

**SCI-CONF.COM.UA**

**SCIENCE AND INNOVATION  
OF MODERN WORLD**



**PROCEEDINGS OF I INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
SEPTEMBER 28-30, 2022**

**LONDON  
2022**

# **SCIENCE AND INNOVATION OF MODERN WORLD**

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

28-30 September 2022

**London, United Kingdom**

**2022**

## UDC 001.1

The 1<sup>st</sup> International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world” (September 28-30, 2022) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2022. 499 p.

## ISBN 978-92-9472-194-5

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science and innovation of modern world. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-and-innovation-of-modern-world-28-30-09-2022-london-velikobritaniya-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [london@sci-conf.com.ua](mailto:london@sci-conf.com.ua)

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

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

©2022 Cognum Publishing House ®

©2022 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Деміхов Ю. М., Борисова Н. М., Жукова Я. Ф., Дмитренко О. В.* 11  
ІЗОТОПНІ СПІВВІДНОШЕННЯ ВОДНЮ І КИСНЮ ЯК ІНДИКАТОРИ ПОХОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
2. *Каркач П. М., Ширалієва А.* 15  
ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ МАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ НА ЯЄЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

## BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Власик М. А., Погоріла І. О.* 20  
ХВОРОБА ПАРКІНСОНА
4. *Коновалова Я. П., Серебряков В. В.* 23  
ВНЕСОК ФРІДРІХА ФАЛЬЦ ФЕЙНА (1863 - 1920) ТА ВОЛОДИМИРА СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ НА УКРАЇНІ. ЧАСТИНА 1. КОРОТКИЙ ОГЛЯД ІСТОРІЇ ТА СТАНУ РОЗВИТКУ НАУКИ В АСКАНІЇ НОВА ЗА ПЕРШІ МАЙЖЕ 100 РОКІВ ІСНУВАННЯ ЗАПОВІДНИКА (1828 – 1933 РР.)
5. *Коновалова Я. П., Серебряков В. В.* 31  
ВНЕСОК ФРІДРІХА ФАЛЬЦ ФЕЙНА (1863 – 1920) ТА ВОЛОДИМИРА СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ НА УКРАЇНІ. ЧАСТИНА 2. ЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСОРА В.В. СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У АСКАНІЯ НОВА
6. *Коновалова Я. П., Серебряков В. В.* 40  
ВНЕСОК ФРІДРІХА ФАЛЬЦ ФЕЙНА (1863 – 1920) ТА ВОЛОДИМИРА СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ НА УКРАЇНІ. ЧАСТИНА 3. ПАМ'ЯТЬ

## MEDICAL SCIENCES

7. *Akilova I. G.* 46  
USING AN ULTRASOUND IN DIAGNOSTICS OF LUMBAR RADICULOPATHY
8. *Mahlynets N., Pavlyshyn M., Ozhogan Z., Rozhko M.* 49  
COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH ARCHITECTURAL DISORDERS OF THE VESTIBULE OF THE MOUTH
9. *В'юн Т. І., Степанович Т. Я., Дьоміна Ю. С.* 52  
ПРОФІЛАКТИКА КРОВОТЕЧ ІЗ ВАРИКОЗНО РОЗШИРЕНИХ ВЕН СТРАВОХОДУ ПРИ ЦИРОЗІ ПЕЧІНКИ В ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

10. *Власенко В. Г., Кучеренко Б. Ю., Цимбал Д. О.* 56  
 ВАЖЛИВІСТЬ НАДАННЯ СВОЄЧАСНОЇ ТА ЕФЕКТИВНОЇ  
 ПЕРШОЇ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ БОЙОВИХ  
 ДІЙ
11. *Драмарецька С. І., Удод О. А., Вороніна Г. С.* 64  
 ЛОКАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ  
 КИСЛОТОСТІЙКОСТІ ЕМАЛІ ЗУБІВ У ДІТЕЙ
12. *Москалюк В. Д., Бойко Ю. І.* 68  
 КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОГРАНИЧНИХ СТАНІВ НА РАННІЙ  
 СТАДІЇ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ

#### CHEMICAL SCIENCES

13. *Kryuk T. V., Popova O. S., Kniga O. P.* 70  
 ON THE ISSUE OF THE MECHANISM OF INTERACTION IN THE  
 STARCH – CARBOXYMETHYLCELLULOSE SYSTEM

#### TECHNICAL SCIENCES

14. *Chashyn D.* 76  
 USING OF 4D SCHEDULING IN THE RECONSTRUCTION  
 PLANNING WITH ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES  
 APPLICATION
15. *Novikov L. A.* 86  
 ANALYSIS OF THE NATURE OF AIR POLLUTION IN THE CITY  
 OF KRYVVI RIH
16. *Puhanovskyi O.* 91  
 AUTOMATED CONTROL SYSTEM MODERNIZATION OF THE  
 NITRIC ACID ABSORPTION PROCESS
17. *Sadikhzadeh Nahid Rizvan, Shahpalangova Beyim Shaban* 94  
 ENSURING THE SECURITY OF OIL LINES
18. *Воробій О. О., Казмірчук С. В.* 102  
 СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВЕБЗАСТОСУНКІВ НА ОСНОВІ  
 ПРОТОКОЛУ U2F
19. *Кармазіна А. Є., Ільєнко А. В., Кравчук І. А.* 106  
 СУЧАСНІ КРИПТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ
20. *Коломійцев О. В., Комаров В. О.* 111  
 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГИ  
 ТІЛА КОСМОНАВТА ТА МАЛОЇ ВАГИ ОБ'ЄКТІВ В УМОВАХ  
 НЕВАГОМОСТІ
21. *Кузін К. І., Казмірчук С. В.* 121  
 БІОМЕТРИЧНА СИСТЕМА ЗА ВІДБИТКАМИ ПАЛЬЦІВ
22. *Куцаєв П. В., Паламарчук Н. А., Паламарчук С. А., Гаврилюк О. Г.,  
 Терещенко Т. П.* 124  
 АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНАЛІВ СУПУТНИКОВОГО  
 ЗВ'ЯЗКУ STARLINK У ВІЙНІ З РОСІЙСЬКОЮ ФЕДЕРАЦІЄЮ

23. *Попов О. О., Дівізінюк М. М., Фаррахов О. В., Сулима А. П., Шевченко Т. О.* 128  
ОСОБЛИВОСТІ ХАРАКТЕРИСТИК МОБІЛЬНИХ  
ЛЕГКОВОДНИХ МАЛИХ МОДУЛЬНИХ РЕАКТОРІВ
24. *Фиалко Н. М., Динжос Р. В., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О.* 133  
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА МИКРО - И  
НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИЭТИЛЕНА
25. *Шавкун В. М., Окрутний А. Б., Богонос О. С.* 141  
ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ  
ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ  
ВІДМОВ
26. *Щербина Є. В., Нечаєва Т. П., Леценко І. Ч.* 149  
ВИКОРИСТАННЯ УЛОВЛЮВАНОВОГО ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ У  
ТЕХНОЛОГІЯХ POWER-TO-GAS В ЕНЕРГЕТИЦІ

#### PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

27. *Купріяничук В. М., Будник М. М.* 157  
ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАДІУСУ КРУГЛОГО  
МАГНІТНОГО АПЛІКАТОРА ПРИ ЗАДАНІЙ ВІДСТАНІ ДО  
ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕНЬ

#### GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

28. *Корчін В. О., Русаков О. М., Карнаухова О. Є., Кравчук М. В.* 163  
ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВВ НА ФІЗИЧНІ  
ВЛАСТИВОСТІ МОРСЬКИХ ОСАДКІВ

#### ARCHITECTURE

29. *Андрусак У. Б.* 173  
АСПЕКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИСТОСУВАННЯ  
ІСТОРИЧНОГО ЗАМКОВОГО КОМПЛЕКСУ PARADOR DE  
CIUDAD RODRIGO (ІСПАНІЯ)

#### PEDAGOGICAL SCIENCES

30. *Lazorenko L.* 181  
THE DEVELOPMENT OF IT STUDENTS` FOREIGN LANGUAGE  
COMMUNICATIVE COMPETENCE
31. *Shamanska O. I.* 189  
INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING ENGLISH  
LANGUAGE IN MODERN CONDITIONS
32. *Tkachuk I.* 194  
THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF PRIMARY  
SCHOOL STUDENTS` ACCORDING TO PRINCIPLES OF NUS

33.	<i>Volkova L.</i>	199
	DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION	
34.	<i>Volovik N. I., Bandura O. M.</i>	205
	THE INFLUENCE OF SPORTS ON THE COMPOSITION OF THE HUMAN BODY	
35.	<i>Балаєва Т. А., Іваницька Н. А., Копелева К. Г., Кулага О. Г., Сухацька С. В., Хоменко О. О.</i>	210
	РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІКИ ПАРТНЕРСТВА ПРИ ВИКЛАДАННІ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»	
36.	<i>Величко Л. П.</i>	220
	БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ЯК ДОМІНАНТА ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЛІЦЕІСТІВ	
37.	<i>Ніколаєнко О. В., Ушата Т. О.</i>	223
	РОЛЬ ТА МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОГО ПЕРЕКЛАДУ НА ЗАНЯТТІ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	
38.	<i>Пангелова Н. Є., Пангелов Б. П., Рубан В. Ю., Кравченко Т. П.</i>	226
	ВИНИКНЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ АНІМАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	
39.	<i>Паук М. М., Дякулич Х. Є.</i>	233
	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ	
40.	<i>Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Феклистова І. С., Пакулина А. С.</i>	238
	ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕСА ДЗЮДОІСТОВ-ВЕТЕРАНОВ С УЧЕТОМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ВОЗРАСТА	
41.	<i>Скрипка І. М.</i>	249
	ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ САМОРЕГУЛЯЦІЇ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ У ПІДГОТОВЦІ ФУТБОЛІСТІВ ЗБІРНОЇ УКРАЇНИ З ФУТЗАЛУ СЕРЕД СПОРТСМЕНІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ	
<b>PSYCHOLOGICAL SCIENCES</b>		
42.	<i>Бублей О. А., Ільницька Л. А.</i>	254
	НА ПЕРЕТИНУ МЕДІАПРОСТОРУ І ОСОБИСТОСТІ	
43.	<i>Герасименко А. М., Ільницька Л. А.</i>	258
	ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЯВІВ АГРЕСІЇ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІСІ	
44.	<i>Гульбе О. А., Лантух І. В., Лантух А. П., Меркулова Н. Ф.</i>	263
	ПСИХОЛОГІЧНА ТА КОМУНІКАТИВНА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ	

45. *Джулай А. І.* 273  
 БІОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ  
 ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ОСОБИСТОСТІ
46. *Карпюк Ю. Я.* 279  
 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З  
 ПТСР
47. *Любімова Т. В.* 287  
 ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ПСИХОЛОГІЧНОГО НАСИЛЛЯ НАД  
 ЖІНКАМИ В ПЕРІОД ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ
48. *Мороз Л. І., Діхтяренко С. Ю.* 292  
 НОВІТНІ ТЕХНІКИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ  
 ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ВІЙНИ
49. *Сорока О. М.* 297  
 ОБГРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА СТРУКТУРНО-  
 ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ СТРЕСОСТІЙКОСТІ  
 ФАХІВЦЯ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ
50. *Хрущ О. В.* 307  
 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ  
 ФОРМУВАННЯ СУЇЦИДАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У ПОВЕДІНЦІ  
 СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

#### SOCIOLOGICAL SCIENCES

51. *Жидкова О. О.* 316  
 ЦИФРОВЕ ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ЯК ЧИННИК  
 КІБЕРСОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ

#### ART

52. *Колєснікова А. О.* 320  
 СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ЦИРКОВА РЕЖИСУРА В КОНТЕКСТІ  
 СВІТОВОГО МИСТЕЦЬКОГО ПРОЦЕСУ

#### HISTORICAL SCIENCES

53. *Nasıyeva S., Alımmadov M.* 324  
 INFORMATION POLICY OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN  
 DURING THE SECOND KARABAKH WAR
54. *Михайлов М. О.* 329  
 ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДНЬОВІЧНОЇ ШАБЛІ

#### CULTUROLOGY

55. *Gawrońska-Piotrowska A.* 333  
 CHRISTIANITY AND THE ETHICS OF ECONOMIC LIFE
56. *Бондарчук Я. В.* 341  
 ВІДОБРАЖЕННЯ КУЛЬТУ КАМЕНІВ У ПОХОВАННЯХ  
 ПОЧАТКУ ВЕРХНЬОГО ПАЛЕОЛІТУ



57. *Соломатова В. В.* 350  
ПРОБЛЕМАТИКА РОЗУМІННЯ ВІЗУАЛЬНОГО ОБРАЗУ В  
СУЧАСНОМУ НАУКОВОМУ ВИМІРІ

#### POLITICAL SCIENCES

58. *Ророн О. Р.* 354  
IMPLEMENTATION OF DIGITAL INTERACTION IN PUBLIC  
ADMINISTRATION

#### PHILOLOGICAL SCIENCES

59. *Serikbai M. B., Alibekova A. O., Ibragimova E. A.* 358  
ABBREVIATION AS PHENOMENON OF INTERNET  
INTERCULTURAL COMMUNICATION
60. *Vorobei O.* 366  
THE RELATIONSHIP BETWEEN SCIENCE AND POLITICS IN THE  
PLAY «THE FASCIST BACILLUS» BY XIA YAN
61. *Завальнюк І. Я., Черкашина А. О.* 374  
ІНТЕРТЕКСТУАЛЬНІСТЬ ЯК СПЕЦИФІЧНА РИСА  
ЗАГОЛОВКОВИХ КОМПЛЕКСІВ СУЧАСНИХ ГАЗЕТНИХ  
ТЕКСТІВ

#### PHILOSOPHICAL SCIENCES

62. *Болотіна Є. В.* 382  
СУСПІЛЬНА САМООРГАНІЗАЦІЯ В ФІЛОСОФСЬКОМУ  
КОНТЕКСТІ
63. *Воропаєва Т. С., Авер'янова Н. М.* 392  
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ В СУЧАСНИХ  
СОЦІОГУМАНІТАРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ
64. *Коваленко І. І., Кальницький Э. А.* 401  
О ФИЛОСОФСТВОВАНИИ В УСЛОВИЯХ КОВИДНОЙ  
ПАНДЕМИИ

#### ECONOMIC SCIENCES

65. *Hovhannes Asatryan Simon* 411  
ANALYSIS OF THE RA NATIONAL FOOD BALANCE
66. *Lisova K.* 418  
IMPACT OF IMPLEMENTATION OF EU LEGISLATION IN THE  
FIELD OF PUBLIC PROCUREMENT ON THE MECHANISM OF  
MANAGEMENT OF THE PUBLIC PROCUREMENT PROCESS IN  
UKRAINIAN LEGISLATION
67. *Азатян Л. С.* 421  
ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ
68. *Алхімова В. В.* 426  
СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ПІД ЧАС  
ВІЙНИ

69.	<i>Герасимчук Р. В., Савченко М. В., Кулявець В. Г.</i>	429
	ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	
70.	<i>Данилюк А. О.</i>	435
	ОСОБЛИВОСТІ ПОЗИЦІОНУВАННЯ БРЕНДУ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ	
71.	<i>Дмитрашко Л. І.</i>	439
	ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ТА ОБЛІКУ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ	
72.	<i>Кукліна Т. С., Гурова Д. Д., Цвілий С. М., Журавльова С. М., Михайлик Д. П.</i>	447
	ОРГАНІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	
73.	<i>Романова Т. В., Давиденко Л. П.</i>	453
	СТРУКТУРА ЕКОНОМІКИ ЯК НАУКОВА КАТЕГОРІЯ	
74.	<i>Хелемський В. Ю.</i>	461
	ТЕОРЕТИЧНІ ПІДВАЛИНИ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСУВАННЯ У СИСТЕМІ ДЕРЖАВНИХ КАПІТАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ	
<b>LEGAL SCIENCES</b>		
75.	<i>Березняк В. С., Хашев В. Г.</i>	466
	ДЕЯКІ ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕНДЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО БЮДЖЕТУВАННЯ В УКРАЇНІ	
76.	<i>Завістовський О. Д.</i>	472
	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПУБЛІЧНОГО ПОРЯДКУ ТА БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ДІЇ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	
77.	<i>Зубко Є. В.</i>	476
	АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ: ПРОБЛЕМАТИКА ВИЗНАЧЕННЯ	
78.	<i>Обушенко Н. М.</i>	481
	КРИТЕРІЇ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ НОРМАТИВНО- ПРАВОВИХ АКТІВ У СФЕРІ ПРАЦІ	
79.	<i>Сакал С. В.</i>	487
	МЕТОДИ ПРАВОВОЇ АКУЛЬТУРАЦІЇ	
80.	<i>Сиводєд І. С.</i>	493
	КРИМІНАЛЬНІ ПРОЦЕСУАЛЬНІ НОВЕЛИ РОЗСЛІДУВАННЯ ПРАВOPOPУШЕНЬ, ЯКІ ВЧИНЕНО НА ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ	

# AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 637.068:546.11.27:546.21

## ІЗОТОПНІ СПІВВІДНОШЕННЯ ВОДНЮ І КИСНЮ ЯК ІНДИКАТОРИ ПОХОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

**Деміхов Юрій Миколайович**  
кандидат геол.-мін. наук, ст. наук.

сп., зав. лабораторією

Інститут геохімії навколишнього  
середовища НАН України,

**Борисова Наталія Михайлівна**

пров. інж.,

Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України

**Жукова Ярослава Фрідріхівна**

кандидат біол. наук, зав. відділу,

Інститут охорони ґрунтів України

**Дмитренко Ольга Василівна**

кандидат с-г. наук, ст. наук. сп.

зав. лабораторією

Інститут охорони ґрунтів України

**Анотація:** Висвітлено матеріали дослідження стосовно використання вимірювання стабільних ізотопів кисню та водню для підтвердження географічного походження та виявлення фальсифікації сільськогосподарської продукції, зокрема, молока та молочних продуктів, води та соків. Показано, що ізотопний складу водню та кисню молока може вказувати на географічне походження продукції, але не дозволяє ідентифікувати її фальсифікацію.

**Ключові слова:** стабільні ізотопи, кисень, водень, молоко, соки, вода

Порівняння ізотопного складу двох та більше елементів однієї речовини знаходить широке використання в сучасних дослідженнях. Класичним

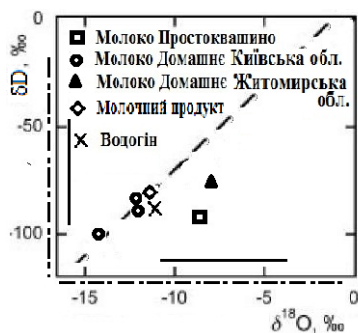
прикладом можна вважати вивчення ізотопного складу кисню та водню природної води, яке дозволило ідентифікувати воду різного походження.

Розподіл стабільних ізотопів легких елементів в біологічних і абіотичних системах істотно розрізняється [1-4]. Потрібно відмітити дещо суперечливі твердження в цих роботах. Зокрема, в автори [1,2] стверджують, про накопичення кисню  $^{18}\text{O}$  в живих системах відносно джерела споживаної води. В той же час дослідження [3] виявило як збільшення важких ізотопів  $^{18}\text{O}$  та D в воді молока, так і зменшення відносно геологічної води. Розподіл ізотопів O та H залежить від сили зв'язку у молекулі та маси катіону, з яким пов'язаний кисень [4], тому на співвідношення ізотопів крім їх вмісту у геологічної води може впливати раціон кормів, продуктивність корови, та жирність її молока.

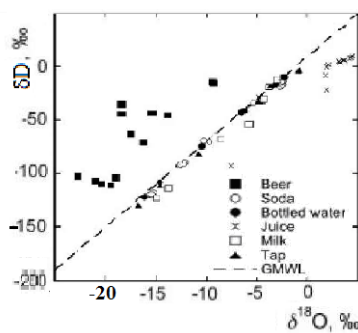
При приготуванні молочних продуктів використовується геологічна вода, яка по ізотопним характеристикам може відрізнитися від біологічної. З метою пошуку можливості ідентифікації молока і молочного продукту, було порівняно ізотопний склад їх O та H, який представлено як  $\delta^{18}\text{O}$  та  $\delta\text{D}$ , що являє собою відносне відхилення ізотопних відношень відповідно O та H зразка від ізотопних відношень стандарту SMOW і подано у проміле (‰).

Малюнок 1 демонструє отримані нами значення  $\delta\text{D}$  та  $\delta^{18}\text{O}$  молока різного походження, води київського водогону, та відновленого в лабораторії молочного продукту, пунктиром показана лінія метеорної води. Вздовж осей суцільною та штрих-пунктирною лініями відповідно показано діапазон зміни ізотопних характеристик Дніпра та осадків на протязі року [5].

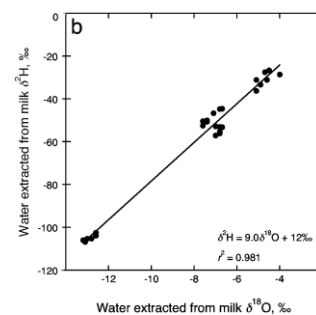
Як видно з даних вміст важких ізотопів O та D у воді домашнього молока може бути як меншим, більшим так і співпадати з вмістом у геологічній воді.



Мал. 1



Мал. 2



Мал. 3

На малюнку 2 наведені результати дослідження  $\delta D$  та  $\delta^{18}O$  пива, газованої води, води в пляшках, соків, молока, води водогонів, та лінії метеорної води (по даним [6]). На малюнку 3 наведені результати дослідження  $\delta D$  та  $\delta^{18}O$  води молока ресторанів швидкого харчування штатів США Айдахо, Нью-Мексико, і Вашингтон [3]. З мал. 3 добре видно вплив географічного походження на ізотопний склад води молока. В роботі [7] було показано, що на ізотопні характеристики молока більше всього впливають геологічні характеристики району походження. Менш значним виявився вплив співвідношення свіжих кормів, силосу і кукурудзи в раціоні корови.

Таким чином результати нашого дослідження співпали з раніш отриманими для молока з США і підтвердили залежність ізотопного складу водню та кисню молока від географічного походження, але показало, що ці дані не дозволяють ідентифікувати фальсифікації молочної продукції. Безсумнівно вплив різноманітних чинників на ізотопний склад води молока потребує подальшого дослідження.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Талибова А. Г. Оценка качества и безопасности пищевой продукции методом изотопной масс-спектрометрии./Талибова А. Г., Колеснов А.Ю. Аналитика, Научно-технический журнал, Москва,-2011,-вып. 1, -стр. 44-48. <http://www.j-analytics.ru/journal/article/3066>
2. Колеснов А. Ю. Идентификация молока и молочного продукта из восстановленного сухого молока методом изотопной масс-спектрометрии./

Колеснов А.Ю., Филатова И.А., Задорожная Д.Г., Малошицкая О.А. - Молочная промышленность, -2012,- №10,- стр. 60-63.  
[http://www.biolab.ru/downloads/MP\\_10\\_2012bw.pdf](http://www.biolab.ru/downloads/MP_10_2012bw.pdf)

3. Chesson LA. Hydrogen and Oxygen Stable Isotope Ratios of Milk in the United States./ Chesson LA, Valenzuela LO, O'Grady SP, Cerling TE, Ehleringer JR. J Agric Food Chem.- 2010, -58 (4), -pp 2358–2363

4. Хёфс Й. Геохимия стабильных изотопов/ - Москва, -Мир, -1983, - 198 с.

5. Фомін Ю.А. Мониторинг изотопного состава водовода и кислорода природных вод бассейна Днепра (Киев)/ Фомін Ю.А., Демихов Ю.Н., Борисова Н. Н. – Збірник наукових праць Інституту геохімії навколишнього середовища -2012 – Вип. 21 – с. 52-63.

6. Chesson LA. Analysis of the hydrogen and oxygen stable isotope ratios of beverage waters without prior water extraction using isotope ratio infrared spectroscopy./ Chesson LA, Gabriel J.B., Ehleringer J.R., Rapid Commun. Mass Spectrom.- 2010, - 24, - p. 3205–3213.

7. Federica Camin. Influence of dietary composition on the carbon, nitrogen oxygen and hydrogen stable isotope ratios of milk./ Federica Camin , Matteo Perini, Gianni Colombari, Luana Bontempo and Giuseppe Versin, - Rapid Commun. Mass Spectrom.- 2008,- №22, -p. 1690–1696.

**ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ МАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ НА ЯЄЧНУ  
ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК**

**Каркач Петро Михайлович,**  
канд. біол. наук, доцент, зав. кафедри технології  
виробництва продукції птахівництва та свинарства  
**Ширалієва Айгуна,**  
студентка  
Білоцерківський національний аграрний університет  
Україна

**Анотація:** На сьогоднішній день в зв'язку із заборонаю використання антибіотиків у більшості країн світу органічні кислоти розглядаються як альтернатива антибіотикам. Органічні кислоти є перспективними кормовими добавками в птахівництві завдяки своїй здатності зберігати кишково-клітинну цілісність, модулювати кишкову мікробіоту, покращуючи травлення і швидкість поглинання поживних речовин, можливості змінити фізіологію і привести до загибелі патогенних мікроорганізмів. Найчастіше у птахівництві використовуються солі таких органічних кислот як масляна та лимонна кислоти, які сприяють підвищенню продуктивності курей та покращенню якості яєць.

**Ключові слова:** кури-несучки, годівля, антибіотики, органічні кислоти, несучість, якість яєць.

На сьогоднішній день в зв'язку із заборонаю використання антибіотиків у більшості країн світу органічні кислоти розглядаються як перспективні альтернативи антибіотикам [9]. Такі органічні кислоти як масляна та лимонна кислоти найчастіше використовуються в т.ч. і у птахівництві як альтернатива антибіотикам, які можуть змінити фізіологію і привести до загибелі патогенних мікроорганізмів [5].

Органічні кислоти - це слабкі кислоти, що мають групу карбонових

кислот, проміжні речовини в шляхах деградації вуглеводів, амінокислот і жирів, і використовуються в якості поживної цінності і антимікробної дії в кормах для тварин [3,5].

Доведено, що антибіотики мають кращий позитивний вплив на обмін речовин, підвищуючи приріст живої маси, ефективність використання кормів і контролюючи захворюваність птиці [6]. Однак їх подальше використання в харчуванні як тварин, так і птиці призвело до розвитку стійкості до антибіотиків і накопичення залишків лікарських засобів у м'ясі птиці, що призвело до глобальних проблем громадського здоров'я та загострення бідності в 21 столітті [12]. У зв'язку з цим, органічні кислоти є перспективними кормовими добавками в птахівництві завдяки своїй здатності зберігати кишечник, бар'єрну клітинну цілісність, модулювати кишкову мікробіоту. Покращуючи травлення і швидкість поглинання поживних речовин, вони, тим самим, сприяють поліпшенню виробничих показників [4,14].

Масляна і лимонна кислоти та їх сольові форми відіграють вирішальну роль в енергетичному обміні та утримують гомеостаз кишківника і цілісність епітелію, приймають участь в імунній відповіді, придушенні запалення, а також зниженні окисного стресу у сільськогосподарських тварин, та птиці [8,11]. Коли вільна масляна кислота дається птиці перорально, вона швидко метаболізується і всмоктується в слизовій оболонці в кислому середовищі шлунку і передшлунків [10]. Це призводить до більш високої концентрації її в передшлунках та більш високої протеолітичної активності птахів [7]. Солями і ефірними формами масляної кислоти є відповідно бутират та бутаноат [13]. Тому захищений бутират виробляється і повністю використовується в товстій і сліпій кишці, що сприяє поліпшенню функції епітеліального бар'єру, зниженню запалення і обмеженню інвазії хвороботворних бактерій [1,2].

В дослідженнях, проведених у приватному фермерському господарстві на курях породи хайсекс браун ставилось за мету вивчення впливу препарату «ОптіЦид ДТГ-60» фірми FF Chemicals (Нідерланди) на яєчну продуктивність та якість яєць. З метою економії коштів на вирощування курей дорослого стада,



курей, у яких закінчився перший продуктивний період у віці 46 тижнів, піддали штучному линянню. Після проведення вибракування у віці 49 тижнів у двох залах пташника було сформовано дві групи по 146 курей. За складом комбікорми в обох групах були однаковими і налічували 17% протеїну та 270 ккал обмінної енергії. З метою покращення продуктивності та харчових якостей яєць другій дослідній групі протягом трьох місяців у комбікорми додавався препарат «ОптіЦид ДТГ-60» у кількості 500 г/т корму, являє собою трибутирин з фітомаслами.

На підставі проведених досліджень встановлено, що на за 14-тижневий період у дослідній групі, якій додатково згодовували препарат збереженість була на 0,63% вищою за показник контрольної групи. Кращий фізіологічний стан курей дослідної групи сприяв зменшенню витрат кормів на середню несучку становили 11,74 кг, що було на 1,9% менше, ніж показник контрольної групи. В розрахунку на 10 яєць та кг яйцемаси витрати кормів у дослідній групі були на 0,22 та 0,06 кг., або на 3,4% та 4,3% нижчими за показники контрольної групи. Краще засвоєння кормів курей дослідної групи сприяло отриманню більшої кількості яєць на середню несучку на 1,2 шт., або на 1,8%, вищої маси яєць на 0,4 г., або на 0,6%, а також зменшенню на 0,8% та 0,6% кількості дрібних яєць та яєць з насічкою, порівняно з показниками контрольної групи.

Розрахунок економічної ефективності показав, що рентабельність виробництва яєць курей при додаванні в раціон комбікормів препарату «ОптіЦид ДТГ-60» у кількості 500 г/т становила 6,7%, що було на 2,9% вище за групу курей контрольної групи, яким препарат у комбікорми не вводився.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bortoluzzi, C.; Pedroso, A. A.; Mallo, J. J.; Puyalto, M.; Kim W. K.; Applegate, T. J. Sodium Butyrate Improved Performance While Modulating the Cecal Microbiota and Regulating the Expression of Intestinal Immune-Related Genes of Broiler Chickens. *Poult. Sci.* 2017, 96, 3981–3993. [CrossRef]
2. Bortoluzzi, C.; Rothrock, M.J.; Vieira, B.S.; Mallo, J.J.; Puyalto, M.;

Hofacre, C.; Applegate, T.J. Supplementation of Protected Sodium Butyrate Alone or in Combination with Essential Oils Modulated the Cecal Microbiota of Broiler Chickens Challenged With *Coccidia* and *Clostridium Perfringens*. *Front. Sustain. Food Syst.* 2018, 2, 72. [CrossRef]

3. Chahardoli, A.; Jalilian, F.; Memariani, Z.; Farzaei, M.H.; Shokoohinia, Y. Analysis of organic acids. In *Recent Advances in Natural Products Analysis*; Sanches Silva, A., Nabavi, S.F., Saeedi, M., Nabavi, S.M., Eds.; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands, 2020; Chapter 26; pp. 767–823.

4. Dai, D.; Qiu, K.; Zhang, H.; Wu, S.; Han, Y.; Wu, Y.; Qi, G.; Wang, J. Organic Acids as Alternatives for Antibiotic Growth Promoters Alter the Intestinal Structure and Microbiota and Improve the Growth Performance in Broilers. *Front. Microbiol.* 2020, 11, 618144. [CrossRef]

5. French, D. Chapter Five—Advances in Clinical Mass Spectrometry. In *Advances in Clinical Chemistry*; Makowski, G.S., Ed.; Elsevier: San Francisco, CA, USA, 2017; Volume 79, pp. 153–198.

6. Gao, C.Q.; Shi, H.Q.; Xie, W.Y.; Zhao, L.H.; Zhang, J.Y.; Ji, C.; Ma, Q.G. Dietary Supplementation with Acidifiers Improves the Growth Performance, Meat Quality and Intestinal Health of Broiler Chickens. *Anim. Nutr.* 2021, 7, 762–769. [CrossRef]

7. Holl, E. Improving Broiler Gut Health by Making the Most of Butyric Acid. Available online: <https://www.poultryworld.net/Nutrition/Partner/2021/8/Improving-broiler-gut-health-by-making-the-most-of-butyric-acid-785270E/> (accessed on 3 September 2021).

8. Pearlin, B.V.; Muthuvel, S.; Govidasamy, P.; Villavan, M.; Alagawany, M.; Farag M. R.; Dhama, K.; Gopi, M. Role of Acidifiers in Livestock Nutrition and Health: A Review. *J. Anim. Physiol. Anim. Nutr.* 2020, 104, 558–569.

9. Polycarpo, G.V.; Andretta, I.; Kipper, M.; Cruz-Polycarpo, V.C.; Dadalt J. C.; Rodrigues, P.H.M.; Albuquerque, R. Meta-Analytic Study of Organic Acids as an Alternative Performance-Enhancing Feed Additive to Antibiotics for Broiler Chickens. *Poult. Sci.* 2017, 96, 3645–3653. [CrossRef] [PubMed]

10. Kaczmarek, S.A.; Barri, A.; Hejdysz, M.; Rutkowski, A. Effect of Different Doses of Coated Butyric Acid on Growth Performance and Energy Utilization in Broilers. *Poult. Sci.* 2016, 95, 851–859. [CrossRef]
11. Kallam, N.R.K.; Sejian, V. Gut Health and Immunity in Improving Poultry Production. In *Advances in Poultry Nutrition Research*; Patra, A.K., Ed.; IntechOpen: London, UK, 2021.
12. Kirchhelle, C. Pharming Animals: A Global History of Antibiotics in Food Production (1935–2017). *Palgrave Commun.* 2018, 4, 96.
13. Miguel, A.S.; Salgado, M.T.; Rodríguez, M.S.M.; Pachón, J.; Sánchez M. A.; Lobatoa, C.; Pastor, M.R. Role of Butyric Acid in Food and Intestinal Health. *Immunol. Infect.* 2018, 1, 5.
14. Nguyen, D.H.; Kim, I.H. Protected Organic Acids Improved Growth Performance, Nutrient Digestibility and Decreased Gas Emission in Broilers. *Animals* 2020, 10, 416. [CrossRef] [PubMed]

# BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 616.8-003.75.825

## ХВОРОБА ПАРКІНСОНА

**Власик Маргарита Антонівна,**  
студентка

**Погоріла Ірина Олегівна,**  
Кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри біології  
Національний медичний університет  
імені О. О. Богомольця  
бульвар Тараса Шевченка, 13  
Київ, 01601, Україна

**Вступ.** Хвороба Паркінсона - поширене в'яло прогресуюче хронічне захворювання головного мозку, яке розвивається у людей похилого віку та є наслідком травм голови в минулому, що характеризується прогресивним руйнуванням і загибеллю нервових клітин, які виробляють дофамін.

**Мета.** З'ясувати, які зміни відбуваються в організмі при розвитку хвороби Паркінсона, та вивчити етіологію і патогенез, поширеність хвороби у світі.

**Актуальність.** Згідно зі статистикою хвороба Паркінсона у світі зустрічається у 330 - 360 пацієнтів на 100 000 населення. Та становить близько 75 - 85% від всіх видів паркінсонізму, але близько 75% випадків хвороби залишається не діагностованими. В Україні нараховується близько 25 000 хворих (станом на 2020 - 2021 роки). У пацієнтів, близькі родичі яких хворіли на хворобу Паркінсона, ризик виникнення захворювання зростає у 8 раз [1].

**Основний зміст.** Хвороба Паркінсона - поширене прогресуюче захворювання нервової системи, в основі якого лежить загибель пігментованих

допамінергічних нейронів чорної субстанції, та характеризується розвитком нейродегенеративних змін в головному мозку (довгастому мозку, нюховій цибуліні, базальних гангліях тощо). Також наявна дисфункція норадренергічної, холінергічної, серотонінергічної, допамінергічної системи.

Вперше хворобу Паркінсона було описано в II столітті давньоримським лікарем Галеном. Пізніше голандський лікар Франциск Сільвій виявив відмінність тремору, що характерний для цього захворювання, та німецький анатом Ієронім Гобій описав специфічну паркінсонічну ходу у хворих. Лише в кінці 18 століття неврологами було виділено хворобу Паркінсона як окреме захворювання.

При встановленні діагнозу хвороби Паркінсона потрібно встановити клінічні діагностичні критерії. По перше: встановити діагноз паркінсонізму (брадикінезія, м'язева ригідність, постуральна нестійкість, тремор спокою). По друге: провести диференційну діагностику між хворобою Паркінсона та паркінсонічними синдромами. І щоб остаточно підтвердити хворобу Паркінсона потрібно визначити хоча б три критерії (асиметрія симптомів, наявність тремору спокою, прогресуючий перебіг хвороби і інші) [2]. Обов'язково виконуються енцефалографія головного мозку, КТ головного мозку та МРТ.

У пацієнтів з хворобою Паркінсона спостерігаються когнітивні, астенічні розлади, депресія, апатія, тривога, кольорові сні, зорові галюцинації, підвищена сонливість в день. Головними синдромами хвороби Паркінсона є: брадикінезія, м'язева ригідність, тремор спокою і інші. Серед вегетативних порушень спостерігається ортостатична гіпотензія, часте і неконтрольоване сечовипускання, відчуття спраги, імпотенція, підвищене лібідо. Серед інших симптомів часто можна побачити дисфагію, дистонію, синдром неспокійних ніг, застигання при ходьбі [3].

Пацієнтам, яким діагностована хвороба Паркінсона проводиться складне симптоматичне лікування, спрямоване на усунення рухових порушень (протипаркінсонічні препарати, реабілітаційні методи, логопедія,

нейрохірургічне лікування - DBS).

**Висновки.** Отже, на сьогодні хвороба Паркінсона - найпоширеніша невиліковна хвороба, яка стоїть на другому місці після хвороби Альцгеймера, та добре корегується при вчасному використанні консервативного та оперативного лікування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Федоришин Л. В. Хвороба Паркінсона : метод. реком. / Федоришин Л. В., Саноцький Я. Є., Кардош Н. М. — Л. : Мс, 2006. — С. 42 - 45.
2. Шестопалова Л. Ф. Особливості порушень когнітивних функцій та особливості при хворобі Паркінсона / Л. Ф. Шестопалова, В. А. Кожевніков // Укр. вісник психоневрології. — 2011. — Том 19, №3. — С. 24 — 27.
3. Козьолкін О. А., Ревенько А. В., Медведкова С. О., Хвороба Паркінсона : сучасні аспекти діагностики і лікування : навчальний посібник. 2-е вид., доопрацьоване та допов. Запоріжжя : ЗДМУ, 2017. 158.

УДК 57

**ВНЕСОК ФРІДРІХА ФАЛЬЦ ФЕЙНА (1863 - 1920) ТА ВОЛОДИМИРА  
СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ  
НА УКРАЇНІ. ЧАСТИНА 1. КОРОТКИЙ ОГЛЯД ІСТОРІЇ ТА СТАНУ  
РОЗВИТКУ НАУКИ В АСКАНІЇ НОВА ЗА ПЕРШІ МАЙЖЕ 100 РОКІВ  
ІСНУВАННЯ ЗАПОВІДНИКА (1828 – 1933 РР.)**

**Коновалова Я. П.**

Київський міський центр здоров'я, завідувача прес-центром  
м. Київ, Україна

**Серебряков В. В.,**

д.б.н., проф.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
м. Київ, Україна

**Анотація:** стаття, яка складається з трьох частин, підготовлена до 160 – ї річниці з дня народження засновника всесвітньовідомого заповідника Фрідріха Фальц Фейна, 140 – ї річниці з дня народження та 80 – х роковин з дня смерті професора В.В. Станчинського.

У першій частині статті міститься короткий огляд історії створення та розвитку науки у заповіднику Асканія Нова, який розташований у Херсонській області сучасної території України.

**Ключові слова:** Асканія Нова, Фрідріх Фальц Фейн, цілинний степ

Світову славу Асканії Нова приніс Фрідріх Едуардович Фальц Фейн (1863 - 1920). Проте історія заповідної території (відомої також, як Перший Державний степовий заповідник України «Чаплі») розпочалась у далекому 1828 році. Саме тоді царським указом Миколи I 42345 десятини землі на півдні України були передані, на пільгових умовах, німецькому герцогу Фрідріху Фердинанду Ангальт – Кеттенському для розведення тонкорунних овець. Герцог і дав назву новому маєтку Новий Кетен або Асканія Нова. Це поселення, за наказом Миколи I, повинно було слугувати «взірцем великого

упорядкованого сільського господарства, об'єднаного з фабричною промисловістю» [1, с. 156]. Але господарювати у засушливій місцині українського півдня було важко.

Першим письмовим документом, який свідчить про цінність цих земель для науки, а не для ведення господарства став звіт одного з управителів маєтку (у періоді 1832 – 1842 рр.) Франца Теєцмана, який був складений для герцога у січні 1842 року, як виправдання про невдале керівництво дорученою справою.

За 70 років по тому документ вдалося віднайти професору О. Янаті. Сталося це у 1912 році у бібліотеці «Taurica» Губернського Таврійського Земства в Симферополі. Праця була написана Ф. Теєцманом німецькою мовою. Переклад з німецької зробив Д. Зеров.

У наші часи ознайомитись із повним текстом звіту українською мовою (С. 121 - 146) можливо на шпальтах збірника «Вісті Державного степового заповідника «Чаплі» (кол. Асканія Нова). Рік 1926 - том V». Збірник виданий у 1928 році.

У звіті управителя маєтку містяться описи результатів аналізів ґрунту, спостережень за кліматом, за природнім ростом рослин в умовах клімату та ґрунту Асканії, розміщено малюнки різних ділянок рослинності маєтку та у різний період, подані розрахунки щодо родючості земель (луки, пасовища), повідомлені данні про населення і його методи господарювання та списки диких рослин Асканії.

Звіт має характеристику родючості земель в залежності від умов обробітку, від термінів посівів. Праця містить відомості з вирощування овочів, кормових рослин та рекомендації до організації зрошувальної системи.

Ф. Теєцман подає у звіті аналіз зарубіжної літератури та цінні висновки щодо процесу відновлення первісного цілинного степу після використання під пасовища або вирощування сільськогосподарських культур [2,с. 121,146]

У 1856 році маєток «з усім живим і мертвим реманентом» був куплений за 525000 талерів німецьким колоністом Федіром Івановичем Фейном. Одруживши свою доньку з іншим німцем колоністом Іваном Івановичем Фальц



Федір Іванович передав зятєви маєток, і своє прізвище. Новий господар маєтку Іван Фальц – Фейн і його син Едвард займались розведенням овець. Світову славу Асканії приніс син Едварда – Фрідріх Фальц – Фейн.

«Мене безмежно вражала справа його рук, кожне дерево, кожний гайок та ставок, були ним продумані і вражають цільністю призначення. Ця людина не любила писати, а те невелике, що є в літературі під його іменем, часто написано лише з його вказівки. Його талан пішов у справу, в організацію, в створення витвору абсолютно особливого роду... з незвичайною енергією він розвернув справу свого життя, віддаючи їй свій талан, свою рідкісної сили волю і кошти», - писав про Ф. Фальц – Фейна завідуючий зоопарком та іншими науковими установами Асканія Нова на 1920 рік, доцент Таврійського університету, професор М.М. Завадовський у 1926 році за майже півстоліття по тому, як юний Фрідріх у свої 11 років отримав у подарунок за гарне навчання свою першу клітку (вольєр). За кілька років із клітки з куликом та дрофою виник великий зоопарк зі штучними ставками, ділянками степу для табунів диких акліматизованих тварин, з приміщеннями для птахів

Михайло Шалит у своїй праці «Колонія ангальських поселенців «Асканія Нова» - 3.III.1828. І Державний степовий заповідник України «Чаплі» - 1928 », надрукованій у вищезазначеному Віснику природознавства, наводить наступні статистичні дані про динаміку розвитку зоопарку: у 1889 році у зоопарку знаходилось 43 роди птахів, 4 роди ссавців. У 1894 – 78 родів птахів, 13 родів ссавців. У 1897 у зоопарку з'явився американський бізон, у 1898 Фрідріху Фальц – Фейну вдалося отримати дику коняку Пржевальського, а в 1902 році у зоопарку з'явився біловіжський зубр [1, с. 159].

