте олігархам збагачуватися. Але якщо за соціалізму ідеологія все ж таки була, згадаємо той же «Моральний кодекс будівельника комунізму», спрямований на всебічний розвиток особистості, кращих людських якостей, то в умовах капіталізму нічого подібного не спостерігається. «Моральний кодекс будівельника

комунізму» представляв зведення принципів комуністичної моралі, який багато в чому збігався з християнською етикою. Наведемо лише деякі з них: - любов до батьківщини; - працю на благо суспільства: хто не працює, той не їсть; - колективізм та товариська взаємодопомога: кожен за всіх, всі за одного; - гуманні відносини та взаємна повага між людьми: людина людині - друг, товариш та брат; - чесність та правдивість, моральна чистота; - непримиренність до несправедливості, нечесності, користолюбства; – братська солідарність з трудящими всіх країн, з усіма народами. Вся біда в тому, що його не дотримувалися ні прості громадяни, ні еліта.

На сьогоднішній день відсутнє наукове управління суспільством і немає жодного плану побудови цивілізованої високорозвиненої держави на користь усіх її громадян. Постараємося усунути цю прогалину та коротко викласти основні наукові принципи, за якими має функціонувати майбутня розвинута та щаслива держава.

Економічною основою майбутньої високорозвиненої держави має бути рівноважна «економіко-фінансова» модель, у якій гроші виконують роль еквівалента праці та сплачуються лише за працю. Для того, щоб економіка могла функціонувати високоефективно і без будь-яких криз, вона повинна спиратися на певні принципи. Найважливіші з них наступні: повна відмова від «фінансово-прибуткової» моделі господарювання – категорія «прибутку» має бути визнана псевдоекономічною категорією; - припинення емісії грошей - кількість грошей в обороті має бути незмінною, необхідно збільшення швидкості обігу грошової маси, а не її кількості; всі гроші в країні повинні належати виключно державі, а юридичні та фізичні особи можуть ними всього лише тимчасово користуватися; для цього має бути здійснено «м'яку» націоналізацію валюти – ніхто ні в кого нічого не забирає, але наявні гроші мають бути витрачені або на придбання товарів, або переведені на безвідсоткові державні депозити; - отримання безвідсоткових позик на зворотних умовах можливе тільки з державних депозитів; приватна власність допустима, але тільки не на гроші; вітається колективна форма власності, коли

підприємством володіє весь колектив цього підприємства; - ціна товару складається лише з витрат на його виробництво та реалізацію; ціни на товари, завдяки впровадженню результатів «науково-технологічного» прогресу, повинні перманентно знижуватися; - перехід на безготівкову систему розрахунків, на першому етапі допускається безготівкове ходіння грошей, і те, лише у вигляді монет; у міжнародній торгівлі має бути бартер; - замість всіх існуючих податків пропонується лише один податок – так звана «частка держави», яка державі сплачується за те, що вона всіляко сприяє розвитку бізнесу, у тому числі надаючи безвідсоткові позики.

Докладніше принципи функціонування моделі високоефективної національної економіки викладені у цілому ряді наукових праць [3-17].

Політичною основою майбутньої держави має бути «аристократія» - влада найкращих. Не псевдоаристократів, які мають багато грошей і хороший родовід, а справжніх аристократів – людей з високим рівнем свідомості, альтруїстів. Вища в еволюції особистість веде за собою нижчі, а не навпаки. Ніякої «демократії» насправді не існує. Ніколи ніде ніякий народ не правив державою. Те, що нині видається за «демократію», є псевдодемократією. Така «демократія» нагадує морквину перед осликом, який весь час біжить за нею, а вона від нього віддаляється. За формою «демократія», а по суті – «влада заможних», яка через свої партії та через своїх довірених осіб приймає закони для вирішення своїх егоїстичних інтересів, а не інтересів всього суспільства.

Ідеологічною основою майбутньої держави має стати «гуманізм», який представляє таку систему побудови суспільства, в якому найвищою цінністю є життя людини, а всі матеріальні та нематеріальні ресурси спрямовані на те, щоб зробити це життя максимально комфортним та безпечним. Гуманізм закликає до побудови більш гуманного суспільства за допомогою етики, заснованої на людських та інших природних цінностях, у дусі розуму та вільного пошуку за рахунок використання людських здібностей.

Світоглядною основою майбутньої держави має стати

«Космізм» - філософське вчення, в основу якого покладено ідею про органічну єдність людини і Космосу. Людина не може перебудувати світ, не розуміючи, як він влаштован. Багато вчених звернули свою увагу на забуті думки древніх мудреців про тісну взаємодію людини, планети та Космосу, про фундаментальну єдність макро- та мікрокосму. Космічне мислення має стати новим мисленням ХХІ століття, і надалі нового третього тисячоліття. Як писав В. І. Вернадський: «Науково зрозуміти – значить встановити явище в рамки наукової реальності Космосу». Переродження мислення має стверджуватись як основа нової кращої Епохи.

На наступних віддалених етапах будуть інші зміни, про які говорити поки що передчасно. При цьому треба пам'ятати, що досконалості межі немає, а щастя – це не кінцевий результат, це – постійний процес.

Хіба у кого-то викликає сумнів те, що яким буде світ людей завтра, залежить від того, що ми обиратимемо й робитимемо сьогодні? (рис. 1).



Рис. 1. Картина «Пролог та Обіцянка» (худ. Роберт МакКолл)

Підбиваючи підсумки вище сказаного, можна відзначити, що утопічні думки з приводу побудови щасливого суспільства, в якому всі люди будуть почуватися себе вільно і впевнено, зможуть удосконалюватися фізично і духовно, і знаходитися в гармонії з природою, цілком реальні. Але для цього треба рухатися шляхом творення, а не руйнування духовно-моральних засад

суспільства. У пріоритеті будь-якого суспільства перш за все має стояти ефективність людського розвитку. Якщо в державі будуть високосвідомі люди, то і з політикою, і з економікою все буде гаразд. Якщо рухатися все глибше і глибше, до першопричин всіх можливих криз: соціальних, політичних, економічних, екологічних - від однієї причини до іншої – яка її породила, то в результаті ми прийдемо до основної причини всіх причин - недосконалої природи людини, яку треба виправляти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. More Thomas. Utopia. Penguin, 2012. P. 146.
2. Dunning T. J. Trade's Unions and Strikes: Their Philosophy and Intention. London : Publisher by the author and sold by M. Harley, 1860.
3. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Основные научные принципы создания высокоэффективного экономико-финансового «механизма» в государстве. *Независимое исследование с позиций IT-технологий: монография*. Киев-Днепр : Монолит, 2019. С. 40-58.
4. Мямлін В., Мямлін С. Як Україні запустити потужний економічний «двигун»? *Світ*. 2018. № 3-4. С. 3.
5. Мямлін В. В. Деякі основні наукові принципи функціонування високоефективної макроекономічної системи. The 7th International scientific and practical conference: *Topical issues of modern science, society and education* (January 29-31, 2022) SPC-Sci-conf.com.ua, Kharkiv, Ukraine. 2022. Pp. 1722-1728.
6. Мямлин С., Мямлин В. Экономика синергии как единственная альтернатива экономики эгоизма. *Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах*: матер. Міжн. наук.-практ. конф. Тернопіль, 2016. С. 30-33.
7. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Сбалансированность товарной и денежной систем без дополнительных эмиссий денег как основное условие интенсивного

розвиття економіки государства. *Світ економічної науки*. Випуск 9: 3б. тез Міжн. наук.-практ. інтернет-конф. (Тернопіль, 27 листопада 2018 р.). Тернопіль, 2018. С. 135-140.

8. Мямлин В. В. Роль высокоэффективной макроэкономической модели в повышении уровня сознания человека. *Innovations and prospects of world science*. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2022. Pp. 280-290.

9. Мямлін В. В. Економія+мораль: синергія розвитку. *Science and technology: problems, prospects and innovations*. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2023. Pp. 471-482.

10. Мямлин В. В. О деньгах, прибавочной стоимости и прибыли. *Здравая мысль*. 2007. № 1 (7). С. 8-9.

11. Мямлин В. В. Существующая прибыльно-финансовая модель хозяйствования - основная причина кризиса мировой экономической системы и краха финансовой системы. *Вісник Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна*. 2008. Вип. 25. Дніпро-вськ : Вид-во ДНУЗТ, 2008. С. 241-247.

12. Мямлін В. В. До питання про недопустимість відставання морально-етичного прогресу від науково-технологічного прогресу. *Innovative development of science, technology and education*. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2023. Pp. 553-565.

13. Мямлін В. В. Сучасна парадигма соціально-економічного розвитку: якою вона має бути? *Наука та прогрес транспорту*, 2022. № 3-4 (99-100). С. 14-24. DOI: <https://doi.org/10.15802/stp2022/275707>.

14. Мямлін В. В. Товарно-грошові потоки та макроекономічна рівновага в умовах моделі високоефективної національної економіки. *Review of transport economics and management*, 2023, Iss. 9(25). Pp. 42-49. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2023/280728>.

15. Мямлин В. В. Общая стоимость потребительских благ как

результующая величина ВВП при правильной организации макроэкономической системы. *Topical issues of modern science, society and education*. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kharkiv, Ukraine. 2022. Pp. 835-841.

16. Мямлін В. В. Необхідність докорінної зміни основних принципів функціонування механізму макроекономічної системи при переході від екстенсивного шляху розвитку – до інтенсивного. *Topical issues of modern science, society and education*. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. SPC—Sci-conf.com.ua. Kharkiv, Ukraine. 2021. Pp. 1703-1709.

17. Мямлін В. В. Що потрібно змінити в економічній теорії, щоб вона стала потужним творчим інструментарієм? *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту*: матер. 81 Міжн. наук.-практ. конф. (Дніпро, 22-23 квітня 2021 р.) Дніпро, 2021. С. 274-276.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ЗАКУПІВЛІ СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ

Невеселий Данило Олександрович

Студент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Для малих та середніх підприємств (МСП) оптимізація закупівель є важливою умовою зниження витрат та підвищення конкурентоспроможності. В умовах зростання цін на сировину та коливань на ринках, оптимізація може допомогти підприємствам зберегти прибутковість. Багато МСП залежать від постачання сировини, тому ефективна організація процесів закупівлі може мінімізувати ризики нестачі ресурсів або зривів у виробництві.

Виробництво продукції включає не лише створення підприємств як правових суб'єктів, але й формування майнового комплексу, що охоплює різноманітні ресурси. Питання ефективного забезпечення підприємства ресурсами та їх раціонального використання є актуальним і потребує вирішення. Ресурсний потенціал виступає ключовим фактором успішної діяльності організації, незалежно від її розміру чи галузі. Цей термін стосується сукупності ресурсів, які становлять основу функціонування підприємства і є базою для досягнення стратегічних цілей [1, с. 5].

Основними складовими управління ланцюгом постачання є: планування (управління запасами, прогнозування попиту, планування виробництва та організація логістичних процесів); закупівлі (процес придбання сировини, комплектуючих і компонентів, вибір постачальників, укладання контрактів та контроль якості продукції); виробництво (процес переробки сировини у готову продукцію); дистрибуція (доставка готової продукції до споживачів, управління складами, транспортування та логістика); споживання (обслуговування клієнтів та моніторинг їх задоволеності продукцією) [2, с. 70].

Сучасні виклики змушують підприємства переносити свою діяльність на

безпечніші території. Одним із наслідків релокації є необхідність налагодження нових партнерських стосунків із постачальниками сировини та інших ресурсів, укладання нових контрактів і перегляду умов постачання. Підприємства також повинні адаптувати процеси постачання до нових умов, наприклад, оновлювати систему управління запасами, впроваджувати нові підходи до планування виробництва та оптимізації логістики [3].

Функціонування підприємства в мінливому ринковому середовищі із розвинутою конкуренцією та забезпечення його ефективної діяльності залежить від належного управління всіма його бізнес-процесами. А тому, оптимізація бізнес-процесів є одним із важливих стратегічних завдань підприємства, резервом для його ефективної діяльності та подальшого розвитку.

Для більшості українських підприємств, зокрема експортно-орієнтованих, які прагнуть зміцнити свої позиції на світовому ринку в умовах жорсткої конкуренції та змінного бізнес-середовища, оптимізація та автоматизація бізнес-процесів є необхідною умовою.

Оптимізація бізнес-процесів має стратегічне значення для підприємств, оскільки підвищує їхню ефективність, сприяє зростанню продуктивності та покращенню якості продукції і послуг.

Для досягнення максимальної ефективності в експортно-імпортній діяльності важливо застосовувати методи оптимізації, які допоможуть збалансувати задоволення потреб споживачів та конкуренцію на ринку з продуктивністю та результативністю бізнес-процесів.

Оптимізація бізнес-процесів у рамках господарської діяльності сприяє досягненню таких цілей, як: формування ефективного бізнес-процесу; підвищення продуктивності праці та кількості виконуваних завдань у відділах; зростання мотивації працівників; зниження ризиків; підвищення кваліфікації персоналу; розширення діяльності підприємства та налагодження нових партнерських відносин; автоматизація бізнес-процесів [4, с. 74-75].

Так, попит на закупівлю продукції для промислового ринку здебільшого визначається потребами виробничих підприємств, які потребують сировини,

матеріальних ресурсів, напівфабрикатів, комплектуючих, деталей та запасних частин. Отже, підприємства оптової торгівлі на промисловому ринку орієнтуються на аналіз потреб виробничих компаній.

На відміну від цього, підприємства оптової торгівлі на споживчому ринку здійснюють закупівлі, базуючись на вивченні попиту роздрібних продавців і кінцевих споживачів. Попит на споживчому ринку є менш стабільним, що вимагає уважного підходу до організації оптових закупівель.

Використання цифрових технологій, відповідних програмних рішень та сучасної комп'ютерної техніки може допомогти долати ці складнощі та невизначеність [5, с. 105].

Глобалізація постійно створює нові виклики, ризики та можливості в управлінні закупівлями сировини для переробних харчових підприємств, що робить цей процес дедалі складнішим. Для забезпечення довготривалої доступності ключової сировини за конкурентними цінами організаціям потрібна ретельно розроблена стратегія закупівель, заснована на систематичному аналізі.

За останні два десятиліття основна увага приділялася розробці закупівельних стратегій, які враховують специфіку відносин між клієнтами та постачальниками, взаємозалежність, стратегічне планування та класифікацію основних видів сировини.

Теорія та практика закупівель показали, що універсальної стратегії не існує. Ефективне управління постачанням повинно враховувати різноманітність закупаваної сировини та характер відносин між клієнтами та постачальниками, оскільки виклики та завдання можуть суттєво відрізнятися.

Закупівля — це процес пошуку, узгодження умов і придбання товарів, послуг або робіт від зовнішніх постачальників, зазвичай через тендерний процес.

Вона передбачає прийняття рішень у ситуаціях дефіциту. При наявності відповідних даних корисно застосовувати методи економічного аналізу, як-от аналіз витрат і вигод або аналіз корисності.

Як організаційна процедура, закупівля спрямована на те, щоб замовник отримав товари, послуги або роботи за найкращою можливою ціною з урахуванням таких аспектів, як якість, кількість, час і місце. Приватні та державні організації часто встановлюють процеси, що сприяють справедливій і відкритій конкуренції, водночас мінімізуючи ризики, такі як шахрайство та змови [6, с. 39].

Отже, оптимізація процесів закупівлі сировинних ресурсів для малих та середніх підприємств (МСП) є критично важливою для підвищення їхньої конкурентоспроможності, зменшення витрат та забезпечення стабільної роботи в умовах мінливого ринкового середовища. Ефективне управління закупівлями допомагає мінімізувати ризики пов'язані з нестачею ресурсів, коливанням цін та порушенням постачань.

Використання сучасних цифрових технологій, систем автоматизації та аналітики дозволяє підприємствам покращити планування, контроль за запасами та співпрацю з постачальниками. Це сприяє збільшенню продуктивності, зниженню витрат та підвищенню якості продукції, що в кінцевому результаті забезпечує стійкий розвиток МСП.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ференц Наталія Михайлівна. Управління ресурсним потенціалом організації. Diss. 2023. С. 63.
2. Кутко Тарас. Напрями підвищення ефективності управління ланцюгами постачання. *Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції „Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у глобальному, регіональному та локальному вимірах“*. 2023. С. 69-71.
3. Трушкіна Н. В., Кітріш К. Ю. Управління ланцюгами постачань у контексті концепції Індустрія 4.0. *Ефективна економіка*, №12. 2020. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.12.74 (дата звернення: 24.09.2024).
4. Олексій В. В. Бізнес-процеси на підприємстві: аналіз та оптимізація.

Diss. 2022. С. 101.

5. Організаційно-економічні аспекти розвитку підприємницьких структур в Україні та світі : моногр. / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. Гринько. Дніпро : Видавець Біла К. О., 2022. 400 с.

6. Ощипок І. М., Назар М. І. Особливості процесу сировинного забезпечення підприємств харчової промисловості. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки.* № 37, 2024. С. 34-41.

**ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ
ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН**

Оприсок Мирослава Дмитрівна,
к.е.н., доцент кафедри підприємництва і торгівлі
Західноукраїнський національний університет

Анотація: Дослідження стосується розгляду особливостей функціонування сфери підприємництва в складних умовах воєнного стану, непередбачуваності ситуації і зовнішніх впливів. Окреслено функціональність сфери підприємництва, що охоплює новаторську, управлінську, господарську, соціальну діяльність та індивідуальну відповідальність. Необхідністю зумовлюються процеси пов'язані з впровадженням новітніх технологій брендингу з метою створення унікального й впізнаваного бренду виробленої продукції, цифрових технологій, що дає можливість підприємцям більш досконало організувати власну діяльність, провести оцифрування інформаційних даних, прогнозувати перспективи розвитку підприємства, пошуком нових ланцюгів постачання сировини, вдосконаленням логістичних потоків, удосконаленням управління бізнес-процесами, диверсифікацією та релокацією бізнесу та суб'єктів господарювання.

Ключові слова: підприємництво, умови воєнного стану, новітні технології, брендинг, цифрові трансформації релокація бізнесу.

Ефективність функціонування сфери підприємництва в умовах сучасних трансформаційних змін, негативних факторних впливів зовнішнього середовища в період повномасштабного вторгнення росії в Україну залежить від багатьох чинників. Зазначені умови мають надскладний перманентний характер, пов'язаний з непередбачуваними випробуваннями, ризиками передусім для новостворених підприємств, малого та середнього бізнесу, а також сфери з надання послуг.

Найбільше, як засвідчують дослідження, постраждали суб'єкти господарювання сфери рекреації та туризму, а також суміжних галузей дотичних до зазначеної сфери, зокрема авіаперевезень, закладів громадського харчування, торгово-розважальних центрів, кінотеатрів, івент-індустрії тощо [3]. Негативними є тенденції і в експортно-орієнтованих галузях, як металургія та машинобудування [2, с. 94]. Значним є вплив, що особливо відчули підприємства, діяльність яких тісно пов'язана, або певною мірою є залежною від іноземних поставок та іноземних інвестицій [1].

В таких умовах господарювання, суб'єкти підприємництва змушені переформатовувати свою діяльність, генерувати елементи цифрової трансформації бізнесу забезпечуючи можливості переходу на онлайн режим з метою адаптації до зовнішніх впливів, викликів, непередбачуваних екстерналій, формуючи підходи до збереження частки ринку, синхронізації окреслених задач відповідно до суспільних цілей.

Функціональність сфери підприємництва охоплює новаторську, управлінську, господарську, соціальну діяльність та індивідуальну відповідальність. Мотивуючим фактором діяльності підприємці є отримання прибутку, що в значній мірі залежить від їх готовності впроваджувати інноваційні технології, розробляти нові товари створювати оригінальну продукцію, або ж розширювати асортимент послуг, що може зацікавити споживача. Вагомого значення в цьому контексті набуває творчий підхід до пошуку оптимальної моделі розвитку суб'єктів підприємництва, можливості задіяння у процес виробництва чи надання послуг новітніх технологій брендингу, створюючи унікальний і впізнаваний бренд власно виробленої продукції. Актуалізації набувають процеси цифрової трансформації, де впровадження цифрових технологій дає можливість підприємцям більш досконало організувати власну діяльність, провести оцифрування інформаційних даних, прогнозувати перспективи розвитку підприємства.