«Акліматизаційний зоологічний сад Ф.Є Фальц – Фейна порівняно мало відомий не тільки російським широким колам, але навіть спеціалістам. Проте за кордоном про нього знають давно. Німецькі зоологи і художники неодноразово відвідували цей сад і знайомились з його представниками ссавців і птахів, так і з тими науковими результатами, які досягнуті тут шляхом акліматизації і гібридизації», - писав у 1928 році про Асканію відомий мандрівник, дослідник,

дійсний член АН УРСР (1928 р) Петро Кузьмович Козлов у Віснику знання № 15 (російське видання) [3 с. 757].

Однак найціннішим у Асканії був степ. Щоб зберегти первинність земель Фрідріх Фаль – Фейн «першим у світі виокремив з господарського користування ділянку степу (1883 – 8, 1888 – 1000, 1898 – 620 десятин) і організував резерват...Одна з таких ділянок («Старий» 1898) збереглась і до тепер і стала базою для створення сучасного Біосферного заповідника» [4, с. 240].

У листі професору Харківського університету В.І. Талієву Ф.Фальц- Фейн на початку 1917 року так писав про призначення цілинних земель: «...1) моя захисна ділянка цілинного степу у 500 десятин представляє собою об'єкт великої наукової цінності; 2) інший цілинний степ, розташований навкруги цієї ділянки, як сінокісний і випасний, є необхідною облямівкою і доповненням до ділянки захисного, відгороджуючи цей останній від засмічення та видозміни флори» [5, с.15].

«Асканія Нова розташована в Таврійських степах, під 46 27"північної широти та 3 38' східної довжини ...іншими словами вона в 73 верстах на північний захід від станції Ново – Олексієвська Курсько – Севастопольської залізниці та в 50 верстах від Дніпра, від пристані Каховка. Серед безбережного степного моря, Асканія Нова є оазисом. Асканія Нова складається з низки біло цегляних з черепичними дахами будівель розділених вулицею на дві частини, на два парки – на захід – великий, зоологічний у 120 десятин, на схід – менший, ботанічний, в 30 десятин. До парків прилягає перлина Асканії – Нова – заповідний степ у 500 десятин» [3, с. 758]. Такою була Асканія Нова у 1913 році очима тодішнього гостя маєтку П.К. Козлова.

М. Ф. Іванов у своїй статті російською мовою «З приводу сторіччя існування Асканії Нова (1828-1928)», розміщеній у 1928 році у Бюлетні зоотехнічної дослідної і племінної станції в державному заповіднику «Чаплі» (колишня Асканія Нова) (№4) і присвяченій 100 річчю заповідника писав, що у Асканії Ф. Фальц – Фейн організував у 1910 році Зоотехнічну станцію з

вивчення штучного запліднення під керівництвом І. І. Іванова, у 1916 році розпочала свою роботу Дослідна станція з вівчарства під керівництвом професора М. Ф. Іванова [6, с. 8].

На долю Асканії та її мешканців випало багато труднощів і втрат на початку ХХ століття: у період бунтів селян (1905р.), змін політичного устрою (1917 р), громадянської війни (1918 – 1920р). Засновник Асканії Фрідріх Фальц Фейн емігрував за кордон, де у 1920 році помер у Німеччині. Його мати, яка залишилась у маєтку, була розстріляна (1919 р). Кілька представників родини Фальц – Фейнів знайшли притулок у Ліхтенштейні.

Зоопарк, ботанічний сад, цінні породи тварин, цінні сорти рослин зазнали повного або часткового знищення [7, с. 24,27 - 31].

1 квітня 1919 року вийшов Декрет про проголошення «колишнього Фальц – Фейнівського маєтку «Асканія Нова» Народним заповідним парком». 8 лютого 1921 року прийнято Декрет Ради Народних Комісарів УРСР «Про Асканію Нову», яким Асканія була проголошена Державним Степовим Заповідником.

Основними завданнями Асканії, згідно Декрету, були: збереження цінного цілинного степу, акліматизація та вивчення тварин і рослин, а, також, завдання господарського напрямку – масове розведення тварин і рослин. Для цього при Асканії працювали Зоопарк, ботанічний сад, зоотехнічна станція з племінним господарством, фіто – технічна станція та інші. Такою професор М. Шарлемань описав українською мовою Асканію Нову у 1921 році у своїй книзі «Перший державний степовий заповідник Асканія Нова» [8, с. 6].

«Зоологічний відділ Станції вивчає тваринне населення степу та околиць Заповідника. Орнітолог (птахознавець) вивчає склад фауни птахів, зміни в цьому складі протягом року, розповсюдження залежно від умов оточення, підраховує кількість птахів, що живуть на певній площі землі, стежить за перельотом птахів, та взагалі детально вивчає окремих видів птахів. Таку саму роботу проводять, щоб вивчити фауну звірів, гадів, комах та інших тварин Ботаніки досліджують рослинність Заповідника та його околиць. Вони

реєструють усі рослини, що трапляються в Заповіднику, вивчають їх розповсюдження залежно від зовнішніх умов (грунт, рельєф поверхні та інше), взаємини між різними видами рослин, склад так званих рослинних суспільств (асоціацій) тощо», - писали М. Шарлемань та О. Борзаковський про наукове життя Асканії на межі 20-30-х років ХХ століття у книзі «Чаплі. Державний степовий заповідник. (Асканія Нова)» (1929 р.) (мова видання - українська) [9, с.19 - 20].

З 1932 року у заповіднику існував Інститут гібридизації і акліматизації тварин, який пізніше перейменували в Український науково-дослідний інститут тваринництва степових районів імені М. Іванова «Асканія Нова» [4, с.146].

Проте, слід зазначити, що наукова робота у заповіднику на кінець 20-х років ХХ століття була організована погано. Академік ВУАН П. Козлов пояснює це тим, що Асканія не була підпорядкована Українській Академії Наук, на 1928 рік заповідник був під керівництвом Наркомзему [9, с 843 - 849].

Після завершення громадянської війни і далі у 30-х роках ХХ століття за Асканію йшла постійна боротьба з приводу призначення цих земель. Як використати велику територію заповідника: для розвитку науки чи для суто господарської діяльності?

У 1924 році у Вістях державного степового заповідника «Чаплі» була надрукована російською мовою праця професора Й.К. Пачоського «Спостереження цілинного покриву в Асканії Нова у 1923 році», в якій дослідник унікальної асканійської флори з 1902 року перш за все звертає увагу на недотримання заборони випасу тварин на заповідній ділянці. «...не можна...не відмітити, що тут на містах почав переважати погляд на наукову частину, як на дещо...стерпне, а не на як на головне і основне завдання Заповідника», - писав Пачоський [11, с. 17].

Професор М.Ф. Іванов у своїй статті за 1928 рік, присвяченій 100 річчю заповідника зауважував: «Одним із самих ризикованих і непродуманих планів був план перетворення Асканії – Нова в зернову фабрику, тобто, інакше кажучи

перепахуванням майже усієї цілинної землі і перехід майже виключно до польове зернове господарства» [6, с. 9].

У 1929 – 1933 роках цілинний степ Асканії Нова став науковою базою для проведення екологічного моніторингу продуктивності степових екосистем.

Дослідження, на чолі з відомим екологом професором В.В. Станчинським (1882- 1942), проводились за унікальними для того часу методиками та методологією. Про цей період наукового життя заповідника буде викладено у наступній другій частині наукової статті авторів.

**Висновки.** Асканія Нова була створена у 1828 році щоб стати взірцем «упорядкованого сільського господарства, об'єднаного з фабричною промисловістю». Проте вже у 1842 році управитель маєтку Ф. Теєцман повідомив свого господаря герцога Фрідріха Фердинанда Ангальт – Кеттенського що землі Асканії Нови більш придатні для науки, а не для господарювання.

Світову славу Асканії приніс онук другого господаря Івана Фальц – Фейна Фрідріх (1863-1920). Ним були створені Акліматизаційний зоологічний сад, Ботанічний парк, Зоотехнічна станція, Дослідна станція з вівчарства.

У 1898 році Фрідріх Фальц – Фейн першим у світі виокремив 600 десятин цілинного степу і визначив його об'єктом «великої наукової цінності».

Саме ця ділянка Асканії Нови у 1929 – 1933 роках стала науковою базою для проведення професором В.В. Станчинським унікального для того часу і цінного з точки методики і методології, екологічного моніторингу, з метою встановлення продуктивності степових екосистем.

Важливим фактором, який вплинув на розвиток екологічних досліджень на базі установ Асканії Нова, в тому числі і в цілинному степу, це те, що Асканія Нова на 1933 рік не була приєднана до Всеукраїнської Академії Наук.

Дослідженням професора буде присвячена наступна друга частина наукової статті.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шалит Михайло Колонія ангальських поселенців «Асканія Нова» і Державний степовий заповідник України «Чаплі» // Вісник природознавства. – Харків, 1928. – №3-4. – С. 157-170.
2. Теецман Франк. Про південно–російські степи та про маєтки Ангальт–Кетенського, що знаходяться в Таврії // Вісті Державного степового заповідника «Чаплі», 1924. – Том III. – С. 121–146.
3. Козлов Петр Кузьмич. Государственный заповедник Аскания Нова // Вестник знания, 1928. – №15. – С. 755–761.
4. Фальц–Фейн Владимир. Аскания Нова. – Киев, 1997. – С. 346
5. Борейко Владимир. Аскания Нова : тяжкие версты истории (1826–1993). Киев, 1994. – 157с.
6. Иванов М. Ф. По поводу столетия существования Аскании Нова (1828–1928). // Бюллетень зоотехнической опытной и племенной станции в гос. Заповеднике «Чапли» (бывшая Аскания Нова). Москва, 1928. – №4. – С. 6–15.
- 7.. Борейко Владимир Евгеньевич. Трагедия гения. // Охота и охотничье хозяйство, 1992. – №5-6. – С. 6–7.
8. Шарлемань Микола. Перший Державний степовий заповідник України Асканія Нова. – Київ, 1921. – 8с.
9. Шарлемань Микола, Борзаковський О. Чаплі. Державний степовий заповідник (Асканія Нова). – Харків, Київ, 1929. – 49с.
10. Козлов Петр Кузьмич. Государственный заповедник «Аскания Нова» // Вестник знания, 1928. – №17. – С. 843–849.
11. Пачоський Йосиф Конрадович. Наблюдения над целинным покровом в Аскании Новой в 1923 году // Вісті Державного степового заповідника «Чаплі», 1924. – Том III. – С. 17–47.

УДК 57

**ВНЕСОК ФРІДРІХА ФАЛЬЦ ФЕЙНА (1863 – 1920) ТА ВОЛОДИМИРА  
СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ  
НА УКРАЇНІ. ЧАСТИНА 2. ЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ  
ПРОФЕСОРА В.В. СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У АСКАНІЯ НОВА**

**Коновалова Я. П.,**

Київський міський центр здоров'я, завідувача прес-центром  
м. Київ, Україна

**Серебряков В. В.,**

д.б.н., проф.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
м. Київ, Україна

**Анотація:** стаття, яка складається з трьох частин, підготовлена до 160 – і річниці з дня народження засновника всесвітньовідомого заповідника Фрідріха Фальц Фейна, 140 – і річниці з дня народження та 80 – х роковин з дня смерті професора В.В. Станчинського.

У другій частині статті розповідається про наукові дослідження на заповідній ділянці степу Асканії Нови у 1929 – 1933 роках (Херсонська область, Україна) Під керівництвом професора В.В. Станчинського проведений екологічний моніторинг степу був унікальним для того часу і цінними з точки методики і методології, Метою наукової роботи було встановлення продуктивності степових екосистем.

В даній роботі багато уваги приділено систематизації літератури, надрукованої самим професором та написаної про його наукову діяльність.

**Ключові слова:** Асканія Нова, В. В. Станчинський, цілинний степ, екологічний моніторинг, біоценометр

У 1925 – 1933 рр доля заповідника Асканія Нова була пов'язана з діяльністю професора Володимира Володимировича Станчинського (1882 - 1942 ).

Народився В. Станчинський 20 квітня 1882 року у Москві. Закінчив Гейдельбергський університет (Німеччина). У 1906 році отримав ступінь доктора філософії, захистивши дисертацію з зоології повернувся до Москви.

У 1920 – 1929 роках Володимир Станчинський приймав активну участь в організації Смоленського університету, двох біологічних станцій. Працював на посадах професора зоології та завідуючого кафедрою зоології хребетних вищезгаданого навчального закладу. З 1930 року вчений займав посади завідуючого кафедрою зоології безхребетних Харківського університету та завідуючого відділу екології тварин Зоолого – біологічного інституту, створеного за участі Станчинського на базах зоологічних кафедр вищезгаданого університету.

Базою для експериментальних досліджень вченого став асканійський цілинний степ, який вчений побачив і відмітив його високу цінність для науки у липні 1925 року. Сталося це під час відвидень В. Станчинським Асанії у складі комісії. Вже з літа 1929 року вчений, як заступник директора заповідника, очолив комплексне вивчення українського цілинного степу.

Станчинський проводив екологічний моніторинг, унікальне для світу на той час, дослідження, мета якого – виявити продуктивність степових екосистем.

Разом із професором працювали вчені різних спеціальностей, серед яких кліматологи, ґрунтознавці, ботаніки, зоологи, фізіологи, біохіміки, зоотехніки, агрономи та екологи.

Сам професор вивчав наземних хребетних тварин. Ці та інші відомості про вченого подають його учні і колеги Н.Т Нечаєва та С.І Медведєв у статі присвяченій пам'яті Станчинського і розміщеній у російськомовному виданні «Бюлетень Московського товариства дослідників природи. Відділ біологія», том 82, випуск 6 за 1977 рік. [1, с.111]..

Такий великий науковий колектив проводив комплексний моніторинг степу Асканії Нови. Фахівці вивчали ґрунти, клімат, підземні і наземні частини рослин, наземних та ґрунтових комах, птахів, хребетних тварин.

Дослідження тривали у різних режимах використання: на схилах,



рівнинах, пагорбах, заповіданої території степу; на ділянках випасів; на ділянках сільськогосподарського призначення; на території де проводиться полив та інше.

Вчених цікавили питання збереження рослин степу в різних умовах: при випасі диких і свійських тварин, при заповіданні степу, при сінокосах. Дослідники працювали в напрямку відновлення фауни степу.

Н. Т. Нечаєва та В. Станчинський у своїй статті російською мовою «У витоків біоценології. Перший еколог країни» наголошують, що оскільки такий комплексний моніторинг проводився вперше, то велика увага учасників біоценологічних досліджень приділялась і методиці, і техніці роботи в полі та лабораторії.[2, с.92].

У травні 1930 року на IV з'їзду зоологів, анатомів і гістологів у Києві В. Станчинський оголосив перші результати досліджень в Асканії Нова. Вони опубліковані у авторефераті доповіді вченого «Про деякі основні поняття зоології в світлі сучасної екології», який було надруковано російською мовою у 1931 році у виданні «Праці четвертого всесоюзного з'їзду зоологів, анатомів і гістологів у Києві 6-12 травня, 1930 року.

Усім учасникам засідання професор Станчинський продемонстрував біоценометр, який сам сконструював у 1926 році і за допомогою якого проводились дослідження трав'янистих асоціацій. Ці результати були оголошені особисто професором та його колегами і учнями. З детальним описом біоценометра або ценометра можна ознайомитись у статті В.Станчинського «До методики кількісного вивчення біоценозів трав'янистих асоціацій» на шпальтах першого випуску видання (надруковане російською мовою) «Журналу екології і біоценології» за 1931 рік (Том1.вип.1). Слід зазначити, що Станчинський був одним із редакторів видання, а, також виступив в якості відповідального редактора.

Отже, опис біоценометра: «Це стальна рама в 1дм. Із заточеним нижнім краєм, щоб легше вдавлювати в землю.

До цієї рамки прикріплені вертикальні залізні стойки, закріплені зверху

рамою також з заліза. Дві або три сторони цього прибору забрані припаяною проволоченою сіткою, четверта сторона має висувну раму, у яку вставлено скло; протилежна їй сторона може бути також скляною. Зверху висувна скляна кришка. До сторін верхньої рами прикріплені дві ручки. »

Таким пристрієм можна висікти куб в 1 дм<sup>3</sup> або 2 дм<sup>3</sup> землі разом з усіма організмами навіть з комахами, які літають.

Цей ґрунт переносять у лабораторію, а скляні стінки дозволяють спостерігати за кубом землі.

Щоб зробити пробу в 0,25 м<sup>3</sup> потрібен дерев'яний ценометр: ящик, висотою 0,75 дм з оцинкованими стінками з дверцятами з отворами для банок, пробірок та інших додатків. Він дозволяє зібрати живих істот: рослин, тварин в заданому об'ємі.

Інший пристрій з дерев'яними стінками висотою в 2 дм дозволяє дослідникам відібрати проби в 1 м<sup>2</sup> з рослинами, великими комахами та іншими Амфібії, рептилії, невеликі ссавці, птахи збирались за допомогою мотузок та вантажу на їх кінцях. [ 3, с.135].

З математичними розрахункам сталості біоценозів можна дізнатися зі сторінок матеріалу В. Станчинського, який теж надруковано на шпальтах вищезгаданого видання «Журнал екології та біоценології» (1931 р).

IV Всесоюзному з'їзду зоологів, анатомів та гістологів також присвячене, інше видання російською мовою під назвою «Секції систематики, фауністики, екології і зоогеографії;гідробіології та прикладної зоології» (1930 року), в якому розміщено тези доповідей на російській мові професора Станчинського «Про деякі основні поняття зоології в світлі сучасної екології», «Суходольні співтовариства тварин і методи їх вивчення».

У продовження теми оприлюднення результатів наукової діяльності слід зауважити, що у 1933 році напередодні V Всесоюного з'їзду зоологів під редакцією В. Станчинського було надруковано російською мовою збірник наукових статей та проект програми роботи секції біоценології з роз'ясненнями під назвою «Проблеми біоценології. Матеріали для работ секції біоценології V

Всесоюзного з'їзду зоологів. Праці сектора екології зоолог – біологічного інституту при Харківському державному університеті.

У цьому збірнику професор представив свої матеріали під назвами: «До поняття біоценоза», «Середовище життя та його підрозділи»; «До встановлення біоценотичних понять і біоценотичної термінології» (у співавторстві з Т.В. Радіоною).

Володимир Станчинський є автором 85 публікацій, серед яких наукові доповіді, науково – популярні і редакторські праці, хрестоматії, підручники з зоології. Ознайомитись із списком друкованих праць вченого за період 1907 - 1940 рр можливо у статті Н.Т. Нечаєвої, С.І Медведева «Пам'яті Володимира Володимировича Станчинського (до історії біоценології в СРСР)», яка була опублікована у Бюлетні Московського товариства дослідників природи. Відділення біології, том 82(6), 1977 рік ( видання російською мовою).

«У 1930 – 1933 роках В.В. Станчинський і його співробітники продовжили вивчати біоценози відкритих просторів Асканії Нови, а також інших областей півдня України,- повідомили Н. Т. Нечаєва та С. І. Медведєв у статті «Пам'яті Володимира Володимировича Станчинського», яка надрукована російською мовою у Бюлетні Московського товариства дослідників природи у 1977 році.

Біоценологічні дослідження розглядались як теоретична основа для розробки методів раціонального використання степів. Конкретною метою досліджень було визначення біологічної (первинної і вторинної) продуктивності степових біоценозів за екологічним профілем: плакорні ділянки, пониження (поди), перехідні – схили подів.

У старому степовому заповіднику був закладений постійний профіль. Кожного тижня від ранньої весни до пізньої осені робили обліки біомаси. Для вивчення добової динаміки фауни наземних безхребетних були організовані цілодобові спостереження у основних степових біоценозах. Періодично брали проби косінням сачком, вели мікрокліматичні виміри». [1, с.112].

Для кількісного обліку безхребетних продовжували застосовувати

біоценометр, який був представлений його конструктором професором В. Станчинським у Києві під час виступу на IV з'їзді зоологів, анатомів і гістологів.

Планувалось ці нові унікальні для того часу біоценологічні дослідження проводити у кілька етапів.

Перший етап, за словами Н.Т. Нечаєвої та С.І. Медведєва, полягав у вивченні первинної (наземні і підземні частини рослин) і вторинної (маса тваринних організмів) продукції.

Наступний етап, за задумом дослідників – вивчення енергії, продукційних процесів у біоценозах степу.

Для цього періоду наукової роботи Станчинський мав намір залучити до процесу низку спеціалістів, серед яких і фізіологів.

Вчені бажали проводити дослідження у різних умовах: Ботанічного саду, території випасів, заповідної території, зони під впливом антропогенних факторів.

Усі результати роботи дослідників за трирічний період (1930 – 1933 рр) були зібрані у єдину книгу, випуск якої зупинили на етапі верстки з причин неактуальності. Подальші дослідження були припинені, як такі, що «не мали практичного значення.» [1, с.112]

З жовтня 1933 року в Асканії Нова було заарештовано 20 осіб, серед яких був і професор В. Станчинський.

24 лютого 1934 року вчений був засуджений до 5 років виправних робіт, які він провів у якості зоотехніка у совхозі НКВС в Одеській області.

«Моя підривна діяльність була в тому, що я замість того, щоб підти шляхом згортання вивчення природи з тих питань які мене цікавлять, і підпорядкування цих досліджень завданням акліматизації, почав відстоювати необхідність подальшого розвитку цих досліджень і виділення для цього самостійного інституту», - писав В. Станчинський у своїх показах.

За гарну поведінку вченому дозволили на поселенні займатись наукою. Він написав дві книги з екології та зоогеографії для студентів вишів. У травні

1936 року Станчинського достроково звільнили і він продовжив свою наукову діяльність у Центральному Лісовому заповіднику (Калінінська область).

29 червня 1941 року Станчинського знову заарештували і засудили до 8 років виправно – трудових таборів, як соціально небезпечного і раніше засудженого.



**Рис. 1 В. В. Станчинський**

19 березня 1942 року професор В.В. Станчинський помер у тюрмі у м. Вологда. Могила вченого невідома. Про ці трагічні фактори дізнаємось зі шпальт журналу «Мисливство і мисливське господарство» (російськомовне видання), № 5-6, 1992 рік. [4, с.7].

Арешт професора В. Станчинського та його колег, припинення біоценологічних досліджень в Асканії Нова, знищення наукових праць стали початком майже 20 –ти літнього періоду виключення із наукових планів заповідника та інших наукових установ УРСР та СРСР теоретичних досліджень в біології, екології та біоценології.

Пізніше, після смерті В. Станчинського, В.Н. Сукачев відновив цю тематику досліджень у 50 роках ХХ століття.

За даними Н.Є Дрогобич, завідуючої лабораторією біомоніторинга і заповідного степу Біосферного заповідника Асканія Нова імені Ф. Е. Фальц - Фейна,, в червні 1978 року було поновлено роботу Відділу цілинного степу. «Його основною темою є одна проблема – розробка наукових

основ збереження природного комплексу заповідного степу та його раціонального використання. У 1983 заповідник реорганізований у біосферний і увійшов до міжнародної мережі біосферних резерватів світу» [5, с.346]

За даними В. Борейко роботу відділу цілинного степу, як відділу біологічного моніторингу і заповідної частини Інституту тваринництва степових районів імені М.І. Іванова «Асканія Нова» було поновлено лише у 1986 році [6,с.151].

«Станчинський одним із перших хто проторював шлях екології і біоценології в СРСР...Був глибоко ознайомлений зі станом цього напрямлення в Західній Європі, у Північній Америці, в низці аспектів він пішов далі закордонних екологів, порушуючи і вирішуючи питання на більш високому рівні» [1, с.113].

На думку Н.Т. Нечаєвої та С.І. Медведєва наукова робота професора В. Станчинського, проведена в Асканії Нова – є сучасною і правильно виконаною з боку методики і методології. Результати досліджень професора, його колег і учнів початку 30 років ХХ століття не були оприлюднені у повному обсязі.

«Загальна ситуація в біологічній науці і консервація асканійських робіт з осені 1933 року значно затримали розвиток комплексних біоценологічних досліджень в СРСР, а ліквідація цих робіт в заповідному степу призвела до зникнення методологічного і методичного ядра, яке могло б слугувати взірцем для постановки подібних досліджень в інших природних зонах» [1, с.113].

2 листопада 1957 року, 25 вересня 1956 року професор В.В. Станчинський був реабілітований за першу справу через недостатність доказів, за другу справу через відсутність складу злочину. [4, с. 7].

**Висновки.** Відомий еколог В.В. Станчинський (1882 - 1942), перебуваючи на посадах завідуючого кафедрою зоології безхребетних Харківського університету, завідуючого відділу екології тварин Зоолого - біологічного інституту, створеного за участі Станчинського на базах зоологічних кафедр вищезгаданого університету та заступника директора

заповідника Асканія Нова проводив наукові дослідження у асканійському степу

Унікальний для того часу за методикою та методологією екологічний моніторинг .проводився з 1929 по 1933 рр і мав на меті виявлення продуктивності степових екосистем.

У своїх дослідженнях вчений та його колектив застосовували спеціальний пристрій біоценометр, який професор Станчинський сконструював власноруч.

Наукова робота у заповіднику була перервана арештом професора та його колег.Результати досліджень були опубліковані лише частково.

І, на останок, наголошуємо, що Асканійський степ, який виокремив Ф.Фальц Фейн ще у 1898 році був визнаним професором Станчинським «високоцінним для науки» (1925 р).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нечаева Н. Т. Медведев С. И. Памяти Владимира Владимировича Станчинского (К истории биоценологии в СССР). // Бюллетень МОИП. Отделение биологии, 1977. – Т. 82. – Вып 6. – С. 109–113.

2. Нечаева Н. Т. Станчинский В. В. младший У истоков биоценологии. Первый эколог страны // Природа, 1991. – №12. – С. 90–95.

3. Станчинский Владимир. К методике количественного изучения биоценозов травянистых ассоциаций // Журнал экологии и биоценологии. Москва–Ленинград, 1931. – Том. 1. – Вып. 1. – С. 133–137.

4. Борейко Владимир Евгеньевич. Трагедия гения. // Охота и охотничье хозяйство, 1992. – №5-6. – С. 6–7.

5. Фальц–Фейн Владимир. Аскания Нова. – Киев, 1997. – С. 346.

6. Борейко Владимир. Аскания Нова : тяжкие версты истории (1826-1993). Киев, 1994. – 157с.

**ВНЕСОК ФРІДРІХА ФАЛЬЦ ФЕЙНА (1863 – 1920) ТА ВОЛОДИМИРА  
СТАНЧИНСЬКОГО (1882 - 1942) У РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ НАУКИ  
НА УКРАЇНІ. ЧАСТИНА 3. ПАМ'ЯТЬ**

**Коновалова Я. П.,**

Київський міський центр здоров'я, завідувача прес-центром  
м. Київ, Україна

**Серебряков В. В.,**

д.б.н., проф.  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
м. Київ, Україна

**Анотація:** стаття, яка складається з трьох частин, підготовлена до 160 – і річниці з дня народження засновника всесвітньовідомого заповідника Фрідріха Фальц Фейна, 140 – і річниці з дня народження та 80 – х роковин з дня смерті професора В.В. Станчинського.

Третя частина статті розповідає про Ф. Фальц Фейна, про його останній притулок та спадок, який він залишив по собі.

**Ключові слова:** Фрідріх Фальц Фейн, Асканія Нова, заповідний степ

Фрідріх Едуардович Фальц – Фейн народився 16 квітні (за старим стилем) 1863 року в Асканії Нова, теперішній Херсонській області України.

Природа та батьки наділили його фізичною силою, здоров'ям, енергійністю. «Фрідріх відзначався міцним тілом, великою гарною формою голови. Вже у дитячі роки його обличчя відображало велику серйозність і глибоку задумливість, а у характері проявлялись риси норовливості. Очима, які б здавалося, бачили наскрізь і все розуміли, він спостерігав за тим, що відбувається навкруги нього. Нечасто можливо було бачити таким, що посміхається, але коли він сміявся, на його обличчі з'являлися дві чарівні ямочки», — згадує слова матері про Фрідріха його брат Володимир Фальц - Фейн. [1, с.53].



До міцного здоров'я Фрідріх «додав залізну волю, велику активність, непорушне самовладання і спокій, яке не порушувалось навіть тяжкими ударами долі. Проте за суровою зовнішністю ховалось надзвичайно добре серце», — розповідає про Фрідріха Едуардовича Володимир Едуардович [1, с. 53].

Розпочавши навчання в університеті у Дерпті молодий Фрідріх, за спогадами брата, багато займався спортом, любив фехтувати, залюбки навчався виїздки, вольтажировке, казачей джигитовке.. Коли до Асканії Нова оглядали степ Фрідріх супроводжував екіпажи поруч верхи на коні «Приємним заняттям мого брата та одночасно громовідводом для надлишкових його сили та енергії можна вважати об'їжджування диких коней», — писав Володимир Фальц - Фейн. [1, с.56].

Фрідріх пишався своєю участю та третім місцем у змаганнях з бігу на дистанцію 10 верст. Студент Фрідріх, за спогадами племінника Едуарда Олександровича, «усі канікули присвячує знайомству з найбільшими ботанічними садами і зоопарками світу. Капітально вивчає усі питання у літературних джерелах, відвідує лекції вчених, зустрічається з ними приватно. Це дозволяє двадцятирічному Фрідріху організувати першу ділянку цілини в районі урочища «Кролі» у 1898 році... Цей рік належить віднести до початку організації першого заповідника в Україні і в усій Російській Імперії» [1, с.267].

Що спонукало Фрідріха заснувати заповідник у степу? Володимир Фальц – Фейн так пояснив у своїй книзі про Асканію Нову: «...посилювалась тривога за долю степу, де невпинно зростали масштаби інтенсивного ведення господарства. Стравлювання пасовищ худобою, сінокоси поступово порушували попередню рівновагу природних факторів. Це вже тоді призвело до повного знищення багатьох рослин. Крім цього, Фрідріх хотів створити заповідний притулок для тварин, у якому суха рослинність зберігається взимку. Згодом, коли він зустрічався і спілкувався з ботаніками, сформувався нові погляди на заповідники, які спонукали його проводити... спостереження за резерватами і використовувати усі можливості для збереження її в первинному

стані...У листі, який Фрідріх отримав від Угорської Академії Наук, його заповідники назвали ботанічним скарбом. Одночасно висловлювалось припущення вести за ним постійне спостереження для накопичування матеріалу для наукових оцінок. Власне Фрідріх цим і займався» [1, с.66].

Відомий у світі зоолог Жоффруа Сент – Ілер, зустрівшись із Фрідріхом на Всесвітній виставці у Парижі у 1889 році сказав йому: «У Вас щасливо поєднуються любов до природи, знання, енергія і наявність необхідних коштів для виконання Ваших планів» [1, с.268]

За спогадами рідних Фрідріх Фальц – Фейн любив диких тварин любив рослини, особливо квіти

Він був простою, прямою, щирою людиною. Він багато читав. Його цікавили природничі науки, зоологія, політика усього світу. До бібліотеки садиби Ф. Фальц – Фейна щоденно надходили газети та журнали російською, німецькою, англійською мовами.

Фрідріх Едуардович у всьому дотримувався міри. «не пив вина, не захоплювався азартною грою, одягався дуже стримано, любив розмовляти з розумними людьми, охоче робив тривалі прогулянки... Фрідріх любив темно - синій сюртук. Влітку він охоче носив летевку, високі чоботи, солом'яний капелюх. Взимку — короткий спортивний кожушок. Часто його можна було зустріти, таким що йде зі своєю улюбленою трьохстволкою. Він завжди намагався знищити хижих птахів чи підранити рідких перелітних пернатих для того, щоб вилікувати їх і заселити у свій вольєр» [1, с.58 - 59 ].

Фрідріх любив дітей «вмів бути цікавим для них», — згадує про дядю Федю його племінник Едуард Олександрович. Дитячий непослух Фрідріх Едуардович «перемагав терпінням, вмінням вислухати, порадити, попросити, а не наказати» [1. с. 252].

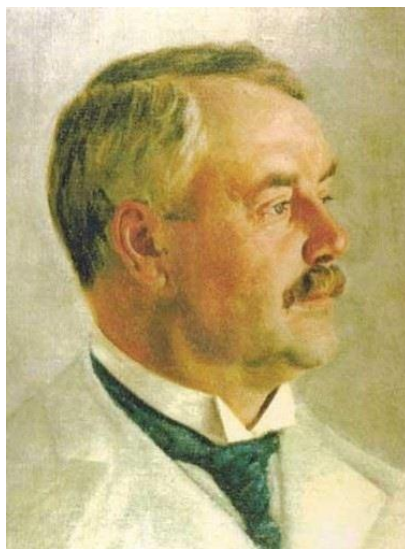
«Кожен день життя цієї людини був розписаний буквально щосекунди. По дорозі, яку відвела для нього доля він не йшов, а біг, йому ніколи було зупинитись, віддихатись, спокійно подивитись навкруги ї з тисячі жінок зупинити допитливий проникливий погляд на тій, яка проникла на саме дно

його серця. Так, йому не пощастило тому що призначена Богом жінка сама до нього не прийшла, а на пошуки такої не знайшлось часу», — так розповів про особисте життя Фрідріха Фальц – Фейна його племінник Едуард[1, с. 254].

За словами Едуарда Олександровича Фрідріха Едуардовича в родині не хвалили тому що авторитетом були люди старшого покоління і тому що «як і кожен ділову людину, справжнього вченого не приваблювали мильні бульбашки славославля» [1, с.247, 249].

Фрідріх Фальц – Фейн не був самозакоханою людиною, він цілеспрямована натура з допитливим розумом дослідника» [1, с.5]. Він «мав талант знаходити однодумців і давати їм роботу у відповідності до їхніх здібностей, інтересів. Він вмів у кожному в повній мірі розкривати те до чого той відчував особливе покликання», — писав Володимир про брата. [1, с.76].

Фрідріх Едуардович був відданий своїй справі. Своє лідерство і відданість він передавав і оточуючим. «Наймонотонніша... праця в його руках опоестизувалась і набувала престижності неначе відкриття. Тому Фрідріх... був авторитетом для усіх і у всьому» [1, с.251].



**Рис.1 Фрідріх Фальц Фейн**

«Пам'ять - поняття розтягне. Можливо лише інколи згадувати добрим словом людину, або зроблене ним, а можливо і інакше – прямувати його вчинками, бути схожим на нього в тому, про що Ви не можете забути»[1, с.317].

Фрідріх Едуардович Фальц – Фейн помер 2 серпня 1920 року на курорті

Кіссінген у Німеччині. Тіло його знайшло вічний спокій на кладовищі Дванадцяти Апостолів у Берліні. На могилі Фрідріха був встановлений пам'ятник братом Володимиром, який так написав у своїх спогадах: «Пізніше я розпорядився поставити йому, який любив усе пряме і який відзначався прямою, пам'ятник прямих форм і ліній. У підніжжя пам'ятника стережуть сон Фрідріха два найулюбленіші птаха – степові орли, демонструючи впевненість і спокій. Вічнозелені рози, які завжди росли і вилися напроти дому Фрідріха у Асканії Нова, вкривають тепер свіжий пагорб землі.» [1, с. 238].

Проте, за словами Володимира Фальц – Фейна, кам'яні степові орли на могилі Фрідріха - це лише символіка. Справжнім і вічним пам'ятником світового значення для нього була та буде Асканія Нова. «Той куточок української землі, де ще раз доведено величезні можливості людського генія, який створює своєю колосальною, невтомною працею, бувальщину схожу на казку» [1, с. 239].

За словами академіків Національної Академії Наук України Б. Патона та М. Зубця, наше щастя в тому, що великі люди нічого не забирають з собою в могилу. Їх справи нетлінні, вони продовжують слугувати людині багато – багато років.

Так, нині Асканія Нова, яка з 2 квітня 1994 року носить ім'я свого засновника Фрідріха Едуардовича Фальц – Фейна. – це біосферний заповідник, природоохоронна науково – дослідна установа. За даними її сайту установа забезпечує збереження найбільшої в Європі ділянки типчаково – ковилового степу, який сертифікований, як еталон типчаково – ковилових степів на планеті. Подібні заповідні території підлягають збереженню і вивченню за програмою ЮНЕСКО «Людина і Біосфера».

**Висновки.** Заповідник Асканія Нова - місце достатньо відоме на теренах України і далеко за її межами. Популярність заповіднику приніс Фрідріх Фальц Фейн, який у 1898 році заповів степову ділянку землі .

У наукових виданнях згадується сам заповідник, етапи його розвитку та розвитку науки в ньому. Проте про особистість Фрідріха Файльц Фейна

відомостей небагато.

Одним з цінних джерел інформації про засновника Асканійського степу є книга спогадів, систематизована племінником Фрідріха - Едуардом Олександровичем Фальц Фейном (1997р).

Стаття базується лише на одному виданні. Проте ми вважаємо це видання достатньо об'єктивним, тому що воно містить спогади не лише членів родини, а й відомих поважних людей.

Яким же був Фрідріх? Енергійним, фізично міцним, спортивним, хоробрим, люблячим природу. Він багато читав, цікавився наукою, політикою; знав кілька іноземних мов. Він був стриманим у всьому, дотримувався чіткого розпорядку дня. Його сприймали як лідера і взірця у всьому.

Фрідріх Фальц Фейн знайшов свій останній притулок у Німеччині на Батьківщині своїх предків проте далеко від Асканії, від дому, в якому народився і виріс. Далекі від Асканійського степу, який він з 1898 року зберігав для нащадків, для науки.

«Наше з Вами щастя в тому, що великі люди нічого не забирають з собою в могилу. Їх справи нетлінні, вони продовжують слугувати людині багато - багато років», — академіки Б.Патон та М. Зубець

У наступному 2023 році виповниться 160 років від дня народження Фрідріха Фальц Фейна. Наш матеріал, який загалом складається з трьох частин, приурочений до цієї дати.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Фальц–Фейн Владимир. Аскания Нова. – Киев, 1997. – С. 346.

# MEDICAL SCIENCES

616-072: 616.8-009.7-616.833

## USING AN ULTRASOUND IN DIAGNOSTICS OF LUMBAR RADICULOPATHY

**Akilova Iparkhan Galipovna**

Independent doctoral student

Center for the development

of professional qualification of medical workers

**Relevance of the topic:** Lumbar radiculopathy is a fairly common pathological condition that occurs in approximately 3-5% of individuals in the population. The incidence of men and women is approximately equal, but its peak in men is between the ages of 40 and 50 years, and in women between 50 and 60 years. The risk of developing vertebral radiculopathy is increased in people engaged in heavy physical labor, smokers, and those with a burdened family history. The disease leads to temporary or permanent disability, disability, restrictions in the social sphere and, as a result, causes a significant decrease in the quality of life. The results of a clinical examination, as a rule, are insufficient to determine the localization and severity of lesions of the lumbar structures. X-ray examination and computed tomography do not provide sufficient information about the state of soft tissues: muscles, ligaments, tendons, blood vessels and peripheral nerves, and also do not allow you to confidently determine the level of nerve damage, since degenerative changes in vertebral structures are present in most middle-aged and elderly people. The use of a highly informative method of magnetic resonance imaging is limited by high cost, often inaccessibility, and in some cases, the presence of metal structures in the patient's body. A promising method in establishing the causes and determining the localization of the radicular syndrome, choosing the tactics of treatment and monitoring its results is ultrasound, which is characterized by high information

content, accessibility, lack of radiation exposure, the possibility of visualization in real time and repeated conduction for monitoring in dynamics. However, to date, there is no unified technique for ultrasound examination of the lumbar spine, which was the goal of our work.

**Materials and methods:** The study was conducted on the basis of the private medical center "Almazmed-Line". The study sample included 25 healthy people (group I) - 11 men and 14 women aged 21 to 25 years ( $23.3 \pm 0.45$ ) and 30 patients with lumbar radiculopathy (group II) - 12 men and 18 women in aged 51 to 80 years ( $62.4 \pm 5.4$ ). A standard clinical and anamnestic examination was performed. Patients of both groups underwent an ultrasound examination of the spinal column in the lumbar region, as well as spinal nerves. MRI was used as a comparative method.

For ultrasound, a Phillips Affinity 30 scanner (USA) with convex 2.0-6.0 MHz and linear 4.0-12.0 MHz sensors was used. Ultrasound examination was performed in two planes, longitudinal and transverse, using the posterior interlaminar approach. A series of scans were sequentially performed to the right and left of the spinous processes of all 5 lumbar vertebrae with a detailed assessment of the posterior edge of the intervertebral disc and spinal nerves

**Results and discussion:** Ultrasound imaging was available for the bodies of 5 vertebrae from L1 to L5. Comparison of the results of ultrasound measurements of the intervertebral disc height with MRI data showed the consistency of ultrasound in determining this indicator, which in healthy subjects averaged  $8.44 \pm 0.48$  mm and significantly increased non-linearly from the level L1 to L5. The ultrasound picture of the spinal nerves was studied, which were defined as hypoechoic extended avascular cords emerging from the vertebral trunk. Ultrasound diagnostics provided an opportunity with high (100.0%) sensitivity to detect listhesis of the lumbar vertebrae and assess their stability, to detect osteophytes of the cervical vertebrae in the form of hyperechoic formations along the contour of the body or vertebral processes, which in all cases were verified by other methods of radiation imaging. Ultrasound in patients of group II with degenerative changes determined the change in the US characteristics of the intervertebral discs: an increase in echogenicity due to

dehydration and a decrease in height from  $8.44\pm 0.48$  mm in healthy individuals to  $6.8\pm 0.54$  mm in patients with degenerative changes ( $p<0.05$ ). Ultrasound examination of patients of group II in 23 (76.6%) patients revealed protrusions or hernias as protrusions of the nucleus pulposus beyond the contour of the intervertebral disc ranging in size from 2.5 to 7.5 mm. The ability to differentiate between protrusion and hernia by means of US assessment of the integrity of the annulus is an advantage of US. The study of the spinal nerves in patients of group II also showed a high consistency of the ultrasound method. It was found that the echogenicity of the nerve affected due to chronic mechanical impact is lower than that of the corresponding nerve on the contralateral side. In the presence of osteophytes, a displacement of the nerve in the upper-dorsal direction caused by their mechanical action, its deformation, and a violation of the parallel course of the nerves were observed.

**Conclusions.** 1. Ultrasound examination of the lumbar spine, it is most optimal to carry out posterior access in two planes - longitudinal and transverse for ultrasound visualization of vertebral and soft tissue structures; using this method of ultrasound diagnostics will improve the diagnosis of lumbar radiculopathy, reduce the cost and duration of the study. 2. In healthy subjects, the height of the intervertebral disc averaged  $8.44\pm 0.48$  mm and increased significantly non-linearly from the level L1 to L5. 3. Ultrasound examination of patients of group II in 23 (76.6%) patients revealed protrusions or hernias as protrusions of the nucleus pulposus outside the contour of the intervertebral disc ranging in size from 2.5 to 7.5 mm. 4. The study of the spinal nerves in patients of group II also showed a high consistency of the ultrasound method. 5. The possibility of differentiating protrusion and hernia by means of ultrasound assessment of the integrity of the fibrous ring is an advantage of ultrasound and in the future can be used as a diagnostic method in regions without MRI or in pregnant women



**UDC: 616-089.882+616-089+616.314.17-008.1**

**COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH ARCHITECTURAL  
DISORDERS OF THE VESTIBULE OF THE MOUTH**

**Mahlynets Nataliia**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor  
of Therapeutic Dentistry Department,

**Pavlyshyn Mariana**

Ass. of Pediatric Dentistry Department,

**Ozhogan Zinovii**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head  
of the Department of Orthopedic Dentistry

**Rozhko Mykola**

Doctor of Medical Sciences, Professor, Rector of IFNMU  
Ivano-Frankivsk National Medical University, 2 Halytska Street  
Ivano-Frankivsk, Ukraine, postal code 76008

**Anotation.** The aim is to improve the effectiveness of comprehensive treatment of patients with pathological occlusion on the background of violations of the architecture of soft tissues of the vestibule of the mouth [1, p.65; 2, p.1; 4, p.47-56].

**Key words:** maxillomandibular anomalies, connective tissue strands, frenulum of the lips, plastic in the vestibule of the mouth.