Таким чином, висока ефективність функціонування сфери підприємництва сприятиме розвитку національної економіки,

бізнес-середовища, підвищенню рівня зайнятості населення, зокрема й самозайнятості, добробуту населення країни та її регіонів. При цьому, в умовах воєнної економіки суб'єкти підприємництва змушені швидко реагувати на впливи зовнішнього середовища, адаптуватися до непередбачуваності подій, вміти виходити із шокового стану та, здійснювати пошук нестандартних шляхів вирішення проблемних питань у процесі забезпечення власної діяльності, засобів виходу із кризового стану працюючи як на власний, так і суспільний результат. Водночас відмічені підходи тісно переплітаються з впровадженнями новітніх технологій, інноваційних проєктів, пошуком нових ланцюгів постачання сировини, вдосконаленням логістичних потоків, удосконаленням управління бізнес-процесами, диверсифікацією та релокацією бізнесу та суб'єктів господарювання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Литвиненко С. Л., Цвик Ю. А., Грицик Т. О., Гущик О. Л. (2020) Виклики та можливості для українського бізнесу в умовах продовження карантинних заходів. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». №5. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5_2020/91.pdf
2. Наслідки епідемії COVID-19 та карантинних заходів для провідних секторів економіки України. Дослідження за результатами глибинних інтерв'ю з власниками та топ-менеджерами українських компаній. Київ–Харків: Видавець О. А. Мірошніченко, 2020. 188 с.
3. Тер-Карапелянц Ю. М. (2020) Вплив кризи на маркетингову діяльність підприємств. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка», 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7976>

**ОСОБЛИВОСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ДАНІЇ:
СТРУКТУРНИЙ АСПЕКТ**

Романова Тетяна Володимирівна,

д.е.н., доцент, Міжнародний центр сучасної освіти,
м. Прага, Чехія

Давиденко Людмила Павлівна,

к.х.н., доцент, доцент кафедри фізики, Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»,
м. Полтава, Україна

Анотація: У статті проведений аналіз основних параметрів стратегії структурного регулювання економіки Данії. Виділено їх особливості у порівнянні з підходами до структурного регулювання у інших країнах Європейського Союзу. Обґрунтовано чинники, які забезпечують високий рівень економічного розвитку країни.

Ключові слова: структура політика, структура економіки, економічний розвиток.

Данія одна з найбільш високорозвинених країн Європейського Союзу. Найбільшою долею в наповненні ВВП у даній країні являється сфера послуг, відсоток якої становить близько 70%, а ВВП на душу населення становить біля близько 70 тис. дол. США [1].

Особливістю структури економіки Данії є її енергонезалежність, яка була створена в результаті проведення системи реформ. Так, до 1973 року Данія була енергозалежною державою, але протягом наступних 30-ти років у результаті диверсифікації виробництва енергоресурсів було інтенсифіковано розвиток вітрової енергетики. Внаслідок активізації інноваційних процесів у цьому секторі Данія взагалі відмовилась від імпорту енергії та стала повністю енергонезалежною державою. Пріоритетним напрямом структурної політики Данії являється стимулювання функціонування підприємств у напрямі розвитку

технологій з використанням поновлюваних джерел енергії. У результаті створення відповідних програм розвитку цього сектора, а також залучення інвестицій до нього, Данія являється одним зі світових лідерів в організації комбінованих заводів з виробництва тепла й енергії. Діяльність таких підприємств зосереджена в області змішаного використання традиційних джерел енергії й енергетичного використання відходів сільського господарства, переробки сміття та біомаси. Важливим напрямом також є організація розвитку фармацевтичної промисловості як одного з провідних секторів економіки, котра відбувається шляхом стимулювання розвитку технопарків. Діяльність науково-дослідницьких організацій, комерційних структур та підприємств, яка пов'язана із сектором «life sciences», зосереджена в Датсько-Шведській Медиконової долині «Medicon Valley» [2]. До складу цього виробничого кластера входять наукові центри Копенгагенського університету, Датського університету, Мальмського та Лундського університетів та більше 300 підприємств, які спеціалізуються у біотехнології, фармакології та медичній техніці. Інституційне забезпечення інтеграційного зв'язку між університетами та промисловістю утворює інноваційний ланцюг, який стимулює приток іноземних інвестицій. Це дозволяє залучити додаткове фінансування для стимулювання науково-дослідницької діяльності Данії.

Сільське господарство Данії являється особливо розвиненим та диверсифікованим, інноваційні й екологічні напрями є пріоритетними в його розвитку. Особливістю регулювання цього сектора є формування сільськогосподарської економічної політики завдяки діяльності приватної ділової організації Сільськогосподарської та продовольчої ради Данії. У цьому випадку спостерігається синергетичне й інноваційне інституційне забезпечення сільськогосподарського сектора, завдяки інтеграції приватних об'єднань у сферу регулювання економічними процесами. Характерною рисою інституційного забезпечення процесів іноземного інвестування є зрівняння правил функціонування підприємств з іноземним і національним капіталом. Таким чином, структурна політика забезпечує ідентичні умови функціонування

для національних та іноземних підприємств, за винятком небагатьох позицій. Наприклад, існують спеціальні пільгові режими оподаткування для іноземних холдингових компаній. Широко застосовуються програми державного страхування інвестиційних ризиків при впровадженні проектів за межами Данського Королівства.

Важливим напрямом економічної політики Данії є розвиток інноваційно спрямованих підприємств через інвестиційне стимулювання завдяки створенню державних фондів. Одним із найкрупніших є державний «Фонд росту» («Vaekstfonden»). До основних його завдань відноситься фінансова підтримка малих і середніх підприємств, венчурних фондів та інших фінансових інститутів, які планують здійснювати інвестування в інноваційні дослідження з високим рівнем комерціалізації. Таке стимулювання забезпечується шляхом оформлення дотацій, кредитів і поруки, а також прямої участі капіталу.

Важливим елементом інноваційного ланцюга Данії є Агентство по дослідженнях та інноваціях при Міністерстві науки й інновацій, яке через бюджет фінансує фонди, направлені на активізацію інноваційних досліджень та наукових розробок:

Датський фонд фундаментальних досліджень (DG);

Фонд високих технологій (HTF);

Фонд незалежних досліджень (DFF);

Рада по стратегічних дослідженнях (DSF);

Рада по розвитку технологій та інновацій (RTI).

Завдяки діяльності цих організацій щорічно відбувається стимулювання інноваційної діяльності на суму більше ніж 500 млн доларів. Через Агентство по дослідженнях та інноваціях також перерозподіляються кошти інноваційних фондів ЄС. Таким чином, завдяки активізації інноваційної складової економічної діяльності відбувається постійна трансформація економічної структури Данії. Превалювання виробництва з високим рівнем доданої вартості та низькою капіталоемністю також є результатом інноваційного спрямування економічної політики Данії.

Державною структурною політикою Данії визначено перелік пріоритетних секторів економіки, до яких відносяться: енергетика, охорона зовнішнього середовища, охорона здоров'я, харчова промисловість. Цей перелік визначений за рівнем комерціалізації результатів інноваційних досліджень. Державні асигнування за останні роки збільшилися в області нанотехнологій за напрямками: наномедицини, біосумісних матеріалів, наноматеріалів, полімерної електроніки, наносенсорів та нанооптики. Активізація такого типу інноваційних процесів призвела до утворення стійкої динаміки збільшення обсягів виробництва у фармацевтичній галузі, темп зростання якої за останні 10 років перевищує 250%.

Отже, економічна і структурна політика у країнах ЄС мають багато спільних рис та індивідуальних особливостей. Завдяки посиленню інтеграційних тенденцій у середовищі Європейського Союзу напрями реалізації стратегії розвитку окремих економік країн-учасниць мають тенденцію до асиміляції своїх положень. Це призводить до уособлення найбільш дієвих та оптимальних стратегій у загальну економічну політику, яка реалізується керівними органами інтеграційного об'єднання [3; 4].

Структурна політика країн ЄС формується в результаті застосування комплексного підходу до пріоритетних її напрямів та механізму свого впровадження. Основними цілями являються підвищення рівня зайнятості населення і розвиток НДДКР. Структурна політика має інтегральну форму, що проявляється в постійному підвищенні рівня взаємодії з іншими напрямками економічної політики, завдяки чому створюється синергетичний ефект розвитку економіки в цілому [5].

Основними напрямками структурної політики країн ЄС є:

- стимулювання розвитку МСП;
- посилення децентралізаційних тенденцій розвитку (регіоналізація);
- функціональне стимулювання розвитку НДДКР;
- розвиток імпортозаміщувальної складової економіки;
- агрегація національної й інтегрованої стратегії розвитку економіки;

- гальмування тенденцій неефективних селективних програм розвитку;
- підвищення мотиваційного рівня суб'єктів господарювання;
- підвищення екологічної складової діяльності підприємств;
- стимулювання розвитку технопарків та виробничих кластерів;
- поширення державної інформатизаційної діяльності для оптимізації функціонування підприємств малого і середнього бізнесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. World Bank Open Data. – Електронний ресурс. - World Bank Open Data | Data.
2. Asheim B. T., Coenen L., Moodysson J. The life science cluster of Medicon Valley, Scandinavia // Local Economic and Employment Development (LEED). – 2009. – С. 131 – 154.
3. Романова Т.В. Світовий досвід формування структурної політики // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент». – 2014. – Випуск 2. – С. 23 – 25.
4. Кисельов О.Л. Досвід здійснення структурної політики у розвинених країнах. – Бізнес-навігатор. – № 1 (33). – 2014. – С. 51 – 58.
5. Бодров В. Структурна політика в умовах загострення міжнародної конкуренції. – Міжнародна економічна політика. – 2014. – № 2 (21). – С. 78 - 98.

УДК 331.101.3

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МАРКЕТИНГУ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ РИНКУ ПРАЦІ

Скрипка Олександр Олександрович

Здобувач кафедри маркетингу

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У статті розглядаються інноваційні підходи до маркетингу персоналу, які стають актуальними в умовах сучасних викликів ринку праці. Основна увага приділяється аналізу нових тенденцій, таких як цифровізація процесів, використання аналітики даних, персоналізовані підходи до залучення та утримання працівників.

Ключові слова: маркетинг персоналу, інновації, ринок праці, цифровізація, персоналізація.

Сучасний ринок праці знаходиться в стані трансформації під впливом глобалізаційних процесів, цифровізації, змін в економічній структурі та соціальних очікуваннях. У таких умовах маркетинг персоналу набуває нових форм і підходів, зокрема, орієнтованих на інноваційні рішення. Виклики ринку, такі як нестача кваліфікованих працівників, віддалена робота та високий рівень конкуренції за таланти, змушують організації переглядати свої стратегії в управлінні людськими ресурсами.

Метою даного дослідження є вивчення інноваційних підходів до маркетингу персоналу та їх адаптація до сучасних умов ринку праці, що постійно змінюються.

Маркетинг персоналу включає заходи з залучення, утримання та розвитку працівників в організаціях, орієнтовані на побудову позитивного іміджу роботодавця. Згідно з дослідженнями Сидоренко [1, с. 35], традиційні методи маркетингу персоналу більше не задовольняють сучасні вимоги ринку праці, де

персонал стає ключовим ресурсом. Водночас інноваційні підходи, такі як використання великих даних та цифрових платформ, сприяють залученню більш відповідних кандидатів [2, с. 112].

Одним із головних напрямків інновацій у маркетингу персоналу є цифровізація. Сучасні компанії активно використовують спеціалізовані платформи для автоматизації процесів рекрутингу, що дозволяє ефективно обробляти велику кількість кандидатів [3, с. 98]. Іншим важливим аспектом є використання аналітики даних, яка дозволяє оцінювати ефективність HR-стратегій, підвищувати продуктивність та знижувати плинність кадрів [4, с. 203].

Важливим є також розвиток персоналізованих підходів до управління людськими ресурсами, які враховують індивідуальні потреби та очікування працівників. Завдяки таким підходам компанії можуть краще утримувати талановитих працівників та формувати лояльність до бренду роботодавця [5, с. 72].

Маркетинг персоналу в умовах сучасних викликів ринку праці вимагає впровадження інноваційних підходів, таких як цифровізація процесів рекрутингу, використання аналітичних інструментів та персоналізованих стратегій управління персоналом. Ці інструменти дозволяють підвищити ефективність HR-стратегій та сприяють конкурентоспроможності організацій на ринку праці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Сидоренко М.П. Персоналізація як новий напрямок в маркетингу персоналу // Маркетинг і менеджмент. – 2023. – №2. – С. 35-40.
2. Стадник В.В., Стадник В.М. Інновації в управлінні людськими ресурсами: аналітика великих даних // Журнал "Економіка та управління". – 2022. – №6. – С. 112-118.
3. Іваненко О.І. Цифрові трансформації у сфері управління персоналом // Наукові записки КНЕУ. – 2022. – №3. – С. 95-102.

4. Зайцева Л.В. Аналітика в HR: нові інструменти управління кадрами // Вісник економічної науки України. – 2023. – №5. – С. 201-210.
5. Петров А.В. Сучасні тенденції маркетингу персоналу // Економічний вісник. – 2021. – №4. – С. 70-75.
6. Курочка І.В. Інновації в управлінні персоналом в епоху цифрової трансформації // Управління персоналом і регіональний розвиток. – 2023. – №2. – С. 85-92.
7. Литвиненко О.О. Технології рекрутингу в умовах цифрової економіки // Ринок праці і зайнятість. – 2023. – №3. – С. 45-53.

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНИ ЗА УМОВ ВІЙНИ

Туніцька Юлія Миколаївна,

к.е.н., доцент

Варава Влада Святославівна,

студент

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ, Україна

Анотація: У ході дослідження було дано визначення поняттю «інноваційна діяльність». З'ясовано переваги, пріоритетні напрямки та тенденції міжнародного інноваційного співробітництва України в умовах повномасштабного вторгнення. Визначено місце країни у світових рейтингах інноваційного розвитку, її слабкі та сильні сторони. Обґрунтовано висновок щодо важливості адаптації інноваційної діяльності України за нинішніх умов.

Ключові слова: інноваційна діяльність України, міжнародне інноваційне співробітництво, широкомасштабне вторгнення, рейтинг інноваційного розвитку.

Повномасштабна війна стала викликом для всіх сфер економічної діяльності України, зокрема інноваційної, яка потребує прискореної адаптації до нових реалій. Її здобутки повинні сприяти як обороноздатності країни, так і відновленню економіки у післявоєнний період.

Тому вирішеними завданнями даного дослідження є визначення поняття «інноваційна діяльність», з'ясування переваг від міжнародного інноваційного співробітництва держави та пріоритетних напрямків його удосконалення за умов війни, визначення місця України в рейтингах інноваційного розвитку, зокрема за Глобальним інноваційним індексом.

Інноваційна діяльність – це поетапний науково-дослідний процес, результатом якого є розробка принципово нових продуктів і послуг з

можливою подальшою комерціалізацією. Міжнародне співробітництво у сфері інновацій надає державі низку переваг: стимулювання розвитку нових галузей, удосконалення товарів та послуг і, як наслідок, зростання економіки; підвищення рівня міжнародної конкурентоспроможності за рахунок набуття технологічних переваг, зростання продуктивності праці; покращення якості життя населення та забезпечення доступу до соціальних послуг; відновлення інвестиційної привабливості галузей економіки; пришвидшення адаптації до викликів сьогодення, збільшення ефективності системи управління ризиками; стрімкий розвиток науково-технологічного потенціалу; сприяння переходу до екологічно чистих технологій, що сприяють зменшенню шкідливих викидів та раціональному використанню природних ресурсів.

Інноваційна діяльність набула особливого значення для України за умов повномасштабного вторгнення. Зокрема, воєнний стан та необхідність забезпечити першочергові потреби держави переспрямували наукові дослідження й розробки на національну безпеку, оборону й відновлення держави. Так, Законом України № 3534-IX, що набрав чинності 13 січня 2024 року, до пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки додано національну безпеку [1].

З метою ефективного кооперування військових, держави, виробників оборонної техніки, волонтерських фондів, медіа та інвесторів та прискорення розробок та технологічних рішень в Україні засновано кластер підтримки виробництва оборонних технологій «Brave1» [2]. Результатами роботи кластера є реєстрація понад 1600 розробок, з них кодифікація та готовність до закупівлі – 60 та 1000 залучених українських виробників; розроблено грантову програму, учасники якої за рік отримали 186 грантів на свої розробки обсягом 3,2 млн дол. У 2024 році 1,5 млрд грн передбачено на фінансування оборонної сфери у «Brave1». Серед постійних партнерів платформи – Велика Британія, Франція, США, Данія, Чехія, Італія, Бельгія, Естонія [3].

Нарощення міжнародного співробітництва України в сфері інноваційної діяльності є ключовим фактором її розвитку та адаптивності (табл.1).

**Міжнародне співробітництво України
в сфері інноваційної діяльності за умов війни**

Дата	Партнер	Об'єкт співробітництва	Проекти та сутність співробітництва
3 9 червня 2022 р	ЄС	Horizon Europe	<ul style="list-style-type: none"> • MSCA4Ukraine (25 млн євро) – стипендії переміщенням дослідникам з України в ЄС та асоційованих країнах; • EIC4Ukraine (20 млн євро) – консультації стартапам у сфері глибоких технологій; • ERC4Ukraine – 500 вакансій, пов'язаних з грантами; • Прискорений доступ українським дослідникам у галузі охорони здоров'я, екології, цифровізації; • 5 млн євро українським містам на інтегрування вуглецевої нейтральності; • Human Frontier Science Program для науковців з України; • Ініціатива «Центри досконалості» – конкурс українських організацій щодо «схеми менторства» інновацій
3 травня 2024 р	Великобританія	Innovate Ukraine	<ul style="list-style-type: none"> • MicroHubs – виробництво електроенергії, тепла та водню з використанням біомаси; • SHEPro – енергоефективні полігонні електростанції; • FireDragon Fuel – постачання сухого пального; • H2U – воднева енергетика; • OMM-Україна – оптимізоване управління; • CERU – критична енергетична стійкість; • AIRFUSE – постачання окисно-відновних батарей; • Розширене виробництво біометану з мікробродоростей; • METTLE – постачання мобільних накопичувачів енергії зі змінною батареєю; • S3RU – безпечна, стійка та швидка реконструкція
4-6 червня 2024 р	НАТО	NATO-Ukraine Defence Innovators Forum	<ul style="list-style-type: none"> • Презентація проектів (включно з більше 100 стартапами) 400 учасників з 17 країн; • Automated Visual Guidance Hackathon та сумарний виграш українців 65 тис дол.; • Вперше доступ до Прискорювача оборонних інновацій; • Отримання відгуків від Інноваційного фонду НАТО
5 серпня 2024 р	НАТО	NATO-Ukraine Innovation Cooperation Roadmap	<ul style="list-style-type: none"> • Механізми інноваційної політики та інноваційних екосистем; • Пілотні заходи за постійним обміном учасників; • Спільний центр аналізу, підготовки та навчання

Джерело: складено авторами за [4], [5], [6], [7]

Відповідно до рейтингу Всесвітньої організації інтелектуальної власності у 2023 році Україна посіла 55 місце серед 132 країн за Глобальним інноваційним індексом, покращивши результати на 2 позиції порівняно з попереднім роком, і 3 місце серед 37 країн з доходами нижче середнього. При цьому найслабшими сторонами розвитку інноваційної діяльності є нестабільність роботи для бізнесу, недостатні продуктивність праці та валове накопичення основного капіталу. Серед переваг – виробництво корисних

моделей, високий рівень працевлаштування жінок в цій сфері, вкладення в програмне забезпечення, експорт послуг інформаційно-комунікаційних технологій та державне фінансування [8].

Отже, інноваційна діяльність України адаптується до викликів, обумовлених руйнівними наслідками повномасштабної війни. Зберігаючи фокус на визначених пріоритетних напрямках міжнародного інноваційного співробітництва важливим є створення сприятливих умов для розвитку інноваційних компаній та стартапів, збільшення обсягів фінансування, створення технопарків та спеціалізованих кластерів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Україна, Верховна Рада України. (2023, 21 груд.). Закон України № 3534-IX, Про внесення змін до деяких законів України щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності. Дата звернення: 18 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3534-20#Text>
2. “Brave1 - кластер підтримки Defense Tech розробок в Україні”. Brave1. Дата звернення: 18 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://brave1.gov.ua>
3. Міністерство цифрової трансформації України. “Defense-tech кластеру Brave1 – рік. Головні досягнення проекту”. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. Дата звернення: 19 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://www.kmu.gov.ua/news/defense-tech-klasteru-brave1-rik-holovni-dosiahnennia-proektu>
4. “Summary of the NATO-Ukraine Innovation Cooperation Roadmap”. NATO. Дата звернення: 19 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_228255.htm?selectedLocale=en
5. “NATO and Ukraine deepen innovation cooperation at the NATO-Ukraine Defence Innovators Forum”. NATO. Дата звернення: 19 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: https://www.nato.int/cps/ru/natohq/news_226236.htm?selectedLocale=en
6. “Specific support for Ukrainian research and innovation – Horizon Europe

Office in Ukraine”. Офіс Горизонт Європа в Україні. Дата звернення: 19 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://horizon-europe.org.ua/en/about-he/support-for-ukraine/>

7. “UK and Ukraine launch innovation partnership to power Ukraine’s recovery”. GOV.UK. Дата звернення: 19 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://www.gov.uk/government/news/uk-and-ukraine-launch-innovation-partnership-to-power-ukraines-recovery>

8. “WIPO - GII 2023”. WIPO - World Intellectual Property Organization. Дата звернення: 19 серп. 2024. [Онлайн]. Доступно: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine>

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ БОРГОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Фатюха Наталія Георгіївна,

к.е.н., доцент

Холод Дар'я Ігорівна,

Студентка

Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Забезпечення належного рівня боргової безпеки в умовах воєнного стану є ключовим аспектом економічної стабільності держави. Ефективне управління державним боргом має вирішальне значення для підтримки фінансової стійкості країни, виконання соціальних зобов'язань перед громадянами та збереження економічного потенціалу. Аналіз дозволяє виявити вразливості в системі управління державним боргом та розробити практичні рекомендації для підвищення її ефективності, що в свою чергу сприятиме зміцненню економічної безпеки України.

Ключові слова: боргова безпека, показники, воєнний стан, боргова політика, економіка.

Згідно з О.І. Барановським боргова безпека держави – це рівень внутрішньої і зовнішньої державної заборгованості з урахуванням вартості її обслуговування та ефективності використання внутрішніх і зовнішніх запозичень та оптимального співвідношення між ними, достатній для вирішення нагальних соціально-економічних потреб, що не загрожує втратою суверенітету і руйнуванням вітчизняної фінансової системи [1, с. 681 – 682]. Це визначення підкреслює важливість збалансованого підходу до управління державним боргом.

Безпечність боргового рівня держави здебільшого залежить від наступних факторів:

- рівень інформаційної та правової бази, що підтримує боргову політику країни;
- стратегія, що визначається для управління державним боргом;
- розмір, структура та динаміка державного боргу, а також умови його виплат;
- стан економічного та соціального розвитку;
- стабільність у політичній та економічній сферах;
- досвід країни у веденні боргової політики та інші аспекти.

Розглянемо негативні наслідки зростання державного боргу для економічної безпеки країни:

- сповільнення економічного зростання через підвищену боргову залежність;
- збільшення впливу кредиторів, особливо міжнародних організацій та іноземних держав, на фінансово-економічну політику країни, що може суперечити національним інтересам;
- значні обсяги державних запозичень та неефективне використання боргу призводять до зростання витрат на його обслуговування, що згодом може викликати підвищення податків і посилення бюджетних проблем;
- високий рівень державного боргу у середньостроковій перспективі може створити фінансові піраміди та призвести до фінансових криз, оскільки виплати за боргом та відсотками спричинюють збільшення боргового тиску;
- запозичення через ринок облігацій внутрішньої державної позики (ОВДП) можуть викликати значну інфляцію, особливо якщо здійснюються за рахунок кредитної емісії;
- залучення коштів на фінансових ринках для рефінансування боргу може спричинити підвищення відсоткових ставок, зменшення інвестицій у реальну економіку та ризик неплатоспроможності, що веде до подальшого зростання боргового навантаження;
- значні зовнішні борги знижують рівень внутрішнього споживання через витрати на їх обслуговування;

– високий рівень зовнішньої заборгованості створює суттєві ризики для фінансового ринку країни, оскільки пов'язаний з грошово-кредитною, валютною, бюджетною та податковою політикою, а також з платіжним і торговельним балансом, безпекою банківської системи й стабільністю національної валюти;

– надмірний зовнішній борг може призвести до значного впливу іноземних кредиторів на ситуацію в країні, що негативно позначиться на фінансовій безпеці [2, с. 44 – 45].

Таким чином, одне з основних завдань для забезпечення економічної стабільності та стійкості фінансової системи України – ефективне управління борговою безпекою. Адже воно допомагає запобігти кризових боргових ситуацій та уникнути надмірного навантаження на державний бюджет, що сприяє стабілізації соціально-економічної ситуації та розвитку економіки країни.

Оцінюючи рівень боргового навантаження держави, важливо розрізнити два поняття:

– платоспроможність у широкому розумінні (або загальна платоспроможність). Здатність країни залучати іноземні позикові ресурси та обслуговувати зовнішній борг без порушення економічного зростання. Міжнародна практика використовує показники, що порівнюють обсяг державного боргу з параметрами економічного розвитку, такими як динаміка ВВП, норма нагромаджень і капіталовіддача;

– платоспроможність у вузькому розумінні (або ліквідність). Наявність у країни достатніх коштів або міжнародних платіжних засобів для погашення поточних боргових зобов'язань. Оцінка ліквідності базується на порівнянні поточних платежів за зовнішнім боргом з доступними ліквідними ресурсами, такими як доходи бюджету, експортна виручка та золотовалютні резерви.

Українські науковці використовують різні методики для визначення боргової безпеки країни. Водночас, при оцінці боргової безпеки важливо розраховувати наступні показники:

- загальної платоспроможності;
- тимчасової (поточної) ліквідності;
- боргового навантаження на бюджет.

Проаналізуємо головні показники боргової безпеки України за 2020-2023 рр., отримані результати занесемо до таблиці 1:

Таблиця 1

Основні показники боргової безпеки України у 2020 – 2023 рр.[3,4]

Показники – індикатори	Нормативне значення у світі	Норматив не значення в Україні	Фактичне значення				Відхилення 2023 від 2020, п.п.
			2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8
Показники загальної платоспроможності							
Відношення загального обсягу державного боргу до ВВП, %	≤50 – 60	≤60	60,85	48,94	78,44	84,42	+ 23,57
Відношення обсягу державного зовнішнього боргу до ВВП, %	–	≤25	36,22	28,58	50,3	59,09	+ 22,87
Рівень зовнішньої заборго-ваності на одну особу, дол. США	≤200	≤200	3008,8	3132,5	3207,8	3925,6	+ 916,8
Відношення державного зовнішнього боргу до річного експорту товарів і послуг, %	≤165	≤70	92,77	70,13	141,86	206,7	+ 113,93
Відношення обсягу внутрішнього боргу до ВВП, %	–	≤30	24,63	20,36	28,14	25,34	+ 0,71
Показники тимчасової (поточної) ліквідності							
Міжнародні резерви до короткострокового боргу, % (показник А. Грінспена)	≥1	≥1	0,6	0,64	0,75	0,99	+ 0,39
Відношення відсоткових платежів з обслуговування зовнішнього боргу до річного експорту товарів і послуг, %	–	≤12	3,21	4,44	7,22	3,34	+ 0,13
Відношення міжнародних резервів до валового зовнішнього боргу, % (правило Гвідотті)	–	–	23,18	23,85	21,59	25,08	+ 1,9
Показники боргового навантаження на бюджет							

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Відношення заборгованості уряду з державними цінними паперами до ВВП, %	–	≤30	24,39	19,74	26,74	33,04	+ 8,65
Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування внутрішнього боргу до доходів державного бюджету, %	–	≤25	8,26	7,67	6,68	3,05	– 5, 21
Показники загальної платоспроможності							
Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування зовнішнього державного боргу до доходів державного бюджету, %	≤20 – 25	≤20	3,39	4,57	4,89	3,53	+ 0,14
Рівень платежів з обслуговування зовнішнього державного боргу у обсязі видатків бюджету, %	–	–	10,9	13,4	13,4	15,5	+ 4,6

Аналіз показників боргової безпеки України за період 2020 – 2023 років демонструє суттєві зміни в динаміці таких показників, як загальна платоспроможність, тимчасова (поточна) ліквідність та боргове навантаження на бюджет.

Зокрема, розглядаючи показники загальної платоспроможності, можна відзначити, що відношення загального обсягу державного боргу до ВВП за 2020 – 2023 роки збільшилося з 60,85% до 84,42%, що перевищує і світові, і національні нормативи. Зростання цього показника на +23,57 п.п. вказує на посилення боргового тягаря на економіку країни.

Відношення обсягу державного зовнішнього боргу до ВВП значно зросло – з 36,22% у 2020 році до 59,09% у 2023 році, перевищуючи встановлений в Україні норматив ≤25%. Збільшення на +22,87 п.п. свідчить про високу залежність від зовнішніх джерел фінансування.

Рівень зовнішньої заборгованості на одну особу виріс на 916,8 доларів, досягнувши 3925,6 дол., що значно перевищує допустимий рівень у 200 доларів.

Відношення державного зовнішнього боргу до річного експорту товарів і послуг збільшилося на +113,93 п.п., досягнувши 206,7% у 2023 році, що значно перевищує рекомендовані межі як у світі ($\leq 165\%$), так і в Україні ($\leq 70\%$). Це вказує на те, що експортна спроможність країни не може забезпечити покриття боргових зобов'язань.

Відношення обсягу внутрішнього боргу до ВВП залишилося у межах нормативу, змінившись незначно (+0,71 п.п.), що свідчить про стабільність цього показника.

Розглянемо показники тимчасової (поточної) ліквідності. Так, міжнародні резерви до короткострокового боргу (показник А. Грінспена) за період зросли з 0,6 до 0,99, що майже відповідає нормативному значенню ≥ 1 .

Відношення міжнародних резервів до валового зовнішнього боргу за правилом Гвідотті зросло на +1,9 п.п., досягнувши 25,08% у 2023 році, що вказує на відносно стабільну ситуацію з резервами для обслуговування боргів.

Відношення відсоткових платежів з обслуговування зовнішнього боргу до річного експорту товарів і послуг практично не змінилося (+0,13 п.п.), залишаючись у межах нормативу ($\leq 12\%$), що свідчить про стабільне обслуговування відсоткових платежів.

Проаналізуємо показники боргового навантаження на бюджет. Насамперед, відношення заборгованості уряду з державними цінними паперами до ВВП збільшилося на +8,65 п.п., порівняно з 2020 роком, досягнувши 33,04% у 2023 році, що перевищує норматив ($\leq 30\%$). Це вказує на зростаючу залежність бюджету від внутрішнього боргу.

Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування внутрішнього боргу до доходів державного бюджету значно знизилося з 8,26% до 3,05%, що є позитивною динамікою і відповідає нормативу ($\leq 25\%$).

Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування зовнішнього державного боргу до доходів державного бюджету практично не змінилося (+0,14 п.п.) і залишилося на рівні 3,53% у 2023 році, що відповідає нормативу ($\leq 20\%$).

Рівень платежів з обслуговування зовнішнього державного боргу у обсязі видатків бюджету збільшився на +4,6 п.п., досягнувши 15,5%, що свідчить про зростання частки витрат на обслуговування зовнішніх зобов'язань у бюджеті.

Загалом, отримані дані відображають значне погіршення загальної платоспроможності України, зокрема через зростання зовнішньої заборгованості та збільшення боргового навантаження на економіку. Однак, деякі показники, зокрема тимчасової ліквідності, показують позитивну динаміку, що свідчить про певну стабільність у спроможності країни обслуговувати свої короткострокові зобов'язання.

Зростання державного боргу, зокрема зовнішнього, посилює ризики втрати фінансової незалежності та обмежує можливості для сталого економічного розвитку.

Водночас міжнародна підтримка та кредитні програми відіграють важливу роль у забезпеченні ресурсів для підтримки критичних секторів економіки.

Проте надмірна залежність від зовнішніх запозичень вимагає системного підходу до управління боргом, що включає вдосконалення державної боргової політики, зниження вартості обслуговування боргу та пошук альтернативних джерел фінансування.

Крім того, важливими є заходи щодо підвищення ефективності використання залучених коштів, посилення внутрішніх резервів економіки та забезпечення прозорості боргових операцій. Успішна реалізація цих стратегій може суттєво зміцнити боргову безпеку, зменшити вразливість країни до зовнішніх шоків і сприяти відновленню економіки.

Подальше дослідження та вдосконалення механізмів боргового управління стане критично важливим для стабільного економічного розвитку України в майбутньому.

Найбільш ефективним способом управління державним боргом під час активних бойових дій є:

- отримання грантів та дешевих, довгострокових кредитів від

країн-партнерів і міжнародних фінансових організацій;

– співпраця з МВФ з метою зниження процентних ставок за кредитними програмами, що допоможе зменшити вартість обслуговування боргу;

– конфіскація активів рф та її громадян як в Україні, так і за кордоном для покриття фінансових втрат, пов'язаних з війною;

– залучення грантового фінансування та ультра-довгострокових кредитів на пільгових умовах під час війни, що дозволить мінімізувати боргове навантаження в короткостроковій перспективі [5, с. 7].

На сьогодні існують реальні можливості для зменшення боргового навантаження України, зокрема:

– отримання допомоги від міжнародних партнерів щодо призупинення та комплексного погашення (включаючи списання) міжнародних боргів України;

– проведення реструктуризації за домовленістю з кредиторами, що передбачає відтермінування платежів, зменшення суми або відсоткової ставки [6; 7, с. 10 – 11].

Таким чином, управління державним боргом під час воєнного стану є надзвичайно важливим аспектом забезпечення фінансової стабільності країни. У воєнний час пріоритетом має бути максимальне залучення грантового фінансування та кредитів на пільгових умовах, що сприятиме мінімізації боргового навантаження. У післявоєнний період головним пріоритетом має бути стимулювання економічного зростання, що дозволить, у міру відновлення економіки, перейти до формування первинного бюджетного профіциту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Філософія безпеки: монографія: у 2 т. / О. І. Барановський. – К.: УБС НБУ, 2014. – Т. 1: Основи економічної і фінансової безпеки економічних агентів. – 831 с.

2. Філатова Г.П. Боргова безпека в системі забезпечення економічної безпеки держави. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/83937/5/diss_Filatova.pdf;jsessionid=D351-8BFE645382A524558B4E599C2375.

3. Мінфін – фінансовий портал. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://minfin.com.ua/>.

4. Офіційний сайт Національного банку України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://bank.gov.ua/>.

5. Гайбура Ю.А. Управління державним боргом України: стан і перспективи. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [file:///C:/Users/admin/Downloads/14%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/admin/Downloads/14%20(1).pdf).

6. Міжнародний досвід реструктуризації державного боргу у вимірі України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/-ekonomika/mizhnarodnyu-dosvid-restrukturyzatsiyi-derzhavnoho-borhu-u-vymiri-ukrayiny>.

7. Павленко Н.В. Боргова безпека України в умовах воєнного конфлікту. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <file:///C:/Users/admin/Downloads/7-69-Article%20Text-2591-1-10-20231013.pdf>

**ІНСТИТУЦІЙНА ПАРАДИГМА ТЕОРЕТИЧНОГО ДИСКУРСУ
СВІТОВОГО ПОРЯДКУ**

Хоманець Володимир Анатолійович,
к.е.н., Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана,
м. Київ, Україна

Анотація. Комплексно охарактеризовано інституційну парадигму теоретичного дискурсу світового порядку. Констатовано, що світовий порядок формується у результаті узгодження державами загальних норм поведінки, закріплених міжнародно-правовими документами. Обґрунтовано визначальний вплив міжнародних організацій на формування державами торговельно-фінансових режимів та систем колективної безпеки в сучасних умовах реконфігурації світового порядку та зміни балансу сили на політичній та економічній карті світу.

Ключові слова: світовий порядок, міжнародні економічні відносини, міжнародні організації, інституційна парадигма, інституціоналізація, інституціоналізм, неінституціоналізм.

Важливе місце у сучасному теоретичному дискурсі світового порядку посідає його інституційна парадигма, яка спирається у своїй основі на процеси інституціоналізації системи міжнародних відносин з метою забезпечення потреб їх учасників у безпеці та виживанні. У міру набуття міжнародними відносинами зрілих форматів і моделей подібного роду інституціоналізація дедалі більшою мірою набуває свого концентрованого вираження в інтенсифікації розвитку системи міжнародного права, динамічній розбудові мережі міжнародних організацій та інституцій, а також посиленні їх ролі у регулюванні усіх форм міждержавних відносин. Тут варто нагадати, що ще А. Сміт висловлював думку про так звану «невидиму руку ринку»

(англ. - *invisible hand*), за допомогою якої встановлюється певний порядок щодо координації державою господарської діяльності та підтримки нею правил конкуренції стримування хижого бізнесу [6].

Важливість же вільного ринку, як певного спонтанного порядку обумовлена тим, що, починаючи від фізіократичного напряму економічної теорії (Е. Б. де Кондільяк, Ф. Кене, Р. Мірабо, В. де Гурне, Ж. Тюрго, М. де Ла Рів'єр та ін. та класичної економічної теорії (А. Сміт, Ф. Бастіа, А. Фергюсон, П. Прудон та ін.) і закінчуючи австрійською школою економіки (К. Менгер, Л. фон Мізес, Ф. Гаск та ін.), учені аргументовано доводять доцільність встановлення такого економічного порядку, що спирається на доктрину *laissez-faire*.

Загалом же, інституціоналізація міжнародних економічних відносин виступає на сьогодні провідним механізмом, який суттєво звужує ліберальні рамки світового порядку, а отже – утвердження системи міжнародних організацій є однією з можливих форм його оформлення. Так, інституціоналісти вважають, що світовий порядок формується у результаті реалізації державами спільних зусиль у царині узгодження загальних норм поведінки, закріплених міжнародно-правовими документами [1; 5]. Йдеться насамперед про комплекс міжнародних договорів, в яких фіксуються погоджені норми міжнародних економічних відносин. Їх вихід на новий рівень можна спостерігати, зокрема, на прикладі еволюції валютних систем – від регіональних Паризької та Генуезької, до міжнародної Бреттон-Вудської та Ямайської, у яких бере участь дедалі більша кількість країн. Ще одним прикладом інституціоналізації міжнародних економічних відносин є еволюція правил міжнародної торгівлі – від міжнародних конвенцій до заснування у 1994 р. Світової організації торгівлі.

Своєю чергою, у працях Г. Саймона знаходимо підтвердження того, що реальні актори міжнародної політики завжди поводяться у відповідності з принципами так званої «обмеженої раціональності» [4]. Її сутність полягає у неспроможності акторів повністю прорахувати й оцінити усі можливі

«раціональні варіанти розвитку подій», а відтак – виникненні об'єктивної необхідності при ухваленні управлінських рішень спиратись на певні принципи, зафіксовані у політичній культурі та соціальних інститутах. Звідси випливає висновок щодо відсутності універсальності у підходах «обмеженої раціональності», а отже – наявність широкого спектру її інструментальних типів. Саме на цій основі Д. Норт, творчо розвиваючи інституційну парадигму світового порядку, акцентує особливу увагу на культурі як базовій системі неформальних інститутів, здатній справляти вирішальний вплив на його конфігурацію [2] та відігравати визначальну роль у трансформації формальних інститутів.

Наукові погляди Д. Норта щодо інституту культури значною мірою перегукуються з ідеями Т. Шеллінга відносно обмеженої раціональності реальних акторів у рефлексивних іграх [3]. Так, саме обмежена раціональність та глибокі крос-культурні диференціації між різними народами і націями, на думку Т. Шеллінга, унеможливають усунення міждержавних конфліктів у рамках чинних структур світового порядку. При цьому у цілій низці наукових праць західних учених висловлюється думка про цілком реальні можливості встановлення у глобальних умовах всезагального миру в силу поступової розбудови у міжнародних координатах світової культури та динамічного розвитку засобів комунікації, котрі у своїй сукупності є потужним рушієм формування сталої системи формальних інститутів.