**Research methods.** 30 patients with maxillomandibular anomalies and disorders of the architectonics of the vestibule of the mouth were examined and treated (anomalies of frenulums, the presence of connective tissue strands in the area of the vestibule of the mouth). Patients of group I (15 people) therapeutic treatment, orthodontic treatment with removable and non-removable orthodontic appliances, surgical correction of anomalies in the architecture of soft tissues of the vestibule of the mouth by plastic surgery, where the surgical wound is healed by secondary tension. Patients of group II (15 people) treatment is supplemented by our proposed surgical correction of tendons by frenuloplasty and vestibuloplasty, where the

surgical wound heals with primary tension. In the postoperative period, chlorhexidine denta and gengigel were prescribed according to the instructions. A clinical study was conducted, where the main point was to determine the height of attachment of connective tissue strands and bridle of the lip and the presence of changes in periodontal tissues, including recessions of the gums. The condition of the surgical wound and the processes of postoperative scar formation were studied, cytological examination of the mucous membrane was performed according to G.V. Banchenko [3, p.99].

**Scientific novelty.** All patients before treatment were diagnosed with a violation of the architecture of the vestibule of the mouth, which was manifested by highly attached strands in the area of the canines, premolars and frenulum of the lip on the lower jaw (less than 5 mm); low-attached strands in the area of the canines, premolars and frenulum of the lip on the upper jaw (less than 5 mm). In patients where the surgical wound healed with primary tension, there was a significant difference in cytological characteristics ( $p \leq 0.05$ ) and the formation of normotrophic scar, which did not cause traumatic effects on periodontal tissues, the position of a particular group of teeth. In the second group of patients there was a significant difference in the phenomenon of "creeping attachment" in comparison with the first group ( $p \leq 0.05$ ).

### **Conclusions**

1. Corrective surgical treatment in the area of the vestibule of the mouth is an important stage of the complex treatment of patients with maxillomandibular anomalies on the background of violations of the architecture of the vestibule of the mouth, which ensures the elimination of chronic trauma to the periodontal tissues, accelerates the therapeutic effect of all stages of orthodontic treatment, ensures the prevention of relapses (repeated diastema, protrusion of the frontal group teeth, gum recession).

2. The use of operative interventions, where the wound heals by primary tension, ensures the normalization of the cytological characteristics of the mucous membrane of the vestibule of the mouth, ensures the appearance of the "creeping

attachment" phenomenon, and in turn - the normalization of the blood supply in the area of the existing connective tissue strands, frenulum of the lip and the prevention of relapses and the appearance of gum recession.

3. Corrective plastic interventions in the area of the vestibule of the mouth (plasty of frenulums and connective tissue strands) ensure the normalization of blood supply in the area of the crown and prevent the appearance of gum recession in the projection of the teeth, where there were frenulums and strands.

### **REFERENCES:**

1. Bazunova I. V. (2007). Vliyaniye sostoyaniya preddveriya rta u lits molodogo vozrasta na vybor taktiki stomatologicheskikh vmeshatelstv [Influence of the state of the vestibule of the mouth in young people on the choice of tactics for dental interventions]. *The text of the candidate's dissertation of medical sciences*. Poltava [in Russian].

2. Patent №99402 Ukraina (2015) Sposib vymiryuvannya glybyny prysinka rota [Method of the vestibule of the mouth measurement] / Gereliuk V. I., Makhlynets N. P., Dovganych O. V ., Chubii I. Z. [in Ukrainian].

3. Makhlynets N. P., Krasii M. V. (2019) Reografichni zminy slyzovoi obolonky prysinka rota na foni vestybuloplastychnykh operatsiy [Rheographic changes of the oral mucosa on the background of vestibuloplastic operations]. *Innovatsiyi v medytsyni: tezy dopovidey 88 naukovo-praktychnoi konferentsiyi studentiv I molodykh vchenykh z mizhnarodnoyu uchastyu - Innovations in medicine: abstracts of the 88th scientific-practical conference of students and young scientists with international participation*. 99 [in Ukrainian].

4. Makhlynets N., Krasii M., Plaviuk L. (2020). Histopathological changes of oral mucosa on the base of the complex treatment of patients with generalized periodontitis. Perspectives of world science and education: materials of the X International Scientific and Practical Conference. Osaka. 47-56 [in English].

УДК 616.36-004.4

**ПРОФІЛАКТИКА КРОВОТЕЧ ІЗ ВАРИКОЗНО РОЗШИРЕНИХ ВЕН  
СТРАВОХОДУ ПРИ ЦИРОЗІ ПЕЧІНКИ В ПРАКТИЦІ  
СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ**

**В'юн Тетяна Іванівна**

К.мед.наук, асистент кафедри загальної практики  
сімейної медицини та внутрішніх хвороб,  
Харківський національний медичний університет  
Україна

**Степанович Таїсія Ярославівна,**

**Дьоміна Юлія Сергіївна**

студенти

Харківського Національного Медичного Університету  
Україна

**Актуальність.** На сьогоднішній день, незважаючи на певні успіхи в розвитку хірургічних методів профілактики кровотеч із варикозно розширених вен стравоходу (ВРВС) при цирозі печінки, проблема вдосконалення комплексу лікувальних заходів є остаточно невирішеною, а результати терапії пацієнтів у цілому залишаються незадовільними. У 50-90% випадків кровотечі з ВРВС рецидивують і супроводжуються летальністю до 70%. Тактика сімейного лікаря профілактики кровотеч із ВРВС потребує коригування та комбінування з хірургічною методикою, з урахуванням психосоматичних проявів, що сприятиме підвищенню показників якості життя пацієнтів із цирозом печінки та має, безсумнівно, клінічне, соціальне та медико-економічне значення.

**Мета.** Визначити прогностичні фактори ризику кровотечі з ВРВС у разі хронічного дифузного захворювання печінки (ХДЗП). Оцінити ефективність засобів профілактики кровотечі з ВРВС при цирозі печінки в практиці сімейного лікаря.

**Матеріали та методи дослідження:** В основу нашої роботи покладено аналіз історій хвороб 165 хворих з цирозом печінки, портальною гіпертензією

та кровотечею з варикозно розширених вен стравоходу за 2018 – 20022 роки у лікарні Загальної та невідкладної хірургії ім В. Т. Зайцева відділення невідкладної хірургії та травматичного шоку. Були проведені різноманітні методи первинної зупини кровотеч та профілактики рецидиву кровотеч у хворих. В роботі прийняло участь 165 пацієнтів хворих на цироз печінки, який в 100 випадках перебігав у поєднанні з кровотечею з ВРВС (основна група), 65 осіб складала групу до якої ввійшли пацієнти на неускладнений цироз печінки (порівняльна група). Серед обстежених переважали чоловіки (100 осіб- 60,6 %). Вік хворих коливався від 38 до 65 років та в середньому по групах складав  $40,3 \pm 4,2$  (основна) та  $60,1 \pm 2,3$  роки (порівняння). Діагноз цироз печінки встановлювала на основі скарг пацієнтів, даних анамнезу, результатів клініку-лабораторних та інструментальних методів дослідження посилаючись на наказ МОЗ України Підпункт 1.2 пункту 1 виключено на підставі Наказу Міністерства охорони здоров'я N 943 від 31.10.2013. Стан екскреторної функції печінки оцінювали за рівнем білірубіну, сечовини та креатиніну у сироватці крові пацієнтів. Структурний стан печінки визначали при проведенні узд-дослідження. Стан вен стравоходу досліджували завдяки проведенню езофагогастроуденоскопії. Отримані дані обробляла методом аналізу таблиць сполученості.

**Результати та їх обговорення:** Усі пацієнти хворі на цироз печінки (основної групи) належали до 2-ої стадії цирозу печінки (субкомпенсація) та 2-го ступеня варикозного розширених вен стравоходу( діаметр вен 5-10 мм). Більшість пацієнтів основної групи та групи порівняння за рівнем АЛТ та АСТ, а також білірубіну, сечовини та креатиніну в сироватці мають середній рівень недостатності екскреторної функції печінки. Проведене УЗД дослідження поряд з клінічно-лабораторними даними давало змогу підтвердити діагноз цироз печінки: видно її збільшення, розширення вен ворітної та селезінкової. Нижній край органу закруглений, контури – нерівні. Збільшення ехо-щільності великовогнищевим. Також визначається вільна рідина у порожнині живота (асцит). При проведенні езофагогастроуденоскопії: варикозне розширення

вен у вигляді звивистих стволів, які займають менше 1/3 просвіту стравоходу і не спадаються при інсуфляції повітря. Так як майже 50% смертності припадає на ускладнення від цироза печінки на портальну гіпертензію. При ПГ відбувається зворотний струм крові через вінцеву вену шлунка у вени стравоходу, що призводить до розширення вен та кровотечі. Основну групу було розділено на 2 частини, 1-й частину (основна група і складала вона 90 пацієнтів) було введено такий препарат як Октра (октреатид), в іншій групі (10 пацієнтів) препарат не був введений. Дослідження проводилося на основі лікарні Загальної та невідкладної хірургії ім В. Т. Зайцева відділення невідкладної хірургії та травматичного шоку. При кровотечі із варикозно розширених вен стравоходу і шлунка у хворих на цироз печінки застосування октреатиду в комбінації зі специфічним лікуванням (наприклад склерозуючою терапією) призводило до більш ефективної зупинки кровотечі і попередження ранньої повторної кровотечі, зменшення об'єму трансфузій і поліпшення п'ятиденного виживання.

**Висновок:** Аналізуючи наведені дані, можна відзначити переваги фармакологічних методик гемостазу при кровотечах з варикозних розширених вен стравоходу в поєднанні з хірургічними втручаннями, що призводить до більш низького рівня летальності, а також підвищує ефективність для первинної і вторинної профілактики.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Молигеевец Э. В., Гарелик П. В., Дубровщик О. И., Жибер В. М., Карпович А. П., Божко Е. Н. Портальная гипертензия, осложненная кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка: современное состояние проблемы лечения и профилактики. Украинский журнал Хирургии. - №1 (36). - 2018. - С. 67-71.

2. Баялієва А. Ж., Янковіч Ю. Н., Нагімуллін Р. Р., Давидова В. Р. «Тактика інтенсивної терапії при шлунково-кишкових кровотечах на тлі портальної гіпертензії» 2018 р.

3. Salim A., Malik K., Haq I.U., Butt A.K., Alam A. Comparison of 12- hour with 72-hour terlipressin therapy for bleeding esophageal varices. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2017;27(6):334–7. PMID: 28689520

**ВАЖЛИВІСТЬ НАДАННЯ СВОЄЧАСНОЇ ТА ЕФЕКТИВНОЇ ПЕРШОЇ  
ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ**

**Власенко В'ячеслав Григорович**

к.м.н., доцент

**Кучеренко Богдан Юрійович**

асистент

**Цимбал Дмитро Олександрович**

студент

Харківський національний

медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** В умовах бойових дій кожна людина, чи то солдат, чи то звичайний цивільний мають високий ризик отримати поранення будь-якого виду та ступеню тяжкості. В залежності від цього існує декілька наслідків, серед яких найгірший – смерть. Все це так чи інакше пов'язано з різноманітними факторами: час, місце, умови, тип снаряду чи вогнепальної зброї. У таких ситуаціях дуже важко зорієнтуватися та впоратися зі своїм страхом, що може стати фатальною помилкою у прийнятті важливих рішень. Найскладніше рішення – допомога іншому пораненому, ризикуючи власним життям. У такому випадку необхідно діяти рішуче, але без блискучого знання алгоритму дій надання медичної допомоги людина з високою ймовірністю не зможе допомогти пораненому, окрім цього стає потенційною жертвою від раптового потрапляння снаряду. Тому саме актуальність роботи пов'язане з висвітленням питання щодо «важливості правильного надання медичної допомоги в умовах бойових дій», а також дізнатися обізнаність студентів медичного університету. Оскільки саме людина, яка безпосередньо пов'язана з медициною здатна максимально ефективно надати всю необхідну медичну допомогу. Важливим значенням, також мають знання, щодо класифікації бойової хірургічної травми, їх ускладнень, та алгоритм надання медичної



допомоги в умовах бойових дій.

**Ключові слова:** травма, поранення, вогнепальні травми, гнійні інфекції, сепсис, флегмона, гангрена, профілактика, алгоритм, першої домедичної допомоги, анкетування, студенти, постраждалі, поранені.

### **Класифікація та поняття бойової хірургічної травми**

Сучасна бойова хірургічна травма різноманітна і включає вогнепальні й невогнепальні травми та ураження різними видами зброї.

Вогнепальні травми виникають при дії факторів ураження стрілецької зброї, уламкових і уламково-фугасних боєприпасів, протипіхотних засобів ближнього бою, боєприпасів вибухової дії. Вогнепальні травми поділяються на вогнепальні поранення (кульові, уламкові), мінно-вибухові поранення, вибухові травми.

Вогнепальна рана — це ушкодження тканин і органів з порушенням цілісності їх покриву — шкіри, слизової або серозної оболонки, що спричинене вогнепальною зброєю і характеризується зоною первинного некрозу та змінами, які зумовлюють утворення в навколишніх тканинах осередків вторинного некрозу, а також первинним мікробним забрудненням, що збільшує ризик розвитку ранової інфекції.

При пораненнях холодною зброєю виникають колоті, різані, колото-різані, рублені рани; при інших травмах — рвані, забійні, рвано-забійні, скальповані та інші рани.

Ушкодження — порушення цілості тканин, органів, систем з певними морфологічними проявами (струс, забій, стискання, розчавлення, рана, вивих, перелом, відрив, опіки, відмороження тощо). Ушкодження є морфологічним субстратом травми, який покладений в основу клінічних класифікацій.[1, 51]

Особливо тяжкі форми уражень з'являються у ході локальних воєнних конфліктів, коли в зоні бойових дій знаходиться мирне населення, позбавлене засобів індивідуального захисту. Широке застосування ракетно-артилерійської зброї зумовило виділення вибухових ушкоджень у самостійну категорію

сучасної бойової хірургічної травми, більшість медичних аспектів якої повинні розглядатися як мінно-вибухові поранення. Проте коли головним або навіть єдиним компонентом вибухового ушкодження є осколкові поранення, їх доцільніше зараховувати до групи вогнепальних поранень через подібність характеристики факторів ураження.

Збільшення потужності сучасної вибухової зброї (насамперед снарядів і мін) та радіуса їх дії, незважаючи на засоби захисту, призвело до появи тяжких поєднаних, комбінованих багатофакторних вибухових ушкоджень.

Не вогнепальні травми виникають при дії на людину предметів навколишнього середовища в екстремальних ситуаціях або невогнепальної зброї. [1, 52]

Структура бойової хірургічної травми залежить від масштабів бойових дій і характеру зброї.

У сучасних локальних воєнних конфліктах частота ізольованих поранень становить 60-65 %, множинних 10-13 %, поєднаних — 20-22 %, комбінованих 2-3 %. Значну частину (до 60 %) становлять мінно-вибухові поранення і вибухові травми (до 22 %). Також зросла частка невогнепальних травм. Близько 50 % поранених отримують легкі поранення, 35-40 % — поранення середньої тяжкості, 13-15 % — тяжкі поранення і 2 % — вкрай тяжкі поранення. Що краще надається медична допомога на догоспітальному етапі та швидшою є евакуація, то більша частка тяжкопоранених на госпітальному етапі медичної допомоги. У структурі санітарних втрат за локалізацією переважають поранення кінцівок (до 62,6 %). [1, 53]

### **Інфекції внаслідок отримання поранення**

Гнійна інфекція ран різноманітного генезу – одна із найбільш складних проблем хірургії як мирного, так і воєнного часу. Розрізняють такі види ранової інфекції: гнійна, гнильна, анаеробна, правець. Розвиток і перебіг ранової інфекції визначається станом захисних реакцій організму – з одного боку, і вірулентністю мікроорганізмів, що попали в рану, наявністю сприятливих умов для їхньої життєдіяльності – з другого боку. Головне положення воєнної

хірургії полягає в тому, що будь-яка вогнепальна рана вважається мікробозабрудненою. Вона завжди містить змішану мікробну флору, а також некротичні осередки тканин, що є сприятливим ґрунтом для розвитку інфекційного процесу.

Поняття хірургічної інфекції застосовується до такого стану рани, при якому наявність мікрофлори ускладнює перебіг репаративних процесів, викликає інфекційні ускладнення як безпосередньо в ділянці рани, так і далеко за її межами.[3, 140]

До основних типів розвитку інфекції в залежності від локалізації, належать:

Шкіра, м'які тканини, м'язи і кістки: переважно збудниками є стафілококи, стрептококи і клостридіальна флора. Цими інфекціями є: рановий абсцес; целюліт; септичний артрит; остеомієліт; некротизуючий фасциїт; газова гангрена.

Внутрішньочерепні: менінгіт, енцефаліт і абсцес, збудниками яких переважно є стафілококи і грамнегативні палички, тяжко піддаються лікуванню у зв'язку з непроникністю мозкових оболонок для більшості антибіотиків.

Інфекції обличчя, рота і шиї: грампозитивні коки і анаероби ротової порожнини; такі інфекції лікують хірургічно та кліндамицином.

Грудна порожнина: Емпієма (переважно збудником є стафілококи) і пневмонія (*Staphylococcus*, *Streptococcus* і *Pseudomonas*), особливо серед осіб, що тривалий час перебували на механічній вентиляції легень, або, як наслідок, аспірації (полімікробна інфекція).

Внутрішньочеревна: післятравматичний або післяопераційний абсцес чи перитоніт, спричинені *Enterococcus*, грамнегативними паличками і анаеробними бацилами. *Clostridium difficile* часто є збудником потенційно важкого коліту з проносом, що розвивається після введення навіть однієї дози антибіотика.

Системний сепсис: синдром, спричинений інфікуванням крові або тяжкою місцевою інфекцією, що призводить до системної запальної реакції

(лихоманка, лейкоцитоз, тахікардія, тахіпное і, можливо, гіпотензія). Така запальна реакція без інфекції може бути зумовлена залишеним осередком некротичної тканини або самим фактом отримання тяжкої травми. Збудник вдається визначити не в усіх випадках септичного синдрому. Незважаючи на те, що типовим збудником є грамнегативні організми, сепсис можуть зумовлювати будь-які бактерії або гриби. [2, 106]

### **Загальні принципи профілактики ранової інфекції та алгоритм надання першої домедичної допомоги**

На етапах медичної евакуації профілактика ранової інфекції включає наступні заходи. При наданні першої медичної допомоги: 1) правильно накладити первинну асептичну пов'язку; 2) виконати транспортну іммобілізацію; 3) дати таблетовані антибіотики.

Долікарська допомога передбачає: 1) виправлення пов'язок; 2) поліпшення транспортної іммобілізації; 3) видачу антибіотиків (приймання перорально або парентерально). Перша лікарська допомога передбачає: 1) введення великих доз антибіотиків; 2) покращання накладання асептичних пов'язок; 3) транспортну іммобілізацію табельними засобами; 4) введення правцевого анатоксину; 5) новокаїнові блокади; 6) протишокові заходи.[3, 145]

### **Алгоритм надання першої домедичної допомоги**

Алгоритм дій має бути наступним:

1. Оглянути місце події та впевнитись у тому, що надання допомоги буде безпечним: забезпечити власну безпеку, а також безпеку потерпілого та людей навколо.
2. Оцінити стан постраждалого (свідомість, дихання, пульс).
3. За необхідності викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги, а також інші екстрені служби (поліцію, аварійно-рятувальну службу, службу газу тощо).
4. Оцінити наявність критичних кровотеч та зупинити їх.
5. Забезпечити прохідність дихальних шляхів.
6. Якщо у постраждалого відсутні ознаки життя та немає критичної

кровотечі (або ви вже її ліквідували) – розпочати серцево-легеневу реанімацію.

7. Перевести постраждалого у стабільне положення (на боці, обличчям до себе, рука під головою, нога зігнута в коліні), якщо не йдеться про підозру на травми хребта та кісток тазу і серцево-легенева реанімація була вдалою.

8. Не залишати постраждалого та контролювати стан його життєвих функцій до прибуття екстрених служб.

### **Практична частина**

З метою дізнатися обізнаність, зацікавленість студентів медичного університету та чи мають взагалі вони досвід з наданням першої домедичної допомоги, було проведено анкетування з даного питання. Було складено анкету, яка вміщує в себе 6 питань, що досить змістовно розкривають рівень знань студентів 4-5 курсів Харківського національного медичного університету. Оскільки студенти цих курсів мають достатньо знань для більш детального вивчення клінічних дисциплін та мають більш досконало відпрацьовувати необхідні практичні навички, то саме їм було запропоновано анкетування.

### **Результати виявились наступними:**

- більшість з опитуваних (95,2%) не були свідками отримання бойового поранення, відповідно лише невелика частка (4,8%) стали очевидцями;

- 85,7% опитуваних цікавились правилами надання першої домедичної допомоги, а лише 14,3% до цього часу не виявили свою зацікавленість;

- 66,7% спостерігали за алгоритмом надання першої домедичної допомоги через інтернет-ресурси або підручник, 23,8% мали наглядний приклад надання допомоги безпосередньо у медичному закладі, найменша частка, а саме: 9,5% спостерігали за симуляцією надання першої домедичної допомоги(рис.1);

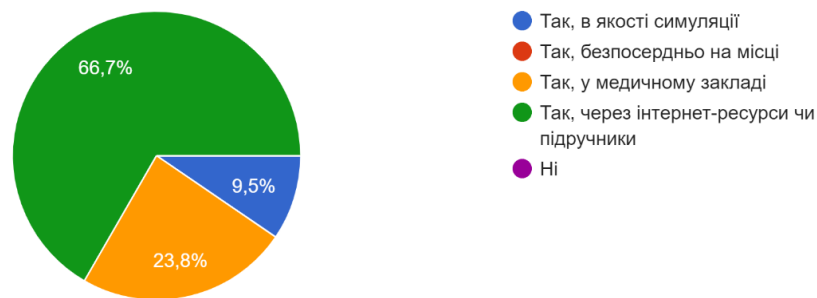
- на жаль, 95,2% опитуваних не мали змогу надати першу домедичну допомогу, лише 4,8% надавали допомогу у медичному закладі(рис.2);

- 90,5% опитуваних вважають найінформативнішим джерелом інформації, щодо алгоритму надання першої домедичної допомоги саме лікарів, 71,4% вважають однаково інформативними інтернет-ресурси та викладачів,

менш інформативними за результатами підручники – 42,9%, та люди, які хоча б один раз надавали першу домедичну допомогу – 33,3%, а найменш інформативним – люди, які цікавились правилами першої домедичної допомоги – лише 4,8%;

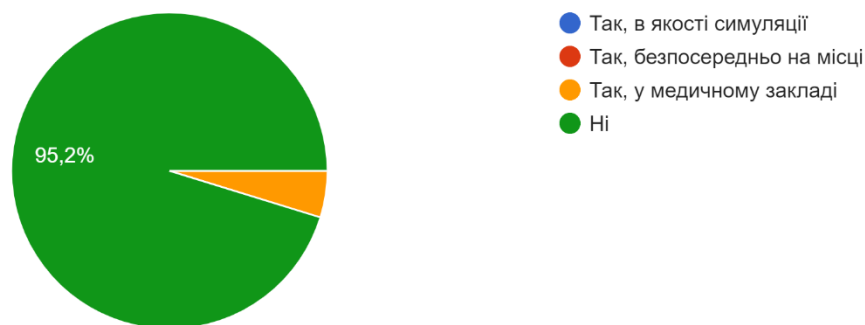
- щодо питання актуальності вивчення правил надання першої домедичної допомоги виявився максимальний позитивний результат – 100%.

Чи спостерігали ви за алгоритмом надання першої домедичної допомоги пораненому?  
21 ответ



**Рис. 1. Анкетування: спостерігання за алгоритмом**

Чи доводилось вам власноруч надавати першу домедичну допомогу пораненому?  
21 ответ



**Рис. 2. Анкетування: надання першої домедичної допомоги власноруч**

Таким чином, студенти виявили високу зацікавленість в анкетуванні щодо проблематики надання першої домедичної допомоги. Це дає змогу зробити необхідні висновки та надати подальші рекомендації.

**Висновок** В умовах бойових дій, в яких на даний час перебуває Україна, дуже важливим є питання «важливості правильного надання медичної допомоги пораненому в умовах бойових дій», яке активно набирає актуальності

безпосередньо серед студентів медичного університету. На даний час існує реальна загроза раптового отримання поранення будь-кого в будь-який момент, внаслідок обстрілів різними снарядами. Оскільки досить складно спрогнозувати місце, тяжкість та ризик ускладнення бойових поранень, необхідно чітко знати та мати відпрацьований алгоритм надання першої домедичної допомоги, з метою попередження подальших ускладнень та збереження життя пораненому.

Важливе значення має рівень підготовки серед студентів медичних вузів, оскільки саме вони мають достатній рівень знань та можливість досконало вивчати та відпрацьовувати практичні навички, задля безпомилкового, влучного надання першої домедичної допомоги пораненому та мати змогу підкріпити військовий медичний персонал додатковою, кваліфікованою підтримкою. За результатами анкетування виявилась абсолютна стовідсоткова зацікавленість серед опитуваних, це говорить про актуальність теми на даний момент. На жаль, досить малий відсоток виявився серед тих, хто мав змогу безпосередньо спостерігати, а також надавати першу домедичну допомогу постраждалим. Це говорить про важливість приділення більшої уваги вивченню алгоритму та відпрацюванню практичних навичок, задля забезпечення, залучення студентів медичних вузів до надання першої домедичної допомоги в країні в цілому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Воєнно-польова хірургія : підручник / Я. Л. Заруцький, В. М. Запорожаи, В. Я. Білий, В. М. Денисенко [та ін.]; за ред. Я. Л. Заруцького, В. М. Запорожана. — Одеса : ОНМедУ, 2016. — 416 с.: іл.
2. НЕВІДКЛАДНА ВІЙСЬКОВА ХІРУРГІЯ. / пер. з англ. — Київ, Наш Формат, 2015 – 568 с., іл.
3. Військова хірургія з хірургією надзвичайних ситуацій / За ред. В. Я. Білого. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 324 с.

УДК 616.314.13-003

## ЛОКАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КИСЛОТОСТІЙКОСТІ ЕМАЛІ ЗУБІВ У ДІТЕЙ

**Драмарецька Світлана Ігорівна,**

к. мед. н., доцент

**Удод Олександр Анатолійович,**

д. мед. н., професор

**Вороніна Ганна Сергіївна**

доктор філософії, доцент

Донецький національний медичний університет

м. Краматорськ, Україна

**Анотація:** показники структурно-функціональної кислотостійкості емалі за тестом емалевої резистентності у різних ділянках вестибулярної поверхні інтактних центральних верхніх різців у дітей віком від 14 до 17 років, яким проводять лікування ортодонтичної патології незнімною апаратурою, достовірно ( $p < 0,05$ ) відрізняються.

**Ключові слова:** діти, зуби, емаль, структурно-функціональна кислотостійкість, ортодонтичне лікування.

Карієс зубів, який цілком обґрунтовано відносять до найрозповсюдженіших стоматологічних захворювань, має, як відомо, достатньо складний патогенез. Розвиток карієсу визначають патогенні чинники загального і місцевого характеру, причому серед останніх провідну роль відводять зубному біофільму та пов'язаному з ним мікробному фактору [1, с. 127-132; 2, с. 43-58]. Однак карієсогенна ситуація, що складається у порожнині рота внаслідок дії зазначених чинників, реалізується лише за умови значного зниження резистентності емалі до їх впливу. В основі карієсрезистентності емалі лежить її кислотостійкість.

Для визначення структурно-функціональної кислотостійкості емалі зубів був розроблений тест емалевої резистентності (ТЕР) [3, с. 95-98]. Цей тест



рекомендовано проводити на одному з центральних верхніх різців у разі, якщо він інтактний, тобто у ньому немає каріозних порожнин, пломб або будь-яких інших конструкцій, які перекривають вестибулярну поверхню. з урахуванням останньої умови, дуже важко оцінити ризики розвитку карієсу зубів в осіб, які тривалий час проходять лікування ортодонтичної патології з застосуванням незнімної ортодонтичної апаратури, зокрема, брекет-систем. Між тим, відомо, що карієс-ризик в умовах тривалого ортодонтичного лікування суттєво зростають, тому визначення ймовірності розвитку карієсу в осіб, що підлягають зазначеному лікуванню, для призначення відповідних превентивних заходів виглядає цілком необхідним [4, с. 10-15].

**Мета дослідження** – порівняльна оцінка показників структурно-функціональної кислотостійкості у різних ділянках вестибулярної поверхні емалі зубів з життєздатною пульпою осіб, яким проводиться лікування ортодонтичної патології з застосуванням незнімної апаратури.

**Матеріали і методи дослідження.** Обстежено 23 дитини віком від 14 до 17 років, в яких було діагностовано ортодонтичну патологію пов'язану, з порушенням прикусу, аномаліями положення зубів, скупченістю зубів тощо. Від батьків дітей, яких залучено до даного дослідження, було отримано поінформовану згоду на участь у ньому. Після проведення діагностики та складання плану лікування, яке передбачало застосування незнімної ортодонтичної апаратури протягом тривалого часу, зокрема, найближчого року, у дітей визначали структурно-функціональну кислотостійкість емалі за тестом емалевої резистентності [3, с. 95-98]. Не раніше, ніж за два тижні, починали лікування з фіксацією незнімної апаратури на зубах обох щелеп. Ще через тиждень знову визначали кислотостійкість за ТЕР.

Початкову структурно-функціональну кислотостійкість емалі оцінювали на вестибулярній поверхні інтактних центральних верхніх різців у трьох ділянках: на ріжучому краї, на екваторі та у пришийковій області. У ході ортодонтичного лікування визначення проводили лише у двох ділянках вестибулярної поверхні: на ріжучому краї та у пришийковій області, тому що

екватор був перекритий брекетом. Для створення ідентичних умов усі дослідження за ТЕР проводили в один і той самий час доби. Отримані показники у балах наводили у вигляді середніх значень з середньою похибкою.

**Результати дослідження.** Початкова структурно-функціональна кислотостійкість емалі зубів з життєздатною пульпою, за середніми показниками ТЕР, що були визначені у всіх трьох ділянках вестибулярної поверхні інтактних центральних верхніх різців, відповідала, загалом, середньому рівню. У той же час, показники ТЕР суттєво та достовірно ( $p < 0,05$ ) відрізнялися, залежно від локації проведеного тесту. Показник, що був отриманий у ході тесту на ріжучому краї зубів, дорівнював  $4,12 \pm 0,17$  бала. Це був достовірно ( $p < 0,05$ ) найкращий результат. Далі за зменшенням йшов показник, визначений на екваторі, він становив  $4,73 \pm 0,21$  бала. Найгіршим виявилось значення тесту у пришийковій області, цей показник складав  $5,48 \pm 0,23$  бала. Слід зазначити, що різниця між найбільшим та найменшим значеннями ТЕР становила 1,36 бала. Така різниця є достатньо суттєвою та може впливати на кратність наступних оглядів та призначення тих чи інших карієспрофілактичних заходів.

Через тиждень після початку ортодонтичного лікування проведення ТЕР у дітей не виявило достовірної динаміки ( $p > 0,05$ ) його відповідних показників відносно початкового рівня. На ріжучому краї значення ТЕР становило  $4,39 \pm 0,21$  бала, у пришийковій області –  $5,24 \pm 0,25$  бала, при цьому між собою наведені показники відрізнялися достовірно ( $p < 0,05$ ), однак різниця була меншою, ніж між початковими значеннями, вона складала 0,85 бала, що також може вплинути на призначення відповідних оглядів та профілактичних комплексів.

**Висновок.** Проведене дослідження показало достовірну ( $p < 0,05$ ) різницю значень структурно-функціональної кислотостійкості емалі, що визначали за тестом емалевої резистентності, на різних ділянках вестибулярної поверхні центральних верхніх різців до початку та у ході ортодонтичного лікування. Неможливість проведення зазначеного тесту у разі тривалого застосування

незнімної ортодонтичної апаратури на рекомендованій ділянці в області екватора спонукає до пошуку нових методологічних підходів.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Хоменко Л. А., редактор. Детская терапевтическая стоматология. Киев: Книга-плюс; 2018. 395 с.
2. Профілактика стоматологічних захворювань: підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. / Л. Ф. Каськова, Л. І. Амосова, О. О. Карпенко [та ін.]; за ред. проф. Л. Ф. Каськової. Харків: Факт; 2011. 392 с.
3. Окушко В. Р. Основы физиологии зуба. Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та; 2005. 240 с.
4. Каськова Л. Ф., Мандзюк Т. Б., Уласевич Л. П., Андріянова О. Ю., Янко Н. В. Порівняльна характеристика показників карієсу у дітей різного шкільного віку. Буковинський медичний вісник. 2019;23(2):10-15.

## КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОГРАНИЧНИХ СТАНІВ НА РАННІЙ СТАДІЇ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ

**Москалюк Василь Деонізієвич**

док.мед.н., професор

**Бойко Юлія Ігорівна**

асистент

Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Невротичні розлади у хворих на ВІЛ-інфекцію описані у вигляді окремих синдромів: тривожного, астеничного, депресивного та їх поєднань, без спроби систематизації. Афектні розлади в основному розглядаються з позиції їх частоти при ВІЛ-інфекції, без достатнього висвітлення клінічних особливостей, характеру зниження афекту, тяжкості соматичного компонента депресії. В аспекті органічних психічних розладів найкраще вивчений прогресуючий когнітивний дефіцит. У той же час астеничні, емоційні, вольові порушення в структурі психо-органічного синдрому досліджені недостатньо.

**Ключові слова:** ВІЛ-інфекція, I клінічна стадія, пограничні нервово-психічні розлади.

**Мета роботи** – встановлення клінічних особливостей пограничних нервово-психічних розладів у хворих на ВІЛ-інфекцію у I клінічній стадії недуги.

**Пацієнти і методи.** Здійснили порівняльне дослідження пограничних нервово-психічних розладів (ПНПР) при I клінічній стадії ВІЛ-інфекції (основна група – 86 хворих) та в осіб з несправжньо-позитивним скринінговим тестом на ВІЛ (група порівняння – 43 пацієнти).

Здійснили порівняльне дослідження пограничних нервово-психічних розладів при I клінічній стадії ВІЛ-інфекції (основна група – 86 хворих) та в осіб з несправжньо-позитивним скринінговим тестом на ВІЛ

(група порівняння – 43 пацієнти).

При клініко-психопатологічному обстеженні встановлено, що усі 100,0 % пацієнтів основної групи страждають клінічно вираженими ПНПР. У групі порівняння зазначена симптоматика проявлялася у  $(67,4 \pm 7,1)$  % осіб ( $P < 0,001$ ) і характеризувалися відносно легшою клінікою.

Найчастіше у пацієнтів з ВІЛ-інфекцією реєструються: органічні психічні розлади (F06-F07) –  $(32,6 \pm 5,1)$  %; розлади зрілої особистості та поведінкові розлади (F60-F61) –  $(27,9 \pm 4,8)$  %; поєднані психічні порушення (F60-F61; F06-F07; F40-F48; F30-F39) –  $(20,9 \pm 4,4)$  %; невротичні розлади (F40-F48) –  $(12,7 \pm 3,6)$  %; афектні розлади (F30-F39) –  $(5,8 \pm 2,5)$  %.

Виявлена психічна патологія залежить від преморбідного фону і впливу ВІЛ-інфекції. Зокрема у преморбідних психічно гармонійних осіб після отримання інформації про інфікування ВІЛ формуються невротичні та афектні розлади.

Переважають органічні психічні розлади у пацієнтів в досліджених групах пояснюється тим, що ВІЛ-інфекція нашаровується на попередній преморбідний фон, змінений вживанням психоактивних речовин, черепномозковими травмами і хронічними соматичними захворюваннями (хронічні гепатити В і/або С, венеричні хвороби).

Частота розладів зрілої особистості обумовлюється несприятливими мікросоціальними факторами в дитячо-підлітково-юнацькому віці та патологічним розвитком особистості після інфікування ВІЛом.

Вплив ВІЛ-інфекції на психічне здоров'я пацієнтів проявляється в достовірно частішому „нашаруванні” органічних, невротичних, афектних порушень на наявні розлади особистості.

# CHEMICAL SCIENCES

## ON THE ISSUE OF THE MECHANISM OF INTERACTION IN THE STARCH – CARBOXYMETHYLCELLULOSE SYSTEM

**Kryuk Tatiana Vladlenovna,**

Ph. D. Chem. Sci., Assoc. Prof.

Institute of Physical and Organic Chemistry and Coal Chemistry  
named after L. M. Litvinenko

**Popova Oksana Sergeevna,**

Senior Lecturer

Donetsk National University of Economics and Trade  
named after Mikhail Tugan-Baranovsky

**Kniga Olga Petrovna,**

Assist. Prof.

Donetsk National Medical University  
named after M. Gorky

**Abstract:** Understanding the mechanism of interaction between starch and carboxymethylcellulose is necessary for the development of film materials with desired properties. An analysis of the scientific literature on this issue and the results of our own research indicate the intermolecular nature of the polysaccharides interaction.

**Keywords:** starch, carboxymethylcellulose, film materials, intermolecular interaction.

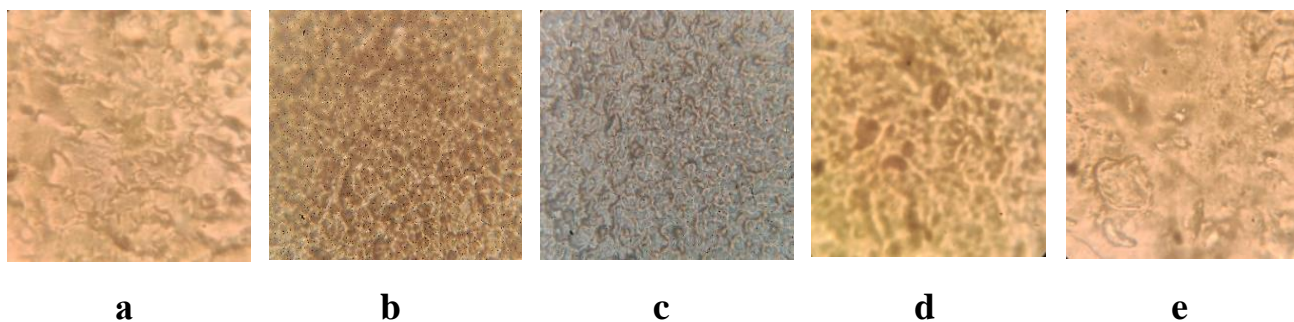
Modern environmental problems caused by the long-term use of a large amount of synthetic plastics induce increased attention of researchers to the development of biopolymer materials for various purposes, in particular, packaging for short-term food products. It is believed [1, 2, etc.] that biodegradable and biocompatible polysaccharides widely distributed in nature (starch (S), cellulose,

chitin, sodium alginate) can be an alternative to traditional polyethylene.

Today, the industrial production of biodegradable packaging is quite developed in the United States and European countries, for example, *Convex Plastics* (Italy) manufactures food packaging for the fast food industry, milk packaging and bags based on corn starch; *Biologische Verpackungs-Systeme* (Germany) – packaging of bakery products, pastries, cereals, eggs and *Warner Lambert Co* (USA) – egg cartons made of plasticized starch [3]. It should be noted that all of these products are obtained by extrusion, which requires expensive equipment and significant economic costs. An alternative to extrusion is the casting method, in which film materials are formed by pouring a polymer composition onto a flat surface with further drying.

Films containing only starch are characterized by poor physical and mechanical characteristics [4], therefore, it is advisable to combine the polysaccharide with other substances – polymers, cross-linking agents, plasticizers, mineral binders. It is well known [5, 6] that a significant increase in strength, flexibility, and a decrease in the gas permeability of films based on S is achieved when it is combined with cellulose derivatives, most often carboxymethylcellulose (CMC) is used in this case.

The films obtained by us from various starches (potato, corn, wheat, rice) with the addition of CMC in an amount of 20 wt.%, plasticized with glycerol, sorbitol, or plasticizers mixtures, were sufficiently elastic and had a more uniform distribution of phases by volume compared to films based on native starch only (Fig. 1). Such results indirectly indicate the interaction of polysaccharide macromolecules, as well as interaction of polymers with a plasticizer.



**Fig. 1. Microphotographs of films based on S (a), S/CMC 80:20 wt.% (b-e):**

**a, b – potato starch, c – corn starch, d – wheat starch, e – rice starch.**

**Plasticizer – glycerol, 50 % by weight of polymers.**

A large number of researchers (for example, [7, 8, etc.]) believe that ester bonds are formed between the hydroxyl groups in the amylopectin branches of S and the carboxyl groups of CMC; crosslinking of polymer chains due to esterification is promoted by an increase in temperature [9]. However, our experiments have shown that films of the composition S/CMC = 80 : 20 wt.% completely lost their integrity already after 1 h of exposure to water, regardless of the temperature regime of their preparation (1 ч 40 °C; consecutively for 1 hour at 40, 60 °C; 40, 60, 80 °C and 40, 60, 80, 100 °C). Such results do not allow us to speak about the presence of a spatial network of polysaccharide macromolecules; their intermolecular interaction seems to be more probable.

The absence of covalent bonding in the S/CMC system is indicated in a number of recently published works, for example [10-12]. At the same time, the presence of intermolecular bonds between polysaccharides was shown earlier in [13]: based on the obtained values of polymers mixing thermodynamic functions, it was concluded that in the process of film formation, hydrogen bonds arise between the hydroxyl and carboxyl groups S and CMC, which, after evaporation of the solvent fixed in frozen conformations of macromolecules. In [6], based on the results of IR spectroscopy, it was suggested that during drying of the films, the hydrogen bonds between starch OH groups are replaced by hydrogen bonds between the same groups and CMC hydroxyl groups. This replacement creates stronger bonds between the chains, which makes the mixture structure more compact and stable to external load.

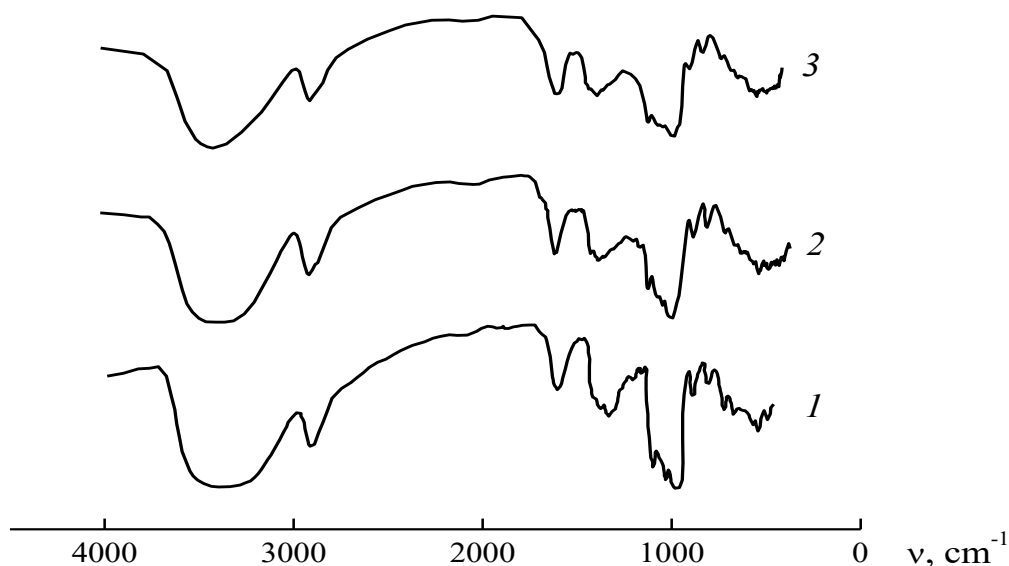
It should also be noted that the interactions between S and CMC are specific for a certain combination of them. Thus, it was shown in [6] and [7] that films consisting of corn starch and CMC in a ratio of 20 : 80 wt % are characterized by maximum strength compared to films with a lower concentration of CMC in the mixture. At the same time, in the first case, the minimum solubility of the films is noted, in the second, their maximum water-absorbing capacity.

Usually, a conclusion about the nature of the interaction between S, CMC, and a plasticizer is made on the basis of an analysis of IR spectroscopy data. In particular, the shift and stretching of the bands at  $1417\text{ cm}^{-1}$  (symmetric vibrations of COO–



groups of CMC), the presence/absence of a bend at  $1648\text{ cm}^{-1}$  (due to intramolecular bonds between OH and C–O in the starch molecule), appearance of a broad band at  $\sim 3270\text{ cm}^{-1}$  (O–H stretching due to intermolecular and intramolecular hydrogen bonds), translocation of pure glycerol peaks at  $2908\text{ cm}^{-1}$  (C–H vibrations) and  $3320\text{ cm}^{-1}$  (O–H vibrations) in direction of higher frequencies, etc. are analyzed.

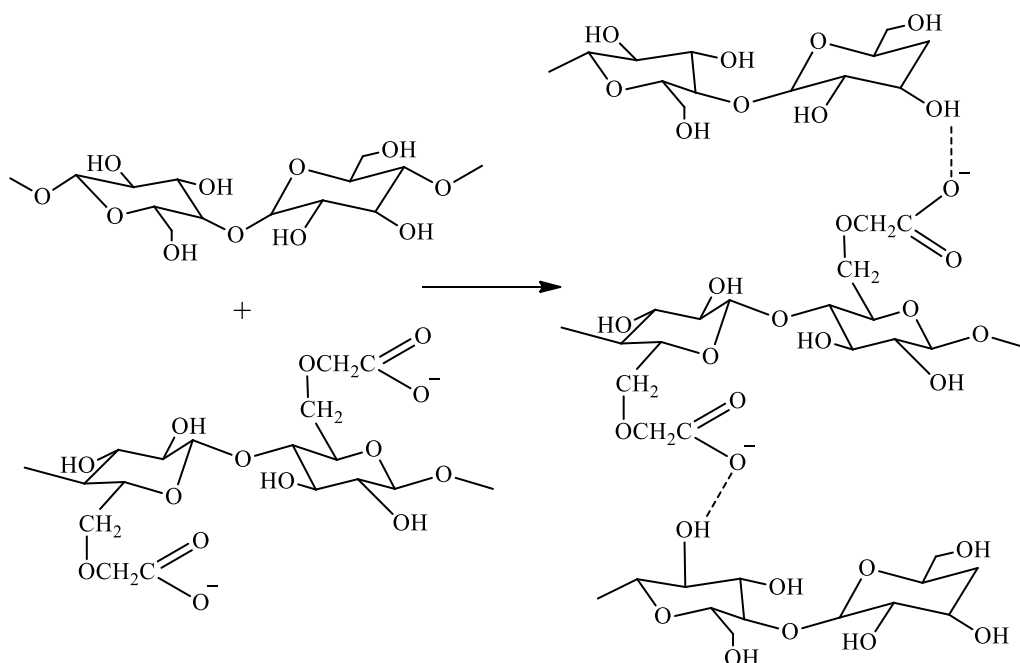
At the same time, there are data indicating that changes in the spectra for a mixture of S/CMC appear only at high concentrations of a cellulose derivative: it was shown in [10] that at a ratio of rice starch and CMC from durian peel 88 : 12 wt.% in the IR spectrum typical signals for both components appeared, and at ratios of 67 : 33, 50 : 50 wt.% the interaction between starch and CMC on their OH and COO-groups was clearly visible. That is, the interactions may not be significant enough to affect the band changes in the spectra of films with a low content of CMC. This is exactly what we observed in the systems we studied: the IR spectra of films based on starch and a mixture of starch with CMC are characterized by implicit differences, which does not allow us to draw a conclusion about the nature of the polymers interaction (Fig. 2).



**Fig. 2. IR spectra of films on S (1), S/Glycerol (2), S/CMC/Glycerol (3).**

**Potato starch. S/CMC = 80 : 20 wt.%. Glycerol – 50 % by weight of polymers.**

Thus, the mechanism of interaction between S and CMC in films remains debatable, while the most probable, in our opinion, is the formation of intermolecular hydrogen bonds between starch OH groups and CMC carboxyl groups (Fig. 3).



**Fig. 3. Scheme of starch and CMC interaction**

## REFERENCES

1. Polysaccharide-based films and coatings for food packaging : a review / P. Cazon [et al.] // Food Hydrocolloids. – 2017. – Vol. 68. – P. 136-148.
2. Prospect of polysaccharide-based materials as advanced food packaging / A. Nestic [et al.] // Molecules. – 2019. – Vol. 25, No 1. – P. 135.
3. Перспективы производства современных упаковочных материалов с применением биоразлагаемых полимерных композиций / В. В. Литвяк // Журнал Белорусского госуниверситета. Экология. – 2019. – № 2. – С. 84-94.
4. Disadvantages of starch-based materials, feasible alternatives in order to overcome these limitations / L. Ribba [et al.] // Starch-based materials in food packaging. Processing, characterization and applications / Ed. M. Vilar. – Cambridge : Academic Press, 2017. – Ch. 3. – P. 37-76.
5. Effect of carboxymethyl cellulose concentration on physical properties of biodegradable cassava starch-based films / W. Tongdeesoontorn [et al.] // Chemistry Central Journal. – 2011. – Vol. 5 (1). – P. 1-8.
6. Effect of carboxymethyl cellulose concentration on mechanical and water vapor barrier properties of corn starch films / K. M. Tavares [et al.] //

Carbohydrate Polymers. – 2020. – Vol. 246. – P. 116521.

7. Thermal, mechanical and water adsorption properties of corn starch–carboxymethylcellulose/methylcellulose biodegradable films / E. A. A. Kibar, F. Us // Journal of Food Engineering. – 2013. – Vol. 114. – P. 123-131.

8. Corn and cassava starch with carboxymethyl cellulose films and its mechanical and hydrophobic properties / K. M. Tavares [et al.] // Carbohydrate Polymers. – 2019. – Vol. 223. – P. 115055.

9. Paste viscosity of rice starches of different amylose content and carboxymethylcellulose formed by dry heating and the physical properties of their films» / Y. Li [et al.] // Food Chemistry. – 2008. – Vol. 109. – P. 616-623.

10. Utilization of carboxymethyl cellulose from durian rind agricultural waste to improve physical properties and stability of rice starch based film / R. Suriyatem, R. A. Auras, P. Rachtanapun // Journal of Polymers and the Environment. – 2019. – Vol. 27, No 2. – P. 286-298.

11. Effect of amylose-amylopectin ratios on physical, mechanical and thermal properties of starch based bionanocomposite films incorporated with CMC and nanoclay / P. Jha [et al.] // Starch – Stärke. – 2020. – Vol. 72, No 1-2. P. 1900121.

12. Starch-carboxymethyl cellulose mixtures processed by extrusion / A. F. Veronese [et al.] // Starch – Stärke. – 2018. – Vol. 70, No 11-12. – P. 1700336.

13. Термодинамическая совместимость крахмала и натриевой соли карбоксиметилцеллюлозы / А. И. Суворова, А. П. Сафронов, О. А. Мельникова // Высокомолекулярные соединения. Сер. А. – 2002. – Т. 44, № 1. – С. 98-103.

# TECHNICAL SCIENCES

УДК 69.005.7

## USING OF 4D SCHEDULING IN THE RECONSTRUCTION PLANNING WITH ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES APPLICATION

**Chashyn Dmytro**

PhD, researcher

Institute of Advanced Studies,

Warwick University, UK

**Annotation.** Stakeholders often struggle to follow logic and linkages; some team members simply disengage. This is all too common within construction and project teams. The downside to this disengagement includes trades and contractors not understanding or following the schedule out-of-sequence activities, missed activities, and poor cost and schedule performance. Poorly planned or out-of-sequence work can also result in execution risks and injuries, as well as quality issues. Planning is a key factor in successful project performance. Teams need fit-for-purpose tools that facilitate effective planning in a manner that makes information accessible and engaging. These tools, in turn, empower them to make decisions and positively influence performance outcomes. Unfortunately, the tools and processes most frequently used for project teams to execute granular planning have not changed in decades. Large project schedules contain hundreds if not thousands of activities. It does not matter how much scheduling experience you have; following the logic in a Gantt chart with 10,000 activities is nearly impossible. How then do teams facilitate task-level planning? The reality is, that they often deviate from the schedule in favor of commotion lists or sticky notes.

**Keywords:** 4D scheduling, 4D planning, the energy efficiency of the building, reconstruction planning, energy renovation.

Schedules have their place on projects. They cannot be replaced, but they can be augmented to improve collaboration and performance in engineering, procurement, and construction. 4D planning has revolutionized the scheduling process, allowing teams to better collaborate and visualize information in a 3D environment. Moreover, teams that are leveraging 4D planning in the reconstruction of buildings are proving that these programs not only improve schedule understanding and accuracy, but also reduce cost growth, improve schedule durations, reduce rework, and reduce risk to workers in the field.

Energy renovations are renovations that involve improving the energy efficiency of the building and/or adopting new, renewable energy sources in the building. Energy renovations are typically a combination of various measures.

For blocks of flats, energy renovations can mean the adoption of geothermal heating systems or the installation of a heat recovery system, for example. This kind of energy-saving renovation can be carried out even between major renovations [3] as they are often beneficial as is, and the dwelling can continue to be used as normal during an energy renovation.

In some cases, waiting for the next major renovations can be a more cost-efficient option. Ideally, the planning of major renovations should always include a review of the possibility of improving the thermal insulation of windows, the roof, and facades.

4D modeling combines the 3D model of the object and its calendar construction plan, thus indicating the existence of certain elements in a certain period. This is how a visually reinforced calendar schedule of works is formed, which can be made as detailed as possible or, on the contrary, enlarged.

In the 4D model, data is entered not only according to the reconstruction schedule, related to various elements of the building, but also objects that participate in the reconstruction and influence this process. The location of the crane and the area of its operation, the number and size of vehicles capable of passing through the construction site per day, the location and size of the construction site, garbage removal, and much more – all this can and should be taken [2] into account when

planning construction. Moreover, the clear and detailed visualization of the calendar plan allows not only to exclude various errors, - but also to optimize the process even before the start of reconstruction.

4D technologies allow you to synchronize the model with [1] calendar schedules and see at what exact time which structures should be erected, cross-check building elements, do basic cost analysis, literally «walk» around the facility, etc.

**4D technologies have the following advantages compared to traditional methods of construction planning:**

- Minimization of risks, deadlines, and costs due to timely detection and elimination of technological, financial, and management errors.
- Improved coordination and interaction of participants due to working in a single information environment and creating a common visual sequence of the implementation of the entire project.
- Planning in 4D format is reliable and realistic; the model matches the future object as much as possible.
- Effective control over the progress of construction works with electronic means, video materials, and detailed illustrations of each stage.
- Possibilities of using dynamic presentation materials (videos).

Most importantly, 4D planning energy of efficiency can reduce risks to workers and improve project safety performance by instilling a collaborative approach to planning within the project team. 4D models can be leveraged to identify safety risks prior to, and throughout, the construction process. Teams may then use this early planning time to implement preventative measures to avoid accidents. By shifting the timeline of risk identification earlier, and from the field to the office, teams can be proactive in reducing [5] the potential risks to workers and help ensure that everyone goes home safely at the end of each shift.

**The 4D modeling process can be represented by the following stages:**

- Preparation of 3D models using 2D drawings or BIM models (including architecture, structure, and engineering network information).
- Preparation of the construction schedule, which includes all project

works.

- Binding of 3D/BIM objects to design works using connecting elements (for example, work name, layer, object name, etc.).
- 4D model update and support.

It is urgent to start the formation of the 4D model at the stage of development of project documentation (during the development of the Production Organization Project) with further detailing and clarification of 4D at the stage of execution of working, organizational, and technological documentation, as well as with possible further adjustments and changes at the construction stage. Since [4] in the construction visualization model, the calendar-grid schedule is synchronized with the 3D model, details and adjustments of the source data do not lead to the reworking of the 4D model. The specialist only needs to add and link new works and new 3D elements.

At the stage of three-dimensional design, it is necessary to understand how the object of capital construction is divided into sections for each type of work, and to refrain from using multilayer elements. Myself the 3D model can be developed both in the Revit environment and with the help of other specialized software.

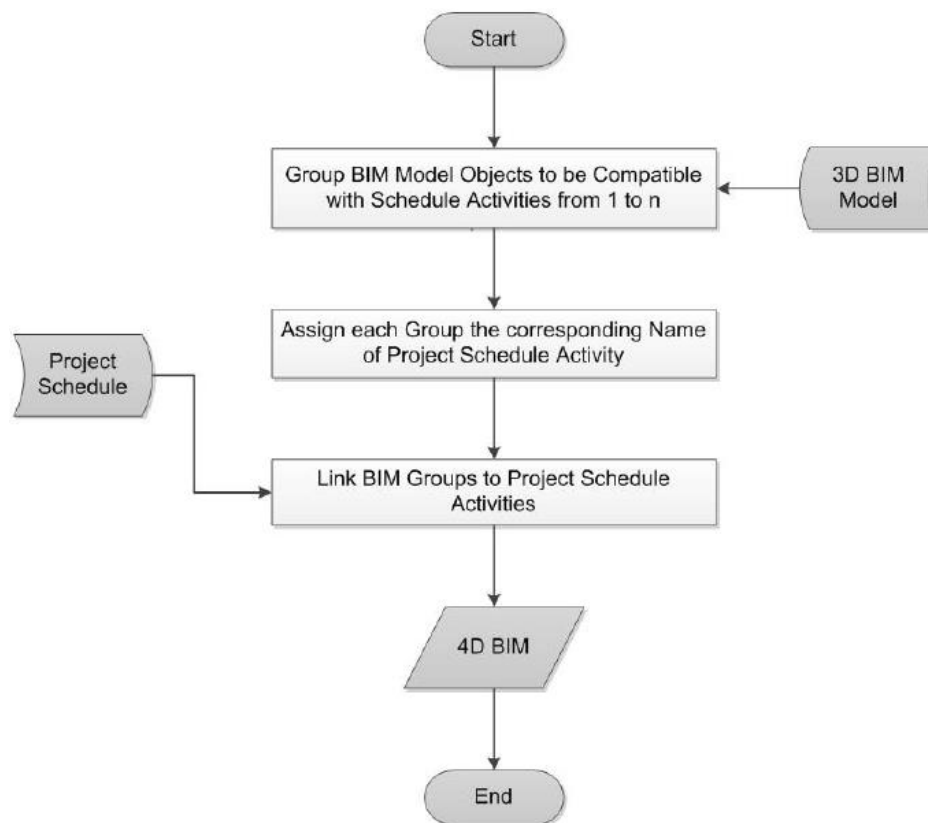
Additional requirements may also be imposed on the formation of calendar and network schedules. In this case, you [3] also need to use special software, the list of which is limited. For example, Autodesk Navisworks can import graph data from Microsoft Project, Oracle Primavera P6, Power Project (formerly Asta Power project).

**Because of four-dimensional design, a dynamic model of the construction progress of the object is obtained, which can be used for visualizations:**

- Solutions of the calendar and network schedule.
- Decisions regarding the organization of the construction site made on the construction master plan.
- Organizational and technological decisions regarding the implementation of certain types of construction and assembly works shown on technological maps.

Visualization of calendar-network schedule solutions allows even people who

cannot «read» calendar plans to see and understand the sequence and interconnection of construction and installation works; compare several options for building the object and choose the best one; see inaccuracies and errors in the calendar and network schedule itself and correct them in a timely manner; and also use visual models to control the timing of works, including plan-fact analysis. The ability to look inside the object is implemented using such a tool as a section (picture 1).



**Picture 1. Linking the 3D BIM model to the project schedule.**

Visualization of construction master plan solutions allows you to dynamically and interactively place construction objects in such a way that they do not interfere with each other (it is even possible to automatically determine the minimum distances between different objects, for example, [1] between houses and the fence of the construction site); it is also possible to show the movement of construction machines and cars on the construction site; determine and visually display zones of constantly and potentially active dangerous factors.

The visualization of technological map solutions allows you to visually show the sequence and interrelationship of individual work operations on individual attachments. At the same time, you can animate the movement of construction



equipment; see the direction of development of each construction process (for example, from top to bottom or from left to right); and use the «Visual Profile» tool to show different operations in different colors. For example, the process of concreting [5] a wall goes through the following steps: reinforcement, reinforcement completed, formwork installed, formwork installed, concreting, concrete strength set, concrete strength set completed, formwork, and wall concreting completed. Each of these stages can be set with its own color and transparency.

Let us consider the following ways of visualizing a 4D visualization of a calendar plan using BIM technologies. TimeLiner adds 4D graphics simulation [3] to Autodesk Navisworks Manage. TimeLiner imports schedules from various sources, allows you to connect various objects in the model itself to tasks from the schedule, and simulates the schedule, displaying the effects on the model itself, including a comparison of planned and actual construction work orders. In addition, TimeLiner allows you to export images and animations based on simulation results. TimeLiner automatically updates the simulation if the model or graph changes.

In addition, visualization of the calendar plan can be presented using the «Data Sources» tab. «The Data Sources» tab allows you to import tasks from third-party scheduling programs such as MS Project, Asta, and Primavera. All added data sources will be listed. Microsoft Project offers various tools for creating and managing a project. One of the most convenient tools is the Gantt chart, in which each job is presented as a bar located on a timeline.

Another powerful tool used by Microsoft Project is the PERT Chart (PERT - Program Evaluation and Review Technique – Program of Evaluation and Development Management). A PERT diagram, also called a network diagram, reflects the dependence between individual types of work. Each job on this diagram is presented in the form of a rectangle, inside which there is information about its name, start and end dates, duration, etc.

Connections between types of work are shown by arrows. A PERT chart will be most informative when you need to focus on the relationships between types of work.

After the goal of the project is determined, the best way to achieve it should be found. To do this, you need to make a list of work that needs to be done to achieve the goal and set the duration of each work. All this information [2] must then be entered into Microsoft Project to create a work schedule.

Depending on the purpose of the project, work planning can be conducted from the date of its start or from the date by which the project must be completed. For example, if the project involves preparation for the exhibition, then it must be completed a few days before the start, - since the opening of the exhibition cannot be postponed. In this case, the work schedule will consist of the final date. Most of the tasks require resources: humans, various equipment, materials, or any other necessary to perform the work.

Therefore, at the next [3] stage of project creation, it should be noted which resources will be used. Resources can be defined for each type of work and subsequently, if necessary, changed at any time. Microsoft Project usually calculates the duration of each type of work based on the number of assigned resources. In addition, the program can provide information to help manage resources. For example, Microsoft Project can determine which employees should work overtime and what costs this will require.

After the resources are assigned, you should [4] determine and enter the planned cost of each resource or type of work, based on which the total cost of the project will be calculated. After creating the initial version of the project, it may turn out that it does not fully meet the set goals. For example, the project may turn out to be too long or its cost too high. To solve these problems, the work schedule and the cost of resources should be optimized.

When the creation of the project will be completed and the work will begin, it will be possible to monitor the progress of its implementation and quickly adjust the work schedule and actual costs.

4D Phasing is an extension of the 3D Model of the project. It adds the fourth dimension to the 3D Model of the project - Time (Schedule). Any project that goes through construction or demolition comprises various sequences of events. 4D

phases help the user understand and visualize the process of construction events.

4D models can be created according to the desired LOD (Level of Detail), from analysis during the initial design phase to interdisciplinary MEP Coordination during construction. One can update and maintain the 4D model throughout the project based on the schedule and 3D model. Critical Path Method Scheduling has been one of the best-known practices for the construction schedule since the 1950s.

United-BIM provides 4D BIM models by integrating 3D BIM models with precise information of building construction activities, schedules, and simulations for project teams. This video shows step-wise construction activities and precisely describes the construction schedules and simulation. This is a residential project where we have developed the 4D BIM model by integrating the 3D BIM model with construction schedules and activities.

**Conclusions.** 4D modeling combines the 3D model of the object and its calendar construction plan, thus indicating the existence of certain elements in a certain period of time. This is how a visually reinforced calendar schedule of works is formed, which can be made as detailed as possible or, on the contrary, enlarged.

**4D technologies solve the following tasks better than traditional methods:**

- Combining the construction schedule and elements of the three-dimensional model.
- Visual and detailed analysis of the work performance technology.
- Visual and detailed analysis of work progress.
- Checking the correctness and optimality of the construction schedule.
- Obtaining physical volumes of materials with reference to time.
- Optimization of construction site areas.
- Separation of work fronts, distribution of construction elements into grabs.
- Processing of movement trajectories.
- Optimization of logistics.
- Detection and elimination of space-time collisions.

The main advantage of visualization of the construction process in the context

of real-time on the construction site for the customer is the opportunity to see the entire construction process practically live. This greatly simplifies the understanding of the events taking place. Most often, this is reflected in the ease of decision-making, including logistical tasks. In other words, planning and visualization of construction in 4D format promote intuitive perception and understanding of the entire process [6,p.67].

It is impossible to develop a 4D model if there is no 3D model and a high-quality calendar and network schedule for the construction of this object. It is urgent to start the formation of the 4D model at the stage of development of project documentation with further detailing and clarification of 4D at the stage of execution of working and organizational and technological documentation, as well as with possible further adjustments and changes at the construction stage. Since in the construction visualization model, the calendar-grid schedule is synchronized with the 3D model, details, and adjustments of the source data do not lead to the reworking of the 4D model. The specialist only needs to add and link new works and new 3D elements.

## REFERENCES

1. «4D BIM» – Collaboration of Schedule with 3D BIM Model. <https://www.united-bim.com/the-4d-way-collaboration-of-schedule-with-3d-bim-model/>.
2. 4D Planning – A Beginner's Guide. <https://www.trilliumgroup.io/post/4d-planning-a-beginner-s-guide>.
3. Autodesk Navisworks: Basic level. <https://bim.vc/edu/courses/autodesk-navisworks-bazovyy-uroven/>.
4. Calendar planning using Microsoft Project. [https://studbooks.net/1476085/menedzhment/kalendarnoe\\_planirovanie\\_pomoschyu\\_microsoft\\_project](https://studbooks.net/1476085/menedzhment/kalendarnoe_planirovanie_pomoschyu_microsoft_project).
5. Final design of the 4D model. <https://docs.sgnl.pro/instructions/tools/4d-model/4d-model>.

6. INTRODUCTION OF BIM TECHNOLOGIES AS A BASIS FOR CREATION OF COMPLEX INFORMATION MODELS IN CONSTRUCTION MANAGEMENT. CHASHYN D. Y., RAKHMANIN A. A., KHIL D. V. Ukrainian journal of Construction and Architecture, 2022, №1, DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.220222.63.834, p.63-70.

**UDC 504.054**

**ANALYSIS OF THE NATURE OF AIR POLLUTION  
IN THE CITY OF KRYVYI RIH**

**Novikov Leonid Andreevich,**  
Ph.D. (Tech.), Researcher  
Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poljakov  
of NAS of Ukraine  
Dnipro, Ukraine

**Abstract:** The distribution of particulate matter and carbon monoxide (II) concentrations in the air on the territory of the city of Kryvyi Rih was considered. It has been found that, in each case, a zone of increased concentration is formed. It has been revealed that an increase in the concentrations of the components in question at night is caused by a temperature inversion and an increase in the intensity of the emission sources.

**Keywords:** pollution, emissions, dust, concentration, monitoring, inversion.

Environmental pollution from industrial and mining regions is a pressing issue for many countries around the world. The main sources of air pollution are: road transport, metallurgical, chemical and mining enterprises. The development of environmentally friendly technologies is therefore an urgent issue.

Air pollution by dust particles  $PM_{2.5}$  and  $PM_{10}$  [1, p. 468] and noxious gases is a major cause of chronic diseases. In particular, the most harmful dust particles are fine-dispersed dust particles  $PM_{2.5}$ . The impact of smaller particles on human health is not fully understood.

The nature of the spread and distribution of pollutions in the atmosphere depends on the intensity of dust and gas emission sources (including road transport in the city), their location and meteorological conditions.

Currently, there are more than 30 000 stations of air quality monitoring. They are located in 132 countries to provide information on the air quality. Stations

provide information on dust and harmful gas concentrations. The data obtained are used to analyze the content of harmful components in the air and to develop measures to reduce pollution by industrial enterprises.

The Kryvyi Rih region is home to large reserves of iron ore. Open pit and underground mining is carried out. Blasting operations in quarries release dust and harmful gases.

Unfavorable climatic conditions and failure to ventilate pits can lead to the spread of dust-gas aerosol outside the pit area and contamination of adjacent areas. Pulsed explosives are therefore used, as well as modern emission abatement techniques. Despite this, the problem of air pollution remains open.

Kryvyi Rih is a large industrial and mining region. It is home to chemical and metallurgical plants. Air quality is analyzed by 33 monitoring stations (for 5 municipal and 28 industrial sites) [2, p. 22].

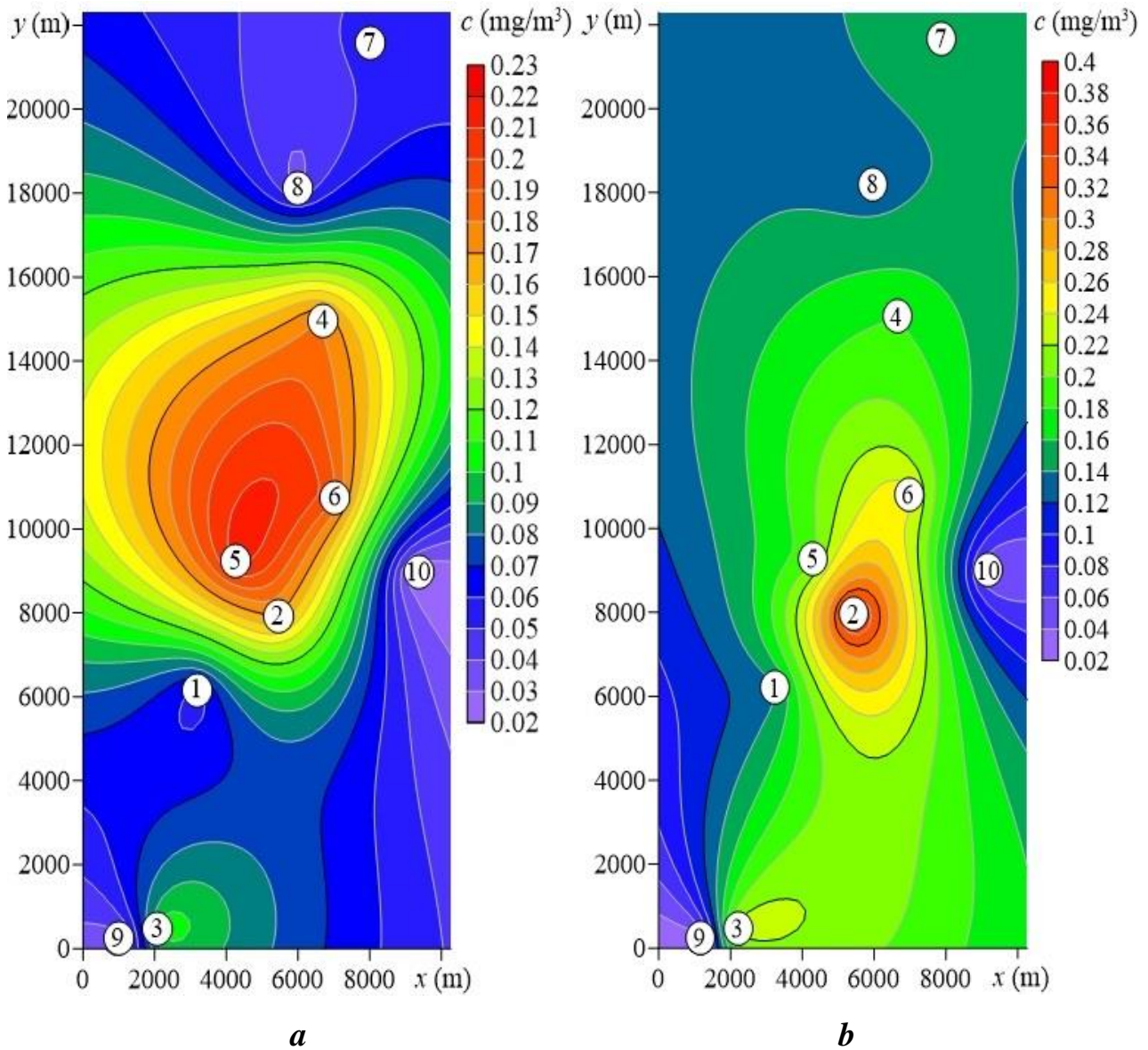
The stations monitor the concentrations of dust particles and gases in the air ( $\text{NO}_2$ ;  $\text{NO}$ ;  $\text{SO}$ ;  $\text{CO}$ ;  $\text{NH}_3$ ;  $\text{H}_2\text{S}$ ;  $\text{O}_3$ ;  $\text{C}_2\text{H}_4$ ).

Based on the results of data processing from monitoring stations [3], graphs of the distribution of dust and carbon monoxide (II) ( $\text{CO}$ ) concentrations in the city of Kryvyi Rih were plotted. Monitoring data for 14.01.2020 were used for the analysis.

In order to simplify the analysis of the distribution pattern of concentrations of harmful components in the air, monitoring stations been assigned others numbers:

- no. 1, no. 2, no. 3 (“ArcelorMittal Kryvyi Rih” PJSC);
- no. 4, no. 5 and no. 6 (municipal stations);
- no. 1, no. 2 (“Kryvbaszalizrudkom” JSC);
- no. 9 (JSC Southern GZK);
- no. 10 (Kryvyi Rih Cement PJSC).

Fig. 1 shows the distribution of the average concentration of dust particles in the air



**Fig. 1. Distribution of average concentrations of dust particles:**

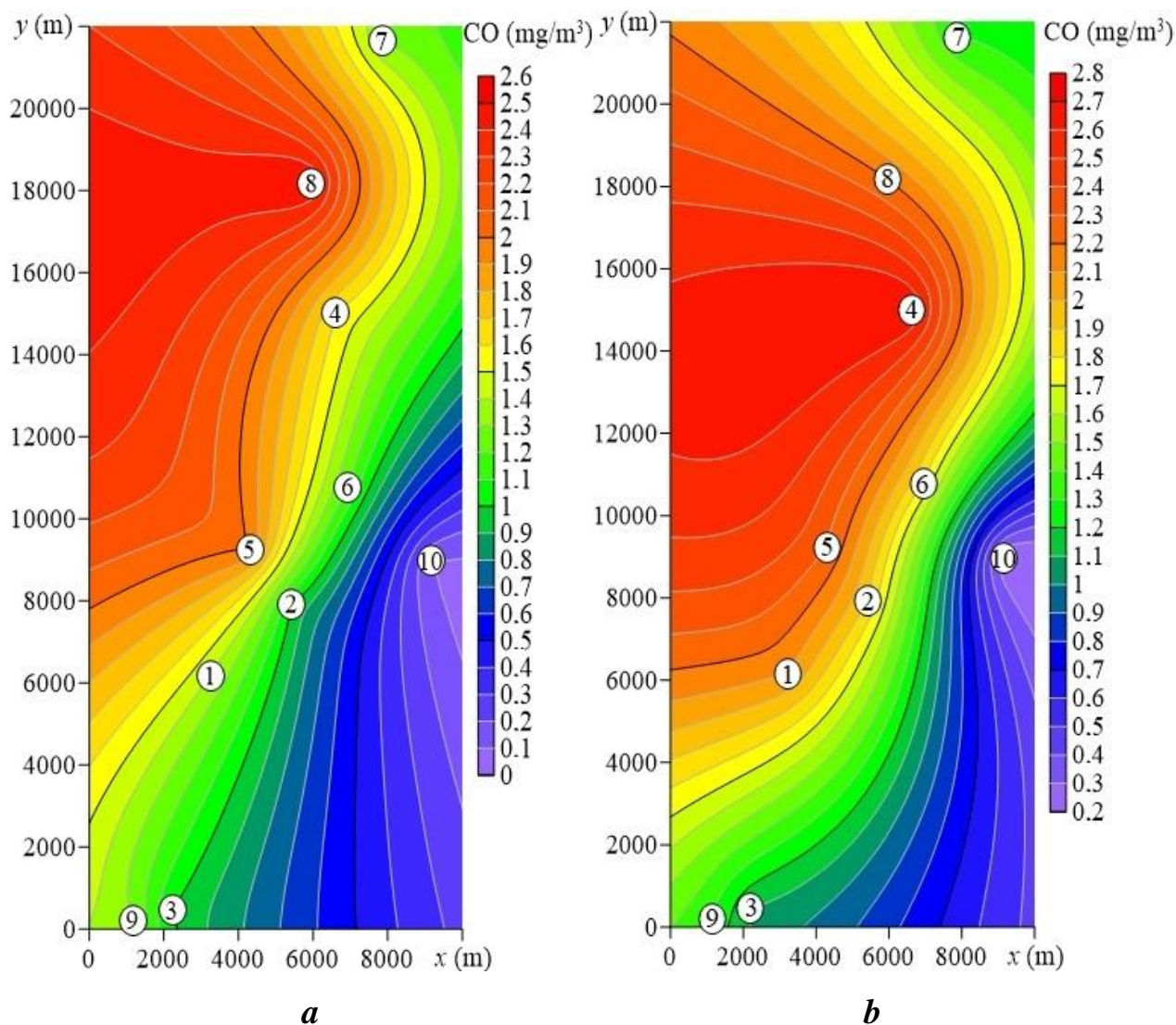
***a* – 1 p.m.; *b* – 12 a.m.; 1, 2, ,10 – numbers of the monitoring stations**

Fig. 1 shows that the central part of the area in question is an area of high concentration. At 1 p.m., stations no. 4, no. 5, no. 6 were in this area (Fig. 1, *a*).

At 12 a.m. there was an increase in the longitudinal dimensions of the area of elevated concentrations, and the maximum concentration increased by a factor of 1.7 (Fig. 1, *b*). Station no. 2 was in the center of the area of increased concentrations.

Fig. 2 shows the distribution of CO concentrations in the air





**Рис. 2. Distribution of CO concentrations: *a* – 1 p.m.; *b* – 12 a.m.;  
1, 2,...,10 – numbers of the monitoring stations**

Fig. 2 shows that the area of high CO concentration is located in the upper left quadrant of the study area. At 12 a.m. (Fig. 1, *b*), there was a 1.1-fold increase in the maximum concentration and an increase in the transverse dimension of the area compared to 1 p.m. (Fig. 1, *a*).

A common feature of the graphs (Fig. 1, Fig. 2) is the increasing size of the area of elevated concentrations, as well as the maximum concentrations at night. This phenomenon can be explained by the influence of temperature inversion [4, p. 6] or by increase intensity of emission sources.

It should be noted that temperature inversion occurs under certain meteorological conditions.

## REFERENCES

1. Novikov, L. A. (2022), “Assessment of the impact of industrial facilities on air quality in the Krivyi Rih region”, *Modern research in world science, The 1<sup>st</sup> International scientific and practical conference*, SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine, 17-19 April 2022, pp. 468–471. <https://sci-conf.com.ua/category/archive/>.
2. Babii, K., Ishchenko, K., Novikov, L., & Konoval, V. (2022), “Assessment of the impact of mass explosions in quarries on the environmental situation and seismic safety of infrastructure sites and development of its events”, *Slovak international scientific journal*, no. 64, pp. 15–27.
3. Official portal of the city of Kryvyi Rih, “Eco-monitoring”, available at: <https://www.krmisto.gov.ua/ua/rc/ecomon/default/index.html>.
4. Batur, M., & Babii, K. (2022). “Spatial assessment of air pollution due to mining and industrial activities: a case study of Kryvyi Rih, Ukraine”. *IOP Conference, Earth and Environmental Science*, vol. 970, pp. 1–13. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/970/1/012004/pdf>.

**UDC 661.566.081.2**

**AUTOMATED CONTROL SYSTEM MODERNIZATION OF THE NITRIC  
ACID ABSORPTION PROCESS**

**Puhanovskyi Oleh**

postgraduate

National Technical University

“Kharkiv Polytechnic Institute”

Kharkiv, Ukraine

**Summary.** Variants of modernization of the automated control system of the nitrogen oxide gas absorption unit used in the production of nitric acid are offered. These solutions do not require large capital costs for devices and equipment, provided that microprocessor controllers are used at the facility. The complex proposed set measures allows to reduce costs and increase the stability work of the absorption column.

**Key words.** absorption, nitric acid, nitrogen oxide, AK-72, process control

**Introduction.** At now, large-capacity installations for the production of nitric acid are being operated in Ukraine. A large number of hardware and technological changes [1] or [2] were proposed to modernize production. All of them require significant capital expenditure. The nitrogen oxide absorption line is the least automated part of the process. The reason for this state is the tight connection between the material and heat flows with the previous and subsequent stages. As a matter of fact, the following parameters are automatically adjusted on the AK-72 and UKL installations:

- stabilization of water consumption (steam condensate) for column irrigation;
- stabilization of the acid level in the device;
- stabilization of air consumption for acid blowing.

At the same time, there are parameters that can be adjusted automatically, but they are adjusted manually:

- the temperature of the lower part of the absorption column;
- the temperature of the middle part of the absorption column;

Another important parameter that is not regulated but has a significant impact on the process is the temperature of the water (condensate) used to irrigate the column.

The listed parameters have a complex effect on the initial parameters:

- concentration of nitric acid (main production parameter);
- concentration of nitrogen oxides in column emissions (ecological parameter).

**The results.** The study of relationships between the specified output and input parameters [3] allows to modernize the automated control system. The prerequisite for the proposed solutions is the use of microprocessor tools for automated process control in production.

Microprocessor control tools for technological processes have a flexible architecture. They allow you to create automated control systems using multiple input parameters based on logical and mathematical dependencies.

It is proposed to use cascade control systems due to the introduction of correction signals into the stabilization circuits.

Water consumption has a significant effect on the concentration of the product acid. At enterprises, this parameter is adjusted by the operator according to the actual acid concentration. Adding a device that determines the amount of concentration allows you to automate this process. The cascade system is formed by a leading stabilization loop (already existing) and a new leading loop for acid concentration correction.

The air flow stabilization circuit for acid purging also requires operator intervention. This regulator can be supplemented by a correction for the concentration of oxygen in the gas supplied for absorption. In this case, the regulation system will contain a leading loop of air flow and a leading loop of oxygen concentration.

The listed circuits meet the basic requirements of cascade control systems. The driven circuit has a much higher operating speed compared to the leading one. The

gains of the slave circuits are also greater than those of the master circuits. This ensures significant stability of the operation of each of the proposed circuits.

**Discussion.** To use the proposed automated control systems, it is necessary that the controllers have a sufficient number of free input lines and free algorithmic blocks in their structure. An important aspect is the limitation of the managerial influence of leading regulators.

The second important factor in the application of the proposed solutions is the cost of devices for automatic measurement of oxygen concentration.

In general, the proposed solutions increase the stability of the absorption unit and reduce the human part in managing the process.

## REFERENCES

1. Vorozhbiyan M. I. Oxidizing and absorption processes in nitric acid technology: Diss. ... Doctor of Science: 05.17.01. Kharkiv, 2002. 462 P

2. Puhanovskyi O.V., Podustov M.O. Dzevochko O.M., Shutinskyi O.H., Pechenko T.I. Determination of the effect of oxidizing and absorption volumes on the absorption process NO<sub>x</sub> in technologies of nitric acid. *Integrated technologies and energy saving*. 2017. Vol. 2. P. 62–69.

3. Puhanovskyi O.V. Simulation of the operation of the absorption column for the absorption of nitrogen oxides in the production of nitric acid. The 2nd International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (September 16-18, 2020) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2020 p. 476 - 480

## ENSURING THE SECURITY OF OIL LINES

**Sadikhzadeh Nahid Rizvan,**

graduate student

**Shahpalangova Beyim Shaban**

professor-assent

Azerbaijan State Oil and Industry University  
AZ1010, Azerbaijan, Baku city, Azadlig avenue 34

**Abstracts:** On the basis of research, the reliability and safety of highway pipelines have been determined based on the improvement of technical and technological solutions in the design and operation stages of highway oil pipeline facilities.

Analytical dependences of geometrical characteristics of trunk pipelines, operating loads, technical solutions for pipeline construction, characteristics of the environment interacting with the pipeline, parameters of influence on the stress-strain state of underground pipelines were obtained. Based on technical and technological solutions, methods of ensuring the reliability and safety of main pipelines have been proposed. A comprehensive indicator of safety is the risk of an accident. High technical and economic indicators of main oil pipelines are achieved by reducing the risk of accidents. Development of technical and technological solutions to further successfully develop the network of main oil pipelines and reduce man-made risks, directions for ensuring the reliability and safety of the structure were reviewed.

**Keywords:** main oil pipeline; operating load; pump mode; geometric characteristics of pipes; technical and technological solutions; mechanical stress; reserve of strength; accident risk.

**Ingredients** The reliability and safety of main oil pipelines is ensured by the development and application of scientifically based technical and technological solutions at the stages of design, construction and operation. The foundations of the reliability and safety of main oil pipelines are laid by the adoption of technical and

technological solutions using calculation methods that fully reflect the actual operating conditions. Strict adherence to scientifically based design decisions during construction and operation ensures the reliability and safety of pipeline systems. During the long-term operation of main pipelines, changes in their condition near objects and buildings, as well as the scientific and technical achievements of recent years in the field of reliability and safety of pipeline systems, predetermine the need to take current measures and allow to ensure the efficiency of the operation of oil main pipelines. During the technical operation of main oil pipelines, repair and reconstruction of structures are carried out in order to maintain reliability and safety in changed conditions [1-2].

One of the main directions of progress, taking into account the real operating conditions in the modern conditions of the development of the oil industry with a strong pipeline network, characterized by difficult construction and heavy operating conditions, as well as the presence of long-term operating facilities and buildings, is the development of methods and tools to ensure the reliability and safety of pipeline systems. and improvement. Ensuring the sustainable operation of main oil pipelines, as well as ensuring their reliable and safe operation, is one of the priority issues in the operation of the oil pipeline system. The ever-increasing requirements for the reliability and safety of pipeline transport systems and the actual technical condition of highway oil pipelines determine the need for the creation and development of new areas for maintaining the operability of pipelines in addition to the application of traditional methods. Ensuring the efficiency and reliability of existing main oil pipelines can be achieved by major repairs, equipment renewal and reconstruction. However, major repair and renewal of the equipment preserves only the project technical condition and technical-economic indicators of the objects. Reconstruction carried out on the basis of modern technical solutions developed taking into account the latest achievements of science and technology allows to improve the technical and economic indicators provided for in the main oil pipeline project [3-5]. Experience shows that many technical solutions for certain parts of the linear sections of main oil pipelines are outdated, do not correspond to the actual working conditions

of oil pipelines, do not meet modern requirements for reliability, safety and the requirements of existing construction norms. The reserve of sections, junctions and the entire linear part of the main oil pipeline, that is, the working time from the start of commissioning to the start of the permissible limit state, is mainly determined by the level of stresses in them. High stresses in the structure lead to a decrease in their resource. Reducing the level of tensions increases the resource of sections, junctions and main oil pipelines as a whole. In addition, faults in main oil pipelines often occur from high voltages. Reliability analysis and strength calculations of underground pipelines show that the parts of oil pipelines that are most loaded and consequently have reduced resource due to high stresses are curved parts of the pipeline. In addition, the conducted analyzes show the need to improve calculation methods in the direction of compliance of oil pipelines with actual operating conditions, as well as the need to take into account the longitudinal and transverse movements of the oil pipeline and the nature of the interaction of the It is known that in some underground oil pipelines there are longitudinal compressive forces caused by positive temperature difference and internal pressure. In curved sections, the pipeline bends under the influence of longitudinal compressive forces. When the pipeline is bent, the equivalent longitudinal force decreases from the determined initial force towards equilibrium and a bent part is formed [6-8].