Наголосимо, що найбільш активне розроблення інституційної парадигми світового порядку припало на період 1930-1970 рр. у зв'язку із зародженням таких напрямів його теоретичного дискурсу як: *неоінституціоналізм*, *функціоналізм*, *структуралізм* та ін. Зокрема, представники неоінституційного напрямку концептуалізації світового порядку (А. Алчіан, Й. Барцель, Дж. Б'юкенен, Л. Гурвіц, Г. Демсец, М. Дженсен, К. Дж. Ерроу, Х. Кауфман, Р. Коуз, С. Краснер, Д. Марч, У. Меклінг, У. Мітчелл, Д. Норт, М. Олсон, О. Уільямсон, Г. Таллок, Ю. Фама, С. Чен та ін.) обґрунтовують значне підвищення ролі і значення міжнародних організацій у регулюванні та

цілеупорядкуванні системи міжнародних відносин. Саме на їх інституційному майданчику, як наголошують неоінституціоналісти, відбувається функціональне кооперування та інтеграція держав, насамперед у рамках сформованих міжнародних торговельно-фінансових режимів (ГАТТ-СОТ, Групи Світового банку, Міжнародного валютного фонду, ОПЕК та ін.) та систем колективної безпеки. Вбачаючи основні причини посилення інституціоналізації світогосподарського розвитку у зростаючій взаємозалежності держав та анархічності системи міжнародних відносин, неоінституціоналісти наголошують на таких найважливіших функціях міжнародних організацій як-от: формування правил поведінки країн на міжнародній арені, забезпечення функціонування бюрократичних структур для їх розроблення і реалізації, зниження розміру транзакційних витрат міждержавного співробітництва, контроль за виконанням країнами взятих на себе зобов'язань та реалізацією ними досягнутих міжнародних домовленостей та ін.

Інакше кажучи, неоінституціоналізм стоїть на позиціях, що саме свідомий вибір державами інститутів (на противагу застосування ними сили і примусу) задля досягнення своїх егоїстичних національних інтересів призводить до значного послаблення впливу анархічних тенденцій на усю систему міжнародних відносин. Ще однією визначальною рисою неоінституційної школи в аналізі світового порядку є концентрація значного дослідницького інтересу на неформальних нормах, тобто традиціях, цінностях та ідентичностях, котрі у своїй тісній взаємодії з формальними інститутами забезпечують формування інституційного контуру взаємодії акторів на міжнародному поприщі.

У полі детального аналізу неоінституціоналістів перебувають також внутрішні правила і норми функціонування міжнародних організацій, котрі у своїй сукупності забезпечують процеси ухвалення управлінських рішень у царині світогосподарського розвитку. Даний аспект функціонування міжнародних інституцій тісно пов'язаний з формуванням потужного їх

бюрократичного апарату, який доволі часто переслідує власні корпоративні цілі, забезпечуючи своєрідне «переплавлення» інтересів держав-членів відповідних організації через призму їх власних стратегічних цілей діяльності та правил функціонування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Keohane R. O., Martin L. L. The Promise of Institutional Theory. *International Security*. 1995. Vol. 20. No. 1. P. 39-51.
2. North D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. *Political Economy of Institutions and Decision*. Cambridge University Press. 1991.
3. Schelling T C. The strategy of conflict. Cambridge, MA, 1960.
4. Simon H. A. Models of Bounded Rationality. Vol. 1-2. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1982.
5. Slaughter (Burley) A.-M. International Law and International Relations Theory: A Dual Agenda. *The American Journal of International Law*. 1993. Vol. 87. No. 2. P. 205-239.
6. Сміт А. Багатство народів: Дослідження про природу та причини добробуту націй. К.: Наш формат. 2018. 736 с.

LEGAL SCIENCES

УДК 4414

ПОНЯТТЯ ТА ПОРЯДОК ВІДНОВЛЕННЯ ВТРАЧЕНОГО СУДОВОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УКРАЇНИ

Азарова Тетяна Олегівна
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
економіко-правового факультету
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Анотація: у роботі розглянуто питання визначення відновлення втраченого судового провадження у цивільному процесі України як окремого виду провадження, виокремлено характерні ознаки такого провадження, що раніше не виділялися у доктрині, охарактеризовано порядок відновлення втраченого судового провадження, визначено певні особливості і недоліки відповідної процедури.

Ключові слова: судове провадження, відновлення втраченого судового провадження, порядок відновлення, особливості відновлення.

Чинним ЦПК України закріплено, що кожна особа має право в порядку, встановленому цим Кодексом, звернутися до суду за захистом своїх порушених, невизнаних або оспорюваних прав, свобод чи законних інтересів [1].

Наразі в доктрині цивільного процесу сформульовані декілька концепцій щодо юридичної природи відновлення втраченого судового провадження. Так, відновлення втраченого судового провадження розглядають у контексті справ окремого провадження [2, с. 476].

Інші автори пропонують відновлення втраченого судового провадження

розглядати як необов'язковий етап цивільного судочинства, у процесі якого суд та особи, які брали участь у справі, мають можливість реалізувати закріплене в нормах цивільного процесуального законодавства право вимагати реконструкції втраченого судового провадження [3, с. 85].

Ще одні науковці вважають, що відновлення втраченого судового провадження - це процесуально забезпечувальний засіб [4, с. 106].

Дехто розглядає відновлення втраченого судового провадження у контексті самоконтролю суду першої інстанції [5, с. 44].

Нарешті, останньою концепцією, прихильниками якої ми є – це віднесення відновлення втраченого судового провадження до окремого виду цивільного провадження [6, с. 90], оскільки воно містить у собі специфічний та самостійний комплекс стадій функціонального призначення. На наш погляд, в межах зазначеного провадження можна виділити основні стадії: 1) відкриття провадження у справі за заявою про відновлення судового провадження цивільної справи; 2) розгляд заяви про відновлення втраченого судового провадження в порядку спрощеного позовного провадження та постановлення відповідної ухвали. Окрім того в ході розгляду справ формуються процесуальні правовідносини, які характеризуються особливим предметом, а саме відновленням змісту окремих процесуальних документів чи їх частин, що містились у втраченій цивільній справі. Більш того, процес відновлення втраченого судового провадження вимагає всебічного та ретельного дослідження судом усіх доказів та матеріалів справи, оскільки суд пояснює на підставі яких саме даних він дійшов до висновку про можливість відновлення втраченого судового провадження, а також зазначає, які процесуальні дії вчинялися.

Для правильного та повного визначення поняття «відновлення втраченого судового провадження», з урахуванням його правової природи як окремого виду провадження у цивільному процесі України, а також процедури відновлення, пропонуємо спочатку виділити та розглянути наступні ознаки, які раніше не виділялись.

Першою ознакою є особливий та самостійний процедурний характер розгляду справ щодо відновлення втраченого судового провадження. Чимось схожа ознака була виділена у дослідженні Лейби Є. В. [4, с. 89].

Процедурний характер розгляду справ щодо відновлення втраченого судового провадження проявляється у тому, що складається із певної послідовності дій суб'єктів, яка виражається у стадіях розгляду відповідної категорії справ, а саме: 1) відкриття провадження у справі за заявою про відновлення судового провадження цивільної справи; 2) безпосередній розгляд заяви про відновлення втраченого судового провадження та постановлення відповідної ухвали суду.

Другою ознакою відновлення втраченого судового провадження, яку у юридичній доктрині раніше не виділяли, є ретроспективний характер. Така особливість полягає у тому, що під час розгляду справ щодо відновлення втраченого судового провадження суб'єкти справи змушені відтворити усі процесуальні дії, документи та акти в рамках судового провадження, яке підлягає відновленню. Тобто, процедура відновлення втраченого судового провадження вимагає детальної «реконструкції» минулих подій.

З другої ознаки випливає й те, що відновлення втраченого судового провадження має особливий предмет розгляду та доказування – цивільні процесуальні відносини, які існували в межах втраченого судового провадження. Тобто, доказуванню та встановленню буде підлягати сам факт існування втраченого провадження, а не вирішення матеріально-правового спору, який був попереднім предметом розгляду, у зв'язку із чим, основна мета полягає не у повторному розгляді справи по суті чи прийнятті нового рішення щодо спору, а відтворенні «процесуальної історії».

Четвертою ознакою є те, що відновлення втраченого судового провадження має завершений характер, що викликало різні інтерпретації серед науковців. Так, Шиманович О. М., виділяючи вказану ознаку, розумів під нею те, що відновленню підлягає тільки закінчене провадження [6, с. 96]. По іншому цю ознаку розуміє Лейба Є. В. та пояснює її тим, що нормами

законодавства чітко визначена процедура відновлення втраченого судового провадження, хоча це не виключає певних недосконалостей формулювання норм [4, с. 91-92].

Погоджуючись із думкою вище зазначених науковців, пропонуємо також власне трактування такої ознаки у тому сенсі, що така процедура вона приводить до остаточного встановлення чіткого та однозначного статусу справи, адже після її завершення досягається повна ясність щодо змісту та стану втраченого судового провадження. Завершеність також характеризується чітким встановленням прав та обов'язків учасників справи, які були визначені у втраченому судовому провадженні.

Ще однією ознакою відновлення втраченого судового провадження, яку ми пропонуємо виділяти є його проміжний характер, адже даний вид провадження виступає своєрідним мостом між вже завершеним судовим розглядом справи та подальшими процесуальними діями чи реалізацією прав учасників.

Таким чином, з урахуванням всіх наведених ознак, відновлення втраченого судового провадження – це унікальний, самостійний вид цивільного провадження, що має ретроспективний, проміжний та завершений характер, реалізується через специфічну процедуру з чітко визначеними стадіями, спрямований на реконструкцію змісту втрачених процесуальних документів або їх частини шляхом встановлення факту існування цивільно-процесуальних відносин у межах втраченого судового провадження, з метою захисту прав осіб, які беруть участь у справі, збереження цілісності судового процесу та створення умов подальшої реалізації процесуальних прав та виконання судових рішень.

Також пропонуємо розглянути процедуру відновлення втраченого судового провадження більш детально.

Перш за все необхідно визначити коло суб'єктів, які мають право на звернення до суду із заявою про відновлення втраченого судового провадження. Стаття 489 ЦПК України виділяє дві категорії суб'єктів:

1) учасник справи та 2) сам суд з власної ініціативи [1]. Однак, дана стаття має відсильний характер до ст. 42 ЦПК України. З цього вбачається, що процедура відновлення втраченого судового провадження має універсальний характер і застосовується до усіх видів судового провадження: позовного, окремого, наказного. Така універсальність є логічним наслідком розуміння законодавцем того факту, що втрата матеріалів справи може статися у будь-якому виді провадження, незалежно від його специфіки чи рівня складності.

Однак, попри чітке законодавче врегулювання суб'єктного складу осіб, які мають право на звернення щодо відновлення втраченого судового провадження, існують певні особливості, які заслуговують на окрему увагу.

Першою і досить значущою особливістю є те, що чинне законодавство, зокрема ст. 42 ЦПК України, не передбачає можливості звернення заінтересованої особи із заявою про відновлення втраченого судового провадження.

У такому випадку судовою практикою було напрацьовано певний алгоритм, який проявляється у тому, що при зверненні зацікавленої особи до суду вищої інстанції з метою перегляду судового рішення, та у разі, коли було виявлено втрату судового провадження, суд вищої інстанції має ініціювати процес відновлення втраченого провадження, доручивши суду першої інстанції розпочати таку процедуру [7].

Другою особливістю є також те, що ЦПК України позбавляють особу, яка не була учасником розгляду справи, права порушувати питання щодо відновлення втраченого судового провадження.

Деякі суди про це прямо зазначають у своїх ухвалах, повертаючи заявникам заяви про відновлення втраченого судового провадження [8, 9]. Інші суди дотримуються трохи іншої позиції, все ж таки відкривають провадження по справі, однак не беруть до уваги особливий статус заявника, який не був учасником первинного розгляду справи, у зв'язку із чим об'єктивно не міг мати у своєму розпорядженні матеріали справи, а тому відмовляють у відновленні втраченого судового провадження через недостатню кількість наданих

документів, при цьому не здійснюючи жодної процесуальної дії, що передбачені ст. 493 ЦПК України для одержання відповідних документів [10].

Вважаємо, що обмеження права особи, яка не була учасником первинного розгляду справи на відновлення втраченого судового провадження є надмірним формалізмом, що становить неправомірне обмеження права особи на доступ до суду, яке гарантоване ст. 6 Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод [11]. Такий надмірний формалізм створює ситуацію, коли процесуальні норми стають не інструментом забезпечення справедливості, а перешкодою для неї, що в свою чергу, суперечить самій меті цивільного судочинства, яка полягає у справедливому, неупередженому та своєчасному розгляді й вирішенні цивільних справ.

Третьою особливістю, яку ми виділяємо, є те, що стаття 489 ЦПК України не передбачає процесуального правонаступництва на відмінну від роз'яснень, що містяться у п. 38 Постанови Пленуму Верховного Суду України від 12 червня 2009 року № 2 Про застосування норм цивільного процесуального законодавства при розгляді справ у суді першої інстанції [12].

З метою усунення законодавчої прогалини та забезпечення єдності судової практики, пропонуємо доповнити ЦПК України положенням, яке б чітко закріплювало можливість ініціювати процедуру відновлення втраченого судового провадження з урахуванням вище наведених особливостей та розширити ст. 489 ЦПК України у такій редакції: «Втрачене судове провадження у цивільній справі може бути відновлене за заявою учасника справи (правонаступників), особи, стосовно якої матеріалами втраченого судового провадження було вирішено питання про її права, свободи чи обов'язки, а також за ініціативою суду або за дорученням суду вищої інстанції».

Під час розгляду питання процедури відновлення втраченого судового провадження, вважаємо за важливе також розглянути детальніше положення щодо форми і змісту заяви про відновлення втраченого судового провадження. Чинний ЦПК України чітко вказує, що саме повинно бути зазначено у заяві:

1) яке саме провадження або його частини просить відновити заявник; 2) інформацію про осіб, які брали участь у справі; 3) відомості про обставини втрати судового провадження, місцезнаходження копій матеріалів провадження або даних стосовно таких копій; 4) перелік документів, які заявник вважає необхідним відновити та мету такого відновлення. Також до заяви додаються документи або їх копії, навіть якщо вони не посвідчені в установленому порядку [1].

Якщо з інформацією про втрачене провадження та про осіб, які брали участь у справі, або як ми визначили, не брали такої участі, але втрачене судове провадження вирішило питання про права, свободи чи обов'язки такої особи, все цілком зрозуміло, то наступні пункти пропонуємо розглянути більш детально.

Так, у заяві про відновлення втраченого судового провадження необхідно зазначати відомості про обставини втрати судового провадження, місцезнаходження копій матеріалів провадження або інших будь-яких даних. Одразу виникає питання як отримати вище зазначені відомості, на що відповідь надає судова практика.

Одним із прикладів є ситуація, коли у судовому рішенні було допущено опіску, у зв'язку із чим сторона звернулась до суду із заявою про виправлення опіски, однак судом зазначена заява була повернута заявнику ухвалою суду через те, що справа за строками зберігання була знищена, що в свою чергу є підставою для відновлення втраченого судового провадження [13]. Іншою підставою для звернення із заявою про відновлення втраченого судового провадження є відповідь суду про відсутність певних справ, переданих з іншого суду внаслідок збройної агресії російської федерації [14]. Цікавим є також те, що таку інформацію можна отримати навіть звертаючись до суду із заявою про видачу копії рішення для проставлення апостилю [15].

Як бачимо, інформацію про втрату судового провадження може бути отримано з різних джерел та за різних обставин, що в свою чергу демонструє гнучкість судової системи, особливо в умовах триваючої збройної військової

агресії.

Наступний елемент, який вважаємо за потрібне розглянути детальніше це зазначення переліку документів, які заявник вважає за необхідне відновити та мету такого відновлення.

На нашу думку, надаючи детальний перелік документів, заявник нібито окреслює карту майбутнього судового процесу відновлення втраченого провадження, даючи суду та іншим учасникам чітке розуміння масштабу необхідних дій та строків. Так, маючи конкретний список документів, усі залучені особи можуть на етапі відкриття провадження по справі, оперативно розпочати їх пошук та надати до суду, що в свою чергу значно прискорює процес відновлення втраченого судового провадження.

Не менш важливим є зазначення у заяві про відновлення втраченого судового провадження мети такого відновлення, яка з самого початку дає зрозуміти якого кінцевого результату бажає отримати заявник та в якому обов'язі необхідно відновлювати втрачене судове провадження.

Нормами ЦПК України не передбачено з якою метою може бути відновлене втрачене судове провадження, що свідчить про неможливість передбачити всі потенційні ситуації, які можуть виникнути в динамічному правовому полі, що дозволяє адаптувати процедури до унікальних обставин кожної справи, забезпечуючи, що формальність не стане на заваді захисту прав та законних інтересів громадян.

Зауважимо, що мета відновлення втраченого судового провадження може впливати загалом на можливість його відновлення. Як приклад, судом першої інстанції було відмовлено у відкритті провадження за заявою про відновлення втраченого судового провадження у справі про видачу виконавчого листа на виконання рішення третейського суду, оскільки сплив строк пред'явлення виконавчого листа до виконання. Однак апеляційним судом було встановлено, що така відмова суду першої інстанції є неправомірною, адже метою звернення заявника було не виконання судового рішення суду, а оскарження рішення Постійно діючого третейського суду при Асоціації українських банків від

06.03.2014 року, тобто строки на таку заяву не повинні поширюватись [16].

Однак, варто зазначити, що відсутність вичерпного переліку цілей не означає абсолютної свободи у її визначенні, адже така мета повинна бути пов'язана із захистом прав та інтересів заявника, які дійсно були порушені.

Окрім того, вважаємо, що мета відновлення втраченого судового провадження має виникати з нагальної потреби, коли правова реальність особи опиняється у своєрідному вакуумі, де звичайні механізми захисту прав та інтересів особи стають неіснуючими чи недоступними.

Пропонуємо виділяти такі критерії, яким має відповідати мета відновлення втраченого судового провадження: 1) необхідність, адже мета повинна виникати з реальної потреби, коли у особи дійсно не має іншого правового механізму для захисту своїх прав; 2) обґрунтованість, оскільки заявник має чітко аргументувати, чому відновлення втраченого судового провадження є єдиним способом захисту своїх прав; 3) неможливість альтернативного вирішення, тобто заявник повинен довести, що всі інші можливі шляхи захисту порушеного права були вичерпані або недоступні; 4) конкретність правових наслідків, так як мета повинна передбачати конкретні правові наслідки, які настануть після відновлення втраченого судового провадження. Вказане забезпечить баланс між гнучкістю процедури відновлення втраченого судового провадження та запобіганням можливим зловживанням.

Окрім того, не менш важливою вимогою до заяви про відновлення втраченого судового провадження є те, що до заяви необхідно додавати документи або їх копії, навіть якщо вони не посвідчені в установленому законом порядку. У разі невідповідності заяви цій нормі, така заява залишається без руху [1].

Однак зазначимо, що Розділом X ЦПК України не регламентовано процес відкриття провадження по справі щодо відновлення втраченого судового провадження. Проте, відповідно до того, що розділ X ЦПК України апелює до загального процесуального порядку під час розгляду справи, який

встановлений чинним ЦПК України, можемо розглядати відкриття провадження по справі з точки зору глави 2 Розділу III ЦПК України, які не наділяють суд повноваженнями при вирішенні питання про відкриття провадження у справі надавати оцінку належності, допустимості та достатності доказів, на які посилається заявник. Це питання може та повинно вирішуватись на інших стадіях розгляду справи. Таким чином, вважаємо, що неповнота, навіть очевидна з точки зору професійного судді, а саме ненадання копій документів до заяви про відновлення втраченого судового провадження не можуть бути підставою для залишення заяви без руху та її повернення заявнику у подальшому.

Останнім елементом є те що законодавство чітко регламентує процедуру подання заяви про відновлення втраченого судового провадження, встановлюючи, що разом із заявою про відновлення втраченого судового провадження необхідно надавати копії заяви відповідно до кількості учасників справи, окрім випадків, коли така заява подається через підсистему «Електронний суд» [1]. Незважаючи на здавалося б чітке законодавче регулювання, судова практика демонструє випадки, коли заяву про відновлення втраченого судового провадження було повернуто заявнику без розгляду, оскільки заявником не було додано до заяви належних доказів її направлення іншим учасникам справи [17].

Також на початку нами було зазначено, що ще одним суб'єктом, який за своєю ініціативою може відновити втрачене судове провадження – є суд. Однак, ЦПК України не містить жодної норми, яка б регламентувала порядок ініціювання провадження судом по даній категорії справ, у зв'язку із чим вважаємо за доцільне розглянути дане питання детальніше.

Так, щодо того, у яких випадках судове провадження може бути відновлене за ініціативою суду Пленум Верховного Суду України прямо зазначає, що у випадках, коли це потрібно для того аби розглянути іншу справу або надіслати справу до суду вищої інстанції [12].

З огляду на той факт, що у чинному ЦПК України відсутній перелік

підстав для ініціювання судом процедури про відновлення втраченого судового провадження, вважаємо, що ініціювання судом даного питання може мати місце у всіх випадках, коли це є необхідним для захисту прав та інтересів осіб, які брали участь у первинному розгляді справи та обов'язків тих, кого вона безпосередньо стосується.