**Method and discussion** The bending of the pipeline in the curved section decreases from the largest value at the top of the rotation angle to zero at the edges of this curved section. In the curved section, the equivalent longitudinal compressive force has the same value. On the basis of theoretical and experimental studies, the stress-deformation state of the pipeline and the equivalent longitudinal force  $N$ , maximum bending  $\upsilon$ , maximum bending moment  $M$  and structural solution of the curved part, the geometrical characteristics of the pipe and its weight with the injected product, the soil interacting with the pipeline parameters showing the dependence between their properties have been determined. Equivalent longitudinal force  $N$ , maximum deflection  $\upsilon$ , and maximum bending moment  $M$  are related to these parameters. These dependencies are indicated by the following expressions:



$$\bar{N} = N \left[ \frac{1}{EJ} \cdot \left( \frac{tg\varphi}{q} \right)^2 \right]^{0,33} \quad (1)$$

$$\bar{V} = V \left( \frac{q}{EJ} \cdot \frac{1}{tg^4\varphi} \right)^{0,33} \quad (2)$$

$$\bar{M} = M [q \cdot (E \cdot J \cdot tg\varphi)^2]^{-0,33} \quad (3)$$

Here, E is the modulus of elasticity of pipe metal; J – bending moment of pipe section; q is the pipe and its cross-sectional resistance, taking into account the weight of the pumped product and the resistance of the soil,  $\varphi$ -corner is half the angle of rotation of the pipeline at the top of the corner. The parameters  $\bar{N}$ ,  $\bar{V}$ ,  $\bar{M}$  are calculated depending on the initial longitudinal compressive force, the geometric characteristics of the pipes and the structural structure of the turning angle. The parameters  $\bar{N}$ ,  $\bar{V}$ ,  $\bar{M}$  for structurally designed turning angles with the use of curved bends are calculated with the help of the following expressions:

$$\bar{M} = \frac{1}{\bar{N}} \left\{ \frac{1}{\cos\alpha} [(\bar{N})^{1,5} \sin\alpha - 1] + 1 \right\} \quad (4)$$

$$\bar{V} = \bar{N} \left[ \frac{1}{\cos\alpha} - 1 - \frac{1}{(\bar{N})^3} \left( \frac{1}{\cos\alpha} - \frac{\alpha^2}{2} - 1 \right) \right] \quad (5)$$

$$\bar{N} = \left( \frac{\sin\alpha - \alpha \cos\alpha}{1 - \cos\alpha} \right)^{0,67} \quad (6)$$

Similar calculations were obtained for the twist angle made by cold bending as well as for large twist angle fractures using straight inserts. The complex parameter  $\alpha$  for the specified constructive solutions is calculated by the following formula

$$\alpha = Z_1 (\bar{N})^{0,5} \cdot (\bar{N}_0 - \bar{N}) \left[ \left( 1 + Z_2 \frac{(\bar{V})^2}{(\bar{N}_0 - \bar{N})^3} \right)^{0,5} - 1 \right] \quad (7)$$

where  $\bar{N}_0$  is a dimensionless parameter determined depending on the initial  $\bar{N}_0$  force; Z1 and Z2 are dimensionless parameters that depend on the geometric characteristics of the pipeline and its resistance to transverse and longitudinal movements. The analytical expression (7) allows to calculate the parameter  $\alpha$  depending on the value of the initial equivalent longitudinal compressive force, the moment of inertia of the pipe section, the angle of rotation of the pipeline and the transverse and longitudinal resistance.

The highest total longitudinal stresses according to the requirements given the dependences (1) and (3) are determined by the following formula :

$$\sigma_u^H = 0,5p \frac{D_d}{\delta} - \frac{N_p}{F} \pm \frac{M}{W} \quad (8)$$

Here  $p$  - working pressure;  $D_d$  - inner diameter of the pipe;  $\delta$  - pipe wall thickness;

$N_p$  is the calculated longitudinal force

$$N_p = N - 0,1n \cdot p \cdot F \cdot \frac{D_d}{\delta} \text{ is determined by the expression.}$$

where  $F$ ,  $W$  - cross-sectional area of the pipe and moment of resistance,  $n - p$  is the reliability coefficient due to the pressure

ased on the obtained statements, the calculations showed that at positive temperature drops of more than 25°C and in the case of pipeline turning angles of more than 5°, the highest longitudinal stress takes a much higher value, which has a negative impact on the reliability and safety of the main oil pipeline. shows. So, for example, an oil pipeline with an outer diameter of 720 mm, a wall thickness of 9 mm, a turning angle of  $2 \varphi = 7^\circ 30'$  and a positive temperature drop  $\Delta t = 50^\circ\text{C}$ , a floor depth of 0.8 m in sandy soil, and a working pressure of 5 MPa the highest longitudinal stress is equal to 376 MPa. Circumferential stresses are the highest and reach 197.5 MPa when pipeline bending is not taken into account during operation. One of the quantitative indicators of the reliability and safety of technical structures is the reserve of strength according to the strength limit:  $N_B = \frac{\sigma_B}{\sigma_H}$

where  $\sigma_B$  is the strength limit of the material;  $\sigma_H$  is the highest stress.

Thus, the calculation of the stress-strain state of the pipeline, taking into account the actual conditions, shows that the strength reserve of the analyzed pipeline at the turning angles is lower than the recommended value. A low strength reserve leads to a decrease in the resource of the pipes, a decrease in the reliability and safety of the main oil pipeline. The study of the stress-deformation state of the pipe parts under the influence of longitudinal compressive forces based on the experiments conducted in the experimental unit confirmed the nature of their movement at the turning angles of the pipelines, which is considered a theoretical research study that shows the compatibility of the obtained mathematical models with the real working conditions of oil main pipelines.

Taking into account the research results, the following equation was obtained for the maximum bending stresses on the pipe wall as a result of a sudden change in the pumping mode:

$$\sigma_a = \sigma_d \cdot \bar{\sigma}_a \quad (9)$$

where  $\sigma_d$  - p is the circumferential stress due to the working pressure, which is found using the following equation:

$$\sigma_d = \frac{pR}{\delta}$$

Here, R is the average radius of the pipe wall surface,  $\bar{\sigma}_a$  is the dimensionless parameter of bending stress and is found using the following expression

$$\bar{\sigma}_a = 1,8157 \cdot \frac{\Delta p}{p} \quad (10)$$

In this case, the largest circular voltage

$$\sigma_{d.} = \sigma_d \cdot \bar{\sigma}_{d.} \quad (11)$$

$$\text{This time } \bar{\sigma}_{d.} = 1 + 1,5447 \frac{\Delta p}{p} \quad (12)$$

P and  $\frac{\Delta p}{p}$  - The increase of , leads to a significant reduction of the safe strength reserve.

Analyses show that a local increase of  $\Delta p$  pressure in existing pipelines up to 25% compared to the working pressure causes a decrease in the strength reserve of the pipe walls by 1.7 times. Analytical expressions (9) and (11) were obtained as a result of the research carried out in the direction of determining the stresses  $\sigma_a$  and  $\sigma_d$ , where

$$\bar{\sigma}_a = 1,8157 \cdot \left(1 + \frac{\Delta p}{p}\right) \quad (13)$$

$$\bar{\sigma}_{d.} = 1,5447 \cdot \left(1 + \frac{\Delta p}{p}\right) \quad (14) \text{ happens.}$$

Calculations show that, according to [13], the use of an intermediate-thickness insert between the equipment and the pipeline allows to reduce stresses and increase the strength margin up to 1.5 times. It is possible to ensure the safety of the pipeline based on the adjustment of the pump mode. In order to reduce the local pressure increase and reduce the highest stresses, it is necessary to reduce the intensity of the

product speed change in time and reduce the magnitude of this speed change.

**Conclusion** Analytical dependences were obtained and stress level assessment was carried out in the section where changes in the internal pressure and thickness of the pipeline walls occurred. In the section where the pipeline is connected to the equipment that is rigid to deformation, the stress-strain state of the pipe wall was calculated under the condition that the radial displacement was equal to zero and the pressure increased from  $p$  to  $(p + \Delta p)$  in the specified section.

The conditions under which it is possible to deepen the pipeline without cutting a part of the pipeline, and if such cutting is necessary, are determined taking into account the strength of the pipeline and the sufficiency of the length of the buried pipeline in the area where the new pipeline is located. The use of the obtained results in the practice of construction and repair of underwater passages can reduce incidents such as flooding and subsidence during operation.

## REFERENCES

1. Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today> 2020, No. 5, Том 12 / 2020, No. 5, Vol 12 <https://esj.today/issue-5-2020>.

2. Muhammad Rizwan Akram, Abdullah Can ZULFĪKAR, Identification of Factors Influencing Sustainability of Buried Continuous Pipelines, MPDI, 2020, 12(3), 960, 20 p.

3. Pavlova Z. Kh., Pavlova A. D., Azmetov Kh. Kh. Management of industrial and ecological safety of highway oil and petroleum products with optimal placement of linear shut-off valves // Innovations and scientific technologies in education and economics: mater. VI Mezhdunar. nauch.-prakt. conf. (Ufa, April 27, 2017). Ufa: ПИЦ БашГУ, 201. С. 70-74.

4. Pavlova Z. Kh., Azmetov Kh. A., Pavlova A. D. Обеспечение безопасности продуболовов нефтегазовой области в условиях режима перекачки продукт // Управление информационным развитием Арктической зоны Российской Федерации. Arkhangelsk: Iskra, 2017. С. 376-379.

5. Gaisina L. M., Belonozhko M. L., Tkacheva N. A., Abdrakhmanov N. Kh., Grogulenko N. V. Principles and methods of synergy modeling of management system at oil and gas sector's enterprises // Revista ESPACIOS. 2017. Vol. 38. No. 33.
6. Muravyeva L. V., Ovchinnikov I.G. Safety of marine pipelines when damaged // Vestnik Evraziiskoi nauki, 2020 No. 5, <https://esj.today/PDF/64SAVN520>.
7. Improvement of labor safety at enterprises of PJSC Gazprom (compressor stations) 2017. No. 1. C. 187–195.
8. Pestunov V. A. Self-stabilizing pressure protection of pipelines and equipment /V. A. Pestunov//Inzhenernaya practice. – 2021. – No. 2. – q. 30-34.
9. Nauman Tehsin, Mohammed Al-Rabeeah. Advanced Corrosion Growth Modeling In Pipelines For Repair Optimization // Pipeline Technology Journal. – 2020. – No. 4 – q. 8-12.
10. Dr. Alasdair Murray, Dominic Graham, Dr. Chris Minto. Application of Distributed Fiber Optic Sensing for Pipeline Integrity and Security // Pipeline Technology Journal. – 2020. – No. 6 – q. 15-22.

**СИСТЕМА ЗАХИСТУ ВЕБЗАСТОСУНКІВ  
НА ОСНОВІ ПРОТОКОЛУ U2F**

**Воробій Олег Олегович**

здобувач вищої освіти освітнього ступеня «Магістр», 2 курс

**Казмірчук Світлана Володимирівна**

д.т.н., професор

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

**Анотація:** Цифрові технології зараз розвиваються набагато швидше ніж будь-які інші сфери у нашому житті – лише за два десятиліття вони охопили великий відсоток населення світу. Дослідники підраховали, що цифрова економіка в усьому світі коштує 11,5 трильйонів доларів, що еквівалентно більше ніж одній шостій світового ВВП, і за останні 15 років вона зростала в два з половиною рази швидше, ніж світовий ВВП [1].

Із таким швидким розвитком технологій паралельно розвивається і проблема безпеки. Кількість особистої інформації, що публікується зловмисниками зростає з року в рік і звичайний паролний захист стає ненадійним і його недостатньо для забезпечення безпеки.

**Ключові слова:** інформаційна безпека, аутентифікація, протокол u2f, контроль доступу, система захисту вебзастосунків.

Інформаційна сфера розвивається так швидко, що набагато випереджує розвиток безпеки у ній. Про це свідчать дослідження такої великої компанії як ІВМ. Якщо дивитися на них, то можна побачити, що за 2021 рік середня шкода компанії за втрату даних становить більше ніж чотири мільйони доларів, а кількість випадків може досягати тисячі [2]. Все це відбувається через те, що користувачі дуже часто нехтують власною безпекою і, наприклад, використовують один і той самий пароль для різних сервісів. У такому випадку якщо відбувається витік інформації – зловмисник може мати доступ не лише до

одного сервісу, але і у до всіх інших.

Якщо переглянути статистику, то кількість загроз інформації зростає із року в рік і протягом останніх чотирьох років збільшилась майже у два з половиною рази. Не менш серйозною проблемою є прямий вплив на користувача. Фішинг дуже активно розвивається в сучасному світі. Фішинг – це форма соціальної інженерії, за якої зловмисник намагається шахрайським шляхом отримати конфіденційну інформацію від жертви, видаючи себе за довірену третю сторону.

Зараз дуже популярна двоетапна аутентифікація за допомогою СМС або дзвінка, що, звичайно, зручно, і така додаткова перевірка ефективна в більшості випадків. Для захисту від автоматизованих атак, фішингу, підбору пароля, вірусів, відновлення втраченого доступу тощо. Однак якщо ваша особистість стала мішенню професійних шахраїв, підключений телефон може зіграти фатальну роль. Найчастіше це не секретний номер телефону, до якого прив'язаний обліковий запис, зазвичай це основний контактний номер. Майже всі служби повідомляють першу чи останню цифру всім, хто намагається відновити доступ до облікового запису. Тому дізнатися номер, прив'язаний до рахунку, нескладно.

Провівши аналіз сучасних методів аутентифікації користувача було виділено два найбільш захищених метода, а саме біометрична аутентифікація і аутентифікація за допомогою протоколу u2f.

Головною перевагою біометричних методів аутентифікації є тісний зв'язок між особою (користувачем) і його аутентифікатором (біометричними даними). Крім того, біометричні дані важко скопіювати порівняно з більшістю інших методів аутентифікації. Попри це недоліком біометричної аутентифікації є невизначеність результату її перевірки, наприклад, за допомогою аутентифікації за відбитками пальців можливо отримати помилку через неправильне положення пальців.

Якщо говорити про аутентифікацію за протоколом u2f то можна виділити те, що іноді самі апаратні ключі які необхідні у цьому методі можуть містити у

собі біометричну аутентифікацію [3]. Сам метод полягає у використанні фізичного ключа і у використанні криптографії відкритого ключа. Перевагою даного методу є ще те, що він набагато більше захищений від фішингових атак, під час яких користувачі можуть самі передати потрібну інформацію зловмиснику. Але навіть попри те, що фізичний пристрій для аутентифікації має великі переваги – все ж у нього залишається один серйозний недолік. Ця проблема пов'язана із викраденням фізичного пристрою або просто його втратою. У такій ситуації зловмисник підготувавшись може все таки отримати доступ до потрібних йому ресурсів.

Цю проблему частково можна вирішити якщо додавати до вебзастосунку перевірку кожного входу. Для цього потрібно якийсь час на те, щоби зібрати базу входів по кожному користувачу, що може включати: у котрій годині відбуваються входи в систему, з якого браузера відбувається вхід, ір-адреса з якої відбувається вхід, тип пристрою тощо. Зібравши цю інформацію можна буде побудувати модель, що буде аналізувати кожен вхід. Наприклад, користувач зазвичай користується сервісом з допомогою браузера Safari ввечері, і спробувавши зайти в систему з використанням браузера Google Chrome ввечері може потрапити під додаткову аутентифікацію. Дані перенаправляються на мікросервіс і там за допомогою машинного навчання система визначає чи даний вхід не має нічого дивного, а у випадку якщо він незвичайний, то можна попросити користувача ввести додаткові дані, що він вказував. Якщо ж пристрій загублений то крім додаткової аутентифікації користувач може відповісти на декілька питань по тому коли він використовував цей сервіс, як часто, з якого пристрою тощо. Але для сервісів що містять в собі дуже важливу інформацію все одно краще додавати декілька ключів безпеки, щоб у разі втрати одного – можна було і далі користуватися сервісом.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Trends in the Information Technology sector [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.brookings.edu/research/trends-in-the-information-technology-sector/>
2. IBM Report: Cost of a Data Breach Hits Record High During Pandemic [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.prnewswire.com/news-releases/ibm-report-cost-of-a-data-breach-hits-record-high-during-pandemic-301342720.html>
3. YubiKey Bio and FIDO U2F [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://docs.yubico.com/hardware/yubikey/yk-bio/tech-manual/u2f.html>

## СУЧАСНІ КРИПТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

**Кармазіна Анастасія Євгенівна,**  
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «Магістр», 2 курс  
Національний авіаційний університет  
м. Київ, Україна  
**Ільєнко Анна Вадимівна,**  
к.т.н., доцент  
**Кравчук Ірина Анатоліївна**  
асистент

**Анотація:** Сьогодні все більше і більше інформації зберігається у електронному вигляді. Можна вже навіть казати про взагалі всю інформацію у даному контексті. Інформація зберігається у вигляді документів, стовбців та строк баз даних, ілюстрацій, інших медіа (у найширшому їх сенсі). Це найрізноманітніша інформація — і вплив оприлюднення її може бути який завгодно.

Відповідно, коли є небезпека, є і захист. І одним із видів захисту інформації є її шифрування — використання криптографічних алгоритмів.

**Ключові слова:** криптографія, шифрування, інформація, захист, алгоритм.

**Вступ.** Під поняттям криптографія (вона же тайнопис) будемо розуміти наука того, як захистити зміст (конфіденційність, цілісність, доцільність - основні ознаки інформації) деякої інформації, приховавши її - зашифрувавши. Вона вивчає способи та методи захисту інформації від змін чи неавторизованого втручання у зміст при передаванні, обробленні та зберіганні.

**Основна частина.** Сьогодні досі не відомо коли й де саме зародилася криптографія, хто використав її вперше. Проте дослідники поки датують найстаршу відповідну знахідку ще другим тисячоліттям до нашої

ери - папірусом часів Стародавнього Єгипту. А шифр Цезаря відомий й понині. У Європі же криптографія розквітла у Середньовіччі, коли всякий маючий владу намагався її зберегти та розвинути, а власні плани (а також накази) передавали у великій таємниці — шифруючи їх та приховуючи як тільки можна було.

Наразі криптографія базується на різноманітних математичних моделях та методах. Головна її задача полягає в тому, щоб завдяки математичним перетворенням та алгоритмам перебудувати текст повідомлення (інформацію, у загальному розумінні, або «відкритий текст») у невпорядковану, позбавлену змісту (наскільки це можливо — випадкову) послідовність символів (шифротекст), який можна було би передати відкритим каналом зв'язку, не боючись, що зловмисник, перехопивши повідомлення, зможе його прочитати — розшифрувати.

Проте криптографія відповідає ще й за те, щоб користувач, кому призначалось зашифроване повідомлення, міг його все ж таки прочитати - дешифрувати без втрати змісту.

Наразі, криптографія передбачає використання загально відомих алгоритмів — їх математичні моделі є у загальному доступі та не являються таємницею. Але захищеність реалізуються за допомогою так званих ключів - певного набору символів, що виступають параметрами для математичного перетворювання. Ключі використовуються й при шифруванні, й при дешифруванні перетворення; в залежності від типу алгоритму (симетричний чи асиметричний) відрізняється й те чи однаковий ключ використовується при цьому[1].

Коли ми говоримо про криптографічний захист інформації, то його умовно можна розділити на два типи: який використовується для захисту самої інформації (відповідно, саме вона й шифрується), а також який використовується для захисту каналів передачі даних (інформації). Зазвичай різні регулятори — органи й організації (іноді й уряди країн) — вимагають використовувати або один тип криптографічного захисту, або другий

одночасно. Відповідно — або передавати відкриту інформації по захищеним каналам зв'язку, або шифровану інформації по відкритим каналам зв'язку.

Насправді, питання як саме захищати канали передачі даних набагато легше від оберненого — як саме шифрувати інформацію. Бо канали передачі даних вони, в принципі, одні та статичні, вже давно є загальноприйняті методи та методики, які вимагають від користувачів лише їхнього використання. Так при передачі інформації через HTTPS використовується шифрування TLS (раніше SSL, але він давно вже вважається небезпечним) і на совісті користувача лише вибір версію протоколу, яка буде підтримуватися при передачі. А яка версія протоколу вважається безпечною — також питання на регуляторах та загальноприйнятих (маючих відповідну репутацію та права) джерелах. Так, наразі, версії TLS нижче версії 1.2 вважаються вже небезпечними та не рекомендовані для використання[2, с. 6]. І перевірити їх може з легкістю будь-хто, досить лише передивитися сертифікат на веб-сторінці, з якою йде HTTPS-з'єднання.

Але коли питання йде вже про шифрування самої інформації — дане рішення лягає цілком на плечі умовної організації, що володіє ціма даними та повинна їх захищати відповідним чином. Поняття «стійка криптографія» є досить розмитим і людям далеким від кібербезпеки зазвичай каже рівним чином нічого. Але різні алгоритми вимагають різних потужностей від обладнання, у них є свої сильні та слабкі сторони, вони вразливі до одних типів атак, але стійкі до інших.

Є загальновідомі, рекомендовані і сотні разів перевірені алгоритми. Є різні модифікації. А ще є вбудовані функції криптографічна стійкість яких питання дуже сумнівне інколи. Як, наприклад, протокол Fernet, що є вбудованим у бібліотеки Python. Він, на перший погляд, будується на загальновідомому AES-128-CBC, що з точки зору рекомендацій є безпечним [3, с. 54]. Але якщо зануритися вглиб роботи цього протоколу то можна довідатися, що для генерації ключів використовується елементарний base64. І вже з цієї точки зору Fernet не може бути рекомендований для захисту ним

інформації з високим рівнем конфіденційності (критичності).

Відповідно до вище сказаного виникає питання, яким же чином обирати криптографічний алгоритм для захисту тієї чи іншої інформації. Одним з варіантом вирішення даної проблеми є накладення даної проблеми на ризик-орієнтовний підхід.

З точки зору кібербезпеки головними ознаками (властивостями) інформації є цілісність, конфіденційність та доступність. Кожну з цих властивостей можна умовно поділити на три рівня, за ступенем критичності й відповідно для цього присвоїти інформації той чи інший ступінь критичності.

Перший рівень (умовно — зелений) для цілісності буде у тієї інформації, спотворення якої ніяк не буде впливати на бізнес-процеси у організації, в якій дана інформація циркулює (зберігається). Та дану інформацію можна буде відтворити на протязі одного робочого дня.

Другий рівень (умовно — жовтий) для цілісності буде тоді, коли спотворення інформації зможе нанести деяку (не суттєву) шкоду або фінансовим, або репутаційним, або функціональним бізнес-процесам організації. Умовно, для відтворення такої інформації знадобиться три дні.

Третій рівень (умовно — червоний) для цілісності буде у випадку, коли спотворення інформації зможе призвести до повної зупинки бізнес-процесів організації. Та, відповідно, відтворення такої інформації займе мінімум тиждень.

Зелений рівень для конфіденційності інформації відповідає простому - розголошення даної інформації ніяк не вплине на бізнес-процеси організації.

Жовтий рівень для конфіденційності інформації буде тоді, коли розголошення інформації зможе нанести певні збитки у репутаційних, фінансових та функціональних бізнес-процесах організації.

Червоний рівень для конфіденційності, відповідно, означає, що розголошення такої інформації призведе до повної зупинки бізнес-процесів організації.

Зелений рівень для доступності інформації, це коли відсутність доступу до даної інформації ніяк не впливає на роботу бізнес-процесів організації.

Жовтий рівень для доступності — відсутність доступу до інформації може завдати лише незначної шкоди функціональним, фінансовим та репутаційним бізнес-процесам.

Червоний рівень для доступності, відповідно, характеризується тим, що відсутність доступу до інформації може призвести до повної зупинки бізнес процесів організації.

Відповідно до зазначених вище критеріїв та рівням можна вирахувати й ступінь критичності інформації, за відповідністю якої й буде обиратися яким саме криптографічним алгоритмом буде шифруватися та чи інша інформація. Для зручності інформація поділяється на низьку, середню та високу за рівнем критичності. А сам рівень критичності розраховується від суми рангів трьох ознак інформації: цілісності, доступності та конфіденційності.

І хоча цей поділ є досить загальним, але він враховує суб'єктивні та об'єктивні обставини кожної окремої організації. А також дозволяє поверх абстрактних величин накладати математичну модель, на якій і базується вибір алгоритму шифрування.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Харріс Шон. CISSP All-in-one Exam Guide. // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://eduardmandov.files.wordpress.com/2017/05/security-cissp-all-in-one-exam-guide-6th-edition.pdf>

2. Міжнародний стандарт. Рекомендації щодо вибору, налаштування та використання реалізацій безпеки транспортного рівня (TLS). // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-52r1.pdf>

3. Міжнародний стандарт. Рекомендації щодо управління ключами: Частина 1 – Загальні положення. // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-57pt1r5.pdf>

УДК 542.3, 531.7.08

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВАГИ ТІЛА  
КОСМОНАВТА ТА МАЛОЇ ВАГИ ОБ'ЄКТІВ  
В УМОВАХ НЕВАГОМОСТІ**

**Коломійцев Олексій Володимирович**

доктор технічних наук, професор,

Заслужений винахідник України

Національний технічний університет

“Харківський політехнічний інститут”

м. Харків, Україна

**Комаров Володимир Олександрович**

кандидат технічних наук,

Заслужений винахідник України,

Центральний науково-дослідний інститут

озброєння та військової техніки

Збройних Сил України

м. Київ, Україна

**Анотація.** Повернення з космічної станції на Землю матеріалів наукових досліджень і експериментів, а також обладнання потребує високоточного визначення малої ваги об'єктів. Для цього розроблена експериментальна установка, що дозволяє вимірювати вагу космонавта і малу вагу об'єктів (обладнання, пристроїв тощо) в умовах невагомості.

**Ключові слова:** невагомість, вага тіла космонавта, мала вага об'єктів, об'єкт контролю, експериментальна установка, частота власних коливань, динамічна система.

Відомо, що вага об'єкта (тіла) виникає у результаті притягання Землі, але за величиною може відрізнитися від сили тяжіння. Зокрема, співвідношення між силою тяжіння, що діє на об'єкт, та вагою об'єкта змінюється, як тільки опора починає рухатися вгору або вниз. У цьому випадку вага об'єкта не дорівнюватиме силі тяжіння.

Отже, стан тіла (космонавта або об'єкта), у якому в нього відсутня вага, називають невагомістю. Такий стан виникає у випадку, коли тіло і опора, на якій воно знаходиться, вільно падають. При вільному падінні тіла з опорою взаємодія між ними відсутня, тіло не тисне на опору і деформації не виникають, а, отже, відсутні сила реакції опори і вага тіла.

Стан невагомості виникає у космонавтів та об'єктів на борту космічного корабля з вимкненими двигунами, внаслідок чого вони вільно «плавають» у кабіні (рис. 1). Космонавти у стані невагомості не докладають великих зусиль, що приводить до того, що м'язи з часом швидко втрачають силу. Витривалість і об'єм, відповідно, вага космонавтів змінюється. Крім того, повернення з орбіти на Землю матеріалів наукових досліджень і експериментів, а також обладнання, що вийшло з ладу – все це потребує високоточного визначення ваги [1].

Отже, визначення ваги тіла космонавта та малої ваги об'єктів (обладнання, пристроїв тощо) в умовах невагомості є актуальною науково-практичною задачею.

У зв'язку з цим на підставі науково-теоретичних досліджень розроблено експериментальну установку для високоточного визначення ваги тіла космонавта та малої ваги об'єктів (обладнання, пристроїв тощо) в умовах невагомості [2].



**Рис. 1. Космонавт та малої ваги об'єкти у стані невагомості на борту космічної станції, що знаходиться на орбіті**



**Постановка проблеми.** Для високоточного визначення ваги тіла космонавта та малої ваги об'єктів (обладнання, пристроїв тощо) в умовах невагомості у якості діагностичного параметра обрана частота власних коливань (ЧВК).

Вибір даного параметра щодо інших параметрів обумовлений тим, що найпростіше аналізувати параметри, які характеризують пружний коливальний рух динамічної системи – динамічні параметри.

**Найбільшу інформацію про стан динамічної системи несуть наступні параметри, що входять до вектору аналізованих динамічних характеристик:**

- частота власних (авторезонансних) коливань ( $\omega$ );
- кінематичні характеристики коливального руху (переміщення, швидкість, прискорення).

Відібрані параметри контролю у сумі містять повну інформацію про характеристики динамічної системи. Проте, практична реалізація усіх цих параметрів визначення характеристик динамічної системи пов'язані з низкою важливих труднощів. Насамперед, це складність, що пов'язана із контролем та обладнанням, що застосовується, його великі вага та габарити. Застосування даного обладнання потребує значних трудовитрат і часу виконання заданого обсягу випробувань, умов його розміщення на борту орбітальної станції, де обмежений об'єм житлового простору.

Ступінь впливу параметрів об'єкта контролю (ОК), пов'язаного з динамічною системою, на характеристики її вихідних сигналів буде різна. У зв'язку з цим їх визначення буде ускладнено. І це, у свою чергу, позначиться у інформаційній цінності вихідних сигналів.

Тому, у практиці, необхідно використовувати той параметр, який здатний нести найбільшу інформацію про коливальну систему. У якості даного параметра можуть бути використані авторезонансні коливання.

Збуджені відповідним чином (безконтактним способом) незгасаючі гармонічні коливання динамічної системи з частотою власних коливань (ЧВК)

можуть бути сприйняті датчиками коливань і перетворені на вихідний сигнал, який прийнятний для сприйняття апаратурою контролю (периферійним пристроєм).

При гармонійному авторезонансному збудженні коливань стабільність коливальної системи може бути забезпечена магнітодинамічною компенсацією роботи дисипативних сил, а лінійність пружних характеристик коливальної системи – вибором відповідного рівня збудження.

Отже, тільки ЧВК може бути використана як діагностичний параметр тому, що у порівнянні з іншими характеристиками, вона має наступні переваги: - висока стабільність; - зручність у вимірюванні; - висока точність її вимірювання (з похибкою, що не перевищує  $\pm 0,01\%$ ).

ЧВК, як визначений параметр контролю, відповідає вимогам оперативності у найвищому ступені. На режимах автоколивань такі характеристики, як ЧВК, можна отримати найпростіше.

За спектром ЧВК, що змінився, можна відразу ж відповісти на питання, наприклад, що стосується зміни вагових характеристик динамічної системи «об'єкт контролю – рухомий якір». Спектр ЧВК може бути збільшений за рахунок зміни жорсткості пружних елементів, що входять у динамічну систему «об'єкт контролю – рухомий якір».

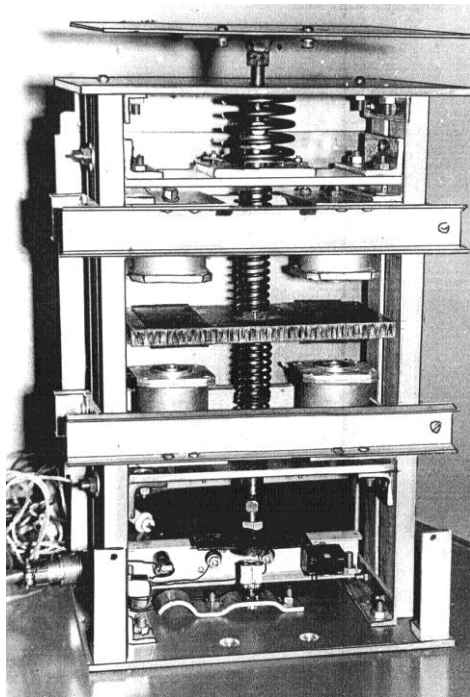
Сутність методу контролю ЧВК для визначення ваги тіла космонавта і малої ваги в умовах невагомості [2] заснована на зміні параметрів власних коливань динамічної системи (частоти власних коливань і амплітуди) від приєднаної до неї ваги ОК.

У кожному даному випадку поведінка динамічної системи експериментальної установки при вільних гармонійних коливаннях характеризує її «динамічну індивідуальність». Вона полягає у властивому розподілу вагових та жорсткісних характеристик.

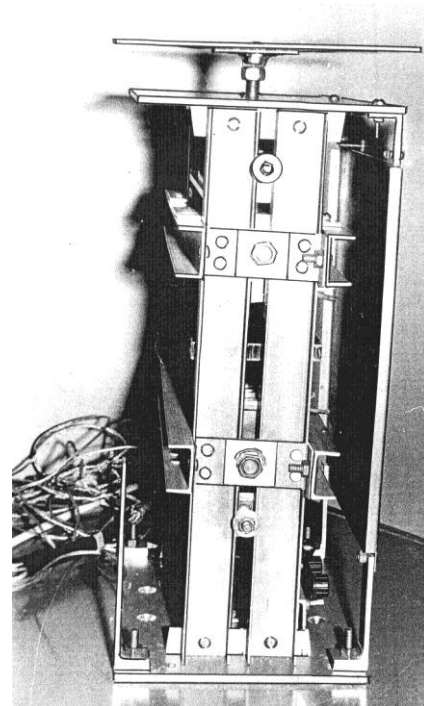
Приєднаний до «рухомого якоря» ОК, який має відповідну вагу, та підвищення жорсткісних параметрів динамічної системи за допомогою стиснення пружних елементів (пружин), тягне за собою зміну властивостей

коливань динамічної системи. За умови, якщо відоме вихідне значення ЧВК для динамічної системи експериментальної установки без приєднаної ваги ОК при певних величинах стиснення пружних елементів цієї системи, то заміряючи ЧВК у процесі контролю ваги ОК і порівнюючи їх з тарувальними графіками, що отримані раніше за допомогою еталонних, можна визначити вагу ОК.

Експериментальна установка для визначення ваги тіла космонавта та малої ваги об'єктів в умовах невагомості призначена як для визначення ваги в звичайних (земних) умовах, так і в умовах невагомості (зокрема на космічних орбітальних станціях або літальних апаратах спеціального призначення, що знаходяться в орбітальному польоті). Загальний вигляд експериментальної установки приведено на рисунках 2-3.



**Рис. 2. Загальний вигляд експериментальної установки (зі знятою задньою кришкою корпусу)**



**Рис. 3. Загальний вид експериментальної установки (зі знятою бічною кришкою)**

Визначення ваги здійснюється за зміною ЧВК динамічної системи «об'єкт контролю – рухомий якір» залежно від приєднаної ваги ОК (дослідження).

Отримана інформація про ЧВК виводиться на електронно-рахунковий частотомір (ЕРЧ) для наступного введення даних у електронно-обчислювальну

машину (ЕОМ). Динамічні характеристики системи в ЕОМ переводяться у розмірність ваги з подальшим виведенням інформації на периферійний пристрій (наприклад, на контрольню-записуючу апаратуру).

### **Конструктивне виконання експериментальної установки для визначення ваги тіла космонавта та малої ваги об'єктів в умовах невагомості.**

Експериментальна установка (рис. 4) складається з наступних основних частин: - корпус з допоміжними елементами конструкції; - магнітодинамічна система збудження коливань, що виконана у вигляді електромагнітів (ЕМ); - рухомий феромагнітний якір із закріпленням на ньому постійним магнітом (N/S); - індукційні датчики; - основа (для кріплення об'єкта контролю); - пружні елементи.

#### **Склад експериментальної установки.**

Конструктивно до складу експериментальної установки також входять ЕРЧ (для реєстрації ЧВК динамічної системи), ЕОМ та підсилювач низької частоти (ПНЧ). Корпус з допоміжними елементами конструкції (на яких закріплені ЕМ), пружні елементи (пружини), рухомий феромагнітний якір із закріпленням на ньому постійним магнітом, індукційним датчик, що знаходиться у зоні магнітного поля постійного магніту, утворюють пристрій визначення ваги приєднаного об'єкта контролю.

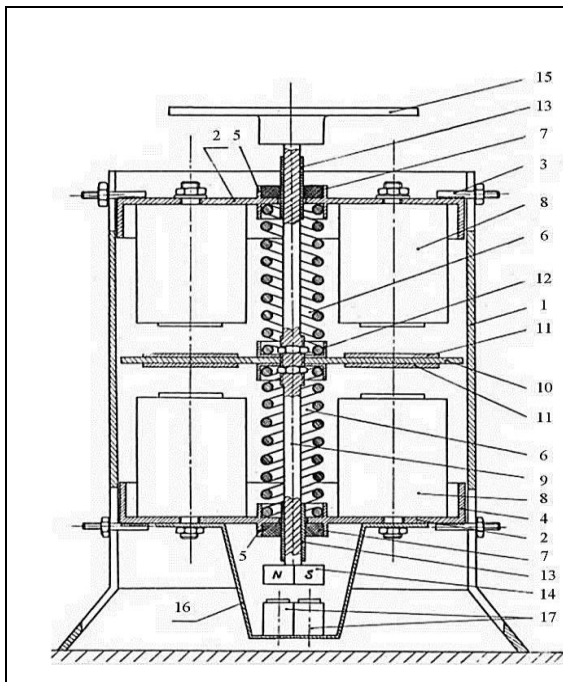
Допоміжні елементи конструкції експериментальної установки, що призначені для переміщення ЕМ відносно феромагнітних накладок рухомого якоря (для зміни зазору між ними та стиснення пружин), забезпечують зміну жорсткості динамічної системи. ЕРЧ (та ЕОМ) становлять собою систему контрольню-записуючої апаратури та інформації.

#### **Конструктивно-компонувальна схема експериментальної установки.**

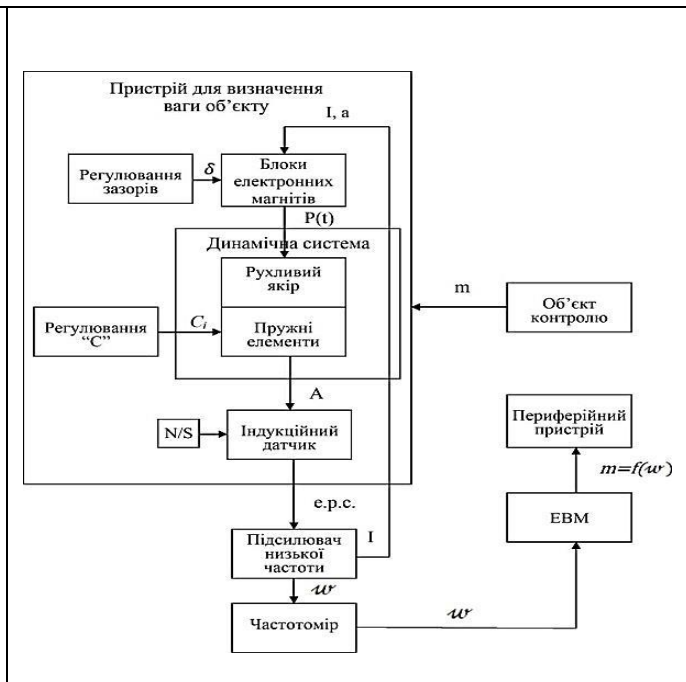
Конструктивно-компонувальна схема експериментальної установки для визначення ваги тіла в умовах невагомості показана на рис. 4. Блок-схему зазначеної установки показано на рис. 5.

## Конструкція експериментальної установки.

Експериментальна установка (рис. 5) містить (як варіант конструктивного виконання) корпус 1 і рухомі кришки 2 з вузлами фіксації 3 кришок, що проходять у прорізі корпусу 1. Кожна кришка 2 має відбортуння 4, щоб забезпечити можливість переміщення кришки 2 всередині корпусу 1 без її перекосу. Кільцеві ребра жорсткості 5 на кришці 2 утворюють обмежувачі для пружин 6 і місце установки фторопластової прокладки 7.



**Рис. 4. Конструктивно-компонувальна схема (варіант) експериментальної установки**



**Рис. 5. Блок-схема експериментальної установки**

До внутрішньої частини кришок 2 (у площині, що проходить по поздовжній вісі кришки 2 через її геометричний центр) приєднані по два електромагніти 8, що розташовуються всередині корпусу 1 осесиметрично щодо один до другого відносно поздовжньої вісі кришки 2 та її геометричного центру (ГЦ). У ГЦ кришок 2 виконано отвір, через який проходить шток 9, що має нарізане у центральній частині різьблення для кріплення до штока 9 за допомогою гайок, що самоконтряться, немагнітної пластини 10. На обох поверхнях пластини 10 жорстко закріплені феромагнітні накладки 11 та обмежувачі 12 для пружин 6 (обмежувачі 12 виконано кільцевого типу). На

закінцівках штока 9 з натягом насаджені бронзові втулки 13 (що при контактуванні із фторопластовими прокладками 7 забезпечують між собою мінімальний коефіцієнт тертя). До нижнього кінця штока 9 приєднаний постійний магніт 14, а до верхнього – «столик» 15, що призначений для кріплення об'єкта контролю. До зовнішньої сторони нижньої кришки 2 приєднаний стакан 16, всередині якого розміщений електромагнітний індукційний датчик (ІД) 17 переміщення, вихід якого зв'язаний з підсилювачем 13 низької частоти (на рис. 4 – не показаний, див. блок-схему на рис. 5)

Шток 9 (із жорстко закріпленою на ньому пластиною 10) з пружинами 6 (однакової жорсткості), розташованими між нерухомо закріпленими кришками 2 віссиметрично між собою і відносно поздовжньої вісі штока 9, створюють динамічну систему (ДС) – «рухомий якор».

Система магнітодинамічного збудження коливань (МДЗК) призначена для порушення циклічних коливань динамічної системи з її власною (авторезонансною) частотою. Особливістю системи МДЗК є те, що вона не має безпосереднього контакту з рухомих феромагнітним якорем та закріпленими на ньому феромагнітними накладками і, таким чином, виключається вплив системи збудження на ЧВК динамічної системи – «рухомого якоря».

Система МДЗК працює наступним чином (рис. 4). Електромагнітний датчик 17, закріплений в стакані 16 на нижній кришці 2, перебуває у полі постійного магніту 14 (N/S). При примусовому збудженні коливань «рухомого якоря» у ІД 17 індукується електрорушійна сила (ЕРС), за рахунок якої відбувається розбалансування моста, і у вхідних ланцюгах диференціального підсилювача, що входить до складу ПНЧ, починає текти струм. Причому, закон зміни його відповідає закону коливань «рухомого якоря». Далі сигнал подається безпосередньо на вхід ПНЧ, в якому він підсилюється. На виході з ПНЧ сигнал змінюється щодо сигналу на вході до ПНЧ на  $180^\circ$ . Режим роботи ПНЧ підібраний таким чином, що він реагує лише на додаткову напівхвилю сигналу від електромагнітного індукційного датчика 17. Таким чином здійснюється навантаження рухомого феромагнітного якоря (динамічної

системи вцілому) з частотою його власних (авторезонансних) коливань. Конструкцією експериментальної установки передбачено регулювання частоти коливань та, відповідно, амплітуди коливань.

Блок ЕМ 8 закріплюється на допоміжних елементах конструкції, а саме, як варіант конструктивного виконання, на кришках 2 (рис. 4). Блок ЕМ 8 має можливість переміщатися (разом з кришками 2) по напрямних корпусу 1 для зміни зазору між феромагнітними накладками 11 та ЕМ 8. Блок ІД 17 знаходиться у полі постійного магніту 14, що має можливість переміщатися разом зі штоком 9 у вертикальному напрямку уздовж поздовжньої осі корпусу 1. Блок ІД 17 є датчиком зворотного зв'язку, сигнал на виході якого є пропорційним швидкості переміщення «рухомого якоря». Деяка нелінійність між напругою, що знімається з ІД 17, і зусиллям, що розвивається ЕМ 8, має місце через те, що зусилля ЕМ 8 пропорційне величині зазору між «рухомим якорем» і нерухомими частинами магнітодинамічної системи. Зазначене сприяє стабілізації амплітуди коливань. Завдяки цьому при тривалій роботі системи МДЗВ необмеженого наростання амплітуди коливань не спостерігається.

Динамічна система (ДС) призначена для сприйняття збудливої сили від блоків ЕМ 8 та створення незатухаючих механічних коливань «рухомого якоря» із закріпленням на ньому ОК та синфазних електричних коливань у системі «ІД-ПНЧ-ЕМ», частота яких точно дорівнює ЧВК системи «об'єкт контролю – рухомий якор». Особливість ДС полягає у тому, що вона не має безпосереднього контакту з джерелами збудливої сили – ЕМ 8, виключається вплив системи збудження на ДС (відсутність впливу на ЧВК) (рис. 5).

Принцип дії ДС заснований на тому, що при механічних коливаннях рухомого феромагнітного якоря, що спирається симетрично на пружні елементи (роль яких виконують металеві пружини 6), зміна ваги динамічної системи за рахунок приєднання ОК призведе до пропорційної зміни ЧВК ДС.

Застосування пружин 6, як пружного елемента, дозволить змінювати у процесі стиснення пружин 6 динамічну реакцію ДС. Виходячи з цього, автоколивальна система, що утворена, буде змінюватиме ЧВК не тільки за

рахунок приєднаної ваги ОК на величину, яка пропорційна цій вазі, а й прямо пропорційна до жорсткості пружного елемента  $b$  та його статичної деформації.

Конструктивно ДС складається з «рухомого якоря», на якому закріплені феромагнітні накладки 11 у вигляді пластин, і металеві пружини 6, що мають однакові характеристики. Характеристики пружин 6 наводяться у координатах  $(w/m)$ . Пружини 6 одним кінцем упираються у немагнітну пластину 10 «рухомого якоря», а іншим кінцем – у кришку 2. На верхньому кінці штока 9 «рухомого якоря» закріплений «столик» 15, до якого кріпиться ОК, а на нижньому кінці – постійний магніт 14 (N/S). На верхній і нижній кінцівках штока 9 «рухомого якоря» з натягом посаджені бронзові втулки 13, що мають контакт тертя з фторопластовою прокладкою 7, яка розміщена у кільці 5. Саме поєднання такої пари елементів, що труться між собою, а саме, «бронза - фторопласт», дає мінімальний коефіцієнт тертя.

**Висновки.** Таким чином, створено і запропоновано експериментальну установку для визначення ваги тіла космонавтів (астронавтів) та малої ваги об'єктів в умовах невагомості. Для високоточного визначення ваги ОК в умовах невагомості у якості діагностичного параметра обрана ЧВК. Визначення ваги ОК здійснюється за зміною ЧВК динамічної системи «об'єкт контролю – рухомий якір» залежно від приєднаної ваги ОК. Експериментальна установка дозволяє визначати вагу ОК та його стан (неоднорідність, наявність рідкого наповнювача в ОК, наявність частин в ОК, що коливаються тощо). Установка може бути застосована як на орбітальних космічних станціях, так і на Землі.

## ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вага тіла і невагомість. [Електронний ресурс]. – Режим доступу – <http://um.co.ua/13/13-7/13-72477.html>.
2. Kolomiitsev O., Komarov V., Dmitriiev O., Pustovarov, V., & Oliinyk, R. (2022). Method for controlling the frequency of eigentones for determination of the astronaut's body weight and small weight in weightlessness. *Advanced Information Systems*, 6 (2), 74–81. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2022.2.12>.



## БІОМЕТРИЧНА СИСТЕМА ЗА ВІДБИТКАМИ ПАЛЬЦІВ

**Кузін Кіріл Ігорович**

здобувач вищої освіти освітнього ступеня «Магістр», 2 курс

**Казмірчук Світлана Володимирівна**

д.т.н., професор

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

**Анотація:** Сьогодні все більше і більше інформації зберігається у електронному вигляді. Можна вже навіть казати про взагалі всю інформацію у даному контексті. Інформація зберігається у вигляді документів, стовбців та строк баз даних, ілюстрацій, інших медіа (у найширшому їх сенсі). Це найрізноманітніша інформація — і вплив оприлюднення її може бути який завгодно.

Відповідно, коли є небезпека, є і захист. І одним із видів захисту інформації є використання біометричної системи доступу.

**Ключові слова** біометрична система , ідентифікація , відбиток , особливі точки, система доступу.

Біометрія - це вимірні анатомічні, фізіологічні та поведінкові характеристики, які використовуються для ідентифікації особи. Найпоширеніший метод - розпізнавання за відбитками пальців. Але є й інші способи - ДНК, райдужна оболонка ока, голос, долоні і риси обличчя.

Зараз активно розвивається нормативно-технічна та правова база біометричних технологій. Держава ініціює формування єдиних стандартів, щоб забезпечити взаємодію автономних систем. Створюються комітети і департаменти по біометрії. Незважаючи на різноманіття біометричних методів, в основному використовуються тільки три напрямки: розпізнавання по відбитку пальця, особі і райдужці ока. [1]

На даний час невід'ємною частиною різних сфер діяльності людини стало використання інформаційних систем. Величезна кількість інформації обмеженого доступу переноситься, зберігається і обробляється в інформаційних системах, що формує потребу в забезпеченні їх інформаційної захищеності. [2]

Забезпечення доступу до робочих місць чи ресурсів у мережі, захист інформації, забезпечення доступу до деяких інформаційних ресурсів -способів використання біометричних технологій дуже багато. У багатьох сферах використовуються біометричні системи: у сфері безпеки операцій банків, інвестуванні та інших фінансових процесах, а також у розрібній торгівлі, охороні правопорядку та здоров'я і у сфері соціальних послуг. Головна роль ідентифікації скоро відійде біометричним системам. [3]

Але у данної теми є ряд проблем, якщо спробувати проаналізувати періодику з даної теми, то створюється враження, що біометричні технології - панацея від усіх бід, пов'язаних з забування паролів, крадіжкою ключів (нехай навіть електронних, у вигляді пластикової картки), підглядання ПІН-кодів і так далі. Назви рекламних статей на кшталт «Ключ, який завжди з тобою» і посилення тероризму в світовому масштабі тільки «підливають масла у вогонь».

Ідентифікація людини за відбитками пальців на сьогоднішній день - найпоширеніша з біотехнологій. Сканерами відбитків пальців обладнають комп'ютери, в тому числі ноутбуки, мобільні телефони, навіть комп'ютерні «миші». І, вже звичайно, в останні роки з'явилося безліч пристроїв доступу, що використовують в якості ключа малюнок на пальці.

Аутентифікація по відбитку пальця дає незліченну перевагу, але, як і будь-які інші системи, вона має деякі недоліки. Серйозність цих дефектів залежить від вимог безпеки системи.

Переваги :

- Постійні показники.
- Унікальність.

- Легкість заборони спільне використання ресурсів.

Недоліки:

- Недостатньо висока точність та швидкість роботи.
- Проблеми із реєстрацією інвалідів.
- Продуктивність автентифікації залежить від якості зразка відбитка пальця.
- Обмежений термін служби датчиків.

Основною проблемою масового використання біометричних даних є їхня невідчужуваність. Тобто якщо зловмисники викрадуть інформацію про біометричні дані будь-якої особи і реконструюють біометричний шаблон - ні оператор біометричних даних, ні сама ця особа не зможуть нічого цьому протиставити. При цьому масові витікання біометричних даних трапляються тим частіше, чим більше різних систем їх використовують.

Для вирішення більшості недоліків треба вдосконалити метод захисту для біометричних баз даних та методи покращення папілярного малюнку. Система безпеки побудована на біометричній системі ідентифікації за відбитком пальця має велику перевагу, але має і недоліки, значення цих дефектів перебуває в залежності від рівня системної безпеки, який для нас є в пріоритеті в розробці біометричної системи за відбитком пальця з підвищеним рівнем безпеки.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Хронологія: як розвивалася біометрія[Електронний ресурс]. URL : <https://vc.ru/future/32006-hronologiya-kak-razvivalas-biometriya>
2. Ніцан Лебович, «Біометрія або сила радикального центру в критичному дослідженні» 41: 4 (літо, 2015), 841—868
3. Келлі А. Гейтс, Наше Біометричне Майбутнє: Технологія розпізнавання обличчя та культура спостереження (Нью-Йорк, 2011 р.), Стор. & Nbsp; 100

**АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНАЛІВ СУПУТНИКОВОГО  
ЗВ'ЯЗКУ STARLINK У ВІЙНІ З РОСІЙСЬКОЮ ФЕДЕРАЦІЄЮ**

**Куцаєв Павло Володимирович  
Паламарчук Наталія Анатоліївна  
Паламарчук Світлана Анатоліївна  
Гаврилюк Оксана Григорівна  
Терещенко Тетяна Павлівна**

Наукові співробітники  
Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації  
імені Героїв Крут  
м. Київ, Україна

**Атонація:** За останні роки ми стали свідками справжньої космічно-технологічної революції під назвою Starlink. Системі далеко до завершення розгортання, однак, вона функціонує та змінює світ, зокрема допомагаючи Україні протистояти повномасштабному російському вторгненню.

**Ключові слова:** війна в Україні, супутниковий зв'язок, вразливості Starlink, рекомендації із зниження вразливості системи Starlink, хакерська атака.

Відсутність в Україні власної мережі супутникового зв'язку, тим паче військового призначення, призвела до використання для військових потреб цивільних систем супутникового зв'язку, які попадають під вплив радіоелектронного придушення і вразливі до атак. Однак, “гібридна війна” на сході України відчутно змінила ставлення до управління частинами і підрозділами та використання засобів цифрового зв'язку, а застосування супутникового зв'язку стало основою мобільної компоненти системи зв'язку ЗСУ (термінали супутникового зв'язку компанії Tooway, мережа Viasat [1, 2].

Хакерська атака рф на наземні системи супутникової мережі Viasat напередодні вторгнення в Україну 24 лютого 2022 року та зокрема, вранці після вторгнення спричинила перебої зв'язку не лише в Україні, а і країнах ЄС [3, 4].

Ця подія, в сукупності з попередньою декілька тижневою роботою, а також переговори з Ілоном Маском призвели до того, що 28 лютого до України прибули перші термінали супутникового зв'язку Starlink від SpaceX для надання доступу в мережу Інтернет первинно для військових та для продовження надання державних послуг (об'єктів критичної інфраструктури). В умовах бойових дій Starlink часто залишаються єдиним засобом зв'язку з навколишнім світом, забезпечуючи швидке та надійне передавання даних. В комплект супутникового зв'язку Starlink v.2 входять [5]: антена абонентського терміналу (тарілка); блок живлення; роутер (в залежності від версії може містити вбудований Wi-Fi) та 30 м кабелю. Висока ефективність системи Starlink в Україні (на сьогоднішній день налічується до 15 тис. станцій, що використовуються військовими та цивільними абонентами) дозволила забезпечити зв'язок, що спонукає ворога до дій з виявлення і придушення її роботи.

#### **Вразливими місцями використання системи Starlink є:**

1. Антена абонентського терміналу: демаскуючий зовнішній вигляд тарілки абонентського терміналу та радіовипромінювання смуги частот 17.8-18.6, 18.8-19.3 та 37.5-42.5 ГГц (Ku діапазон, із потужністю від 0.5 до 5 Вт).

2. Wi-Fi-роутер: радіовипромінювання, особливо у діапазоні 2.4 ГГц. Оціночний радіус виявлення 2.4 ГГц у польових умовах може сягати до 28 км (з використанням сучасних ворожих комплексів радіоелектронної розвідки/радіотехнічної розвідки).

3. Кабель. За останні 10 років рф збільшила роботу з розробки та випуску засобів радіорозвідки та засобів радіоелектронної боротьби, включаючи і ті, що здатні блокувати роботу систем супутникового зв'язку Iridium, Thuraya, Inmarsat, Globalstar та Ka-Sat. Відомо, що російські військові намагалися глушити сигнали системи Starlink, але їм це не вдалося. Оскільки, перед виконанням завдання з радіоелектронного придушення, в першу чергу, проводиться радіорозвідка, яка дозволяє встановити тип сигналу, наявності або

відсутності обробки сигналу супутником ретранслятором, місце знаходження абонентської станції, способи завадозахисту та інше [1, 6, 7].

**За результатами аналізу системи Starlink, можливі такі рекомендації для зниження її вразливості:**

- приховувати зовнішній вигляд антени за допомогою каркасів з радіопрозорих матеріалів та використанням умов місцевості та предметів;
- встановлювати антени абонентського терміналу в приямках;
- екранувати область випромінювання антени в сторону противника або імовірного напрямку розташування засобів розвідки до кутів в 60-70 градусів;
- маскувати від спостереження у ІЧ-діапазоні при відсутності інших джерел теплового випромінювання;
- вмикати антену лише за необхідності входження в зв'язок;
- вимикати антену при знаходженні в зоні можливого ведення ГР;
- періодично змінювати місце знаходження під час використання;
- встановлювати антени подалі від скупчення людей та об'єктів стратегічного значення;
- встановлювати роутер у приміщенні з ефективним використанням його напрямлених властивостей (за можливості);
- періодично змінювати ім'я роутера Wi-Fi мережі;
- знижувати за допомогою програмних засобів потужність роутера до мінімально необхідного;
- приховувати з'єднувальний кабель маскувальними засобами і природними масками (за необхідності);
- збільшити довжину кабелю.

Таким чином, система супутникового зв'язку Starlink потребує подальших досліджень, оскільки війна в Україні триває, а кібератаки на різні українські інформаційні ресурси з боку росії є повноцінною її складовою. Відповідно, Україні в подальшому потрібно удосконалювати системи

супутникового зв'язку та кібербезпеки для ефективного протистояння противнику як на землі так і в кіберпросторі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондаренко О. Є., Станович О. В., Бондаренко Т. В., Скрипка А. О. Аналіз вразливості цивільних систем супутникового зв'язку до придушення засобами радіоелектронної боротьби. Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка, № 55 (2017), с.113–119. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://miljournals.knu.ua/index.php/zbirnuk/article/view/200/188>.
2. О. Лаврут, Т. Лаврут, О. Климович, Ю. Здоренко Новітні технології та засоби зв'язку у ЗСУ: шлях трансформації та перспективи розвитку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrmilitary.com/2019/04/signal.html>.
3. UkraineX: How Elon Musk's space satellites changed the war on the ground From artillery strikes to Zoom calls. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.politico.com/news/2022/06/09/elon-musk-spacex-starlink-ukraine-00038039>.
4. ЄС звинуватив Росію у зламі супутників Viasat [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://suspilne.media/237923-es-zvinuvativ-rosiu-u-zlami-suputnikov-viasat-za-godinu-do-vtorgnenna-v-ukrainu/>.
5. Specifications & configuration [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://support.starlink.com/topic?category=10>.
6. Ukraine says Elon Musk's Starlink has been 'very effective' in countering Russia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.businessinsider.com/china-watching-ukraine-use-elon-musk-starlink-to-counter-russia-2022-6>.
7. Starlink. Як влаштована система глобального супутникового Інтернету <https://universemagazine.com/starlink-yak-vlashtovana-systema-globalnogo-suputnykovogo-internetu/>.

**ОСОБЛИВОСТІ ХАРАКТЕРИСТИК МОБІЛЬНИХ ЛЕГКОВОДНИХ  
МАЛИХ МОДУЛЬНИХ РЕАКТОРІВ**

**Попов Олександр Олександрович**,  
чл.-кор. НАН України, д-р. техн. наук, заступник директора  
**Дівізінюк Михайло Михайлович**,  
д-р. фіз.-мат. наук, проф., головний науковий співробітник  
**Фаррахов Олександр Володимирович**,  
канд. техн. наук, провідний науковий співробітник  
**Сулима Анна Петрівна**,  
провідний інженер  
**Шевченко Тетяна Олегівна**  
технік  
Держ. установа «Інститут геохімії навколишнього  
середовища НАН України»  
м. Київ, Україна

**Анотація:** На основі аналізу технічних параметрів типових мобільних легководних малих модульних реакторів, що розробляються Китаєм та Росією, визначено особливості характеристик, які властиві цим реакторам. Це спеціально сконструйовані плавучі платформи, які можуть бути самохідними або буксируються. Стоянка цих плавзасобів потребує спеціально обладнаних причалів. В основі їхньої конструкції покладено конструкції ядерних транспортних реакторів. Вони функціональні. Кінцевим поглиначем тепла, що виділяється реакторами, є морська вода. Уніфіковане виробництво, тривалі терміни експлуатації та екологічність.

**Ключові слова:** Ядерні енергетичні установки, легководні реактори, малі модульні реактори, мобільні легководні малі модульні реактори.

За даними Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ), наразі у розробці знаходиться близько 70 концепцій малих модульних реакторів (ММР). Їх прийнято розділяти на п'ять основних категорій, а саме: одномодульні



легководні ММР, багатомодульні легководні ММР; мобільні ММР; ММР четвертого покоління та мікромодульні реактори [1]. Мобільні легководні (ЛР) ММР, на думку МАГАТЕ [2], передбачають можливість легкої реалізації переміщення установки з одного майданчика на інший. До цієї категорії входять реактори плавучих енергоблоків. Вони розроблялися як удосконалення (модернізація) транспортних реакторів, встановлених на атомних надводних кораблях (наприклад, ліхтеровозах) та атомних криголамах.

Найбільш відомими мобільними ЛВ ММР є китайський АСР50S [3-9] та російський КЛТ-40С [10-15]. Їхні основні параметри представлені в таблиці 1.

Аналіз цих параметрів дозволяє виділити такі специфічні характеристики мобільних ЛВ ММР. По-перше, мобільні ЛВ ММР встановлюються на спеціально сконструйованих плавзасобах (плавучих платформах), які можуть бути самохідними та використовуватися як атомоходи або буксируються. У першому випадку вони пересуваються самостійно, виконуючи всі заходи, передбачені міжнародними правилами та конвенціями для суден із механічними двигунами, оснащеними ядерними установками.

**Таблиця 1**

**Мобільні легководні малі модульні реактори**

Країна Констрія.	Ел. потж. (МВт) Розмщенн .	Тип Проекник.	Розмір реактору Площа, яка охорон.	Призначення	Безпека	Експ-ція. (строк, особ-сті.)	Буд-цтво. (строк, вартість)
Китай АСPRS-50S	77 Нижче ват-лінії (рівень водної повр.)	PWR China General Nuclear Power Group (CGN)	* x * (м) до 150 м від причалу	1. Генерація електроенергії 2. Опріснення морської води 3. Виробництво тепла 4. Задоволення потреб військових 5. Використан. у якості атомоходу.	1. Пасивні системи безпеки. 2. Активні системи безпеки.	* Спец. причали, місця швартов.	* 1 реакт. на одном судні 461 млн \$
Росія КЛТ-40С	70 *	PWR ОКБМ ім. Африкантова	* x * (м) Спец. причал	1. Генерація електроенергії 2. Виробництво тепла	1. Захисна оболонка 2. Система зниження аварійного тиску 3. Страхувальна система введення рідкого поглинача нейтронів	40 років (міжрем. період 12 років)	* 2 реакт. на одном судні *

\* - дані відсутні

У другому, вони переміщуються буксирами, які забезпечують їхню навігаційну безпеку та інші види безпеки, передбачені міжнародними

правилами та конвенціями для суден із механічними двигунами. Також, стоянка цих плавзасобів (плавучих платформ) при використанні за прямим призначенням вимагає спеціально обладнаних причалів та причальних споруд, що забезпечують захист від несприятливих погодних умов.

По-третє, на основі конструкції мобільних реакторів покладено конструкції ядерних транспортних реакторів, встановлених на атомних надводних кораблях (наприклад, ліхтеровозах) та атомних криголамах. По-четверте, їхня багатофункціональність. Вони можуть використовуватися для генерації електроенергії, виробництва тепла, опріснення морської води, а також використовуватися як об'єкт подвійного призначення (використовуватися у військових цілях). По-п'яте, кінцевим поглиначем тепла, що виділяється реактором, є морська вода. У свою чергу, це вимагає достатніх (безпечних для роботи систем охолодження конденсаторів) глибин в районі стоянки плавучих платформ при використанні їх за прямим призначенням. По-шосте, це уніфіковане виробництво компонентів реакторних установок, які виготовляються як серійні вироби для літаків чи кораблів. По-сьоме, тривалі терміни експлуатації, які досягають сорока років. По-восьме, підвищена безпека, яка забезпечується пасивними та активними системами безпеки. По-дев'яте, екологічністю, порівняно з тепловими електростанціями, які щорічно викидають мільйони тонн вуглекислого газу в атмосферу.

Таким чином, мобільні легководні малі модульні реактори мають дев'ять таких специфічних характеристик. Це спеціально сконструйовані плавучі платформи, які можуть бути самохідними або буксируються. Стоянка цих плавзасобів потребує спеціально обладнаних причалів. В основі їхньої конструкції покладено конструкції ядерних транспортних реакторів. Вони функціональні. Кінцевим поглиначем тепла, що виділяється реакторами, є морська вода. Уніфіковане виробництво, тривалі терміни експлуатації та екологічність.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малые модульные реакторы: проблемы и перспективы. Доступ: [https://rosatom.ru/upload/docs/Small\\_Modular\\_Reactors.pdf](https://rosatom.ru/upload/docs/Small_Modular_Reactors.pdf)
2. Атомный проект. Малые модульные реакторы: глобальные перспективы. Доступ: [https://atomicexpert.com/small\\_modular\\_reactors](https://atomicexpert.com/small_modular_reactors)
3. Проекты плавучих атомных электростанций. Доступ: <https://sudostroenie.info/novosti/18127.html>
4. Строительство плавучего энергоблока с реактором АСР50S начнется в 2017 году. Доступ: [https://atompool.ru/images/data/gallery/1\\_6350\\_\\_aprel\\_\\_2016-18\\_fin..pdf](https://atompool.ru/images/data/gallery/1_6350__aprel__2016-18_fin..pdf)
5. В Китае официально запустили проект плавучей станции с реактором малой мощности. Доступ: [http://russian.news.cn/2016-11/05/c\\_135808260.htm](http://russian.news.cn/2016-11/05/c_135808260.htm)
6. В Китае официально запустили проект плавучей станции с атомным реактором малой мощности. Доступ: [https://elektrovesti.net/49869\\_v-kitae-ofitsialno-zapustili-proekt-plavuchey-stantsii-s-atomnym-reaktorom-maloy-moshchnosti](https://elektrovesti.net/49869_v-kitae-ofitsialno-zapustili-proekt-plavuchey-stantsii-s-atomnym-reaktorom-maloy-moshchnosti)
7. Китай начал строительство первой в мире плавучей АЭС. Доступ: <https://kp.ua/life/556763-kytai-nachal-stroytelstvo-pervoi-v-myre-plavuchei-aes>
8. Китай начал строить плавучие АЭС. Доступ: <https://inshe.tv/suspilstvo/2016-11-08/177940/>
9. Обзор. Малые модульные реакторы: глобальные перспективы. Доступ: [https://atomicexpert.com/small\\_modular\\_reactors](https://atomicexpert.com/small_modular_reactors)
10. КЛТ – 40. Доступ: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%9B%D0%A2-40>
11. Реакторная установка КЛТ-40С на плавучей АЭС «Академик Ломоносов». Доступ: <https://www.atomic-energy.ru/photo/107563#:~:text=%E2%9A%A1%20%D0%9A%D0%9B%D0%A2%2D40%D0%A1>
12. Большое плавание реактора КЛТ-40: история единственного атомного лихтеровоза – контейнеровоза. Доступ: <https://strana-rosatom.ru/2021/05/26/bolshoe-plavanie-reaktora-klt-40-istori/>

13. Разработка реактора КЛТ-40С для плавучего энергоблока «Академик Ломоносов». Доступ: <https://www.atomic-energy.ru/KLT-40S>

14. «Академик Ломоносов» и перспективы малых АЭС. Доступ: <https://geoenergetics.ru/2019/08/08/akademik-lomonosov-i-perspektivy-malyx-aes/>

15. Плавучие АЭС для дальних регионов. Доступ: [https://www.ng.ru/energy/2008-0812/14\\_technology.html](https://www.ng.ru/energy/2008-0812/14_technology.html)

**ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА МИКРО - И  
НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИЭТИЛЕНА**

**Фиалко Наталия Михайловна,**

докт. техн. наук, профессор, чл.-корр.

НАН Украины, зав. отделом,

Институт технической теплофизики НАН Украины

**Динжос Роман Владимирович**

докт. техн. наук, профессор,

кафедра физики и математики,

Николаевський національний університети

ім. В. О. Сухомлинського,

**Шеренковський Юлій Владиславович,**

канд. техн. наук, ст. наук. сотр.,

вед. науч. сотр.,

Институт технической теплофизики НАН Украины

**Меранова Наталия Олеговна**

канд. техн. наук, ст. наук.

сотр., вед. науч. сотр.,

Институт технической теплофизики НАН Украины

Киев, Украина

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований по определению теплопроводности и степени кристалличности полимерной матрицы для полимерных микро- и нанокomпозитов на основе полиэтилена с различными наполнителями (микрочастицы алюминия и углеродные нанотрубки). Выполненные результаты показали наличие корреляционной зависимости между указанными характеристиками композитов и дано ее объяснение на основе теории перколяции.

**Ключевые слова:** полимерные микро- и нанокomпозиты, степень кристалличности, теплопроводность, микрочастицы алюминия, углеродные нанотрубки

Для применения высокотеплопроводных полимерных микро- и нанокомпозитов в различных областях техники необходимо изучение их теплофизических свойств и структуры [1-15]. Разнообразие данных композитов связано, в частности, с использованием различных наполнителей с высокой теплопроводностью. При этом важными являются исследования характеристик таких материалов при применении широкого круга полимерных матриц.

Значительный интерес представляют также исследования, направленные на установление связи между теплофизическими свойствами высокотеплопроводных полимерных материалов и их структурой.

Данная статья посвящена установлению закономерностей изменения теплопроводности полимерных микро- и нанокомпозитов на основе полиэтилена от массовой доли различных высокотеплопроводных наполнителей – УНТ или микрочастиц Al, а также анализу взаимосвязи теплопроводных свойств данных композитов и степени кристалличности их полимерной матрицы.

В результате исследований было решено выполнить комплекс экспериментальных исследований по установлению зависимости теплопроводных свойств получаемых композитов от массовой части наполнителей, а затем по результатам экспериментальных исследований температурной зависимости рассматриваемых материалов выявить закономерности связи теплопроводных свойств композитов и степени кристалличности их матрицы.

Указанные композиты получались с применением метода, основанного на смешивании компонентов в расплаве полимера с использованием специального дискового экструдера [5].

Для определения теплофизических характеристик исследуемых композиционных материалов использовались стандартные методические подходы, а именно, теплопроводность определялась усовершенствованным прибором ИТ-400, массовая удельная теплоемкость – методом дифференциальной сканирующей калориметрии на установке DSC-2 с

модифицированным программным обеспечением.

Массовая доля наполнителей в ходе проведения исследований варьировалась от 0,3 до 10%. Методы получения и характеристики используемых наполнителей приведены в [6].

Степень кристалличности  $\chi$  получаемых композиционных материалов определялась на основе экспериментальных зависимостей теплоемкости композитов от температуры по формуле [7]

$$\chi = \frac{\Delta I_m}{\Delta I_{mc}} \cdot 100\% \quad (1)$$

Результаты выполненных исследований представлены в табл. 1, 2.

Экспериментальные данные для полимерных микро- и нанокомпозитов на основе полиэтилена представлены в таблице 1. Результаты исследований показали, что значения коэффициентов теплопроводности исследуемых композитов  $\lambda$  существенно зависят от массовой доли наполнителя  $\omega$ , и увеличиваются при увеличении содержания наполнителя.

**Таблица 1**

УНТ				Al			
$\omega$ , %	$\lambda$ , Вт/м К	$\omega$ , %	$\lambda$ , Вт/м К	$\omega$ , %	$\lambda$ , Вт/м К	$\omega$ , %	$\lambda$ , Вт/м К
0	0,34	2,5	13,44	0	0,34	2,5	2,81
0,3	0,36	3	25,59	0,3	0,34	3	12,01
0,5	0,45	4	29,53	0,5	0,35	4	19,24
0,8	0,49	5	32,73	0,8	0,43	5	21,87
1	0,52	7	38,82	1	0,46	7	24,23
1,5	0,61	9	44,03	1,5	0,50	9	25,94
2	2,22	10	45,42	2	0,61	10	26,75

**Таблица 2**

УНТ		Al	
$\omega$ , %	$\chi$ , %	$\omega$ , %	$\chi$ , %
0	76	0	76
0,3	75,1	0,3	74,9
2	69,6	2	73,2
3	68,4	3	71,8
10	63,2	10	70,2

Результаты исследований показали, что во всем анализируемом диапазоне изменения  $\omega$  теплопроводность композитов являлась более высокой при использовании в качестве наполнителя УНТ по сравнению с применением микрочастиц Al. Так, максимально достижимые уровни  $\lambda$  (при  $\omega=10\%$ ) составляют 45,4 Вт/(м·К) и 26,7 Вт/(м·К) при наполнении полиэтилена УНТ и Al соответственно. Можно выделить три разные зоны изменения  $\omega$ , соответствующие разным темпам повышения коэффициента теплопроводности композитов. Первая зона соответствует диапазону изменения содержимого наполнителя от 0 до 2%. Важно, что в указанном диапазоне содержатся значения первого и второго перколяционных порогов (табл. 3), а коэффициент теплопроводности анализируемых композитов не претерпевает существенных изменений. Соответственно по достижении этих порогов имеет место заметное относительное повышение теплопроводности композитов. Отмечается по достижении этих порогов заметное относительное повышение теплопроводности композитов. Но в абсолютном выражении эти изменения сравнительно невелики.

**Таблица 3**

**Значение порогов перколяции (%) для полимерных микро- и нанокompозитов на основе полиэтилена, наполненных УНТ и частицами алюминия**

УНТ		Al	
Номер порога перколяции			
1	2	1	2
0,40	1,55	0,55	1,98

Для второй зоны изменения  $\omega$  характерен значительный рост коэффициента теплопроводности композитов, что свидетельствует об интенсивном формировании перколяционных структур, ответственных за теплопроводные свойства рассматриваемых материалов. Границы же этой зоны разные при использовании разных наполнителей. Так при наполнении полиэтилена микрочастицами Al, зона изменения  $\omega$  охватывает область от 2%



до 4%, а при его наполнении УНТ - от 2% до 3%.

А третья зона, соответствующая значениям  $\omega$  3-10% при использовании в качестве наполнителя УНТ и 4-10% – микрочастиц Al, характеризуется резким снижением темпа роста теплопроводности композитов. Это свидетельствует о том, что дальнейшее разветвление перколяционных структур с ростом  $\omega$  приводит к менее интенсивному формированию теплопроводных каналов из частиц наполнителя.

Рост массовой доли наполнителя  $\omega$  ведет к уменьшению степени кристалличности полимерной матрицы композита. м  $\omega$  наблюдается уменьшение степени кристалличности полимерной матрицы композита (табл.2). Уменьшение кристалличности более заметно при наполнении полиэтилена УНТ, чем при наполнении микрочастицами Al. Так, в первой из этих ситуаций при увеличении от 0 до 10% степень кристалличности матрицы падает от 74% до 63,2%, а во второй – лишь до 70,2%.

Интенсивность снижения степени кристалличности  $\chi$  также различна в разных областях изменения массовой доли наполнителя, как и в случае зависимости  $\lambda = \lambda(\omega)$ . Если сопоставить данные в табл. 1 и 2, то можно увидеть, что выделенные выше три зоны изменения  $\omega$  также соответствуют разным темпам понижения степени кристалличности  $\chi$ . В первой зоне степень кристалличности полимерной матрицы очень чувствительна к увеличению массовой доли наполнителя. В этих условиях частицы наполнителя являются значительными стерическими препятствиями для формирования полимерной матрицы кристаллических структур. Во второй зоне изменения  $\omega$  темпы падения степени кристалличности полимерной матрицы заметно снижаются, при этом они остаются более высокими для полимера, который наполнен УНТ. Третья зона характеризуется продолжением понижения степени кристалличности при росте массовой доли наполнителя, хотя темп этого понижения несколько уменьшается.

Из проведенного выше анализа следует, что полученные данные свидетельствуют о наличии определенной связи между рассматриваемыми

теплопроводными свойствами полимерных микро- и нанокомпозитов и степенью кристалличности их полимерной матрицы. Для второй и третьей из рассматриваемых зон изменения массовой доли наполнителя данная связь выражается зависимостью

$$\lambda = a - b \cdot \chi \quad (2)$$

В таблице 4 приведены значения коэффициентов уравнения (2) для композитов на основе полиэтилена.

**Таблица 4**

**Значение коэффициентов а и б в зависимости (2) для микро- и нанокомпозитов на основе полиэтилена для разных зон изменения массовой доли наполнителя  $\omega$**

Номер зоны изменений $\omega$	Коэффициент	Наполнитель	
		УНТ	Al
2	<i>a</i>	1357,7	837,24
	<i>b</i>	19,47	11,43
3	<i>a</i>	286,4	411,6
	<i>b</i>	3,813	5,482

Проведенные исследования показали наличие взаимосвязи между теплопроводностью и степенью кристалличности полимерной матрицы на основе полиэтилена при наполнении его углеродными нанотрубками и частицами алюминия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Фиалко Н. М., Динжос Р. В., Навродская Р. А. Полимерные микро- и нанокомпозиты как объекты теплофизических исследований для элементов теплоэнергетического оборудования. Промышленная теплотехника, 2017. №2. С. 36-45.
2. Дінжос Р. В., Лисенков Е. А., Фіалко Н. М., Клепко В. В. Вплив методу введення наповнювача на теплофізичні властивості систем на основі термопластичних полімерів та вуглецевих нанотрубок. Фізика інженерії поверхні. 2014. Т.12. №4. С. 446-453.
3. Фіалко Н. М., Дінжос Р. В., Прокопов В.Г., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О., Навродська Р. О. Теплофізичні властивості і

структурування полімерних мікро- і нанокомпозиційних матеріалів. Миколаїв: СПД Румянцева Г. В., 2020. 142 с.

4. Фиалко Н. М., Динжос Р. В. Теплофизические основы создания полимерных микро- и нанокомпозитов для элементов энергетического оборудования. Промышленная теплотехника, 2015. №7. С.172-176.

5. Fialko N., Dinzhos R., Sherenkovskii Ju., Meranova N., Navrodska R., Izvorska D., Korzhyk V., Lazarenko M., Koseva N. Establishing Patterns in the Effect of Temperature Regime when Manufacturing Nanocomposites on Their Heat-Conducting Properties. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. 4 №5 (112). P. 21–26. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.236915>.

6. Fialko, N. M., Dinzhos, R. V., Sherenkovskiy, Yu. V., Meranova, N. O., Navrodskaia, R. O. (2017). Thermal conductivity of polymer micro- and nanocomposites based on polyethylene with various methods of their preparation. Industrial heat engineering. 39. 4. S. 21-26. <https://doi.org/10.31472/ihe.4.2017.03> <http://ihe.nas.gov.ua/index.php/journal/article/view/146>

7. Долинский А. А., Фиалко Н. М., Динжос Р. В., Навродская Р. А. Влияние методов получения полимерных микро- и нанокомпозитов на их теплофизические свойства. Промышленная теплотехника. 2015. №4. С.5-12.

8. Фіалко Н. М., Дінжос Р. В., Навродська Р. О., Меранова Н. О., Шеренковський Ю. В. Закономірності кристалізації полімерних мікрокомпозиційних матеріалів при різних методах їх отримання. Промышленная теплотехника. 2018. №2. С. 5-11.

9. Fialko N., Dinzhos R., Sherenkovskii Ju., Meranova N., Alosko S., Izvorska D., Korzhyk V., Lazarenko M., Mankus I., Nedbaievskia L. Establishment of regularities of influence on the specific heat capacity and temperature conductivity of polymer nanocomposites of a complex of defining parameters. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. 6 №12 (114). P.34-39. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.245274>

10. Долинский А. А., Фиалко Н. М., Динжос Р. В., Навродская Р. А. Теплофизические характеристики высокотеплопроводных полимерных микро-

и нанокompозитов. Промышленная теплотехника. 2015. №5. С.5-15.

11. Фіалко Н. М., Дінжос Р. В., Шеренковський Ю. В., Прокопов В. Г. Меранова Н. О., Навродська Р. О., Юрчук В. Л., Іваненко Г. В. Особливості процесу структуроутворення нанокompозитів на основі поліетилену за його наповнення вуглецевими нанотрубками. Науковий вісник НЛТУ України, 2018, Т.28 №6. С. -74-81.

12. Fialko N., Dinzhos R., Navrodska R., Prokopov V., Sherenkovsky Yu., Meranova N. Thermalphysical properties of polymer micro- and nanocomposites. International journal for science, technics and innovations for the industry. International scientific journal «Machines. Technologies. Materials». Publisher: SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING. “INDUSTRY 4.0”, Sofia, Bulgaria, year XII, ISSUE 4/2018, p.185-188.

13. Фіалко Н. М., Дінжос Р. В., Меранова Н. О., Шеренковський Ю. В. Зависимость теплоемкости нанокompозита на основе полипропилена от времени смешения компонентов. 10th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (May 25-27, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. P.298-304.

14. Фіалко Н. М., Дінжос Р. В., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О. Влияние длительности процесса смешения компонентов в расплаве полимера на теплопроводность нанокompозитов. 12<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Modern directions of scientific research development” (May 18-20, 2022) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2022. P.251-257.

15. A. O. Sobchuk, M. M. Lazarenko, K. S. Yablochkova, R. V. Dinzhos, N.M. Fialko, M. V. Lazarenko, D. A. Andrusenko, S. V. Gryn, A. V. Brytan, A. M. Alekseev Effects of molecular structure on the dielectric relaxation of substituted cellulose derivatives Molecular Crystals and Liquid Crystals. V. № 5. 2022. P.<https://doi.org/10.1080/15421406.2022.2073535>  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_6683](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6683), last accessed 2022/04/22.

**ПИТАННЯ ДІАГНОСТИКИ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ ВІДМОВ**

**Шавкун Вячеслав Михайлович,**

к.т.н., доцент,

**Окрутний Андрій Богданович,**

аспірант II курсу

**Богонос Олег Сергійович**

Магістр II курсу

Харківський національний університет міського господарства

імені О. М. Бекетова

Україна

**Анотація.** У статті розглянуто питання діагностики та закономірностей відмов контактної мережі електротранспорту з метою оцінки її параметрів, що характеризують обсяг працездатності за параметрами надійності, технологічного прогнозування, а також визначення частоти та обсягу технічного обслуговування.

**Ключові слова:** електротранспорт, контактна мережа, діагностика, інтенсивність відмов, сила натискання, струмоприймач.

Транспортна стратегія України передбачає розвиток міського електричного транспорту і потребує вдосконалення електротягових систем і технологій їх експлуатації у напрямку ресурсо- і енергозбереження [1].

Подальше підвищення експлуатаційних вимог залежить від того, наскільки можна вирішити проблему забезпечення надійності складних технічних систем електропостачання, наприклад контактної підвіски (КП) електротранспорту. Досвід підтверджує, що надійність контактної підвіски визначається струмовим навантаженням проводів за умовами нагріву, технічного рівня монтажу та експлуатації, впровадженням засобів технічної діагностики, механічною міцністю, критичного електричного та механічного зносу, стану ізоляції та

обриву контактних проводів.

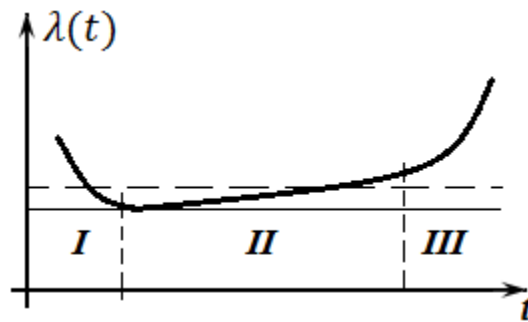
Внаслідок електричного та механічного зношування місце контактного проводу може нагріватися до температури рекристалізації матеріалу, з якого вони виготовлені. Наприклад для міді марки М1 температура рекристалізації дорівнює 1800-2300°С, внаслідок якого відбувається зміна механічних характеристик проводів, в основному тимчасового опору розриву  $\sigma$  (кг/мм<sup>2</sup>), а також різко зменшується тяговий струм [1].

Температура нагрівання контактних проводів ( $t, ^\circ\text{C}$ ) залежить від величини тягових струмів, температури навколишнього повітря ( $t_{\text{max}}$ ) а також від швидкості повітряного потоку, який обдуває провід [2].

Надійна експлуатація та якісний струмоз'єм потребують вирішення актуального питання. Зокрема періодична або безперервна діагностика КП з наступною автоматизованою системою збору та обробки інформації для оцінки її технічного стану.

Контактна підвіска як і інші складні технічні системи характеризується з погляду надійності інтенсивністю відмов у різні періоди напрацювання (рис.1). Перша ділянка напрацювання  $I$  – це так звана ділянка «обкатки». Інтенсивність відмов на цій ділянці пов'язана з недотриманням технології складальних, монтажних та налагоджувальних робіт – відхиленнями від «Правил устрою та технічної експлуатації контактної мережі» [3]. Друга ділянка – нормальна робота, третя ділянка – деградація. Якщо навантаження перевищує розрахункові значення, відбувається відмова.

Ділянка  $II$  є основним і найбільш тривалим етапом при дотриманні правил експлуатації, з метою підвищення надійності шляхом підвищення запасу міцності КП [4]. Необхідно вказати, що на цій ділянці може спостерігатися невеликі підвищення приведеної інтенсивності  $\lambda(t)_{np}$ , які усуваються технічним обслуговуванням, регулюванням та ремонтом ізолюючих сполучень анкерних ділянок, контрольних вставок, заміни дефектних та розбитих ізоляторів а також очищенням, що передбачено Правилами експлуатації контактної мережі [3].



**Рис. 1. Характеристика контактної підвіски з погляду надійності інтенсивності відмов у різні періоди напрацювання:**

*I* – «обкатка»; *II* – нормальна робота; *III* – деградація;  $\lambda(t)$  – інтенсивність відмов;  $t$  – час напрацювання

На ділянці *III* кривої інтенсивності спостерігаються процеси деградації контактної системи, обумовлені поступовими відмовими, тобто незворотнім старінням і знос елементів, розрегулюванням і ін. На цьому тимчасовому інтервалі проводиться капітальний ремонт, спрямований на відновлення робочих характеристик і стабілізацію рівня інтенсивності пошкоджень період нормальної роботи.

Момент часу, в який починається період *III* напрацювання, контактного проводу конкретної ділянки, можна визначити за допомогою запропонованої поелементної математичної моделі надійності.

Розвинена методика і технічні засоби діагностики контактної системи дають можливість отримати інформацію про реальний стан основних елементів і вузлів об'єкта і прогнозувати періодичність їх поточних ремонтів.

За даними служби електропостачання контактна підвіска на ділянці має напрацювання між відмовами та часу відновлення відповідно  $\lambda_{відм}=0,0001$  год і  $\lambda_{відн}=1,0$  год.

Математичне очікування напрацювання між відмовами визначається за такою формулою:

$$\mu_{кпо}=1/\lambda_{відм}, \text{ год.} \quad (1)$$

Математичне очікування часу відновлення:

$$\mu_{кпв}=1/\lambda_{відн}, \text{ год.} \quad (2)$$

Математичне очікування часу між черговими подіями потоку:

$$\mu_{кпс} = \mu_{кпо} + \mu_{кпв}, \text{ ГОД.} \quad (3)$$

Параметр потоку відновлення:

$$\omega = 1/\mu_{кпс} \quad (4)$$

Функція готовності контактної підвіски для  $t=100$  годин можна визначити з відомого наявного експоненціального розподілу часу між відмовами і часом відновлення:

$$\Gamma(t) = \lambda_B / (\lambda_0 + \lambda_B) + \lambda_0 / (\lambda_0 + \lambda_B) \exp[-(\lambda_B + \lambda_0)t]. \quad (5)$$

Далі визначається коефіцієнт готовності у довільний момент часу:

$$K_{\Gamma} = \lambda_B / (\lambda_0 + \lambda_B) \quad (6)$$

Як видно з (5) функція готовності зменшується зі збільшенням часу експлуатації і прагне значення коефіцієнта готовності.

Аналіз (5) та (6) показує, ймовірність того, що КП у початковий момент часу працездатна і дорівнює одиниці, але вже після декількох годин вона стає меншою, а протягом наступних годин роботи незначно зменшується. Таке поелементне моделювання КП виявляє його слабкі вузли і дає можливість прогнозувати технічний стан.

Відомо, що простим для теоретичних досліджень і достатнім для практичного використання є розгляд детермінованих процесів, зносу КП тобто мінімізація його середнього квадратичного відхилення (рис.2) [2, 5].



**Рис. 2. Графік інтенсивності зношування контактної підвіски, що залежить від сили натискання струмоприймача, яка отримана під час статистичної обробки експериментальних дослідних даних**



Застосувавши метод найменших квадратів цей графік було апроксимовано рівнянням, адекватно виражає зону оптимальних натискань, у яких знос контактуючих елементів мінімальний, тобто при слабкому натисканні відбувається електричний, а при сильному механічний – зношування:

$$j=9,86 \cdot 10^{-5} P_K - 1,839 \cdot 10^{-2} P_K + 0,993. \quad (7)$$

Вимірювання зносу контактного проводу в даний час проводиться ручним способом шляхом вимірювання висоти проводу або ширини зношеної смуги з похибкою не більше 0,1 мм з подальшим застосуванням таблиць [3, 5].