Окрім того, вище ми зазначали елементи, які характерні для заяви про відновлення втраченого судового провадження у разі подання такої заяви учасником справи.

Однак, якщо мова йде щодо питання про відновлення втраченого судового провадження за ініціативою суду, вимоги ст. 491 ЦПК України щодо форми і змісту заяви поширюватись не будуть. Вказане зокрема узгоджується із позицією Верховного Суду [18].

В ухвалах суду зазначається лише яке саме провадження суд бажає відновити, інформацію про осіб, які брали участь у справі та відомості про обставини втрати судового провадження [19, 20]. Тобто, не відсутня інформація щодо переліку документів, які суд вважає за необхідне відновити та мети такого відновлення.

Хоча, на перший погляд, здається, що суд сам може визначати все необхідні елементи для відновлення втраченого судового провадження, проте відсутність законодавчо закріплених вимог може призвести до певних негативних наслідків.

Насамперед, без чітких критеріїв, суд може мати труднощі із визначенням необхідної інформації для відновлення провадження, що може призвести до неможливості його відновлення.

Все ж таки вважаємо за необхідне в ухвалі суду у такому випадку зазначати для чого необхідно порушувати процедуру відновлення втраченого судового провадження.

Перш за все, чітке формулювання мети буде слугувати підтвердженням того, що суд діє не довільно, а керується конкретними процесуальними потребами.

Окрім того, від зазначення судом мети буде залежати кількість документів, які будуть надавати до суду учасники справи після відкриття провадження.

Нарешті, останній момент, який ми вважаємо за потрібне зазначити – це те, що відповідно до ст. 495 ЦПК України заявник звільняється від сплати судових витрат [1].

Вважаємо, що вказане є цілком виправданим, адже обов'язок щодо зберігання судового провадження, відповідальність за його збереження покладається саме на суд.

Нерідко втрата матеріалів справи може бути пов'язана із об'єктивними обставинами, які не залежать від заявника, наприклад, внаслідок збройної агресії російської федерації. Вважаємо, що у такому випадку було несправедливо перекладати на заявника додаткові фінансові витрати.

Окрім того, сама по собі втрата матеріалів справи є негативною подією, що ставить заявника у вкрай невідгідне становище, адже заявник позбавлений можливості реалізувати свої процесуальні права в межах первинного розгляду справи. Тобто, покладення на заявника обов'язку сплачувати судові витрати за відновлення судового провадження було б для нього додатковим тягарем.

Таким чином, відновлення втраченого судового провадження – це унікальний, самостійний вид цивільного провадження, що має ретроспективний, проміжний та завершений характер, реалізується через специфічну процедуру з чітко визначеними стадіями, спрямований на реконструкцію змісту втрачених процесуальних документів або їх частини шляхом встановлення факту існування цивільно-процесуальних відносин у межах втраченого судового провадження, з метою захисту прав осіб, які беруть участь у справі, збереження цілісності судового процесу та створення умов подальшої реалізації процесуальних прав та виконання судових рішень.

Незважаючи на врегульовану чинним ЦПК України процедуру відновлення втраченого судового провадження, у процесі дослідження було виявлено ряд суттєвих проблем та особливостей.

Зокрема доцільним видається розширення кола суб'єктів, які мають право ініціювати процедуру відновлення втраченого судового провадження, чітке врегулювання питань процесуального правонаступництва та ініціювання відновлення провадження судом, які вказують на необхідність комплексного вдосконалення законодавчого врегулювання X розділу ЦПК України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цивільний процесуальний кодекс України: Закон України від 18.03.2004 р. № 1618-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text> (дата звернення: 19.09.2024).
2. Цивільний процесуальний кодекс: науково-практичний коментар /Кравчук В.М., Угриновська О.І., за ред. Кравчука В.М., Угриновської О.І. К.: Істина, 2006. 944 с.
3. Підлубна О. Відновлення втраченого судового провадження. *Підприємництво, господарство і право*. 2010. №4. С. 82-86 .
4. Лейба Є.В. Відновлення втраченого судового провадження в цивільному процесі: дис. ... канд. юр. наук: 12.00.03. Ужгород, 2015. 237 с.
5. Микуляк П.П. Самоконтроль суду першої інстанції в цивільному процесі: дис. ...канд. юр. наук: 12.00.03. Ужгород, 2020. 223 с.
6. Шиманович О.М. Відновлення втраченого судового провадження у цивільному процесі. *Учёные записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Юридические науки»*. 2011. №1 . С.90-97.
7. Постанова Верховного Суду у складі колегії суддів Третьої судової палати Касаційного цивільного суду від 16.08.2023 р. по справі №2-8180/09. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116810596> (дата звернення: 19.09.2024).
8. Ухвала Херсонського міського суду Херсонської області від 14.06.2024 р. по справі №654/224015-ц. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/119739758> (дата звернення: 19.09.2024).
9. Ухвала Вінницького районного суду Вінницької області від

22.12.2022 р. по справі №2-1177/05. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/107992687> (дата звернення: 19.09.2024).

10. Ухвала Тальнівського районного суду Черкаської області від 22.06.2020 р. по справі №704/393/20. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/90195744> (дата звернення: 19.09.2024).

11. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод (з протоколами) (Європейська конвенція з прав людини) від 04.11.1950. №995_004. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text (дата звернення: 19.09.2024).

12. Постанова Пленуму Верховного Суду України «Про застосування норм цивільного процесуального законодавства, що регулюють провадження у справі до судового розгляду» від 12.06.2009 р. №5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0005700-09#Text> (дата звернення: 19.09.2024).

13. Постанова Одеського апеляційного суду від 19.03.2024 р. по справі №2-4520/2009. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/118053801> (дата звернення: 19.09.2024).

14. Ухвала Індустріального районного суду м. Дніпропетровська від 09.08.2024 р. по справі №261/5727/13-ц. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/121192788> (дата звернення: 19.09.2024).

15. Ухвала Амур-Нижньодніпровського районного суду м. Дніпропетровська від 02.10.2023 р. по справі №222/253/16-ц. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113903917> (дата звернення: 19.09.2024).

16. Постанова Київського апеляційного суду від 02.08.2023 р. по справі №755/14232/14-ц. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/112616472> (дата звернення: 19.09.2024).

17. Ухвала Дарницького районного суду м. Києва від 02.10.2023 р. по справі №753/17625/23. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/113960139> (дата звернення: 19.09.2024).

18. Ухвала Верховного Суду у складі колегії суддів Першої судової палати Касаційного цивільного суду від 12.12.2019 р. по справі 116/2703/13-ц. URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/86400839> (дата звернення: 19.09.2024).

19. Ухвала Кам'яно-Бузького районного суду Львівської області від 08.04.2024 р. по справі №1311/1526/12. URL: <https://reestr.court.gov.ua/Review/118240086> (дата звернення: 19.09.2024).

20. Ухвала Слов'янського міськрайонного суду Донецької області від 07.09.2023 р. по справі №2/243/11750/21. URL: <https://reestr.court.gov.ua/Review/113313053> (дата звернення: 19.09.2024).

ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗДІЙСНЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Барановська Віра Миколаївна,
кандидат юридичних наук, доцент
Міжрегіональна академія управління персоналом, професор кафедри
господарського та трудового права
Навчально-наукового інституту права ім. Володимира Великого,
м. Київ, Україна

Анотація: Інвестиції є складним багатовимірним явищем, при реалізації якого застосовується чимало суміжних механізмів, що регулюються окремими галузями права, що мають не тільки економічний зміст.

Ключові слова: Інвестиції, інвестиційна діяльність, Закону України “Про інвестиційну діяльність”, інвестор, інвестиційний клімат.

Так, за частиною 1 статті 2 Закону України “Про інвестиційну діяльність” інвестиційною діяльністю є сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій [10, ч. 1 ст. 2]. В свою чергу інвестицією відповідно до частини 1 статті 1 вказаного закону є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) та/або досягається соціальний та екологічний ефект [10, ч. 1 ст. 1].

Такими цінностями можуть бути:

- кошти, цільові банківські вклади, паї, акції та інші цінні папери (крім векселів);
- рухоме та нерухоме майно (будинки, споруди, устаткування та інші матеріальні цінності);
- майнові права інтелектуальної власності;

- сукупність технічних, технологічних, комерційних та інших знань, оформлених у вигляді технічної документації, навиків та виробничого досвіду, необхідних для організації того чи іншого виду виробництва, але не запатентованих ("ноу-хау");
- права користування землею, водою, ресурсами, будинками, спорудами, обладнанням, а також інші майнові права;
- інші цінності (частина 2 статті 1 Закону України “Про інвестиційну діяльність”) [10, ч. 2 ст. 1].

З викладеного вбачається, що інвестиції також є складним багатовимірним явищем, при реалізації якого застосовується чимало суміжних механізмів, що регулюються окремими галузями права, що мають не тільки економічний зміст.

Важливо зауважити, що інвестиції мають важливе значення для розвитку економіки держави, у зв'язку з чим впливають на інші суспільні процеси, зокрема міграційні.

Так, між міграцією та інвестиціями існує зворотній зв'язок, який полягає в наступному - чим вищий показник інвестиційної діяльності, тим вищий рівень позитивної міграції, однак високий рівень негативної міграції зумовлює зниження показників інвестиційної діяльності (зауважимо, що в межах зазначеного твердження під позитивною міграцією мається на увазі приток в державу іммігрантів з інших країн та збереження місцевого населення, в той час як негативна міграція навпаки знаменується збільшенням кількості емігрантів, тобто осіб, які виїхали за державний кордон).

Таким чином, між інвестиційною діяльністю та міграцією існує тісний зв'язок, який на перший погляд є не надто помітним, однак представляє собою важливу складову належного функціонування економіки держави.

Так, відповідно до статті 10 Господарського кодексу України основними напрямками економічної політики, що визначаються державою, є, зокрема, інвестиційна політика, спрямована на створення суб'єктам господарювання необхідних умов для залучення і концентрації коштів на потреби розширеного

відтворення основних засобів виробництва, переважно у галузях, розвиток яких визначено як пріоритети структурно-галузевої політики, а також забезпечення ефективного і відповідального використання цих коштів та здійснення контролю за ним [2, ст. 10].

Мета інвестиційної політики полягає у визначенні найвигідніших параметрів та напрямів інвестиційного процесу для досягнення бажаних результатів за умови прозорості, ефективності та належного управління інвестиціями на всіх рівнях їх використання, з дотриманням балансу між інтересами держави та інвестора.

Інвестиційна політика може бути успішною лише в тому випадку, якщо вона є цілеспрямованою та послідовною відповідно до реального стану економіки держави. Першочерговими завданнями інвестиційної політики в такому разі є вирішення наступних питань:

- обрання джерел і методів здійснення інвестувань, які характеризуються високим рівнем надійності та стабільності;
- визначення чітких термінів здійснення інвестувань та їх поетапних результатів, встановлення контролю за такими строками;
- наділення конкретно визначених органів повноваженнями щодо реалізації інвестиційної політики;
- створення бази нормативно-правових актів з питань інвестування.

На ряду з вирішенням зазначених питань важливо також всіма доступними способами створювати сприятливі умови для залучення інвестицій, в першу чергу шляхом надання відповідних вигідних пільг та заохочень інвесторам.

Таким чином, інвестиційна політика має проводитись у багатьох напрямках в різних сферах суспільного життя (не тільки в галузях економіки), оскільки на інвестиційну привабливість держави впливає безліч факторів, зокрема тих, що пов'язані з процесами міграції. Так, одними з чинників впливу на інвестиційну привабливість є демографічні чинники, за якими здійснюється оцінка рівня та якості робочої сили.

Умовно інвестиційну політику можна розділити на 2 основні напрями: внутрішню та зовнішню. До внутрішньої інвестиційної політики варто віднести ті заходи, які спрямовані на залучення коштів в межах держави (інвестування з боку громадян, юридичних осіб, що є резидентами держави інвестування, державне інвестування, тощо). Тобто внутрішня інвестиційна політика стосується тих випадків, при яких інвестором виступає національний суб'єкт. Натомість, зовнішня інвестиційна політика проводиться задля залучення в інвестиційні правовідносини капітал іноземного суб'єкта.

Можливість залучення іноземного елемента в інвестиційну діяльність вкотре демонструє зв'язок інвестування та міграційного права, оскільки умови інвестування залежать, зокрема, від виду правового зв'язку з державою інвестування. З огляду на зазначене в Україні виділяють режим іноземного інвестування.

Відповідно до пункту 1 частини 1 статті 1 Закону України "Про режим іноземного інвестування" іноземні інвестори - суб'єкти, які провадять інвестиційну діяльність на території України, а саме: юридичні особи, створені відповідно до законодавства іншого, ніж законодавство України; фізичні особи - іноземці, які не мають постійного місця проживання на території України і не обмежені у дієздатності; іноземні держави, міжнародні урядові та неурядові організації; інші іноземні суб'єкти інвестиційної діяльності, які визнаються такими відповідно до законодавства України [12, п. 1 ч. 1 ст. 1].

Із зазначено вбачається, що чинне законодавство України достатньо широко трактує поняття іноземних інвесторів та включає в нього фактично всіх суб'єктів цивільного (господарського) права.

Варто зауважити, що серед науковців однозначного бачення переліку іноземних інвесторів не існує.

Наприклад, Л. С. Сміян та Ю. В. Нікітін до іноземних інвесторів відносять, зокрема, фізичних осіб в статусі іноземних громадян, громадян України або осіб без громадянства, які постійно проживають за межами України, у тому числі тих, які тимчасово перебувають на території України [14,

с. 70-71]. Протилежної думки щодо віднесення до іноземних інвесторів громадян України дотримується В. Д. Чернадчук, чий дослідження не містять згадок про громадян України як іноземних інвесторів [6, с. 169].

Разом з тим, більш реалістичною вбачається друга висловлена наукова позиція, оскільки законодавство України прив'язує саме приналежність особи до громадянства/підданства іншої держави до можливості такої особи бути іноземним інвестором, чітко визначивши, що іноземним інвестором є фізична особа-іноземець. Крім того, як вже було зазначено вище, можливість набувати статусу іноземного інвестора тісно пов'язана з критерієм громадянства, у зв'язку з чим не слід до категорії іноземних інвесторів відносити і осіб без громадянства.

Варто зауважити, що міжнародному праву відомі і інші підходи до можливості громадянина держави інвестування вважатись іноземним суб'єктом інвестування. Наприклад, з положень багатосторонніх міжнародних угод, зокрема Сеульської конвенції 1985 року, вбачається, що одним з основних критерієм віднесення інвестиції до категорії іноземних є переміщення такої інвестиції через митний кордон приймаючої сторони. Так, згідно з нормами вказаної вище конвенції за спільною заявою інвестора та приймаючої країни Рада директорів може кваліфікованою більшістю голосів розповсюдити право на отримання гарантії на фізичну особу, яка є громадянином приймаючої країни, або юридичну особу, яка створена в приймаючій країні, чи більша частина капіталу якої знаходиться у володінні її громадян, за умови, що активи, які інвестуються, переміщуються в приймаючу країну з-за кордону [16, с. 20].

Тобто, якщо за загальним правилом, громадянин України, який має постійне/тимчасове місце проживання за її межами, інвестує на користь України, такий громадянин за національним законодавством не матиме статусу іноземного інвестора, однак за міжнародним правом він не позбавлений можливості такий статус отримати.

Показовим видається також те, що український законодавець, всупереч негласним загальноприйнятим традиціям нормотворення, в переліку інвесторів

на перше місце перед фізичними особами ставить юридичних осіб. Зазначене пояснюється тим, що в інвестиційній діяльності перевага надається юридичним особам, оскільки, як правило, юридичні особи є основними з представників іноземних інвесторів, так як за характером своєї діяльності є більш орієнтованими на інвестування, ніж фізичні особи, та накопичують значні кошти саме для цілей інвестування у відповідне виробництво, будівництво, тощо, з метою отримання подальшого прибутку для розвитку власного бізнесу.

Так, до основних критеріїв можливості особи виступати в ролі іноземного інвестора, крім постійного офіційного місцезнаходження за межами держави інвестування, слід віднести наявність прямого відношення такої особи до діяльності, що пов'язана із реалізацією іноземних інвестицій у передбачених законом формах. Враховуючи, що зазначена характеристика більш притаманна саме юридичним особам в порівнянні з фізичними, вони і складають основну аудиторію інвестування, за умови, що мають вільні кошти, майно та інші види інвестицій для вкладення їх в об'єкти інвестиційної діяльності з метою одержання прибутку або досягнення соціального ефекту.

Як вже було неодноразово зазначено, значну роль в розвитку інвестиційної діяльності в Україні відіграє інвестиційна політика, яка проявляється, зокрема, в наданні іноземним інвесторам гарантій. Зазначені гарантії полягають в тому, що за національним законодавством України для іноземних інвесторів виокремлено спеціальний режим - режим іноземного інвестування, який хоч і будується на загальних принципах інвестиційної діяльності, проте має деякі відмінності.

З огляду на зазначене гарантії інвесторам можна поділити на дві групи: загальні (ті, що застосовуються для інвесторів незалежно від їх правових зв'язків з державою інвестування) і спеціальні (характерні для режиму іноземного інвестування).

Разом з тим, інвестиційна політика України в першу чергу направлена на створення рівних умов для всіх в межах провадження інвестиційної діяльності. Так, за частиною 1 статті 7 Закону України "Про режим іноземного

інвестування” для іноземних інвесторів на території України встановлюється національний режим інвестиційної та іншої господарської діяльності, за винятками, передбаченими законодавством України та міжнародними договорами України [12, ч. 1 ст. 7].

Відповідно до положень статті 18 Закону України “Про інвестиційну діяльність” гарантії прав суб’єктів інвестиційної діяльності полягають в наступному:

1. держава гарантує стабільність умов здійснення інвестиційної діяльності, додержання прав і законних інтересів її суб’єктів. Умови договорів, укладених між суб’єктами інвестиційної діяльності, зберігають свою чинність на весь строк дії цих договорів і у випадках, коли після їх укладення законодавством (крім податкового, митного та валютного законодавства, а також законодавства з питань ліцензування певних видів господарської діяльності) встановлено умови, що погіршують становище суб’єктів або обмежують їх права, якщо вони не дійшли згоди про зміну умов договору (частина 1) [10, ч. 1 ст. 18];

2. державні органи та їх посадові особи не мають права втручатися в діяльність суб’єктів інвестиційної діяльності, крім випадків, коли таке втручання допускається чинним законодавством і здійснюється в межах компетенції цих органів та посадових осіб. Ніхто не має права обмежувати права інвесторів у виборі об’єктів інвестування, за винятком випадків, передбачених цим Законом. У разі прийняття державними або іншими органами актів, що порушують права інвесторів і учасників інвестиційної діяльності, збитки, завдані суб’єктам інвестиційної діяльності, підлягають відшкодуванню у повному обсязі цими органами. Спори про відшкодування збитків розв’язуються судом (частина 2) [10, ч. 1 ст. 18].

Крім того, частиною 1 статті 19 зазначеного законодавчого акту встановлено [10, ч. 1 ст. 19], що з метою забезпечення сприятливого та стабільного інвестиційного режиму держава встановлює державні гарантії захисту інвестицій, а частиною 2 - інвестиції не можуть бути безоплатно

націоналізовані, реквізовані або до них не можуть бути застосовані заходи, тотожні за наслідками [10, ч. 2 ст. 19]. Такі заходи можуть застосовуватися лише на основі законодавчих актів України з відшкодуванням інвестору в повному обсязі збитків, заподіяних у зв'язку з припиненням інвестиційної діяльності. Порядок відшкодування збитків інвестору визначається в зазначених актах.

З зазначених гарантій інвестиційної діяльності вбачається, що основними їх напрямками є забезпечення інвесторів від різкого порушення їх інтересів змінами в законодавстві, втручанням в діяльність суб'єктів владних повноважень, примусовим вилученням.

Зазначені гарантії є загальними для інвестиційної діяльності на території України та з певними уточненнями з огляду на особливість правового положення іноземних інвесторів поширюються і на них (статті 8, 9 Закону України “Про режим іноземного інвестування”), проте чинним законодавством України для таких інвесторів встановлені важливі додаткові гарантії.

Зазначене підтверджується, зокрема, частиною 1 статті 397 Господарського кодексу України, відповідно до якої з метою забезпечення стабільності правового режиму іноземного інвестування встановлюються такі гарантії для іноземних інвесторів: застосування державних гарантій захисту іноземних інвестицій у разі зміни законодавства про іноземні інвестиції; гарантії щодо примусового вилучення, а також від незаконних дій органів влади та їх посадових осіб; компенсація і відшкодування збитків іноземним інвесторам; гарантії у разі припинення інвестиційної діяльності; гарантії переказу прибутків та використання доходів від іноземних інвестицій; інші гарантії здійснення інвестиційної діяльності [2, ч. 1 ст. 397].