У роботі (статті) пропонується автоматизована система зношування контактної проводу з вимірюванням висоти або ширини зношеної смуги. Отримано наступні формули зношування перерізу на підставі простих планіметричних розрахунків (рис. 3).

У цій формулі не враховано зміну висоти перерізу, зумовлену деформацією контактної проводу внаслідок натискання струмоприймача. Таке припущення не призводить до помітних похибок, оскільки зміна перерізу в цьому випадку не перевищує 0,05 %.

При вимірі висоти проводу, зношений перетин контактної проводу визначається як  $S_{знос.h}$ :

$$S_{segACBF} = \pi R^2 \cdot \frac{90^\circ - \arcsin \frac{R - \Delta h}{R}}{180^\circ} - (R - \Delta h) \cdot \sqrt{2R\Delta h - \Delta h^2}; \quad (8)$$

а при вимірі ширини смуги зносу

$$S_{segment} = \frac{\pi R^2 \arcsin \frac{a}{R}}{180^\circ} - a \sqrt{R^2 - a^2}. \quad (9)$$

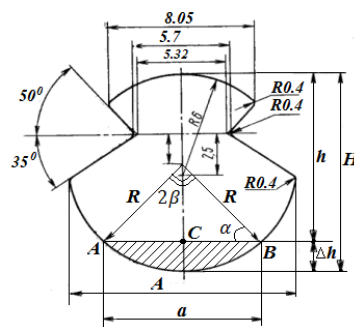


Рис. 3. Прості планіметричні розрахунки

Відсоток відповідного зносу виконується за формулою:

$$\frac{S_{\text{знос.н}}}{S_{\text{ном.}}} \cdot 100\% \text{ або } \frac{S_{\text{знос.а}}}{S_{\text{ном.}}} \cdot 100\% . \quad (10)$$

Це дозволить визначати знос перетину контактного проводу із застосуванням автоматизованого способу та порівняти показники зносу з нормативними значеннями, розробити раціональні заходи щодо збільшення терміну служби проводу, попередження обривів, зумовлених зменшенням його перерізу, своєчасним зниженням натягу та встановленням вставок у місцевого зносу, і навіть заміни проводу.

Профілактичне обслуговування КП включає періодичні огляди з об'їздом, верхові огляди з майданчика автомотриси, діагностичні випробування та вимірювання головних шляхів, візуальний контроль та вибірккові вимірювання зносу контактної мережі головних шляхів при статичному натисканні 120-140 Н [3].

Визначимо, для прикладу, оптимальну періодичність поточного ремонту КП для його техніко-економічного обґрунтування, на яку зростання параметра потоку відмов внаслідок електричного та механічного зносу можна апроксимувати функцією потоку відмов у вигляді:

$$\omega(t) = 0,5 \cdot 10^{-2} \exp(0,1t). \quad (11)$$

Умова оптимальності запишеться у вигляді:

$$0,5 \cdot 10^{-2} \int_0^{T_{nl}} \exp(0,1t) dt - \frac{\sum C_{nl}}{\sum C_{ав}} = 0,5 \cdot 10^{-2} T_{nl} \exp(0,1T_{nl}) \quad (12)$$

де  $\sum C_{nl}$  – вартість планового поточного ремонту;

$\sum C_{ав} = y \cdot N \tau_{ав}$  – вартість аварійного ремонту;

$y$  – питомі втрати;

$\tau$  – середній час аварійного простою.

$$\frac{0,5 \cdot 10^{-2}}{0,1} [\exp(0,1T_{nl}) - 1] + \frac{\sum C_{nl}}{\sum C_{ав}} = 0,5 \cdot 10^{-2} T_{nl} \exp(0,1T_{nl}). \quad (13)$$

Із (13) маємо

$$\frac{\sum C_{nl}}{\sum C_{av}} = 0,05 - (0,05 - 0,5 \cdot 10^{-2} T_{nl}) \exp(0,1 T_{nl}) = \varphi(T_{nl}). \quad (14)$$

Для визначення  $T_{nl,opt}$ , будемо допоміжну функцію  $\varphi(T_{nl})$  на основі (14) враховуючи оцінюються вартість збитків  $\Sigma C_{av}$ , а також вартість поточного ремонту для контактної ділянки КП. Розраховується співвідношення  $\Sigma C_{nl} / \Sigma C_{av}$ , можна за графіком  $\varphi(T_{opt})$  знайти оптимальну періодичність ремонту (рис. 4).

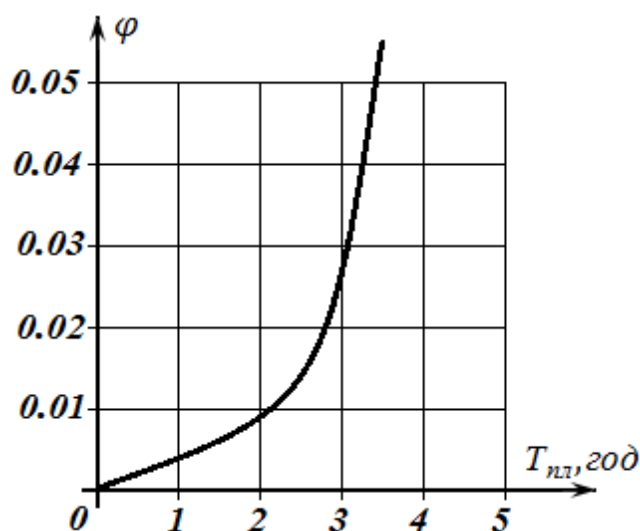


Рис. 4. Графік оптимальної періодичності ремонту

**Висновок.** Таким чином, попередні розрахунки показують, що оптимальна періодичність поточного ремонту контактної підвіски становить 1,5–2,5 року. А моделювання роботи КП поелементно дає можливість виявлення слабких місць системи, які потребують модернізації. За часом напрацювання між відмовами та відновленнями можна прогнозувати технічний стан у конкретний момент часу. Існує оптимальне статичне натискання струмоприймача на контактний провід, при якому інтенсивність зносу буде мінімальною, яке залежить від струмів навантаження, довжини прольоту та ряду інших факторів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р.

2. Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р.

3. Комплексна програма енергозбереження в місті Харкові на 2010-2020 рр. Рішення Харківської міської ради про затвердження № 262/10 від 22.09.2010 р.

4. Правила експлуатації трамвая та тролейбуса, введені в дію наказом Міністерства інфраструктури України від 03.02.2020 р., № 36.

5. Стратегія розвитку та підвищення енергоефективності міських електротягових мереж на період 2020-2035 рр. за договором з КП «Міськелектротранссервіс» №3111/19 від 17.12.2019 р. – Харків, 2020. – 117 с.

## ВИКОРИСТАННЯ УЛОВЛЮВАНОВОГО ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ У ТЕХНОЛОГІЯХ POWER-TO-GAS В ЕНЕРГЕТИЦІ

**Щербина Євген Васильович**

канд. техн. наук, ст. наук. співробітник

**Нечаєва Тетяна Петрівна,**

канд. техн. наук, зав. відділу

**Лещенко Ірина Чеславівна**

канд. техн. наук, ст. наук. співр., ст. наук. співробітник

Інститут загальної енергетики НАН України,

м. Київ, Україна

**Анотація:** В останній час все більше зростає інтерес до застосування в енергетичних системах технологій Power-to-Gas (PtG) як ефективного рішення для балансування мережі при генерації надлишкової електроенергії з відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) і засобу зберігання її шляхом перетворення на водень або синтетичний метан. Отриманий за допомогою електролізу з використанням ВДЕ водень може бути застосований для метанування разом з діоксидом вуглецю ( $\text{CO}_2$ ) з отриманням відновлюваного замінника природного газу. Розглядається використання уловлюваного на теплоелектростанціях (ТЕС)  $\text{CO}_2$  при застосуванні технологій уловлювання, утилізації і зберігання вуглецю (CCUS) для виробництва синтетичного метану як один із засобів декарбонізації електроенергетики.

**Ключові слова:** декарбонізація, уловлювання  $\text{CO}_2$ , використання  $\text{CO}_2$ , технологія Power-to-Gas, синтетичний метан.

Посилення кліматичних цілей передбачає декарбонізацію енергетичної галузі як основного джерела парникових газів. Одним з напрямів скорочення викидів вуглецю від діяльності з викопними паливами є активне застосування технологій уловлювання, використання і зберігання  $\text{CO}_2$ . Згідно аналізу Міжнародного енергетичного агентства (МЕА) [1] CCUS являється однією з

ключових технологій для досягнення міжнародних кліматичних цілей на шляху сталого низьковуглецевого розвитку енергетичних систем.

CCUS передбачає уловлювання  $\text{CO}_2$  від точкових джерел або безпосередньо з атмосфери та використання його в якості сировини у різних галузях промисловості або довгострокове зберігання без контакту з атмосферою. На сьогодні основне впровадження отримали традиційні технології уловлювання  $\text{CO}_2$  з точкових джерел, якими виступають теплоелектростанції, промислові підприємства з виробництва чавуну і сталі, цементу, добрив, а також заводи з переробки природного газу, виробництва синтетичного палива, водню.

На даний час основною технологією уловлювання при генерації тепла та електроенергії є технологія після спалювання, де діоксид вуглецю відокремлюють від димових газів, що утворюються в результаті спалювання палива. Отриманий в результаті уловлювання  $\text{CO}_2$  транспортується у стисненому вигляді до місця безпосереднього використання або місць постійного зберігання в глибинних геологічних утвореннях, в якості яких виступають соляні водоносні пласти або вичерпані родовища нафти та газу.

В останній час зростає інтерес до використання уловленого  $\text{CO}_2$  для виробництва синтетичного палива, яке охоплює низку відомих комерційних продуктів — метан, метанол і синтетичний газ (газова суміш оксиду вуглецю та водню). Їх можна використовувати безпосередньо як паливо або як проміжний продукт для виробництва інших видів палива (дизель, бензин, авіаційне паливо). Отримане з  $\text{CO}_2$  паливо може застосовуватися як в транспортному секторі, так і в промисловості та при виробництві електроенергії і тепла.

Якщо технології CCUS знаходяться тільки на початку комерціалізації і широкого впровадження, то відновлювальні джерела енергії масово застосовуються для заміни викопного палива при генерації тепла і електроенергії, відіграючи ключову роль в процесі декарбонізації електроенергетики при переході до чистої енергії. В останній час роль ВДЕ в загальному енергобалансі швидко зростає. Так за даними МЕА [2] частка

відновлюваних джерел у світовому виробництві електроенергії досягла у 2021 році майже 29% і за сценарієм чистих нульових викидів у 2030 році має зрости до 60%.

Але залежність від природних умов робить процес виробництва електроенергії з ВДЕ (сонячні і вітрові станції) переривчастим і нестійким. Електроенергію з ВДЕ потрібно збалансувати для стабільної роботи електричної мережі, що призводить до необхідності застосування резервних маневрових потужностей та засобів довгострокового акумулювання електроенергії великої ємності. Технологія Power-to-Gas сприяє вирішенню цієї проблеми і виступає альтернативою впровадження та застосування механізмів накопичення енергії. PtG передбачає спочатку, на першому етапі, використання надлишкової електроенергії з відновлювальних джерел для виробництва водню  $H_2$  шляхом електролізу води, а потім, на другому етапі, перетворення отриманого водню разом з  $CO_2$  з зовнішнього джерела за допомогою метанування в синтетичний метан  $CH_4$  або сумісний з газовою мережею синтетичний природний газ (СПГ).

Можливе одноетапне застосування PtG, в результаті якого надлишкова енергія з ВДЕ електролізом води перетворюється на безвуглецевий водень, який потім може використовуватися в транспортних засобах на паливних елементах, при виробництві теплової та електричної енергії, для десульфурації на нафтопереробних заводах, для змішування з природним газом в розподільчих мережах, при виробництві сталі та інше. Однак розробка нового обладнання та створення інфраструктури для водню поки стримує його широке застосування.

Двоетапна технологія PtG дозволяє отримати синтетичний метан, який як замітник природного газу можна закачувати в газову мережу або зберігати у газових сховищах з їх потужним об'ємним потенціалом. Це не потребує додаткових інвестицій в інфраструктуру і головне — утилізує уловлений  $CO_2$ . Таким чином, технологія Power-to-Gas дозволяє перетворити надлишкову електричну енергію ВДЕ на синтетичний метан, який можна зберігати,

використовуючи розвинуту газову інфраструктуру, шляхом електролізу та подальшого метанування.

На даний час існують три технології електролізу води [3]: лужний, електроліз полімерної електролітної мембрани (ПЕМ) та електроліз твердих оксидів (або високотемпературний). Лужний електроліз є найбільш зрілою та комерційно доступною технологією і використовує в якості електроліта водно-лужний розчин. Основними недоліками є висока корозійна активність електроліта, що потребує значних затрат на обслуговування, і достатньо великий час (30-60 хв) для перезапуску системи після вимкнення, що робить цю технологію менш придатною для переривчастих режимів генерації ВДЕ. Електроліз ПЕМ відносно нова технологія, що базується на суцільних полімерних мембранах. Її основні переваги це швидкий холодний старт, вища гнучкість і кращий зв'язок з переривчастими системами, а також дуже висока чистота отриманого водню. Але на сьогодні ця технологія дорожча ніж лужний електроліз через значну вартість мембрани та використання каталізатора з благородних металів. Третя технологія — електроліз твердих оксидів розроблена нещодавно і знаходиться на лабораторній стадії. Очікується, що дана технологія матиме вищу електричну ефективність за рахунок низького споживання електроенергії.

Водень, отриманий в результаті електролізу, на другому етапі за допомогою метанування вступає в реакцію з  $\text{CO}_2$ , в результаті чого утворюється метан. Метанування є зрілою технологією і широко застосовується у промислових процесах. Такі процеси, як правило, є безперервними, тоді як метанування придатне для PtG має бути адаптовано для періодичної роботи [4]. Існує два типи метанування, що підходять до технології Power-to-Gas: каталітичне (термохімічний процес в діапазоні  $200\text{-}750^\circ\text{C}$  з використанням нікелевого каталізатора) та біологічне (виробництво метану мікроорганізмами в процесі метаногенезу при температурі  $20\text{-}70^\circ\text{C}$ ). Біологічне метанування більш стійке проти домішок у  $\text{CO}_2$ , ніж каталітичне. В даний час застосування біологічного метанування досліджується в лабораторних умовах або в пілотних



проектах. Каталітичне метанування добре зарекомендувало себе у промисловості і потребує меншої потужності, ніж біологічне. Крім того застосування біологічного метанування має обмеження в потужності у зв'язку з сильною ізотермічністю процесу метанування і необхідністю використання тепла, що виділяється [3].

Треба зазначити, що технологія Power-to-Gas знаходиться на стадії дослідження і її широке впровадження очікується у середньостроковій і довгостроковій перспективі. На сьогодні існує більше 100 різноманітних пілотних та демонстраційних проектів PtG [5], що свідчить про зростаючий інтерес до технології. Близько половини проектів розглядають двоетапну технологію з метануванням для перетворення надлишкової електроенергії на заміник природного газу. Більшість дослідницьких проектів знаходиться в Німеччині, Данії, США та Канаді. Прикладом комерційного застосування PtG є завод з виробництва синтетичного природного газу Audi E-gas у Верльте (Німеччина) [6], що працює з 2013 року. Промислова установка потужністю 6 МВт виробляє каталітичним метануванням близько 1000 т синтетичного метану на рік з 2800 т уловленого CO<sub>2</sub> від біогазової установки і з водню, отриманого лужним електролізом з відновлюваних джерел. Отриманий в результаті синтетичний природний газ поступає у міську газову мережу, де є доступним для споживання в тому числі власникам транспортних засобів.

Основними складовими витрат на виробництво синтетичного метану з CO<sub>2</sub> є капітальні витрати на устаткування для електролізу та метанування, вартість водню, електроенергії і уловленого CO<sub>2</sub>. За оцінками MEA [7] витрати на виробництво синтетичного метану з діоксиду вуглецю на сьогодні в більшості світових регіонів в кілька разів вищі за їх викопні аналоги. Головним фактором великих витрат є електроенергія, яка становить від 40 до 70 відсотків виробничих витрат. Тому конкурентне виробництво метану з CO<sub>2</sub> можливе при низькій середній вартості електроенергії, достатній кількості CO<sub>2</sub> і високих цінах на викопне паливо. Також на вартість виробництва палива з CO<sub>2</sub> впливає політика цін на викиди і обмеження на використання викопного палива. З

часом очікується зменшення витрат на виробництво палива з  $\text{CO}_2$  за рахунок значного скорочення капітальних витрат на технології електролізу і метанування [5] та доступності дешевих ВДЕ і  $\text{CO}_2$ , що призведе до конкурентно-спроможності вартості виробництва синтетичного метану.

На техніко-економічні показники виробництва синтетичного природного газу також впливає розташування ВДЕ, електролізера для виробництва водню, джерел води та діоксиду вуглецю. Електролізер може розташовуватися біля вітряної (ВЕС) або сонячної (СЕС) станції (при умові наявності джерела води). В цьому випадку виникає потреба у трубопроводі для транспортування водню на завод СПГ, місце для якого краще обрати неподалік джерела уловленого  $\text{CO}_2$ , наприклад, біля ТЕС. Або можливе розміщення електролізера поруч зі джерелом  $\text{CO}_2$ , що дозволяє відмовитись від транспортування водню, але потребує передачу електроенергії з ВДЕ до електролізера.

У [8] розглянута можлива схема виробництва СПГ з уловленого на ТЕС  $\text{CO}_2$  і водню, отриманого з ВДЕ, та проведено аналіз формування вартості синтетичного природного газу. Згідно схеми водень виробляється з енергії вітру електролізом біля ВЕС і постачається спеціальним трубопроводом до передмістя, де знаходиться ТЕС, на якій уловлюється  $\text{CO}_2$ , і завод СПГ. Отриманий в результаті метанування на заводі синтетичний природний газ стискається і закачується в газорозподільчу мережу міста для подальшого використання побутовими і комерційними споживачами.

Проведений у [8] техніко-економічний аналіз показав, що вартість виробництва синтетичного природного газу значною мірою залежить від вартості водню і меншою мірою від коефіцієнту використання потужності (відсоток часу, протягом якого завод працює на повну потужність). При коефіцієнті використання потужності 90% і вартості водню 3 долари США/кг вартість виробництва синтетичного газу складає 124 долари США/МВт-год, при цьому 75% цієї вартості припадає на вартість водню, 14% - на капітальні витрати, 5,5% - на експлуатаційні витрати і 5,5% - на вартість  $\text{CO}_2$ , яка прийнята в розрахунках 40 доларів США/т. При зменшенні коефіцієнта

використання потужності до 65% вартість виробництва синтетичного природного газу збільшується незначно — до понад 132 долари США/МВт·год. В той же час збільшення вартості водню суттєво впливає на вартість виробництва синтетичного газу — приблизно 188 і 252 доларів США за МВт·год при цінах на водень відповідно 5 і 7 доларів США за кг (при коефіцієнті використання потужності 90%). Якщо порівняти такі показники вартості виробництва синтетичного природного газу з цінами на природний газ у Північній Америці (20-30 доларів США/МВт·год), то маємо кількакратне перевищення вартості СПГ. Але для газового ринку Європи, де ціна природного газу в останній час значно перевищує 100 євро/МВт·год, а іноді сягає 200 євро/МВт·год, вартість синтетичного природного газу може бути конкуренто-спроможною у середньостроковій перспективі, особливо з прогнозованим зниженням ціни на водень, отриманого з ВДЕ.

Таким чином, комбінація технологій CCUS і Power-to-Gas дозволяє отримати вуглецево-нейтральний синтетичний метан і може відігравати важливу роль у майбутньому низьковуглецевому розвитку енергетичних систем.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. IEA (2020), CCUS in Clean Energy Transitions, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/ccus-in-clean-energy-transitions>.
2. IEA (2022), Renewable Electricity, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/renewable-electricity>.
3. Gotz M., Lefebvre J., Mors F., McDaniel Koch A., Graf F., Bajohr S., Reimert R., Kolb T. Renewable Power-to-Gas: A technological and economic review, *Renewable Energy*, Volume 85, 2016, Pages 1371-1390, ISSN 0960-1481, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2015.07.066>.
4. Power-to-Gas: Linking Electricity and Gas in a Decarbonising World? The Oxford Institute of Energy Studies, 2018. <https://a9w7k6q9.stackpathcdn.com/wpcms/wp-content/uploads/2018/10/Power-to->

Gas-Linking-Electricity-and-Gas-in-a-Decarbonising-World-Insight-39.pdf.

5. Thema M., Bauer F., Sterner M. Power-to-Gas: Electrolysis and methanation status review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Volume 112, Sept. 2019, p.775-787. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136403211930423X>.

6. AUDI. Audi Power-to-Gas Plant. <https://www.audi.com/mt/mt/web/en/models/layer/technology/g-tron/power-to-gas-plant.html>.

7. Putting CO<sub>2</sub> to Use: Creating value from emissions. IEA, 2019. [https://iea.blob.core.windows.net/assets/50652405-26db-4c41-82dc-c23657893059/Putting\\_CO2\\_to\\_Use.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/50652405-26db-4c41-82dc-c23657893059/Putting_CO2_to_Use.pdf).

8. Becker W., Penev M., Braun R. Production of Synthetic Natural Gas From Carbon Dioxide and Renewably Generated Hydrogen: A Techno-Economic Analysis of a Power-to-Gas Strategy. *Journal of Energy Resources Technology, Transactions of the ASME*, February 2019, Volume 141, Issue 2: 021901. [https://www.researchgate.net/publication/327521285\\_Production\\_of\\_Synthetic\\_Natural\\_Gas\\_From\\_Carbon\\_Dioxide\\_and\\_Renewably\\_Generated\\_Hydrogen\\_A\\_Techno-Economic\\_Analysis\\_of\\_a\\_Power-to-Gas\\_Strategy](https://www.researchgate.net/publication/327521285_Production_of_Synthetic_Natural_Gas_From_Carbon_Dioxide_and_Renewably_Generated_Hydrogen_A_Techno-Economic_Analysis_of_a_Power-to-Gas_Strategy).

# PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 537.8

## ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАДІУСУ КРУГЛОГО МАГНІТНОГО АПЛІКАТОРА ПРИ ЗАДАНІЙ ВІДСТАНІ ДО ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕНЬ

**Купріячук Володимир Миколайович**

аспірант

Національний університет імені Тараса Шевченка

**Будник Микола Миколайович**

д.т.н., с.н.с

Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова

Національної академії наук

м. Київ, Україна

**Анотація.** Розглянута задача визначення оптимального радіусу для магнітного аплікатора круглої форми, призначеного для дії на мішень постійним чи змінним магнітним полем. В результаті отримано вирази для напруженості магнітного поля та для оптимального радіусу, при якому досягається максимум поля.

**Ключові слова:** аплікатор магнітного поля, оптимальний радіус, магнітне поле, наноматеріали.

**Вступ.** Основною вимогою при створенні магнітного аплікатора є правильний підбір його параметрів. Основним з них є його розмір, для аплікатора круглої форми – це оптимальний радіус аплікатора для мішені, яка знаходиться на заданій відстані та/або має досить значні розміри (порівняно з аплікатором). Такий розрахунок критичний, коли мішені мають достатньо

великий розмір та відстань до яких не може перевищувати певної критичної величини (глибини залягання), що має місце зокрема при дії магнітним полем на певні органи чи області локалізації магнітних (нано)матеріалів всередині біооб'єктів, в т. ч. людини чи тварини.

Наприклад, такий аплікатор може бути використаний при застосуванні в магнітній гепіртермії [1], а також в інших галузях біології та медицини, де використовується спрямована доставка нанокмпозитів в локальну область тканин біооб'єктів [2-4]. Крім того, подібні задачі максимізації магнітного поля в тілі людини виникають в магнітній терапії, де система індукційних котушок магнітотерапевтичного апарату теж по суті є великим розподіленим аплікатором, див. [5-8].

**Основна частина.** Для вирішення такої задачі використаємо відомий вираз для напруженості магнітного поля:

$$H = \frac{wR^2}{(R^2+Z^2)^{3/2}} \quad , \quad w = nI \quad (1)$$

де  $w$ - ампер-витки,  $n$  - кількість витків,  $I$  - струм по витку,  $R$  - радіус витка,  $Z$  – відстань від центру.

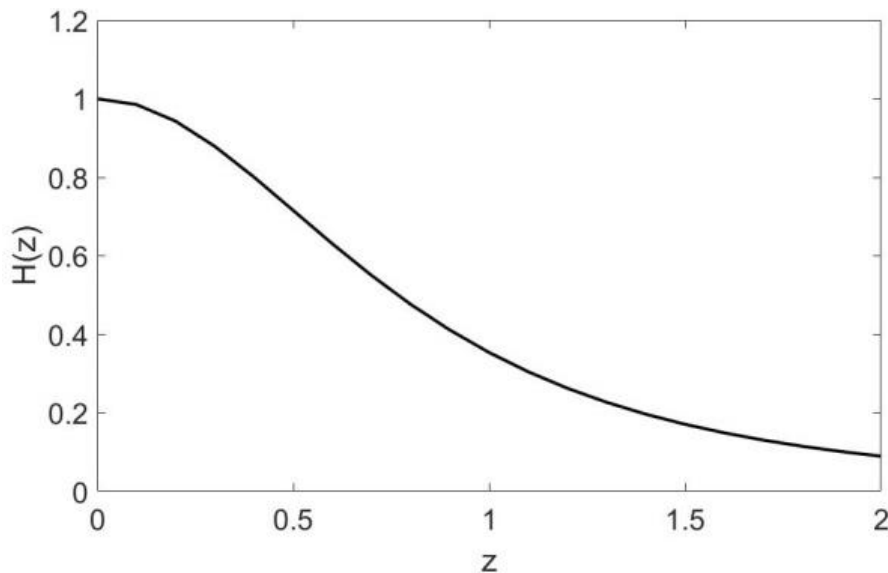
Розглянемо найпростіший випадок де кількість витків  $n = 1$ , тоді залежність поля від відстані від витка на його осі  $Z$  має відомий вигляд:

$$H = \frac{IR^2}{(R^2+Z^2)^{3/2}} \quad (2)$$

В нормованому вигляді враховуємо  $H_0 = \frac{I}{R}$  та  $z = \frac{Z}{R}$  тоді залежність від відстані  $z$  матиме наступний відомий вигляд (3):

$$H = H_0 f(z); \quad f(z) = \frac{1}{(1+z^2)^{3/2}} \quad (3)$$

Проте, як видно з Рис. 1, для знаходження оптимального радіусу вираз (3) не підходить, бо залежність відстані до мішені монотонно спадає. Тому залежність (2) потрібно подати у зручному вигляді, де змінним буде радіус, а відстань – параметром, тобто фіксованою (заданою) величиною.



**Рис. 1. Залежність (3) амплітуди магнітного поля аплікатора на його осі від відстані  $z$  до об'єкта дослідження**

Задача полягає в пошуку оптимального радіусу  $R$ , тобто радіусу, при якому магнітне поле має максимум, при фіксованій глибині  $z = h = \text{const}$ :

$$H(R) = \frac{IR^2}{(R^2+h^2)^{3/2}} \quad (4)$$

В асимптотичних випадках великих та малих радіусів маємо:

$$H_0 = \frac{I}{R}, \quad \text{при } R \gg h \quad (5)$$

$$H = \frac{IR^2}{h^3} \sim R^2, \quad \text{при } R \ll h \quad (6)$$

З (5-6) витікає, що при малих радіусах поле збільшується, а при великих спадає, отже десь при середніх значеннях радіусу залежність (4) повинна мати максимум.

Далі зручно подати вираз (4) в нормованому вигляді:

$$H(R) = \frac{IR^2}{h^3(R^2+h^2)^{3/2}} = \frac{I}{h} \frac{(R/h)^2}{(1+(R/h)^2)^{3/2}} \quad (7)$$

Оскільки  $H_0 = I/h$ ,  $r = R/h$ : тоді виокремимо безрозмірну функцію

$$H(r) = H_0 f(r), \quad f(r) = \frac{r^2}{(1+r^2)^{3/2}} \quad (8)$$

Для пошуку екстремумів візьмемо похідну від виразу (8) та прирівняємо отримане до 0:

$$\frac{2r(1+r^2)^{3/2} - \frac{3}{2}(1+r^2)^{1/2} \cdot 2r \cdot r^2}{(1+r^2)^3} = 0 \quad (9a)$$

$$2(1+r^2)^{3/2} - 3r^2\sqrt{1+r^2} = 0 \quad (9б)$$

$$2(1+r^2) - 3r^2 = 0 \quad (9в)$$

$$r = \sqrt{2} \quad (10)$$

Отже при значенні  $r = \sqrt{2}$ : поле має екстремум, а саме - максимум

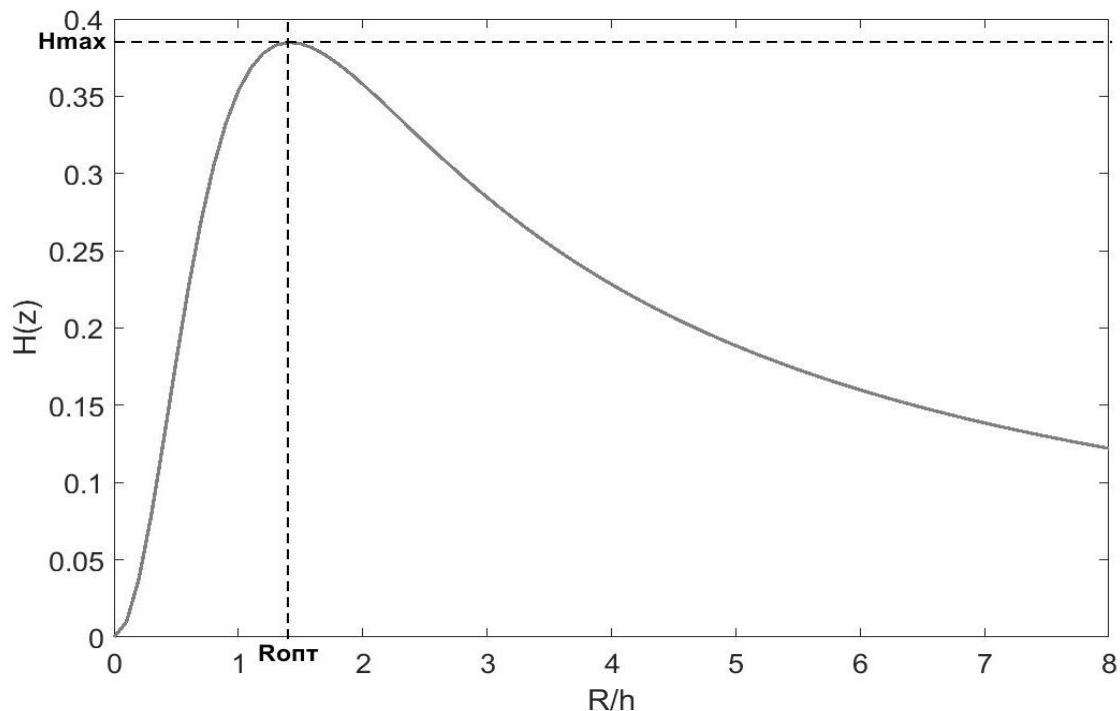
$$f(r = \sqrt{2}) = \frac{2}{(1+2)^{3/2}} = \frac{2}{3\sqrt{3}} \quad (11)$$

В розмірних величинах оптимальне значення радіусу дорівнює:

$$R_{\text{опт}} = h\sqrt{2} \quad (12)$$

Використовуючи вирази (8) та (5) отримаємо максимальне значення напруженості магнітного поля рівне 0,385 від максимуму  $H_0$  у вигляді (13):

$$H_{\text{max}} = \frac{I}{h} \frac{2}{3\sqrt{3}} \quad (13)$$



**Рис. 2.** Залежність поля від радіуса аплікатора на глибині залягання мішені

**Висновки.** Проведено моделювання аплікатора круглої форми в наближенні витка зі струмом та вирішено обернену задачу - підібрати параметри аплікатора для заданої відстані до об'єкта досліджень (мішені). В



наближенні витка зі струмом маємо один конструктивний параметр, що підлягає оптимізації – радіус витка. В результаті проведеного аналізу знайдено оптимальний радіус аплікатора, що забезпечує максимум магнітного поля на відстані, де знаходиться об’єкт, а саме – радіус повинен бути у  $\sqrt{2}$  рази більший за відстань до об’єкта.

Це актуально для прикладних застосувань, коли мішень має досить малий розмір та не може наблизитися до аплікатора ближче певної критичної відстані. Наприклад, у біомедичних застосуваннях при дії магнітним полем на певні органи чи області локалізації всередині біооб’єктів магнітних матеріалів (зокрема – наноматеріалів), в тому числі в тілі людини чи тварини.

**Подяки.** Робота виконана за проектом «Розробка, дослідна експлуатація та впровадження у виробництво біомедичних інформаційно-діагностичних систем та інтелектуальних сенсорних приладів» (керівник – Будник М.М.) в рамках цільової програми наукових досліджень НАНУ «Розумні сенсорні прилади нового покоління на основі сучасних матеріалів та технологій» на 2018-2022 рр.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Jordan, A. (1989) *Magnetic fluid hyperthermia*, Issue. 201: Journal of magnetism and magnetic materials. – 1999. – Issue 201. -PP. 413-419.
2. Kupriianchuk, V.M., Budnyk, M.M. Application of magnetic nanoparticles in biology and medicine (review) // Book of Abstracts of VII Intern. Sci. and Practical Conf. “Trends and directions of development of scientific approaches and prospects of integration of Internet technologies into society”. Stockholm, Sweden 2021. Pp. 492-497. DOI: 10.46299/ ISG.2021.I.VI URL: <https://isg-konf.com>.
3. А. К. Дудченко, Ю. А. Алексейцев, Н. А. Дудченко, О. М. Михайлик Магнитный аплікатор для направленной доставки магнитных наночастиц в орган-мишень [Електронний ресурс] /– Інститут прикладних проблем фізики і біофізики НАНУ – 2008. – С. 1-4. - Доступ за посиланням:

<https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/download/14013/12874/>

4. Будник М., Дудченко Н., Дудченко О., Алексейцев Ю., Будник В. Магнітна система аплікатора для концентрації магнітних матеріалів у локальній області всередині біологічного об'єкту // Патент України на кор. модель UA 29313, опубл. 10.01.2008, Бюл. «Промислова власність», №1, 2008.

5. Будник М.М., Будник В.М. Розрахунок максимально однорідного поля соленоїда для магнітної терапії // Тези 2-ї Міжн. н.-техн. конф. «Інтелектуальні системи в промисловості і освіті (ІСПО-2009) / ред. А.Довбиш, О. Борисенко, С. Шаповалов. 3-5.12.2009. – Суми: СумДУ. – с. 87.

6. Будник М., Міхньов О., Крижановський А., Будник В., Мінов Ю., Сутковий П., Шпильовий П. Розробка апарату «ТУРБОМАГ» для низькочастотної низькоін-тенсивної магнітної терапії // Зб. пр. Конф. з міжн. участю «Мед. та біол. інформатика і кібернетика: віхи розвитку», 20-23.04.2011. – К. - с. 247.

7. Будник М., Міхньов О., Крижановський А., Міцкевич О. Пристрій для магнітної терапії з комбінованим магнітним полем // Патент UA 98774 С2, А61N 2/00, А61N 2/04, заявл. 23.02.2009, заявка № а 2009 01483, опубл. 25.06.2012, Бюл. № 12.

8. Будник В. М. Дослідження і сертифікація біомедичних інформаційно-вимірювальних систем //автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 Національна академія наук України, Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова. - Київ, 2021. - 23 с.

# GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

УДК 552.1:551.14:549.88(262.5)

## ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВВ НА ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОРСЬКИХ ОСАДКІВ

**Корчін Валерій Олександрович**

канд. фіз.-мат. наук, провідний наук. сп.

**Русаков Олег Максимович**

доктор геол.-мін. наук, професор, гол. наук. сп.

**Карнаухова Олена Євгеніївна**

канд. геол. наук, ст. наук. сп.

**Кравчук Мирослава Валентинівна**

мол. наук. сп.

Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна

Національної Академії наук України

м. Київ, Україна

**Анотація.** У роботі вперше подані результати лабораторних комплексних досліджень впливу вуглеводнів на розповсюдження пружних поздовжніх хвиль, на магнітну сприйнятливість, питомий електричний опір, відносну діелектричну проникність донних осадків Чорного моря. Визначені ознаки наявності вуглеводнів в геофізичних полях в природних умовах.

**Ключові слова:** Чорне море, донні осадки, вуглеводні, фізичні властивості, температура.

Лабораторні дослідження виконані на зразках донних відкладень 2-ох колекцій, які були відібрані за допомогою ударних трубок на 15 геологічних станціях під час 62-го рейса НДС “Професор Водяницький” у 2005 р. і 27-го

рейса НДС “Володимир Паршин” у 2006 р. в межах північно-західної частини і північно-східного шельфу Чорного моря.

Перша група зразків (станції №№ 2-15) охоплює значну акваторію, де глибина змінюється від 86 до 1606 м. Вона представлена переважно сірими, темно-сірими, дрібно алевролітовими мулами, іноді з включенням уламків черепашок. Зразки другої групи (станції №№ 5834-5846) сконцентровані лише на найбільш перспективних структурах Субботіна і Абіха. Це сірі, зеленувато-сірі фазеоліново-мідієві мули, в яких також переважають уламки черепашок. Склад і фізичні властивості сучасних осадків в основному залежать від умов седиментації. У роботі розглядаються осадки останньої стадії седиментації і перехід їх у слабоконсолідовані карбонізовані світи.

**Вплив вуглеводнів на магнітну сприйнятливість.** Мова піде про відновлення магнетиту в осадках, що приводить до збільшення магнітної сприйнятливості [1, 2]. Розглянемо перетворення під дією вуглеводнів різних з'єднань заліза, утворення яких контролюється геохімічними умовами тієї або іншої стадії діагенезу. Найбільш ранній етап діагенезу характеризується окислювальними умовами, де закис заліза переходить в окислювальне у формі гетиту ( $6\text{-FeOOH}$ ) або лімоніту ( $\text{FeOOH} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) залежно від кількості зв'язаної води. Надалі при обезводненні і за температури  $250^\circ\text{C}$  вони трансформуються в гематит, який є початковим продуктом в процесі утворення магнетиту, який може вносити істотний внесок до позитивних магнітних аномалій над покладами вуглеводнів.

На більш пізніх стадіях діагенезу під дією бактерій органічного матеріалу окислювальні умови в осадовій породі змінюються на відновні [1]. В той же час розчини в ній збагачуються сірководнем, аміаком, воднем і вуглекислою, в наслідок чого з'являються сульфіди і карбонати заліза. Ця загальна схема утворення сульфідів і карбонатів заліза має свої специфічні особливості в Чорному морі, де тривалий час існує унікальний могутній сірчановодневий шар, у формуванні якого також беруть участь сірководень і вуглекислота глибинного походження [3]. Як наслідок, тут, в осадовій товщі сконцентрована

значно більша кількість сульфатів і карбонатів, ніж їх утворюється на стадії епігенезу в стандартних умовах [4].

За наявності мінералів заліза, розчинених сульфатів і відновлювального середовища утворюються метастабільні сульфіди заліза, проміжним і кінцевим продуктом трансформації яких є піротин і пірит відповідно. Вуглеводні створюють в колекторах значно інтенсивніше відновне середовище, де продовжується піритизація заліза, значна кількість якого завжди залишається не задіяною під час діагенезу навіть в анаеробних умовах. Причому кількісне співвідношення піротину і піриту залежить від тривалості і інтенсивності впливу вуглеводнів на сульфіди заліза і їх об'єму в осадових породах. Карбонат заліза, який також утворюється, представлений сидеритом. Оскільки піротин є слабким феромагнетиком, а пірит і сидерит парамагнетиками, то вони повинні бути джерелами негативних магнітних аномалій із слабкою інтенсивністю, генетично взаємопов'язаних із значними аномаліями електропровідності. Інтенсивна піритизація порід, яка викликана продуктивними горизонтами, характерна для багатьох родовищ вуглеводнів.

Проаналізуємо результати лабораторних досліджень впливу вуглеводнів на магнітну сприйнятливість з погляду їх відповідності теоретичним уявленням, про які йшла мова вище. Експерименти проводилися за такою схемою. Зразки протягом 1,5 місяця витримувалися у газоліні (це продукт, що отримується з сирової нафти відгоном найбільш летючих її фракцій або з нафтового газу шляхом його конденсації) в ексикаторі, щоб забезпечити постійну концентрацію вуглеводневої речовини. Після цього вони послідовно нагрівалися до 100-350°C з інтервалом 50°C. Нагрів проводився для того, щоб прискорити відновлення сульфідів заліза до піриту, що в природних умовах займає тривалий час. Після циклу нагрівання-охолодження вимірювалася магнітна сприйнятливість. Результати вимірювань представлені в табл. 1. У стовпчиках наведені відношення магнітної сприйнятливості до нагрівання і таке відношення після кожного його етапу. Останній стовпчик — величина магнітної сприйнятливості в одиницях  $10^{-5}$  на початку і в кінці експериментів.

Аналіз результатів показує, що експериментально підтверджено два види мінералогічних перетворень з'єднань заліза.

**Вплив вуглеводнів на питомий електричний опір і відносну діелектричну проникність.** Заздалегідь у кожного зразка визначалися щільність і вологість для їх характеристики в природному середовищі [5]. На наступному етапі зразки були висушені до 105°C, і виміряні їх електричні параметри.

**Таблиця 1**

**Зміна магнітної сприйнятливості насичених зразків при нагріванні  
(станції № 5834-5846)**

№зразка	№ ст/гл.,см	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	X-10 <sup>-5</sup> СИ
1	5834	1.00	1.04	1.01	1.05	3.75	6.27	7.50
1a	60-75	1.00	0.96	1.02	1.00	4.40	20.8	4.70
2	5834	0.96	0.98	1.04	1.20	2.59	6.62	8.50
2a	160-175	0.98	0.96	1.01	0.99	2.30	12.2	8.20
3	5838	0.92	1.03	0.95	0.95	1.60	2.50	14.9
3a	60-75	1.00	0.99	1.01	0.99	4.90	8.90	8.50
4	5838	0.92	0.97	1.07	1.22	2.40	6.15	5.90
4a	130-145	0.86	0.89	0.89	0.89	1.80	13.7	7.10
5	5840	0.89	0.90	1.00	1.08	3.74	8.70	7.30
5a	60-75	1.01	1.01	1.04	1.03	2.40	14.0	6.80
6	5840	0.90	0.93	0.98	1.14	4.36	10.70	5.90
6a	100-115	1.02	0.96	1.02	1.00	4.30	6.40	5.40
7	5841	0.95	0.98	1.09	1.50	4.36	7.10	5.50
7a	44-55	0.96	0.96	0.96	1.02	6.30	22.0	4.60
8	5841	1.05	0.85	1.12	1.15	2.46	5.95	7.40
8a	100-115	1.00	1.00	1.05	1.08	2.50	13.1	6.50
9	5842	0.98	1.02	1.13	1.36	4.00	6.11	6.0
9a	60-75	1.00	0.98	1.03	1.05	2.03	12.4	6.20
10	5842	0.96	0.98	1.40	1.37	4.04	8.64	8.10
10a	105-120	1.01	1.01	1.09	1.13	3.00	7.7	7.50
11	5843	1.03	1.03	1.66	1.67	2.90	5.05	5.80
11a	60-75	1.01	1.01	1.03	1.10	4.00	14.3	6.70
12	5843	1.02	1.00	1.56	1.82	5.70	9.60	6.60
12a	130-145	1.02	1.02	1.04	1.04	4.40	14.5	5.40
13	5845	0.99	1.00	1.40	1.85	3.46	4.99	8.10
13a	10-50	1.02	1.03	1.40	1.40	3.10	4.7	9.70
14	5845	0.98	0.96	1.20	1.04	4.90	10.40	5.10
14a	90-100	1.05	1.02	1.04	1.05	3.40	9.60	5.50
15	5846	1.00	1.02	1.40	2.31	4.63	7.36	8.10
15a	50-60	1.00	1.03	1.06	1.10	2.80	5.30	6.90
16	5846	—	1.02	1.00	1.03	1.02	1.12	54.16
16a	130-140	—	1.00	1.03	1.23	1.40	2.07	106.22

Величина питомого електричного опору збільшилась в 100 разів, відносної діелектричної проникності зменшилась на декілька десятків одиниць (табл. 2). Потім вони були насичені газоліном, що привело до зростання питомого електричного опору ще в 100 разів і зменшенню відносної діелектричної проникності ще в 10 разів. Після нагрівання зразків до 250°C виявилось, що електричні параметри насичених і ненасичених газоліном (контрольних) зразків практично однакові. Перша серія зразків нагрівалася при 105°C до повного зникнення води, подрібнювалася до пилоподібного стану і змішувалася з газоліном в такій кількості, яка відповідає вмісту води. Надалі ця серія зразків частково висушувалася.