При цьому, компенсація і відшкодування збитків іноземним інвесторам, гарантії у разі припинення інвестиційної діяльності та гарантії переказу прибутків та використання доходів від іноземних інвестицій не характерні для національних суб'єктів інвестиційної діяльності, отже зазначені гарантії, на відміну від інших перерахованих вище, слід віднести до категорії спеціальних,

дія яких поширюється на іноземних суб'єктів інвестиційної діяльності.

Так, загальною гарантією відшкодування збитків інвесторам чинне законодавство України визначає можливість такого відшкодування у випадку прийняття державними або іншими органами актів, що порушують права інвесторів (частина 2 статті 18 Закону України “Про інвестиційну діяльність”). Однак, для іноземного інвестора існує додаткова підстава отримання відшкодування збитків - дії, бездіяльність або неналежне виконання державними органами України чи їх посадовими особами передбачених законодавством обов'язків щодо іноземного інвестора або підприємства з іноземними інвестиціями, відповідно до законодавства України (частина 1 статті 10 Закону України “Про режим іноземного інвестування”).

Таким чином, режим іноземного інвестування передбачає захист не лише від актів, що порушують права, а й від будь-яких дій, бездіяльності та неналежного виконання обов'язків уповноваженими органами по відношенню до іноземного інвестора. Тобто, іноземний інвестор потенційно захищений від будь-яких проявів порушення не лише його прав, а й інтересів, оскільки, зокрема, неналежне виконання обов'язків залежно від конкретного випадку такого невиконання не обов'язково матиме наслідком порушення права, проте матиме негативний вплив на інтерес інвестора.

Показовим є також те, що згадувана вище норма не просто надає іноземним інвесторам право на відшкодування збитків, а чітко закріплює можливість їх відшкодування, включаючи упущену вигоду та моральну шкоду. Так, як правило, чинне законодавство України рідко безпосередньо послуговується поняттям упущеної вигоди та моральної шкоди, оскільки зазначені правові явища є достатньо суб'єктивними та складними в доказуванні, у зв'язку з чим законодавець майже не закріплює чітких випадків, при яких упущена вигода та моральна шкода підлягають обов'язковому відшкодуванню та автоматично входять в склад збитків. В свою чергу подібне зазначення в межах гарантування безпечності інвестиційної діяльності іноземним інвесторам є необхідним заходом для їх залучення та в черговий раз

доводить прискіпливість та виваженість правового регулювання режиму іноземного інвестування.

До інвесторів - суб'єктів національного права доцільно було б також застосовувати таку гарантію для іноземного інвестора, як повернення інвестицій у випадку припинення його діяльності. Так, за статтею 11 Закону України "Про режим іноземного інвестування" у разі припинення інвестиційної діяльності іноземний інвестор має право на повернення не пізніше шести місяців з дня припинення цієї діяльності своїх інвестицій в натуральній формі або у валюті інвестування в сумі фактичного внеску (з урахуванням можливого зменшення статутного капіталу) без сплати мита, а також доходів з цих інвестицій у грошовій чи товарній формі за реальною ринковою вартістю на момент припинення інвестиційної діяльності, якщо інше не встановлено законодавством або міжнародними договорами України, або спеціальним інвестиційним договором, укладеним у порядку, передбаченому Законом України "Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями" [12, ст. 11].

Зазначену гарантію можна вважати чи не найважливішою гарантією, оскільки вона спрямована на забезпечення економічної складової інвестиційної діяльності та слугує цілковитому збереженню та поверненню всіх ресурсів, вкладених суб'єктом інвестування іноземного походження, і доходу з цих інвестицій, навіть без витрат на митне оподаткування. Тобто, інвестуючи в український продукт, іноземний інвестор може бути впевненим в тому, що припинення інвестиційної діяльності для нього не матиме жодних негативних наслідків, що в свою чергу стимулюватиме останнього починати інвестиційну діяльність на території України та продовжувати її протягом максимального терміну.

На відміну від згаданих гарантій, дію яких доцільно було б поширити не тільки на іноземного суб'єкта, виключно іноземному суб'єкту інвестування властива гарантія переказу прибутків, доходів та інших коштів, одержаних внаслідок здійснення іноземних інвестицій, відповідно до якої іноземним

інвесторам після сплати податків, зборів та інших обов'язкових платежів гарантується безперешкодний і негайний переказ за кордон їх прибутків, доходів та інших коштів в іноземній валюті, одержаних на законних підставах внаслідок здійснення іноземних інвестицій (стаття 12 Закону України “Про режим іноземного інвестування”).

Закріплення українським законодавцем такої гарантії можна пояснити наявністю повноважень у Національного Банку України щодо встановлення заборон та обмежень на здійснення операцій з виплат іноземної валюти, зокрема закордон, що в свою чергу створить чимало негативних наслідків для іноземних інвесторів, які не матимуть змоги отримувати прибуток від власної інвестиційної діяльності відкритим законним шляхом та будуть змушені витратити чимало ресурсів для вирішення питання обходу встановлених обмежень та заборон. Зазначена гарантія з боку держави закріплює беззаперечне право іноземного інвестора отримувати дивіденди від своїх інвестицій за будь-яких умов, що слугує позитивним показником при прийнятті рішення щодо інвестування в Україну.

Аналіз державних гарантій іноземним інвесторам дає змогу дійти висновку, що в межах гарантування забезпечення прав та інтересів таким суб'єктам інвестування держава йде на чималі поступки та бере на себе значну кількість зобов'язань перед іноземними інвесторами, що відчутно підвищує рівень інвестиційної привабливості України.

Важливим у здійсненні інвестиційної політики є також вміння вчасно та ефективно реагувати на реалії та виклики, спричинені соціальними та політичними факторами, що в свою чергу можуть вимагати відступлення від позиції забезпечення інвестиційної привабливості.

Так, повертаючись до загальних гарантій, тобто тих, які характерні для всіх суб'єктів інвестування, варто особливу увагу звернути на інтерпретацію відносно іноземного суб'єкта гарантії щодо примусових вилучень, а також незаконних дій державних органів та їх посадових осіб. Відповідно до частини 1 статті 9 Закону України “Про режим іноземного інвестування” іноземні

інвестиції в Україні не підлягають націоналізації. Державні органи не мають права реквізувати іноземні інвестиції, за винятком випадків здійснення рятівних заходів у разі стихійного лиха, аварій, епідемій, епізоотій. Зазначена реквізиція може бути проведена на підставі рішень органів, уповноважених на це Кабінетом Міністрів України [12, ч. 1 ст. 9].

Разом з цим, враховуючи повномасштабну збройну агресію Російської Федерації проти України, остання внесла відповідні корективи до зазначеної гарантії шляхом прийняття Закону України “Про основні засади примусового вилучення в Україні об’єктів права власності Російської Федерації та її резидентів”, яким регламентуються загальні приписи вилучення об’єктів права власності Російської Федерації та її резидентів.

Відповідно до положень частини 1 статті 1 зазначеного законодавчого акту об’єкти права власності Російської Федерації та її резидентів - рухоме і нерухоме майно, кошти, вклади у банках, цінні папери, корпоративні права, інше майно (активи), що знаходяться (zareєстровані) на території України та безпосередньо або через афілійованих осіб належать Російській Федерації та її резидентам [11, ч. 1 ст. 1]. Фактично під зазначений опис потрапляють і інвестиції, які були вкладені в українське підприємництво, та за якими слідує виплата дивідендів або іншого прибутку інвестору. При цьому, таке вилучення відбувається без будь-яким компенсаційних виплат, оскільки за частиною 2 статті 1 зазначеного закону примусове вилучення в Україні об’єктів права власності Російської Федерації та її резидентів здійснюється без будь-якої компенсації (відшкодування) їх вартості, враховуючи повномасштабну агресивну війну, яку Російська Федерація розв’язала і веде проти України та Українського народу [11, ч. 2 ст. 1].

Запровадивши зазначену можливість примусового вилучення об’єктів права власності, крім мети показового покарання Російської Федерації та її резидентів, можна констатувати, що Україна ставила собі на меті досягнення одразу декількох основних економічних цілей:

1. вирішити за рахунок конфіскованих об’єктів матеріальні питання

України (хоча б частково покрити матеріальну частину збитків, завданих Україні повномасштабним вторгненням, використати конфісковані об'єкти для цілей оборони, тощо);

2. зменшити вплив держави-агресора та її резидентів на економіку України, зокрема в межах їх впливу на ті її сфери, в яких частка інвестицій вказаних суб'єктів була превалюючою.

Вказане є прикладом пристосованості інвестиційної політики до реалій та викликів сьогодення, а також готовності держави йти на ризики та втрати в межах економічної сфери задля збереження суверенітету та незалежності.

Варто зауважити, що можливість примусового вилучення об'єктів власності іноземців, зокрема їх інвестицій, є винятком із загальних міжнародно визнаних правил ведення інвестиційної політики у зв'язку з наявністю виключних обставин, оскільки зазначена політика будується на пріоритеті захисту прав та інтересів іноземних інвесторів.

Так, чимало уваги приділяється такому захисту на міжнародному рівні. Зокрема, захист прав іноземних інвесторів гарантується Конвенцією про порядок вирішення інвестиційних спорів між державами й іноземними особами від 18 травня 1965 року, яку українська держава ратифікувала 16 серпня 2000 року, та про яку вже було згадано вище. Зазначений міжнародно-правовий акт регламентує загальні засади та особливості вирішення інвестиційних спорів за участю іноземного елемента-інвестора і є одним з основних нормативних актів в діяльності Міжнародного центру з урегулювання інвестиційних спорів (ICSID – International Centre for Settlement of Investment Disputes), оскільки вказаний орган і було створено на виконання вимог зазначеної конвенції.

З викладеного вбачається, що важливість питань іноземного інвестування високо оцінюється і на міжнародній арені, отже має значення не лише для економіки певної приймаючої держави та фінансового становища конкретного іноземного інвестора, а й для становища всієї світової економіки.

Все зазначене вище характеризує інвестиційну діяльність з боку її здійснення іноземним суб'єктом, тобто фактично проілюстровано вплив на

інвестиційний сектор економіки приймаючої держави приналежності особи до громадянства/підданства іншої держави, в той час як зворотній зв'язок між інвестиційною діяльністю та статусом особи також існує, у зв'язку з чим міграційна політика держави має проводитись з урахуванням здійснення іноземним суб'єктом інвестиційної діяльності.

Аналізуючи вищевикладене, можна дійти висновку, що особливості здійснення інвестиційної діяльності залежно від правового зв'язку інвестора з приймаючою державою, а з іншого сприяють встановленню правових зв'язків приймаючої держави з іноземним суб'єктом інвестування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар К. П. Особливості правової природи арбітражних механізмів міжнародного центру з врегулювання інвестиційних спорів (ІКСІД): дис. ... к.ю.н.: 12.00.11. Київ. 2016. 213 с. URL: <http://surl.li/mjxar>.
2. Господарський кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/436-15>.
3. Гребенюк М.В., Лук'янчук М.В. Правовий режим криптовалют: досвід ЄС. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ. 2017. № 4 (105). С. 310-323. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvknuvs_2017_4_29.
4. Інформаційно-аналітичні матеріали щодо інвестиційного клімату в Україні. URL: <http://surl.li/iabao>.
5. Основи інвестиційного права України : навч. посіб. : за заг. ред. В. Чернадчука. 2-ге вид., перероб. і доп. Суми : Університетська книга; Київ : Княгиня Ольга, 2005. 384 с.
6. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скасування обов'язковості державної реєстрації іноземних інвестицій: Закон України від 31.05.2016 № 1390-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1390-19#Text>.
7. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>.

8. Про основні засади примусового вилучення в Україні об'єктів права власності Російської Федерації та її резидентів: Закон України від 03.03.2022 № 2116-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2116-20#Text>.
9. Про режим іноземного інвестування: Закон України від 19.03.1996 № 93/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
10. Світлична Ю.О. Адміністративно-правові засади державного регулювання іноземного інвестування в Україні : автореферат дис. ... д.ю.н.: 12.00.07. Харків. 2017. 41 с. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b1b39f73-b76b-42bb-94cb-01f6956ef81b/content>.
11. Сміян Л.С. Правові основи інвестиційної та інноваційної діяльності. Кримінологічний аспект : навч. посіб.н. Київ : КНТ, 2006. 368 с.
12. Тищенко Ю. Визначення статусу суб'єктів інвестиційної діяльності. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право.2017. № 3. С. 16-21. URL: <http://journals.knute.edu.ua/foreign-trade/article/view/426/360>.

ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУДУ ПРИСЯЖНИХ У БЕЛЬГІЇ

Берч Вероніка Вікторівна,
кандидат юридичних наук, доцент,
Ужгородський національний університет,
м. Ужгород, Україна

Вступ. / Introductions. Бельгійська Конституція гарантує право на судовий розгляд присяжними, що було введено як реакція на період голандського правління (1815-1830), за якого інститут присяжних був скасований.

Загалом, злочини, що караються позбавленням волі на п'ять років або більше, розглядаються в суді присяжних, хоча кількість правопорушень, що розглядаються таким чином, значно зменшилась.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є дослідження деяких особливостей функціонування суду присяжних у Бельгії.

Матеріали та методи./Materials and methods. Автором використовувалися загальні та спеціальні методи наукового пізнання, зокрема, методи аналізу та синтезу, абстрагування та узагальнення.

Результати та обговорення./Results and discussion. Відповідно до статті 150 Конституції Бельгії суд присяжних функціонує в усіх кримінальних справах, а також для розгляду політичних злочинів і правопорушень у пресі, за винятком злочинів у пресі, спричинених расизмом або ксенофобією [1].

Суд присяжних включає трьох професійних магістратів, які працюють разом з журі з 12 громадян, обраних шляхом жеребкування. Коли присяжні повертаються з вердиктом, він оголошується публічно, але за відсутності обвинуваченого.

Слід підкреслити, що в системі суду присяжних у Бельгії обвинувачений не має права оскаржити рішення, прийняте журі присяжних щодо його вини. Якщо журі, яке складається з непрофесійних суддів — тобто громадян, обраних

за жеребом, — визнає обвинуваченого винним, це рішення не підлягає перегляду або апеляції в іншій судовій інстанції. Така особливість процедури підкреслює високий рівень довіри, яку система правосуддя покладає на рішення присяжних.

Водночас таке законодавче положення також створює певні ризики, оскільки відсутність можливості оскарження може означати, що навіть у випадках, коли є сумніви щодо об'єктивності чи компетентності присяжних, обвинувачений позбавлений шансу на перегляд справи в іншому суді.

Наведене положення посилює відповідальність присяжних за прийняте рішення, адже їх вердикт стає остаточним у питаннях визначення вини.

У випадку вердикту з рівністю шести голосів обвинувачений визнається невинним. У разі прийняття рішення щодо вини простою більшістю 7 проти 5, професійні судді повинні висловити свою думку з питання винуватості. Вони вирішують простою більшістю серед себе, чи приєднатися до більшості присяжних.

Якщо вони не погоджуються з більшістю присяжних, остаточне голосування буде 8 до 7 на користь обвинуваченого, котрий за таких умов визнається невинним. Якщо більшість складає 8 до 4 або більше, професійні судді не втручаються у рішення присяжних про винуватість обвинуваченого.

Слід підкреслити, що право на втручання суддів у діяльність присяжних передбачене як гарантія для обвинуваченого.

Питання покарання визначаються присяжними і суддями, що засідають разом (всього близько п'ятнадцяти осіб). Рішення ухвалюється простою більшістю, і голоси всіх п'ятнадцяти осіб мають рівну вагу. Наймолодший член журі голосує першим, а три професійні судді - останніми.

Висновки./Conclusions. Попри свої переваги, система суду присяжних у Бельгії викликає значні суперечки. Критики вказують на можливі ірраціональні вирoki та театральний характер судового процесу, що суперечить традиціям інквізиційного кримінально-процесуального кодексу.

Незважаючи на це, суд присяжних продовжує залишатися важливою

складовою бельгійського судочинства, забезпечуючи громадянам право брати участь у здійсненні правосуддя, що є ключовим принципом демократичної системи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. La Constitution Belge. https://www.senate.be/doc/const_fr.html

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ У ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНІЙ ПІДГОТОВЦІ: ЗАСТОСУВАННЯ ДРОНІВ ТА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

Біліченко Валерій Віталійович

Дніпровський державний університет внутрішніх справ
старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки

Застосування сучасних технологій у поліцейській діяльності має значний потенціал для покращення ефективності та безпеки правоохоронних органів. Одним із ключових досягнень у цій сфері є впровадження дронів, або безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Завдяки своїм унікальним технічним можливостям, дрони здатні змінити підхід до забезпечення громадського порядку та виконання поліцейських операцій. Метою даного дослідження є вивчення використання дронів у діяльності Національної поліції України та оцінка їхнього потенціалу для забезпечення безпеки громадян, виявлення злочинів і підвищення ефективності роботи поліції.

Використання дронів у поліцейській діяльності вже зарекомендувало себе у багатьох країнах світу, зокрема під час пошуково-рятувальних операцій, патрулювання, моніторингу масових заходів і контролю територій. Дрони надають можливість здійснювати повітряну розвідку, виявляти порушення громадського порядку та оперативно реагувати на інциденти, які раніше вимагали великих людських ресурсів. Успішний досвід впровадження БПЛА в поліцейську практику багатьох країн може бути корисним для Національної поліції України в контексті модернізації апарату правоохоронних органів [1, с. 7].

Національна поліція України вже здійснює поступові кроки щодо впровадження дронів у свою діяльність. Ці технології використовуються під час пошуково-рятувальних операцій, для нагляду за масовими заходами та патрулювання територій. Дрони дозволяють швидко виявляти небезпеку для громадян, спостерігати за великими територіями та оперативно реагувати на порушення порядку. Важливим аспектом їхнього використання є можливість

збирання візуальної інформації та координації дій рятувальних служб [2, с. 35].

Крім того, дрони можуть забезпечувати контроль над дотриманням правил дорожнього руху, фіксуючи порушення, здійснені водіями транспортних засобів. Завдяки високоякісним камерам, вони здатні отримувати відеоматеріали, які можуть бути використані як докази у розслідуванні правопорушень.

Однією з ключових переваг дронів є їхня маневреність і здатність виконувати завдання в складних умовах, де використання інших засобів було б неефективним. Наприклад, у гірських або лісистих місцевостях, де звичайні транспортні засоби не можуть проїхати, дрони можуть надавати оперативну інформацію про стан території. Однак існують і певні виклики у впровадженні цих технологій. Це, зокрема, питання конфіденційності даних, зібраних за допомогою дронів, та необхідність створення відповідної правової бази для регулювання їхнього використання. Поліцейським необхідно не лише оволодіти технічними навичками управління дронами, але й дотримуватися законодавства щодо збору та обробки інформації. Крім того, важливим аспектом є фінансування та технічна підтримка цих інновацій [4, с. 5].

Сучасні технології, зокрема використання дронів, відіграють все більш значущу роль у поліцейській діяльності, що дозволяє значно підвищити її ефективність. Одним із найважливіших технологічних аспектів є постійне вдосконалення дронового обладнання, яке забезпечує поліпшення роботи поліції. Розвиток систем навігації та автономності дронів є ключовими для забезпечення їх функціонування у складних умовах, де потрібно точно і швидко реагувати на зміни ситуації. Вдосконалення камер та сенсорних систем дозволяє забезпечити високоякісне зображення, що є критичним для виявлення деталей під час поліцейських операцій [3, с. 7].

Технології дронів не стоять на місці, і нові моделі мають все більше можливостей для автономної роботи, включаючи використання штучного інтелекту для аналізу отриманих даних в реальному часі. Наприклад, дрони з функцією автоматичного виявлення підозрілих об'єктів або порушень

дозволяють поліцейським скоротити час на прийняття рішень та реагувати на ситуації більш оперативно.

З іншого боку, використання дронів супроводжується рядом правових викликів. Одним із головних є забезпечення приватності та безпеки громадян. Важливо встановити чіткі правові рамки, які регулюють процес збору, зберігання та обробки інформації, отриманої за допомогою дронів. Це стосується, зокрема, захисту персональних даних та запобігання їх використанню з порушенням прав громадян. Дрони, які здійснюють моніторинг громадських місць, повинні дотримуватися законодавства про охорону приватного життя, що потребує детальних протоколів щодо їх використання.

Правові аспекти також охоплюють питання обмеження територій для польотів, особливо у зонах приватного простору або в районах з підвищеним рівнем безпеки. Для уникнення незаконних дій, таких як перехоплення комунікацій або незаконне стеження, потрібно розробити правила, що дозволять чітко розмежувати легальні і нелегальні дії з використанням дронів у поліцейській діяльності. Навчання персоналу Національної поліції України для ефективного управління дронами є ще одним важливим аспектом. Поліцейські повинні отримувати технічні навички, а також знання з правових та етичних норм використання дронів. Тільки забезпечивши належний рівень підготовки, можна гарантувати ефективне використання цієї технології [1, с. 26].

Отже, використання дронів у діяльності Національної поліції України має значний потенціал для покращення ефективності поліцейських операцій. Технологічні переваги, такі як повітряний нагляд, можливість моніторингу великих територій та забезпечення безпеки на масових заходах, значно розширюють можливості поліцейських підрозділів. Водночас правові аспекти вимагають розробки та вдосконалення законодавчих рамок для забезпечення захисту прав громадян, конфіденційності даних та етичного використання дронів. Системний підхід до впровадження цих технологій у поліцейську діяльність дозволить Національній поліції України досягти високого рівня професійності та ефективності у забезпеченні громадської безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гребенюк А.М. Використання безпілотників для потреб поліції. А.М. Гребенюк, Л.В. Рибальченко Використання сучасних інформаційних технологій в діяльності Національної поліції України: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінару (м. Дніпро, 28 листоп. 2019 р.). Дніпро: ДДУВС, 2019. URL: <https://er.dduvs.in.ua/bitstream/123456789/5024/1/3.pdf>
2. Ігор Серов. Українська поліція почала ловити злочинців з повітря. URL: <https://ukraine.segodnya.ua/ua/ukraine/policiya-nachala-lovit-prestupnikov-s-vozduha1053821.html>
3. Шатрава, Сергій, Використання безпілотних літальних апаратів в діяльності Національної поліції. 2022. С. 86
4. Звірянський, Геннадій Володимирович, Данііл Анатолійович Зінченко. Сучасні підходи Національної поліції України до забезпечення громадського порядку і безпеки. Сучасні проблеми правового, економічного та соціального розвитку держави: тези доп. XII Міжнар. наук.-практ. конф.(м. Вінниця, 1 груд. 2023 р.). Вінниця: ХНУВС, 2023.С. 30-32, 2023.
5. Албул, Сергій Володимирович, Сергій Олександрович Кузніченко, and Валерій Валерійович Юлдашев. Організація і тактика несення служби на блокпостах підрозділами Національної поліції України. 2022. С. 59
6. Заворіна, О. П., О. В. Фомін. Діяльність підрозділів детективів у Національній поліції України: сучасний стан і перспективи. 2021. С. 97
7. Кубасенко, Андрій Володимирович, Олена Володимирівна Крижановська, Олександр Валерійович Курганський. Сучасні практики поліцейської діяльності. 2024. С. 35.
8. Моргунов, О. А. Особливості підготовки майбутніх поліцейських в умовах режиму воєнного стану. Підготовка правоохоронців в системі МВС України в умовах воєнного стану: зб. Наук. Пр. [конф.(м. Харків, 26 трав. 2023 р.)]. Вінниця: ХНУВС, 2023. С. 157-160, 2023

ДЕРЖАВНИЙ КОНТРОЛЬ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

Гусар Ольга Анатоліївна

к.ю.н., доцент,
провідний науковий співробітник
відділу публічно-правових досліджень
Інститут правотворчості та
науково-правових експертиз
НАН України
м. Київ, Україна

Анотація: в статті визначено сутність державного контролю транспортної інфраструктури України. Автором запропоновано авторське визначення державного контролю транспортної інфраструктури України та окреслені проблемні питання щодо необхідності його здійснення в сучасних умовах.

Ключові слова: державний контроль, транспортна інфраструктура, Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, функція.

На шляху глобалізаційного розвитку транспортної інфраструктури Європи, стрімкого об'єднання транспортних технологій та регіональних проектів мобільності, актуальним постає гармонізації законодавства України відповідно до європейських стандартів, наближення українських стандартів та політики до політики Транс`європейської Транспортної Мережі ТЄМ-Т.

Сучасний транспорт стає все більш енергозберігаючим та “зеленим”, безпечним і дружнім до споживача та навколишнього природного середовища. Виклики перспективного розвитку транспортної галузі визначені у розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» (далі - Стратегія). Реалізація державної політики, спрямована на забезпечення сталого та

ефективного функціонування транспортного сектору, соціально-економічного розвитку країни, підвищення конкурентоспроможності національної економіки та добробуту громадян [1]. Вважаємо, що Стратегія посилить інституціональну спроможність організацій, залучених до процесу гармонізації законодавства України із ЄС та створить підстави посилення механізму здійснення контролю за його впровадженням для отримання високотехнологічної транспортної системи. В Стратегії зазначено про необхідність «...впровадження нових принципів формування та координації державної політики в транспортній галузі, створення умов для забезпечення здійснення контролю за якістю виконання функцій відповідних органів виконавчої влади» [1].

Гаращук В. М. розглядає «контроль» як «основний спосіб забезпечення законності і дисципліни в державному управлінні», зазначає, «що це є функцією держави, а також «без організації та здійснення контролю неможлива робота державного апарату, інших структур. Будь-яке рішення, будь-яка дія у сфері державного управління закінчується контролем за їх виконанням, інакше вони не матимуть сенсу» [2].

Як складова управлінського процесу, контроль є формою впливу на підконтрольний об'єкт. В залежності від суб'єкта, який здійснює функцію контролю, його можна поділити на: адміністративний (відомчий, внутрівідомчий, надвідомчий), судовий, парламентський та громадський.

Тобто, в межах своїх повноважень в рамках притаманних форм, дотримуючись встановлених методів та визначених процедур кожен із органів влади і громадськість наділяються функцією контролю. Здійснення цієї функції є необхідністю, яка зумовлена потребою у постійному зворотному зв'язку за динамікою розвитку суспільних відносин у певній галузі.

В Законі України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» в ст.1 «державний нагляд (контроль)» визначено як діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, органів місцевого самоврядування, інших органів (далі – органи державного нагляду (контролю))

в межах повноважень, передбачених законом, щодо виявлення та запобігання порушенням вимог законодавства суб'єктами господарювання та забезпечення інтересів суспільства, зокрема належної якості продукції, робіт та послуг, прийняттого рівня небезпеки для населення, навколишнього природного середовища [3].

Координацію транспортної галузі сьогодні здійснює один із центральних органів виконавчої влади – Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України (Мінінфраструктури).

Мінінфраструктури забезпечує формування та реалізацію державної політики: у сфері автомобільного, залізничного, морського та внутрішнього водного транспорту, надання послуг поштового зв'язку, а також забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері авіаційного транспорту та використання повітряного простору України, туризму та курортів (крім здійснення державного нагляду (контролю) у сфері туризму та курортів), мультимодальних перевезень, захисту критичної інфраструктури у секторах, за які відповідальне, розвитку, будівництва, реконструкції та модернізації інфраструктури авіаційного, залізничного, морського та внутрішнього водного транспорту, дорожнього господарства, навігаційно-гідрографічного забезпечення судноплавства, торговельного мореплавства, з питань безпеки на авіаційному, автомобільному транспорті загального користування, міському електричному, залізничному, морському та внутрішньому водному транспорті, а також державного нагляду (контролю) за безпекою на авіаційному, автомобільному транспорті загального користування, міському електричному, залізничному, морському та внутрішньому водному транспорті [4].

В базовому Законі «Про транспорт» поняття «транспортна інфраструктура» відсутнє. Однак, законодавець надає перелік об'єктів транспортної інфраструктури кожного виду транспорту, що визначені в вищезазначеному Законі в статтях 23, 25, 28, 31, 33 і визначають склад земель залізничного, морського, внутрішньо водного, автомобільного та авіаційного транспорту. До того ж, у Розділі II Закону в ст. 21 законодавець визначає, що

«єдина транспортна система повинна відповідати вимогам суспільного виробництва та національної безпеки, мати розгалужену інфраструктуру для всього комплексу транспортних послуг...». До системи віднесено такі види транспорту: транспорт загального користування (автомобільний, авіаційний, міський електротранспорт та метрополітен, залізничний, річковий, морський); промисловий залізничний транспорт; відомчий транспорт, трубопровідний транспорт; шляхи сполучення загального користування [5].

О. Дмитрієва вважає, що «... транспортна інфраструктура є складовою частиною єдиної транспортної системи та спрямована на забезпечення умов її функціонування, є сукупністю елементів загальної інфраструктури (мереж шляхів та об'єктів транспортного сервісу), що забезпечує функціонування та експлуатацію різних видів транспорту, тому не охоплює рухомий склад, підприємства, що здійснюють перевезення пасажирів і вантажів, а також «... комплексом об'єктів, засобів та інституцій, що забезпечують транспортне, термінально-складське, віртуально-інформаційне, комерційне обслуговування транспортного процесу, і здійснюють його науково-виробниче супроводження та розроблення і реалізацію єдиної політики розвитку [6].

Дещо інше розуміння транспортної інфраструктури подає в монографічному дослідженні науковиця Н. Бондар «... як цілеорієнтовану підсистему транспортної системи, складовими якої є: 1) транспортні комунікації (транспортна мережа, що охоплює усі види шляхів сполучення); 2) об'єкти з обслуговування вантажних (вантажні станції, термінали тощо) та пасажирських перевезень (станції, вокзали, порти, аеропорти, об'єкти дорожнього сервісу); 3) об'єкти технічного обслуговування та ремонту, що забезпечують необхідні умови для надання послуг з переміщення вантажів та пасажирів; 4) державні та приватні інститути і суб'єкти господарювання, що функціонують у сфері транспортної інфраструктури; 5) система управління розвитком транспортної інфраструктури (органи державного управління та їх компетенція щодо прийняття відповідних рішень) [7].

На жаль, «...останніми десятиліттями в Україні відсутність сталого

фінансування розвитку транспортної галузі та недостатнє технічне обслуговування об'єктів транспортної інфраструктури призвели до масштабного зносу її основних фондів» [1]. З огляду на довготривалу масштабну війну з Росією, яка завдала значних прямих та непрямих економічних збитків та руйнувань транспортній інфраструктурі, призвела до гуманітарної кризи та масового переміщення людей, спричинила порушення логістичних ланцюгів та зниження пасажиро- та вантажопотоків, постають проблемні питання, які необхідно нагально вирішувати. Тому, реалізація функції державного контролю за транспортною інфраструктурою є одним із дієвих засобів подолання кризи в Україні та повоєнного відновлення в країні.

В аспекті контрольної діяльності за транспортною інфраструктурою спостерігаються такі проблеми: 1) незавершеність адміністративної реформи, зокрема процесу розмежування функцій державного регулювання та контролю, включно з формуванням відповідних державних органів управління, операційної діяльності та функцій господарської діяльності транспортних підприємств; 2) відсутність дієвих систем контролю за ефективністю прийняття управлінських рішень, недостатня прозорість звітності та провадження діяльності органів державної влади та суб'єктів господарювання державного сектору економіки в транспортній галузі; 3) недосконала система запобігання та недопущення руйнування автомобільних доріг загального користування, зокрема габаритно-вагового контролю транспортних засобів та належного рівня відповідальності за перевищення дозволених параметрів, допустимих значень осьових навантажень транспортних засобів; 4) недосконалість правового механізму та нормативно-правового регулювання державного контролю у сфері безпеки на транспорті; 5) незадовільний технічний стан значної кількості транспортних засобів та відсутність системи здійснення контролю за безпечністю транспортних засобів під час їх експлуатації; 6) відсутність надання права громадськості на здійснення контролю за якістю виконання робіт та цільовим використанням коштів; 7) низький рівень запровадження та практичного застосування новітніх технологій і технічних засобів організації

дорожнього руху, автоматизованих засобів контролю та регулювання дорожнього руху та інші.

Отже, в умовах боротьби держав за транспортно-логістичне домінування та загострення конкуренції на ринку міжнародних перевезень, Україна має забезпечити реалізацію своїх національних інтересів шляхом виконання завдань визначених Стратегією [1] використовуючи державний контроль для забезпечення законності і дисципліни, відповідності вимогам чинного законодавства з можливістю втручання в оперативно-господарську та виробничу діяльність для усунення виявлених недоліків.

Під «державним контролем транспортної інфраструктури» запропоновано розуміти контроль за функціонуванням сукупності транспортних засобів, дотримання у належному стані колективних інженерно-технічних споруд, об'єктів, будівель, систем та надання якісних транспортних послуг, а також контроль за нормативно-правовим та ресурсним забезпеченням різних видів транспорту.

Сучасна транспортна інфраструктура з добросовісною ринковою конкуренцією забезпечить розвиток різним видам транспорту. За наявності впровадження ефективної системи управління та контролю можна покращити якість надання транспортних послуг, наблизити рівень інфраструктури до європейських стандартів, підвищити рівень безпеки транспортних перевезень та зменшити прояви корупції в транспортній галузі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05. 2018 №430 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
2. Гаращук В.М. Доктрина контролю та нагляду в управлінні. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/7162/1/Garashuk_201.pdf
3. Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності: Закон України від 5 квітня 2007 року № 877-V. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>

4. Про Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України: Положення, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 17 грудня 2022 р. № 1400. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1400-2022-%D0%BF#Text>

5. Про транспорт: Закон України від 10.11.1994 № 232-/94-ВР. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text>

6. Дмитрієва О. І. Державне регулювання інноваційного розвитку транспортної інфраструктури : дис. ...д. е. н. 08.00.03/Харківський національний автомобільно-дорожній університет. 2020. 525 с

7. Бондар Н. Розвиток транспортної інфраструктури України на засадах державно-приватного партнерства : монографія. Київ : НТУ, 2014. 336 с.

УДК: 352 (477):336:22

**СТАНОВЛЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ ГЕТЬМАНЩИНИ:
СТИСЛИЙ АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СУЧАСНИХ
ІСТОРИКО-ПРАВОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Капелюшний Валерій Петрович,

д.і.н., професор

Чубата Марина Валеріївна,

к.ю.н., доцент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Авторами виокремлено основні етапи розвитку фінансової системи Гетьманщини від її становлення до остаточного поглинання українських теренів Московщиною. Зроблено висновок, що багато аспектів досліджуваної авторами проблеми ще потребує подальшого глибокого узагальнення та осмислення.

Ключові слова: Українська козацька держава, фінансова система Гетьманщини, податки, автономія, історіографія, національна державність.

Вже не одне століття вітчизняні науковці досліджують різні аспекти історії становлення та розвитку фінансової системи за доби Гетьманщини, проте обмежений обсяг доступної джерельної бази, що стосується козацької України, а також суперечливі підходи щодо трактування вченими багатьох подій та явищ досліджуваного періоду, їх ролі та значення в історії національного державотворення дають підстави стверджувати, що ще й сьогодні ця проблематика залишається малодослідженою та дискусійною.

Метою статті є стислий історіографічний аналіз новітніх публікацій, присвячених історії становлення та розвитку фінансової системи і грошового обігу за доби Гетьманщини та з'ясування особливостей переосмислення авторами наукового доробку своїх попередників та узагальнення наявних історико-правових знань з досліджуваної проблеми.

Серед сучасних публікацій, що безпосередньо стосуються досліджуваної нами проблеми, варто виокремити, на нашу думку, праці С. Голубки, В. Єрмолаєва, Є. Калюги, А. Козаченка, Л. Мельника, В. Орлика, М. Петричука, Л. Савченко, Т. Татарової, В. Утвенка, А. Юхимчука, в яких, зокрема, вміщено фактичний та аналітичний матеріал про витoki національної фінансової системи та її грошового обігу, в тому числі й за доби Гетьманщини. Щодо джерельної бази, то найбільш повно з наявних видань, вона опублікована окремими підрозділами у дослідженнях Л. Мельника [1], а також В. Єрмолаєва та А. Козаченка [2].

Запорізька Січ, яка фактично проклала шлях для становлення Гетьманщини, маючи деякі ознаки держави, зокрема наявність органів публічної влади, війська, судових інституцій, не мала власної грошової системи, адже її грошовий обіг забезпечувався монетами з сусідніх країн. Фактично лише за гетьмана Б. Хмельницького було створено повноцінну державну скарбницю з відповідною структурою фінансів і митних зборів, а у столичному Чигирині було започатковано карбування власних українських грошей.

Варто погодитись з твердженням С. Голубки, що значний вплив на становлення фінансової системи Гетьманщини мав досвід Речі Посполитої, про що свідчить збереження за часів Б. Хмельницького деяких польських податків, що були на українських теренах ще до Національної революції середини XVII ст. Певний час в грошовому обігу Гетьманщини продовжували застосовуватись і польські та литовські монети [3, с. 148].

Населення Гетьманщини обкладалось різними видами податків, наприклад стацією, орендними та митними зборами, податками з промислів (виробництва та продажу горілки, тютюну, дьогтю та ін.), торговельними (ярмарковими) податками тощо. На думку Л. Мельника, найбільшим податком була стація, яка стягувалась продовольством і частково грішми і йшла на утримання козацького війська, а також і російського, яке перебувало в Україні [4, с. 177]. Розміри її були різними і залежали від місцевих умов. Постійної системи оподаткування на той час не було, стація бралась в одних місцевостях

залежно від кількості волів і коней, в інших – від кількості землі. На користь гетьманської адміністрації йшла «показанщина» (податок на гуральництво, введений Д. Многогрішним) і тютюнова десятина, яку сплачували посполиті селяни, що сіяли тютюн. Від казана горілки козаки платили 50 копійок, а посполиті – по 1 карбованцю [4, с. 177]. Як правило, податки підтверджувалися гетьманськими універсалами, а також спеціальними грамотами.

Дослідженню фінансової системи міст Гетьманщини присвятив одну із своїх публікацій В. Утвенко [5]. За правовим статусом існували магістратські та ратушні міста. Магістратські міста перебували, порівняно з ратушними, у більш привілейованому становищі, маючи, крім самоврядування та права на володіння землею, власне судочинство, податкову систему, а також певні пільги для населення щодо ремесла і торгівлі. Стосовно міських бюджетів, то їх кошти витрачались на виконання містами державних повинностей, зокрема підводної, на утримання на постої військових і посланців, на ремонт міських укріплень і споруд, а також на фінансування посадових осіб органів міського самоврядування [5, с. 38–39].

Як констатує С. Голубка, першою спробою врегулювати тарифну справу Гетьманщини в умовах ліквідації польського правління став універсал від 28 квітня 1654 р., яким Б. Хмельницький запровадив митні збори, які стягувались з іноземних купців, що торгували на українських землях. Ця традиція зберігалася і у подальшому. Наприклад, 8 грудня 1667 р. гетьман Правобережної України П. Тетеря видав універсал, яким встановлював розмір ввізного мита за тарифами 1654 р., а згідно з універсалом І. Самойловича від 8 березня 1679 р. встановлено мито від продажу завезених в Україну товарів або вивезених з України для продажу товарів від 100 золотих по 2 золотих [3, с. 148–149]. З товарів, що ввозилися на територію Гетьманщини, стягувався збір, який мав назву індукта, а з вивізних товарів бралася евекта. Розмір митних зборів (ввізне та вивізне мито) з торговців становив близько 2% вартості товару [3, с. 149-150].

У 1655 р. введено посаду Генерального підскарбія, який видав

державними фінансами. С. Голубка, дослідивши групу джерел, звертає увагу, що за свідченнями П. Алепського, загальний річний бюджет Гетьманщини часів Б. Хмельницького складав не менше 1 млн золотих, а за даними Л. Гвоздик-Прицак – близько 7,5 млн золотих щорічно [3, с. 149]. Доречним тут буде звернення до думки Л. Мельника, що ще Березневі статті 1654 р. передбачали, що всі податки з населення повинні збиратися в царську казну, але значна їх частина мала витратись на потреби гетьманського уряду, головним чином на утримання козацького війська, проте протягом всієї другої половини XVII ст. (за винятком 1666–1668 рр.) до царської скарбниці податкові суми з території Гетьманщини практично не надходили: їх збір козацька старшина повністю зосередила в своїх руках [4, с. 176]. Отже, у другій половині XVII ст. українські гетьмани зберігали повну автономію у фінансовій галузі.

Окремим аспектом історики та правознавці висвітлюють проблему грошового обігу на українських теренах. Як зазначає С. Голубка, «до початку XVIII ст. на території Гетьманщини в грошовому обігу були, крім власної, також іноземні монети, зокрема польський злотий, литовська копа, західноєвропейський талер, російський карбованець. Крім того, значна частина податків збиралася натурою» [3, с. 150]. Багато податків мали локальний і тимчасовий характер. Митні збори досліджуваної доби поділяються науковцями на «довізні, транзитні та внутрішні» [3, с. 150]. Більш детально про це подає фактичний матеріал в своїй книзі Л. Мельник [4, с. 134–135], а також в своїй статті С. Голубка [3, с. 153–154]. Безпосередньо на місцях, як наголошує В. Орлик, податкову політику реалізовували полковники та сотники [6, с. 25].

Звертають увагу дослідники й на факт відсутності посадової особи, яка б відала державними фінансами, крім існування посади Генерального підскарб'я в період гетьманування І. Брюховецького, тому гетьман, як глава держави, зосереджував найважливіші фінансові повноваження: відав «військовим скарбом», призначав чиновників фінансової канцелярії, керував збиранням податків, встановлював і контролював статті доходів та видатків бюджету Гетьманщини, причому довгий час, фактично аж до гетьманування І. Мазепи,

«особисті кошти гетьмана і державні не відмежовувались» [8, с. 109]. До речі, дуже влучне термінологічне уточнення застосував з цього приводу у своїй праці С. Голубка, що «гетьманські та військові прибутки були нероздільними» [3, с. 150].

У 1710 р. спробу розділити власні і державні кошти зробив гетьман П. Орлик, закріпивши ці норми в своїй Конституції, в якій у IX параграфі було зафіксовано про розмежування державної скарбниці і особистих коштів гетьмана, а для розпоряджання державною казною мав обиратись генеральний підскарбій [8, с. 110], тобто використовувався досвід правління у фінансовій сфері гетьмана І. Брюховецького.

Щодо політики царизму у цій сфері, то, як констатує В. Орлик, першим масштабним інкорпораційним заходом уряду Російської імперії стало запровадження у 1722 р. Малоросійської колегії, на яку відповідно до царської інструкції поряд з іншими адміністративними функціями поклалися й фіскальні («денежные и хлебные сборы собирать в доходы государевы»). Ліквідується імунітет козацької старшини та духовних власників. Оподаткування козацької старшини у 1724 р. збільшило надходження до царського бюджету на 21%. Основними статтями оподаткування населення Гетьманщини Малоросійською колегією в 1722–1724 рр. були покутне і скатне, медова десятина, показанщина, тютюнова десятина, збори з млинарства, з мостів і перевозів, з броварів, помірно від вина й меду та ін. [6, с. 26]. У 1727 р. Малоросійська колегія скасовується та відновлюється інститут гетьманства. Податковий тиск на Гетьманщину дещо послаблюється.

Поглиблюючи аналіз цього аспекту проблеми Т. Татарова зазначає, що ще одну спробу реорганізації системи фінансів здійснив у 1728 р. гетьман Д. Апостол, подавши Петру I петицію щодо повернення Україні колишніх прав і вольностей, зафіксованих ще в угоді 1654 року. [8, с. 110]. Відповіддю Московії на петицію стали так звані «Решительні пункти», в яких, зокрема, констатувалось, що гетьман не мав права вести дипломатичні переговори, генеральну старшину та полковників затверджував цар, для контролю за

фінансами Гетьманщини запроваджувались посади не одного, а відразу двох підскарбіїв – українця та росіянина, мито за товари, які ввозилися в Україну, мало йти у царську казну.

Починаючи з часів гетьманування І. Скоропадського, особливо після перемоги в Полтавській битві, царизм, як стверджує Л. Мельник, стає на шлях уніфікації грошового обігу Гетьманщини і Росії. Як відомо, в Україні до початку XVIII ст. в обігу повністю панувала іноземна, переважно польська, монета: золоті (дукати), срібна монета – таляри, леви, чехи, орти, тинфи, шаги тощо [7, с. 139].

Цей аспект проблеми Л. Мельник висвітлює досить ґрунтовно, зазначаючи, що ще у свій час уряд царя Олексія Михайловича намагався об'єднати монетний обіг Гетьманщини й Росії (наприклад, спроба з виготовленням у Севську «чехів»), проте відсутність належної кількості цінного металу та випуск монети лише одного номіналу – срібної копійки – не давали царизму змоги оволодіти грошовим обігом в Україні, тому уряд Петра I, враховуючи це, а також досвід європейських країн розпочав грошову реформу. Вона охопила період з 1700 до 1718 року. Реформою передбачалося створення монетної системи, заснованої на десятичному принципі, яка б мала значну кількість номіналів золотих, срібних і мідних монет, а також об'єднання російського та українського грошового ринку. Основою для введення нової грошової системи в Росії стала традиційна для неї система лічби: 100 копійок у рублі. Впровадження царем Петром I срібного рубля вагою у 100 срібних копійок матеріалізувало це лічильне поняття. Вага 100 копійок була прирівнена реформою до ваги таляра (28 грамів), що вводило російський рубль у коло європейських монетних систем. Реформа впроваджувалася повільно й обережно. Поряд із мідною копійкою (до якої народ не звик) аж до 1718 року чеканилася срібна; нову, мідну, копійку можна було обміняти на срібну. Крім копійки чеканилися такі мідні дрібні монети: пів-копійки (деньга), «полушка» (1/4 копійки) та «полполушка» (1/8 копійки). Срібло випускалося, окрім рубля, в номіналах «полтина» (1/2 рубля), «полуполтинник» (1/4 рубля), «гривенник»

(1/10 рубля), «півгривенника» (1/20 рубля). Чеканилася й золота монета - червінець (вартість 2 рубля 25 коп.). Ця монетна система проіснувала в основних рисах упродовж усього XVIII ст. [7, с. 139–140].

Реформа дала можливість царському урядові розпочати планомірний наступ на іноземну монету грошового обігу в Гетьманщині. Проте, як констатував Л. Г. Мельник, ще у 10-х роках XVIII ст. в обігу в Гетьманщині переважала польська (й литовська) монета, її лічать, як і раніше, на золоті, копи й таляри. Так, 1716 року у книзі Остерської сотенної канцелярії зазначено, що млин продали за 100 талярів, а землю – за 140 золотих. У книзі Сорочинської сотенної канцелярії зафіксований продаж землі за суму «монети доброй лічби литовской за 40 талярей» (це 1717 рік). Проте вже у другому десятиріччі XVIII ст. поширюються в обігу в Україні російські монети. Починають систематично надходити в Гетьманщину російські срібні копійки: це пов'язано з тим, що саме в ці роки активно здійснюється грошова реформа Петра I й до обігу масово вводиться срібна й мідна монети різних номіналів. У Гетьманщині срібні копійки продовжують лічити на старий, звичний лад – на золоті, копи й таляри – це свідчило, як зазначав М. Котляр, про те, що російська монета на українському ринку за значенням ще поступалася перед іноземною. Процес витіснення іноземної монети в Гетьманщині за І. Скоропадського все ж відбувався повільно: через звичку місцевого люду до іноземної (польської) монети та недовір'я до нової, зокрема, мідної, монети. Щоб зміцнити довіру населення до нових грошей, уряд Росії заборонив ходіння старих срібних копійок, «денег» і «подушок», карбованих до 1698 року. В 20-х роках XVIII ст. в обігу вже значно зросла кількість російської срібної монети – її починають називати державною. Так, в одному із записів в Остерській міській книзі зазначено про продаж млина за 80 золотих «доброй государственной монеты». Наприкінці 20-х років, зрештою, срібні копійки починають рахувати на рублі, тобто сприймають і російську систему лічби [7, с. 140–141]. Проте повністю російська монета за часів І. Скоропадського ще не витіснила іноземну.

В результаті ґрунтовного дослідження проблеми, Л. Мельник дійшов

висновку, що те, що Гетьманщина мала свій бюджет, свою фінансову систему та грошовий обіг (як і власну судову систему), є, як зазначав В. Барвінський, «істотним вираженням державного владарювання». Тому зрозумілі прагнення гетьманства зберегти керівництво фінансовою справою у своїх руках, оскільки підпорядкування її контролю з боку московського уряду засвідчило б про початок падіння внутрішньої самостійності країни. Зовні це виражалося у постійних клопотаннях І. Скоропадського перед царем про збереження старих традиційних «прав і привілеїв Війська Запорозького» (Гетьманщини). В той же час, як бачимо, фінансово-фіскальна система в Гетьманщині була складна, заплутана, а відтак вельми обтяжлива для населення. Як твердив ще у 1925 р. В. Руднів, фінансове управління в Україні «стояло на низькій ступені розвитку і дуже мляво розвивалося», фінанси гетьманського двору і військового скарбу не були чітко розмежовані, посада генерального підскарбія за І. Скоропадського так і не була заміщена. В полках полковники мали право на свій розсуд збільшувати або й вводити нові збори, безконтрольно розпоряджатися полковим скарбом, зловживаючи своїм становищем, нерідко привласнювали частину коштів тощо. Гетьман І. Скоропадський – консерватор за переконанням, зберігаючи усталені фінансові інститути, не наважувався зробити бодай найменші кроки щодо реформування фінансової системи Гетьманщини. А тим часом в останній період гетьманування І. Скоропадського царизм, проводячи грошову реформу в Росії, прагнув водночас уніфікувати грошовий обіг України і Росії. В Гетьманщині хоч і повільно, але почався процес витіснення з обігу іноземної монети й впровадження російських грошей [7, с. 141].

У 1754 р. було скасовано митний кордон між Гетьманщиною і Російською імперією. Гетьманщина позбулася самостійної митної системи як одного з найважливіших елементів автономії. Невдовзі на всій території Гетьманщини, що опинилася під протекторатом Російської імперії, було встановлено нові соціально-економічні та фінансові порядки. Особливо жорстким до України, порівняно з попередниками, був курс імператриці Катерини II. За її правління ліквідується інститут гетьманства, на українських теренах за російським

зразком створюються Новоросійська, Малоросійська й Слобідсько-Українська губернії, а фінансова система Лівобережної України об'єднується з російською, фінанси українських губерній долучаються до загальноімперських, вводяться нові статті оподаткування. У результаті наступу російського царизму на автономію України та введення губернського адміністративно-територіального поділу замість полково-сотенного, відповідно до «Учреждения о губерниях» 1775 р. в Лівобережній Україні протягом 1782–1783 рр. з'являються спеціальні фінансові установи – казенні палати, а після уніфікації адміністративно-територіального устрою українських земель відповідно до російських у 70–80-х роках XVIII ст. ключовими фігурами на місцях стають губернатори [6, с. 28]. Отже, можна стверджувати, що цими діями царизму національні фінансові традиції українського державотворення було перервано.

Стислий історіографічний аналіз досліджень істориків та правознавців свідчить, що науковці намагалися не лише осмислити та узагальнити наявний матеріал з досліджуваної проблеми, а й акцентувати увагу на значенні досвіду національного державотворення козацької доби. Так, наприклад, аналізуючи досвід функціонування фінансової системи за доби Гетьманщини М. Петричук констатує, що її відмінність від попередньої моделі полягала в тому, що за Гетьманщини податкові надходження реалізовувались тепер в основному у вигляді грошей при стягненні не лише з селян, а й з посадових осіб, тобто натуральна форма справляння податків відійшла в минуле. На його думку, доба Гетьманщини дала значний поштовх подальшому державотворенню на теренах України, але процес національного відродження все ж був перерваний, а постійна залежність від інших держав відбивалася на всіх починаннях, в тому числі неможливістю здійснювати власну фінансову політику [9, с. 271].

Історичний досвід боротьби українських державників за національну незалежність, у тому числі й фінансову за доби Гетьманщини, як і в інші періоди національного державотворення, свідчить про потенційну масштабність спроб розбудови власної держави за тих часів, надихає сучасне покоління на активізацію дій щодо збереження та зміцнення незалежності

України в умовах розв'язаної росією Великої війни, а також показує, що багато аспектів нашого історичного минулого, зокрема й самостійності у фінансовій сфері, ще потребує подальшого глибокого узагальнення та осмислення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Мельник Л. Г. Політична історія Гетьманщини XV ст. у документах і матеріалах. К.: ІЗМН, 1997. 140 с.
2. Єрмолаєв В. М., Козаченко А. І. Органи влади і управління Української держави (друга половина XVII – XVIII ст.). Харків: Право, 2002. 176 с.
3. Голубка С. М. Особливості формування та функціонування фінансової системи Гетьманщини (середина XVII – перша половина XVIII ст.). *Наукові праці Науково-дослідного фінансового інституту*. 2010. Вип.4. С.148–155.
4. Мельник Л. Г. Боротьба за українську державність (XVII ст.). К.: Освіта, 1995. 192 с.
5. Утвенко В. В. Фінансова система міст Гетьманату другої половини XVII – початку XVIII ст.). *Наукові праці МАУП*. 2007. Вип.1. С.38–42.
6. Орлик В. М. Фіскальний апарат Гетьманщини 1654–1764 рр. *Бористен*. 2010. №8. С.25–28.
7. Мельник Л. Г. Гетьманщина першої чверті XVIII століття. К.: ІЗМН, 1997. 232 с.
8. Татарова Т. О. Фіскальний контроль на українських землях за часів Гетьманщини (середина XVII ст. – остання третина XVIII ст.). *Юридичний бюлетень*. 2019. Вип.11. Ч.1. С.107–112.
9. Петричук М. В. Генезис розвитку органів державного фінансового контролю в Україні. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. №7. С. 270–274.

**СУБ'ЄКТИ ТА ШЛЯХИ ПЕРЕВІРКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ФІНАНСОВІ
ТА ЕКОНОМІЧНІ ЗЛОЧИНИ**

Юр'єв Денис Сергійович
старший викладач кафедри
кримінального процесу
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Анотація: Кримінальне провадження – це багатоетапний процес, що включає виявлення, документування та доведення провини осіб у фінансових і економічних злочинах. Важливу роль відіграє оперативно-розшукова діяльність, кримінальний аналіз та використання відкритих джерел інформації. Електронні системи, як-от "ProZorro", допомагають правоохоронцям перевіряти тендерні пропозиції й документи. Оперативні співробітники, слідчі та аналітики аналізують інформацію для розслідування злочинів у сфері "чорної" економіки, використовуючи як традиційні методи, так і цифрові ресурси.

Ключові слова: Кримінальне провадження, фінансові злочини, економічні злочини, кримінальний аналіз, відкриті джерела.

Кримінальне провадження як багатоетапне явище, що починається з моменту внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань та зазвичай, закінчується набранням вироку законної сили (у випадках встановлення винних осіб та доведеності їх вини в суді). Проте, стадії початку досудового розслідування, передує комплексна процедура виявлення та попереднього документування злочину, зокрема в рамках оперативно-розшукової справи.

Фінансові та економічні злочини, як специфічний напрям професійної діяльності уповноважених підрозділів правоохоронних інституцій потребує від відповідних фахівців комплексу знань та наявності певного інструментарію,

зокрема оперативного ресурсу, який надає змогу ефективно здійснювати діяльність, спрямовану на виявлення, документування та притягнення до відповідальності осіб, винних у вчиненні кримінальних правопорушень, що належать до категорії «кримінальної економіки», якою є протиправна (злочинна) діяльність у вигляді фінансових афер, крадіжок, контрабанди, хабарництва, наркобізнесу, сутенерства, рекету, торгівлі людьми тощо. Таку економіку називають "чорною" економікою, так як у ній нелегальні як доходи, так і витрати [1, с. 20].

Оперативно-розшукова діяльність та оперативне супроводження кримінального провадження загалом як і переважна частина оперативної роботи, ґрунтується на отриманні інформації, відповідно до якої здійснюється планування заходів, їх проведення та реалізація в цілому. Аналізуючи практичний досвід, зауважимо, що до суб'єктів перевірки інформації, найчастіше за все, належать самі оперативні співробітники, якщо мова йде про перевірку тієї інформації, яка має важливе значення для кримінального провадження та становить оперативний інтерес. Якщо мова йде про ті відомості, отримання яких лише орієнтує або розширює коло реалізації можливих оперативних комбінацій, то така інформація може перевірятись наявними оперативними силами, зокрема штатними та позаштатними негласними працівниками, які здійснюючи свою діяльність не несуть особистої відповідальності, якщо внаслідок їх дій не вдасться реалізувати ті чи інші оперативні задуми.

Цифровізація та розвиток інформаційних технологій зумовлює створення нових правоохоронних інституцій, що здійснюють певного роду патронатну службу, допомагаючи органам досудового розслідування та оперативним підрозділам реалізовувати свої повноваження та виконувати завдання, що покладаються як на оперативно-розшукову діяльність та кримінальне провадження, зокрема, найбільш ефективною на нашу думку, службою, що належить до суб'єктів перевірки інформації, зокрема про злочини у сфері економіки, є підрозділи кримінального аналізу, які функціонують як в

Національній поліції України, так й в Бюро економічної безпеки України, та Національному антикорупційному бюро України.

Кримінальний аналіз – це мисленнєво-аналітична діяльність працівників правоохоронних органів, що полягає у перевірці та оцінці інформації, її інтерпретації, встановленні зв'язків між даними, що отримуються у процесі розслідування та мають значення для кримінального провадження, з метою їх використання правоохоронними органами та судом, подальшого проведення оперативного і стратегічного аналізу [2, с. 8].

Аналізуючи шляхи перевірки інформації про вчиненні злочини у сфері економіки, зауважимо, що найбільш доступним, не потребуючим погодження та нормативного дозволу, не унормованого кримінально процесуальною процедурою, інструментом перевірки інформації про вчинення кримінальних правопорушень у сфері економіки є аналіз тендерних пропозицій, документації та наслідків проведених конкурс на сайті державних закупівель «ProZorro».

В Україні в 2014 році громадяни надихнулися кроками влади щодо боротьби з корупцією. Відкриття системи державних закупівель "ProZorro" було прийнято "на ура". Електронна система "ProZorro", яка була створена в 2014 році, позиціонувала себе, як єдиний дієвий, надійний інструмент для електронної торгівлі. Система гарантувала безпечність, відсутність корупційних дій та рівні можливості для учасників. Ця система, яка створена для надання допомоги бізнесу, повинна була допомагати здійсненню розвитку бізнесу молодим компаніям та підприємствам, які тільки вийшли на ринок [3, с. 193].

Суб'єктом при здійсненні такої перевірки щодо вчинених фінансових або економічних злочинів може виступати як безпосередньо оперативний працівник, дізнавач, слідчий, так й «патронатні» служби, такі як підрозділи кримінального аналізу відповідної правоохоронної інституцій, в окремих випадках до суб'єктів здійснення такої перевірки може належити й позаштатний працівник, як гласний, так й негласний, але за умови, що він володіє відповідними навичками аналізу тендерних пропозицій, тендерної

документації та результатів проведених конкурсів.

Підсумовуючи зміст нашої роботи, визначимо, що окреслюючи шляхи здійснення перевірки інформації про вчиненні злочини у сфері економіки або фінансів (економічна злочинність), до таких можливостей, окрім класично-прийнятних, як зокрема спілкування з оперативними контактами або агентами, проведення негласних (слідчих) розшукових дій, заходів оперативно-ініціативного пошуку, належить й здійснення аналітичної роботи відкритих джерел, реєстрів та веб-ресурсів («opendatabot», «clarityproject», пошукові телеграм-боти) що містять інформацію, яка може становити оперативний інтерес або мати значення для кримінального провадження. Щодо суб'єктів здійснення перевірки, нами було визначено, що окрім безпосередньо оперативних співробітників та представників органів досудового розслідування, проведення відповідних перевірок інформації можуть здійснюватися співробітникам підрозділів кримінального аналізу, а також негласними працівникам, як штатними так й позаштатними, у випадку, якщо вони володіють знаннями у відповідній сфері.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дії працівників поліції у разі виявлення економічних злочинів : методичні рекомендації / Кубецька О. М., Лазарєв В. О., Неклеса О. В., Палешко Я. С., Санакоєв Д. Б. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2020. 76 с.
2. Основи кримінального аналізу : посіб. з елементами тренінгу / Користін О. Є., С. В. Албул, А. В. Холостенко та ін. — Одеса : ОДУВС, 2016. 112 с.
3. Юр'єв Д.С. Виявлення злочинів при здійсненні публічних закупівель / Д.С. Юр'єв // Протидія економічній злочинності: теоретичний, методичний та практичний аспект : матеріали всеукр. наук.-практ. семінару (м. Дніпро, 04 грудня 2020 р.). - Дніпро: ДДУВС, 2020. – С.192-197