**Таблиця 2**

**Зміна електричних параметрів зразків при нагріванні**

№ станці	Глибин а,	100°C		200°C				300°C			
		$\rho$ ,	$\epsilon$	$\rho$ ,	$\epsilon$	$\rho$ , Ом*м	$\epsilon$	$\rho$ , Ом*м	$\epsilon$	$\rho$ , Ом*м	$\epsilon$
5846	130-140	3,00 •	31,7	11,84*1	68,91	12,5440i	652,63	14,484 0y	53,89	6,60* 10 <sup>4</sup>	1397,89
5842	105-120	2,48 •	36,6	16,65*1	54,17	24,97*10	436,58	16,37*10'	52,03	26,58*10	802,00
5838	130-145	3,51 •	30,4	27,38*1	29,56	21,48*10	420,33	11,11*10	58,54	23,69*	93,85
5834	160-175	2.13 •	37.4	7.59*10'	56.39	14.3740i	495.38	18.97*10	53.81	19.86*	850.79
5841	100-115	3.04 •	29.3	31.87*1	28.10	16.2840i	520.67	12.18*10'	55.37	30.92*10	904.52
5843	130-145	2.13 •	39.5	16.86*1	50.58	15.48*10	523.36	12.08*10'	59.94	12.94*10	928.27
5845	90-100	2.46 •	37.8	21.03*1	38.39	17.3PЮ5	502.86	15.17*10'	49.90	11.32*	917.44
5840	100-115	4.99 •	23.0	17.12*1	47.91	14.16*10	563.46	16.70*10'	49.76	23.09*10	670.39
Насичені											
5841	40-55	2.21 •	44.3	22.79*1	46.44	23.54*	533.61	7.38*10'	67.98	2.74*10 <sup>4</sup>	1674.5
5841	100-115	2.52-	45.9	15.49*1	48.77	48.36*	443.30	15.25*10'	54.70	5.51 *	827.35
5843	60-75	3.03 •	42.7	14.96*1	55.02	179.86*1	309.65	13.18*10'	56.68	2.16* 10 <sup>4</sup>	921.27
5843	130-145	2.65 •	49.5	13.87*1	53.07	14.92*	833.00	13.76*10'	53.90	3.74* 10 <sup>4</sup>	1907.0
5845	40-50	2.54 •	44.6	14.89*1	58.36	14.77*10	735.36	14.61*10'	67.66	2.11*10 <sup>4</sup>	2410.4
5845	90-100	4.50 •	31.5	10.72*1	76.87	20.37*10	856.78	5.69*10'	92.24	2.94*10 <sup>4</sup>	1887.8
5840	60-75	5.16 •	39.5	16.59*1	55.03	15.71 *	871.09	13.39*10'	55.65	1.31*10 <sup>4</sup>	3183.3
5840	100-115	3.86 •	36.1	77.90*1	61.46	19.14*	690.95	14.74*10'	49.83	3.31*10 <sup>4</sup>	1426.0

Друга серія зразків після виключення води шляхом довгострокового зберігання в лабораторних умовах була насичена газоліном. Зрештою всі зразки були нагріті до 195°C. При цьому спостерігалась дуже велика різниця між електричними параметрами зразків із змішаним наповненням газоліну і тими, які зафіксовані у насичених газоліном зразків. Нагрівання до 195°C зрівнює значення питомого електричного опору і відносної діелектричної проникності двох серій, незалежно від того чи зразки насичені, чи вони заповнені наповненням газоліну. Щоб відокремити можливий вплив мінеральних і структурних перетворень на електричні параметри від ефекту видалення води

при нагріванні, був виконаний порівняльний аналіз електричних параметрів, насичених і ненасичених газоліном зразків при максимальній гігроскопічній вологості (МГВ) і різних температурах. МГВ (96-98%) була досягнута в ексикаторі з 10% розчином  $H_2SO_4$ . У таких умовах зразки витримувалися 6-7 діб до повної стабілізації маси. При нагріванні насичених і ненасичених газоліном зразків збільшується різниця їх електричних параметрів (табл. 2).

Питомий електричний опір насичених газоліном зразків зменшується, але його величина при  $300^{\circ}C$  залишається на 2 порядки вище ненасичених. Відносна діелектрична проникність насичених зразків також значно менше при  $300^{\circ}C$ , ніж такий же параметр для ненасичених зразків. Це спостереження указує на те, що при нагріванні насичених зразків створюються мінеральні асоціації, які утримують менше води, яка збільшує електричний питомий опір і зменшує відносну діелектричну проникність.

**Вплив вуглеводнів на швидкість поздовжніх хвиль ( $V_p$ ).** Швидкість вимірювалася на зразках різного складу і щільності ( $\rho$ ) при частоті пружних коливань 60-150 кГц у зразків з різною залишковою вологістю ( $W$ ), яка контролювалася зменшенням їх маси під час зберігання в лабораторних умовах і примусовим нагріванням від  $105^{\circ}C$  до  $300^{\circ}C$  в сушильній шафі (7-10). Після запланованої втрати вологості (наприклад, 30, 60 і 100%) зразки насичувалися газоліном. Тривалість насичення зразків газоліном коливалася від 1 доби до 1,5 місяця. Друга частина (очевидно менша) НП проникає у висушений зразок мула за рахунок (абсорбція у газоподібному або рідкому вигляді) змочування і дифузії за рахунок втрати жорсткого зв'язку між елементами твердої фракції мулів, які, як правило, інтенсивно гігроскопічні. Цей процес приводить до незначного збільшення об'єму (зменшення щільності осадку зразка).

Аналіз теплового режиму в осадовій товщі Керченсько-Таманського прогину показав, що температура в перспективних нафтогазоносних горизонтах може коливатися в межах  $100-300^{\circ}C$  [6-8]. Тому швидкості поздовжніх хвиль, насичених газоліном зразків, вимірювалися після того, як вони були нагріті до температур  $105^{\circ}C$  і  $300^{\circ}C$  після повторного насичення газоліном (табл. 3).



В першу чергу потрібно відзначити, що тривалість насичення зразків газоліном контролює величину поздовжніх хвиль. А саме: збільшення терміну з 3 діб до 1,5 місяця приводить до зростання цього параметра в 1,16-1,30 разу. Нагрівання насичених зразків до 100 і 300°C також тягне за собою збільшення швидкості поздовжніх хвиль (табл. 3). Їх величина досягає 2,2 км/с. У зразках, які були насичені морською водою, такого ефекту не спостерігалось. Це явище можна задалегідь пояснити лише ущільненням і цементацією осадків із-за присутності газоліну, які при підвищенні температури до 100°C прискорюються. Але при нагріванні зразків до 300°C швидкість поздовжніх хвиль декілька зменшується із-за втрати газоліну.

**Таблиця 3**

**Швидкості поздовжніх хвиль ( $V_p$ ) в зразках опадів з різною вологістю ( $W$ ) і насичених нафтопродуктами (НП)**

№НП	№ станції	$\rho$	$W$	$V_1$	$\Delta P/P_{CE}$	$V_2$	$\Delta P_1/P_{нп}$	$V_3$	$\Delta P/P_{CT}$	$V_4$
1	2/60-70	1.59	43.5	1.775	13.8	1.799	12.8	1.954	10.4	1.278
2	2/115-130	1.60	42.1	1.859	17.4	1.932	11.0	1.905	12.3	1.216
3	2/165-180	1.60	41.9	1.858	12.2	1.857	16.5	1.940	12.2	1.105
4	9/10-25	1.52	44.5	1.710	9.3	1.820	9.5	2.055	19.9	1.005
5	9/100-115	1.6	42.4	1.709	9.3	1.811	8.3	2.111	20.5	1.211
6	14/20-35	1.41	56.3	1.726	11.4	1.766	9.9	1.884	26.8	0.950
7	14/60-75	1.45	52.6	1.778	13.4	1.760	14.7	2.068	21.6	1.083
8	14/110-125	1.46	53.3	1.748	11.3	1.788	12.8	2.026	21.3	1.375
9	15/25-40	1.41	56.2	1.714	10.1	1.776	12.6	1.954	21.8	1.049
10	15/60-75	1.40	57.4	1.717	8.7	1.826	11.0	2.123	2.7	1.550
11	15/150-155	1.72	35.4	1.903	11.4	1.878	3.9	1.755	8.5	1.149
№НП	№ станції	$V_5$	$\Delta P_{II}/P_{нп}$	$V_6$	$\Delta P_1$	$V_7$	$\Delta P_2$	$V_8$	$\Delta P_3$	$V_9$
1	2/60-70	0.856	10.0	1.923	0.9	1.882	0.5	1.966	2.534	1.145
2	2/115-130	1.029	9.6	1.699	0.7	1.673	0.5	1.766	1.147	1.555
3	2/165-180	0.935	10.2	1.406	0.1	1.400	0.6	1.487	1.212	1.215
4	9/10-25	0.949	10.7	1.728	0.1	1.694	0.03	1.846	1.933	1.543
5	9/100-115	1.192	10.7	2.191	0.1	2.148	0	2.218	1.882	1.909
6	14/20-35	0.844	13.4	1.761	0.7	1.777	0.3	2.208	2.485	1.760
7	14/60-75	0.938	10.2	1.765	0.1	1.825	2.4	1.616	2.449	1.541
8	14/110-125	1.132	17.6	2.213	0.2	2.114	0.3	2.171	2.751	1.273
9	15/25-40	1.032	12.9	1.571	0.8	1.585	0.3	1.644	0.757	1.887
10	15/60-75	-	11.1	2.266	0.6	2.170	0.4	2.228	-	-
11	15/150-155	1.244	10.1	1.733	1.1	1.687	0.7	1.728	0.458	1.570

$\rho$  – питома вага осадку,  $W$  – вологість,  $V_1$  – швидкість в осадку природної вологості,  $V_2$  – висушені зразки в кімнатних умовах,  $V_3$  – насичені НП,  $V_4$  - висушений при 105°C (після насичення НП),  $V_5$  – висушений при 105°C (не

насичені НП),  $V_6$  – насичені НП (другий раз),  $V_7$  – прогрівання осадку при 200°C (насичені НП),  $V_8$  – прогрівання осадку при 300°C (насичені НП),  $V_9$  – прогрівання осадку при 300°C (не насичені НП)  $\Delta P_I/P_{CE}$  – відносне зменшення вологості при сушці в кімнатних умовах,  $\Delta P_I/P_{нп}$  – насичення осаду НП по відношенню до води,  $\Delta P/P_{CT}$  – відносне зменшення ваги зразка при 105°C,  $\Delta P_{II}/P_{нп}$  – насичення осадку по відношенню до води,  $\Delta P_I$  – втрата ваги осадку після нагріву до 200°C (насичені НП),  $\Delta P_2$  – втрата ваги осадку після нагріву до 300°C (насичені НП),  $\Delta P_3$  – втрата ваги осадку після нагріву до 300°C (не насичені НП). 1-3 – мул темно-сірий з включеннями фауни, 4 – мул сірий, 5 – мул темно-сірий з прослоями гідротроїліта, 6-8 – мул сірий з включеннями черепашок, 9-11 – мул сірий мілкоалевритовий з окремими черепашками.

Таким чином, можна прогнозувати, що мули із вмістом вуглеводнів більше 10-20% на глибинах 0,5-4 км можуть формувати горизонти, в яких сейсмічні границі характеризуються інтенсивними віддзеркаленнями. Обов'язковою умовою цього є нагрівання осадових порід до 100°C, що вже виконується на кривлі майкопської серії. Такі горизонти утримуватимуть вуглеводні від виявлення в різній формі, консервуючи їх на тривалий час. З іншого боку локальне підвищення швидкості поздовжніх хвиль може служити ознакою скупчення вуглеводнів в осадових породах.

Як показують лабораторні експерименти виявити присутність нафтопродуктів техногенного або природного походження в донних осадах сейсмоакустичними методами неможливо, тому що швидкості поздовжніх хвиль насичених і ненасичених газоліном зразків практично не розрізняються.

### **Висновки.**

1. У вуглеводневому середовищі сполуки заліза зазнають перетворення 2 типів залежно від хімічного складу. Окисли заліза поновлюються до магнетиту, який значно збільшує магнітну сприйнятливість порід, а сульфід заліза перетворюється на пірит, істотно зменшуючи цей параметр.

2. Під впливом вуглеводнів питомий електричний опір зразків

морських осадків збільшується на декілька порядків, а відносна діелектрична проникність зменшується на декілька одиниць.

3. Насичення зразків вуглеводнем тягне за собою підвищення швидкості поздовжніх хвиль до 2,2 км/с.

4. Осадкові породи із вмістом вуглеводнів більше 10-20% на глибинах 0,5-4 км при нагріванні до 100°C, що вже виконується на кривлі майкопської серії, можуть формувати горизонти, в яких границі характеризуються інтенсивними віддзеркаленнями.

5. Нафтопродукти техногенного або природного походження не можуть бути виявлені в донних осадках сейсмоакустичними методами.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кравченко С. Н., Орлюк М. И., Русаков О. М. Новый подход к интерпретации региональной Западно-черноморской магнитной аномалии. Геофиз. журн. 2003. Т. 25. №3. С. 135-144.

2. Donovan T. J., Forgey R. L., Roberts A. A. Aeromagnetic detection of diagenetic magnetite over oil fields. Bull. Amer. Assos. Petrol. Geol. 1979. 63. №2. P. 245-248.

3. Русаков О. М., Кутас Р. І. Проблеми оцінки нафтогазоносної північно-східної частини українського сектора Чорного моря. Геофиз. журн. 2011. Т. 33. № 4. С. 50-61.

4. Старостенко В. І., Лукин А. Е., Русаков О. М., Пашкевич И. К., Кутас Р. І., Гладун С. Т., Лебедь Т. В., Максимчук П. Я., Легостаєва О. В., Макаренко И. Б. Про перспективи відкриття масивних покладів вуглеводнів в гетерогенних пастках Чорного моря. Геофиз. журн. 2012. Т. 34. № 5. С. 3-21.

5. Лебедев Т. С., Шаповал В. И., Корчин В. А. Экспериментальные исследования физических свойств осадков океанического дна при различных давлениях. Строение земной коры и верхней мантии морей и океанов. Москва: Наука, 1973. С. 89-98.

6. Корчин В. А., Русаков О. М. Зона разуплотнения термобарического

типа в кристаллической коре северо-западного шельфа Черного моря - потенциальный региональный коллектор абиогенного метана. Геофиз. Журн. 2019. Т. 41. № 2, С. 101-113.

7. Кутас Р. І. Геотермічні розрізи земної кори і верхньої мантії Чорного моря і його північного обрамлення. Геофиз. журн. 2011. Т. 33. № 6. С. 50-67.

8. Korchin V. Anomalies of low density in the crystalline crust of thermobaric origin: a new in sight in to migration and localization of hydrocarbons. Monograph 72: Oil and Gas Exploration: Methods and Application. American Geophysical Union, Wiley, 2017. P. 237-257.

# ARCHITECTURE

УДК 711, 455

## АСПЕКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИСТОСУВАННЯ ІСТОРИЧНОГО ЗАМКОВОГО КОМПЛЕКСУ

### PARADOR DE CIUDAD RODRIGO (ІСПАНІЯ)

Андрусяк Уляна Богданівна

кандидат архітектури,

доцент кафедри архітектури та містобудування

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

**Анотація:** замковий комплекс Parador de Ciudad Rodrigo належить до державної мережі готелів «Paradores de Turismo» («Заїжджі двори»), котра включає більше 20 пристосованих замкових комплексів Іспанії. Історичний замковий комплекс Castillo de Enrique II de Trastámara перетворено в 4-зірковий готель Parador de Ciudad Rodrigo (інша назва – Parador de Enrique II). Збереження автентичної специфіки досліджуваного замкового комплексу в процесі його пристосування під сучасні функції є чудовим прикладом для аналізу аспектів функціональної адаптації історичних замкових комплексів.

**Ключові слова:** історичний замковий комплекс, об'єкт культурної спадщини, функціональне пристосування, сучасні функції, автентичність.

**Актуальність** теми дослідження обумовлює завдання щодо збереження історичних замкових комплексів як пам'яток культурної спадщини. Аналіз одного з прикладів закордонного досвіду – замкового комплексу Parador de Ciudad Rodrigo – висвітлює аспекти функціонального пристосування історичного замкового комплексу. Особливу увагу звернено на шляхи захисту автентичності об'єкта дослідження в процесі його адаптації під сучасні функції

[1, 3, 4, 6, 7].

**Мета роботи** – на прикладі історичного замкового комплексу Castillo de Enrique II de Trastámara, пристосованого під 4-зірковий готель Parador de Ciudad Rodrigo, акцентувати увагу на аспектах функціонального пристосування досліджуваного об'єкта культурної спадщини.

**Матеріали та методи.** Аспекти функціональної адаптації історичних замкових комплексів викладено в наукових роботах таких зарубіжних дослідників: M. J. Rodríguez Pérez «Rehabilitacion de Construcciones Militares Para Uso Hotelero: La Red de Paradores de Turismo (1928 - 2012)» [«Відновлення оборонних споруд для готельного використання: мережа туристичних готелів (1928 - 2012)»] (2013 р.), «La red de Paradores de Turismo. Arquitectura e historia del turismo (1911 - 1951)» [«Мережа Paradores de Turismo. Архітектура та історія туризму (1911 - 1951)»] (2018 р.), P. Cupeiro Lopez «Patrimonio y turismo. La intervención arquitectónica en el patrimonio cultural a través del programa de Paradores de Turismo» [«Спадщина і туризм. Архітектурне втручання в культурну спадщину в рамках програми Paradores de Turismo»] (2016 р.), P. Cuellar Diaz «Paradores De Turismo De Espana. S. A.» [«Мережа готелів «Paradores De Turismo De Espana. S. A.»»] (2019 р.) й інших [1, 3, 4, 6, 7].

**Результати й обговорення.** Історичні замкові комплекси є одним із специфічних об'єктів культурної спадщини, що дійшли до нашого часу. Разом із елементами історичного ландшафту, замкові будівлі та споруди (нерідко в середовищі історичної забудови, збереженої цілісно чи фрагментарно) формують неповторну структуру комплексного архітектурно-містобудівного об'єкта. Відповідно, збереження існуючих і відновлення втрачених автентичних особливостей історичних замкових комплексів є першочерговим завданням у процесі його пристосування під сучасні функції [1, 3, 4, 6, 7].

На законодавчому рівні Іспанії «Конвенцією про охорону архітектурної спадщини» (Гренада, 1985 р.; набула чинності 1987 р.), визначено «заходи збереження й охорони будівель і споруд, в також їх комплексів, які мають історичну, археологічну, мистецьку, наукову... цінність», до котрих належать

історичні замкові комплекси. Разом із тим, «Гренадська Конвенція регулює питання узгодження вимог щодо охорони культурної спадщини з сучасними потребами культурної, економічної та соціальної сфер. Такий підхід відображається в можливості застосування новітніх технологій реставрації та методів управління об'єктами спадщини». Варто наголосити на позитивному досвіді передачі історичних замкових комплексів Іспанії (разом із іншими видами цінних об'єктів культурної спадщини) в довгострокову оренду приватним власникам для отримання ними прибутку від бізнесу в сферах туризму та рекреації. Водночас, визначено жорстке дотримання правил щодо заборони змін автентичного вигляду пам'ятки та будівництва в охоронній зоні об'єкта культурної спадщини, без санкції органів, які здійснюють пам'яткоохоронну діяльність [1 - 4, 6, 7].

Історичний замковий комплекс Castillo de Enrique II de Trastámara, адаптований під 4-зірковий готель Parador de Ciudad Rodrigo, дозволяє повною мірою проаналізувати специфіку такого функціонального пристосування [5, 7].

Parador de Ciudad Rodrigo розміщений на межі Іспанії та Португалії (за 89 км від м. Саламанка та за 28 км від м. Вілар Формосо). Первісне призначення замкового комплексу – оборонне – захист кордонів Іспанії. Відповідно, колишній Castillo de Enrique II de Trastámara споруджений на пагорбі високого берега річки Агеда, що піднімається на понад 25 м над довколишньою місцевістю (рис. 1) [5, 7, 8].



**Рис. 1. Вигляд на замковий комплекс Parador de Ciudad Rodrigo з берегів річки Агеда [8]**

Castillo de Enrique II de Trastámara слугував цитаделлю міста-фортеці Ciudad Rodrigo (рис. 2) [5, 7, 9].



**Рис. 2. Фрагмент аерофотозйомки, який ілюструє особливості планувальної структури замкового комплексу Parador de Ciudad Rodrigo в структурі міста-фортеці (сучасний стан) [9]**

Першоосовною замкового комплексу була квадратна в плані вежа-донжон Torre del Нomenaje (довжина кожної зі сторін якої – 17 м) (рис. 3) [5,7,10].



**Рис. 3. Макет замкового комплексу Parador de Ciudad Rodrigo [10]**

Після втрати свого автентичного оборонно-житлового функціонального призначення, частину будівель і споруд замкового комплексу протягом 1928 - 1936 рр. було пристосовано під регіональний музей. У 1931 р. замковий комплекс було включено до мережі «Paradores de Turismo de Espana» під назвою «Parador de Ciudad Rodrigo» (рис. 4) [5, 7, 11].





**Рис. 4. Вигляд на замковий комплекс Parador de Ciudad Rodrigo [11]**

У приміщеннях замкового комплексу (перетвореного на 4-зірковий готель) передбачено 35 номерів (на 70 місць): 33 двомісні та 2 напівлюкси (рис. 5а, б) [5, 7, 12, 13].



**Рис. 5а, б. Фрагменти інтер'єру готельних номерів замкового комплексу Parador de Ciudad Rodrigo [12, 13]**

До послуг гостей передбачено патіо, заасклену галерею, терасу, дитячу ігрову кімнату, конференц-зал, а також бар і ресторан із банкетним залом (оформлений у стилі епохи середньовіччя) (рис. 6, рис. 7а, б) [5, 7, 14 - 16].



**Рис. 6. Фрагмент інтер'єру зааскленої галереї замкового комплексу Parador de Ciudad Rodrigo [14]**

На замковій території створено можливість для проведення невеликих вечірок і весільних церемоній. У період святкування Великодня, в Parador de Ciudad Rodrigo проводяться карнавал Torre та фестиваль Charrada [5, 7].

Оскільки замковий комплекс є частиною міста-фортеці Ciudad Rodrigo, то відвідувачі мають змогу прогулятися до ратуші, ринкової площі, Palacio de Los Águila (палацу де Лос Агіла), Museo Diocesano y Catedralicio (Єпархіального та кафедрального музею Сюдад-Родріго), садиби Casa de los Vázquez, площі Plaza Dámaso Ledesma, а також спуститися на пляжі річки Агеда [5, 7].



**Рис. 7а, б. Фрагменти інтер'єру банкетного залу ресторану замкового комплексу Parador de Ciudad Rodrigo [15, 16]**

**Висновки.** Проведено аналіз аспектів пристосування під сучасні функції історичних замкових комплексів і шляхів захисту їх автентичності, на прикладі Parador de Ciudad Rodrigo, котрий належить до державної мережі готелів «Paradores de Turismo» Іспанії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Андрусяк У. Б. Принципи функціонально-планувальної реорганізації замкових комплексів на прикладі Івано-Франківської області: дис. канд. арх.: 18.00.01. Харківський НУ міського господарства ім. О. М. Бекетова. Х., 2019. 278 с.
2. Баланюк Ю. С. Політико-правові механізми формування і збереження об'єктів нерухомої культурної спадщини ЮНЕСКО в Україні: дис. канд. арх.: 23.00.02. Чернівецький НУ ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2016. 212 с.
3. Andrusiak U. Principles of functional and territorial reorganization of castle complexes in the structure of historical settlements. International Trends in Science and Technology: proceedings of the XXV International Scientific and Practical Conference (30 January 2021). Warsaw, 2021. PP. 15 - 22.
4. De Vasconcelos Correia, L. M. M. Castelos em Portugal. Retrato do seu perfil arquitectónico [1509 - 1949]: Mestre em Engenharia Civil Coimbra; especialização em Ciências da Construção. Universidade de Coimbra, 2007. 373 p.
5. El histórico Parador de Turismo de Ciudad Rodrigo. URL: <https://www.hoteles.net/salamanca/ciudad-rodrigo/parador-turismo-ciudad-rodrigo.html> (дата звернення 24.09.2022).
6. Polutrenko U. Principles and planning models of functional and territorial reorganization of castle complexes // Space & FORM, 2018. № 35. PP. 141 - 156.
7. Rodríguez Pérez, M. J. La Rehabilitacion de Construcciones Militares Para Uso Hotelero: La Red de Paradores de Turismo (1928 - 2012): Programa de Doctorado de conservacion y restauracion del patrimonio Arquitectonico. Universidad Politecnica de Madrid. Madrid. 2013. 373 p.
8. 8 pueblos con encanto en Castilla y León que debes conocer. URL: <https://www.elviajerofisgon.com/wp-content/uploads/2017/06/iStock-Ciudad-Rodrigo.jpg> (дата звернення 23.09.2022).
9. Ciudad Rodrigo, Salamanca, Spain. Espanha. URL: <https://i.pinimg.com/originals/bf/8c/e3/bf8ce3e4247ec23d3da7dda0a65fd672.jpg>

(дата звернення 23.09.2022).

10. Inicio\_Tienda\_Maquetas\_Parador de Ciudad Rodrigo (Salamanca).  
URL: <https://tienda.santamarialareal.org/resources/productos/parador-de-ciudad-rodrigo-salamanca-235.jpg> (дата звернення 23.09.2022).

11. Castle of the town of Ciudad Rodrigo in the province of Salamanca.  
URL: <https://thumbs.dreamstime.com/b/castle-enrique-ii-trastamara-currently-tourist-hostel-city-ciudad-rodrigo-salamanca-spain-castle-town-250425990.jpg>  
(дата звернення 23.09.2022).

12. Parador de Ciudad Rodrigo. URL: <https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/13/ac/e3/fc/parador-de-ciudad-rodrigo.jpg?w=1200&h=-1&s=1> (дата звернення 23.09.2022).

13. Parador de Ciudad Rodrigo. URL: <https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/13/62/8d/ba/room.jpg?w=1200&h=-1&s=1>  
(дата звернення 23.09.2022).

14. Parador de Ciudad Rodrigo. URL: <https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/04/1e/55/8c/parador-de-ciudad-rodrigo.jpg?w=1000&h=-1&s=1> (дата звернення 24.09.2022).

15. Parador de Ciudad Rodrigo. URL: <https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/0a/8d/60/42/photo2jpg.jpg?w=1200&h=-1&s=1> (дата звернення 24.09.2022).

16. Parador de Ciudad Rodrigo. URL: <https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/17/78/2b/a8/img-20190508-193742-largejpg.jpg?w=1000&h=-1&s=1> (дата звернення 24.09.2022).

# PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 378.147:004.738.5:81'276.6:51

## THE DEVELOPMENT OF IT STUDENTS' FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE

**Lazorenko Liudmyla**

Associate professor

Educational and Scientific Institute of Philology

Taras Shevchenko National University of Kyiv

**Abstract** In the article, the practical goal of developing foreign language communicative competence of a future information technology's specialist is clarified, and the structure, principles, and stages of development of this competence have been identified. The pedagogical conditions for the implementation of the model for the development of foreign language communicative competence of students are substantiated and shown. Attention is drawn to the pedagogical conditions for the implementation of the model for the development of foreign language communicative competence of future specialists in the field of information technology in a foreign language information and communication professional environment: the use of an interactive form of teaching English "dialogue with a computer" (correct execution of a request by a computer is the result of effective communication); subject and content of educational material based on the structured English query language (having mastered this language, the specialist will be able to work with other database management systems); stage-by-stage implementation of training tasks based on standard elements of professional discourse from simulation to operational-practical; independence of students when working with databases (creating and filling in tables, working with these tables, distributing rights to use these data). The principles of teaching students are characterized.

**Key words** communicative competence, principles of teaching, Information

## Technology's specialist

**Introduction** In the context of the development of the modern multicultural world, a foreign language plays a significant role in the professional development of future workers in the field of information technology.

One of the compulsory subjects in the course of higher education is a foreign language. Following the social order of the state and the requirements of modern life, knowledge of a foreign language is a necessary component of the professional training of a specialist of any profile. A foreign language is needed to obtain new information, expand contacts with specialists from foreign countries, communicate at the household level, etc. In this regard, the approach and attitude to a foreign language as an academic subject in a non-linguistic university has changed, and the interest of not only students but also heads of faculties and departments has increased.

**The problem** Along with other subjects, teaching a foreign language prepares a new generation of professionals with a high level of culture, and education in the information society, in which the majority of employees are engaged in the production, storage, processing and sale of information. (the works of F. Mahlup (1962) and T. Umesao (1963). The theory of the "information society" was developed by such famous authors as M. Porat, J. Massouda, T. Stoner, R. Karts, and others. According to Professor W. Martin, the information society is understood as a "developed post-industrial society", which arose primarily in the West. In his opinion, the fact that the information society is established primarily in those countries - in Japan, the USA and Western Europe - in which a post-industrial society was formed in the 60s and 70s is not accidental. He believed that communication is a "key element of the information society".

The Program in Foreign Languages for Higher Education Institutions of Non-Linguistic Specialties emphasizes the need for a communicative-oriented nature in the university course in a foreign language. The aim of the course is for students to acquire communicative and linguistic competence, the level of which allows them to

use the language practically both in their professional activities (search for the necessary information, oral communication, the ability to record information, etc.), and for self-education purposes. At the same time, communicative competence is understood as the ability to correlate language means with specific areas, situations, conditions and tasks of communication.

Conventionally, the process of preparing a specialist in higher education can be divided into three stages. In the first stage (incomplete higher education), a specialist acquires communicative competence sufficient for further educational activities, studying foreign experience in the main field of science and technology, for making business contacts. At the second stage (Bachelor), the level of communicative competence should be sufficient for foreign language activities to study and creatively comprehend the foreign experience, both in the major and in related fields of science and technology, as well as for business professional communication. The third stage (Master) assumes the ability of a specialist with a complete higher education to engage in qualified information and creative activities in various areas and situations of business partnerships, joint production and scientific work.

The principles of teaching students are determined by the characteristics of the educational institution, and the chosen profession (speciality) and in many respects differ from the didactic principles of teaching at school. The principles of student education are focused on obtaining a professional education for the student. The principles of student education are based on the fact that the learning process in vocational schools has a practical and research direction. The process of teaching students is based on the reflection of the received education.

According to Susan A. Ambrose; Michael W. Bridges; Michele DiPietro the *LEARNING PRINCIPLES* are:

- ✓ Students' prior knowledge can help or hinder learning.
- ✓ How students organize knowledge influences how they learn and apply what they know.
- ✓ Students' motivation determines, directs, and sustains what they do to learn.

✓ To develop mastery, students must acquire component skills, practice integrating them, and know when to apply what they have learned.

✓ Goal-directed practice coupled with targeted feedback enhances the quality of students' learning.

✓ Students' current level of development interacts with the social, emotional, and intellectual climate of the course to impact learning.

✓ To become self-directed learners, students must learn to monitor and adjust their approaches to learning.

At the present stage, students distinguish the following principles of teaching:

The *principle of historicism*. This principle suggests that each discipline studied by students should have an objective historical basis.

The *principle of science*. It assumes that the content of the academic discipline corresponds to the latest discoveries in the field of science, and also introduces students to innovations in their professional activities.

The *principle of ensuring unity* in the scientific and educational activities of students. Education in a vocational school involves the implementation of a large amount of research work by the student. In the process of scientific and educational activities, the student not only acquires knowledge but also carries out a scientific analysis of the available information (discoveries, research, etc.) in the chosen speciality.

The *principle of professional orientation*. The training of students is carried out in the direction of obtaining a certain profession (speciality), based on which, most of the academic disciplines should be professionally oriented, that is, to give students professional knowledge and skills.

*Problem principle*. This principle implies such a construction of the educational process, as a result of which students are confronted with the problems that currently exist in their professional field, and also indicate the ways of their possible solution.

The *principle of professional mobility*. According to this principle, the learning process of students should be organized in such a way that, as a result of the



training, the graduate can immediately join the production process (work in their speciality) without additional training. This principle also assumes that in the process of teaching students they are oriented towards possible further education or retraining, advanced training, etc. during professional activity. That is, to constantly improve their professional knowledge.

The *principle of taking into account the age, sociotechnical and individual characteristics* of students. This principle involves the construction of the educational process based on several characteristics of students. That is, the educational process with students of different ages requires different approaches to the organization and implementation of the educational process.

The *principle of connection between theory and practice*. This principle assumes that student learning has not only a theoretical direction but also mandatory practical work within the framework of the educational process. Education in vocational schools differs from school education in a large number of practical activities. The connection between theory and practice is of great pedagogical importance for the training of future specialists since during practical activities students have the opportunity not only to consolidate and deepen their theoretical knowledge but also to significantly expand their practical skills in their chosen speciality.

The *principle of consciousness, activity and responsibility*. This principle is based on the fact that in the learning process, students must take an active and conscious part in the educational process, and understand why and for what they receive a profession (speciality).

The *principle of joint activity of the teacher and students (interaction)*. Cooperation, mutual understanding, respect and exactness to the student's personality, the manifestation of empathy (empathy), and student support.

The main task of professional educational institutions is to provide high-quality training for specialists in a particular speciality or direction since the future profession is the sphere of application of the knowledge gained at the university. In any direction of training, one can single out its own set of disciplines, the study of

which is professionally significant. This complex, in addition to professional disciplines, may include disciplines of the general humanitarian, mathematical and natural science cycles.

For future specialists in the field of information technology, in our opinion, one of the subjects that contribute to their professional development and self-education is English (namely, English, and not any foreign language). To determine the place of the English language in the professional training of future programmers, it is advisable to consider the specifics of this profession. The following requirements are imposed on representatives of this profession: the ability to understand symbols, and artificial language systems. The main task of a programmer is to create programs using any programming language. In this case, a lot of conventions are used: for the names of variables, functions, and procedures. An important element of this profession is a cognitive activity, as an IT specialist almost constantly fills in knowledge gaps using various technical documentation. A desirable requirement is also presented to a person to have fast and accurate, well-coordinated finger movements - for working at a computer keyboard.

The IT specialists' motivation is characterized by a high level of development of cognitive motivation (curiosity, willingness to replenish their knowledge, learn and relearn, learn new things, etc.), as well as the presence of intrinsic motivation (passion for the programming process itself, which is of greater interest to them than achieving a specific result. This profession is creative in the sense that non-standard, unique tasks often arise in the activity, requiring "resourcefulness, ingenuity, disinterested intellectual initiative."

The list of basic requirements for the thinking of IT specialists most often includes the following characteristics: a high level of development of logical thinking, the ability to abstract and understand the relationships between elements, flexibility and critical thinking, analytical skills, the ability to clearly formulate problems and solutions, a tendency to systematize and strict planning of their activities, etc. Along with the verbal, the essential role of the non-verbal components of thinking is recognized. Important aspects are the creativity of activity (non-

standard tasks constantly arise) and cognitive activity (it is constantly necessary to refer to technical documentation to fill gaps in knowledge). All specializations of IT specialists belong to this type, since a programmer, a network administrator, and a system analyst use artificial programming languages to write programs and scripts.

The field of information technology usually implies a fairly wide interaction with foreign customers and companies, and internships abroad. In this regard, the skills of listening and speaking also find practical application in the activities of IT specialists (many tutorials, and video tutorials for developers not only show text and graphics on the screen but also voice them). The ability to pronounce English words aloud in the daily life of IT professionals is required, for example, when you need to transfer an error message received in English to your colleague. Obviously, if you get used to the wrong sound of the word, it will be more difficult to understand those who have the correct pronunciation.

Thus, knowledge of English by IT specialists becomes an essential attribute of professionalism, since all programming languages are based on lingo-grammatical constructions of the English language, the level of knowledge of which determines the speed of memorization and interpretation of newly mastered constructions of programming languages.

**Conclusions** IT specialists need foreign language communicative training that provides a professional dialogue with a computer and communication in the community of professional software developers. One of the modern means of improving the quality of educational results in a foreign language is the information and communication professional environment.

The development of foreign language communicative competence of IT students should be carried out in English-speaking information and communication professional environment based on structured English, observing the following sequence of steps:

- mastery of professional lexical material,
- completing assignments, both individually and in groups
- presentation of created projects

- professional development and self-development

Practice shows that today we need highly qualified IT specialists who speak professional English.

The practical goal of developing the future of IT professionals is the ability and willingness of students to communicate in foreign languages using professionally oriented English, providing a professional dialogue with a computer and communicating in a community of colleagues. In addition, an IT specialist who speaks English improves the reaction of communication with the operating system and software applications in the process of interactive dialogue. The problems of debugging and editing the program are solved much faster, the process of the system's reaction to erroneous situations is more quickly realized, and many other purely professional aspects of the programmer's activity. Proficiency in professionally oriented English is one of the components of the professional competence of an IT specialist.

## REFERENCES

1. Bell, Daniel. 1999. *The Coming of Post-Industrial Society*. New York: Basic Books.
2. [https://www.tesol.org/the-6-principles/the-6-principles?gclid=CjwKCAjw1ICZBhAzEiwAFfvFhORtHWGyqChVIUz8aZkgCwLkf4XJlvEzhuHKEU40BjHvQEuIOMaGzxoCHVsQAvD\\_BwE](https://www.tesol.org/the-6-principles/the-6-principles?gclid=CjwKCAjw1ICZBhAzEiwAFfvFhORtHWGyqChVIUz8aZkgCwLkf4XJlvEzhuHKEU40BjHvQEuIOMaGzxoCHVsQAvD_BwE)
3. Martin Hilbert and Priscila López "The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information", (2011), *Science*, 332(6025), 60-65 [martinhilbert.net/WorldInfoCapacity.html](http://martinhilbert.net/WorldInfoCapacity.html)
4. Susan A. Ambrose; Michael W. Bridges; Michele DiPietro (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. San Francisco: Jossey-Bass. 336p.

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING ENGLISH LANGUAGE  
IN MODERN CONDITIONS**

**Shamanska O. I.**

Associate Professor

Vinnitsa Mykhailo Kotsiubynkkyi

State Pedagogical University,

Vinnitsa, Ukraine

**Annotation.** In the modern conditions of social development education is one of the most important spheres of human activity and the determining factor of human development. Modernization of Ukrainian education defines social requirements to the system of school education. The developing society needs modern, ethical, motivated people, who can make responsible decisions on their own in the situation of choice, predicting possible consequences of cooperation, differ mobility, dynamics, constructive, have a developed sense of responsibility for the country's destiny.

**Key words.** English language learning, modern conditions, innovative pedagogical technologies in learning English language.

In a rapidly changing environment, the level of education, its impact on the personal development of the pupils, will largely depend on the effectiveness of the introduction of innovative learning technologies. At the same time, such innovative technologies should be based on the latest methodological principles, modern didactic principles and psycho-pedagogical theories, which develop an active approach to teaching, including English. That is why in modern conditions English language training with the use of innovative technologies is widely introduced, which raises the level of existence of classical education.

Moreover, innovative pedagogical technologies should be considered as purposeful, systematic and consistent implementation in practice of original,

innovative methods, methods of pedagogical actions and means covering the educational process from definition of its purpose to expected results.

Innovative forms of work have their own peculiarities and advantages over traditional ones. They are aimed at the development of personality, not only at the formation of knowledge, skills and skills. The style of interaction is characterized by democracy, dialog, openness and reflection. Problem searching and research methods of training and group and paired forms of work are used.

**There are several groups of innovative technologies in English language training, including:**

- pedagogical technologies on the basis of personal-oriented pedagogical process;
- pedagogical technologies on the basis of intensification and intensification of student activity;
- pedagogical technologies on the basis of improvement of efficiency of management and organization of educational process;
- pedagogical technologies of developing education.

Interactive learning is a special form of organization of cognitive activity, which consists in ensuring constant active interaction and is based on dialog, modeling of the situation of choice, free exchange of opinions. This should be attributed to co-education, mutual education, in which both the students and the teacher are equal subjects of education only with the difference that the teacher becomes a real leader of the children's collective, the organizer of the process of education.

The conducted analysis of pedagogical literature showed that the organization of interactive training involves modeling of life situations, use of role games, problem solving on the basis of analysis of circumstances and the corresponding situation. At the same time, interactive learning helps to form skills and skills, to develop values, to create an atmosphere of cooperation, interaction.

One of the effective means of intensification and intensification of activity of pupils at lessons of English language is the use of various game forms. In particular,

the main function of the game is that it is a means of education, development and education. It is such organization of educational process, during which training is carried out in the process of inclusion of the student in educational game (game modeling of phenomena, «living situations»).

Moreover, the game contributes to a high degree of students motivation to speak in English and to involve them in the natural-language situation, qualitative grammar drawing of language expression, removing anxiety, positive emotional background on the lesson, better memorizing of grammar structures and development of the ability of creative imagination. The game takes into account the interests of those who say and the conditions of the communicative situation, thus, in the course of the game there is an exercise by pupils of different language cliches, which in turn leads to communication.

In English lessons different types of games should be used, such as: language training; conditional-communicative; individual games; collective orientation; role-playing games. A role play is similar to a theatrical performance. By performing roles, students act in situations that require the appropriate behavior and use of a particular vocabulary. The game provides a relaxed atmosphere at the lesson, increases the activity of pupils, develops their creative abilities. Role play models relations between people in society and teaches students how to act in certain situations in other environments.

One of the innovative technologies that provides personal-oriented training is the method of projects as a way of development of creativity, cognitive activity, independence.

In a real practice, it is often necessary to deal with mixed projects, which have signs of research, creative, practical-oriented and information. Work on the project helps to expand the communicative competence of the pupils, promotes integration of four language skills. The use of the project method contributes to the development of active self-thinking and orientation of students to the joint research work. The method of projects forms in pupils a culture of communication, skills of short and accessible to form thoughts, to treat with tolerance to opinion of partners on communication, to

develop skills to extract information from different sources, to process it with the help of modern computer technologies, creates a language environment, which promotes creation of natural necessity in communication in foreign language.

The project form of work is one of the actual technologies that allow students to apply the accumulation of knowledge in the subject. For students, another-language interaction is a real communicative need, not an artificially created language situation on the lesson. Work on the project is a creative process. The students independently or under the guidance of the teacher are engaged in search of solution of some problem, for this purpose it is necessary not only knowledge of language, but also possession of a large volume of visual knowledge, possession of creative, communicative and intellectual skills.

Application of information and communication technologies in the course of English language training and in non-class work is one of the innovative educational technologies aimed at formation of linguistic competence of pupils.

The research shows that the possibilities of using Internet resources are quite huge. In particular, at lessons of English with the help of the Internet it is possible to solve a number of didactic tasks:

1. Develop skills and reading skills using global network materials.
2. Improve the skills of written speech of schoolchildren.
3. Replenish the vocabulary of pupils.
4. Form motivation of students to study English.

Thus, introduction and application of modern computer and multimedia programs on lessons of English language are:

- effective auxiliary technical in-ear hearing aid;
- auxiliary tool of educational and cognitive activity of the pupils;
- means of increasing the motivation and desire of students to study English;
- quick and effective means of assessment and control of knowledge, skills and skills;
- means of increasing interactive and communicative activity.



At the same time, high-quality language training of pupils is impossible without the use of modern educational technologies. Thus, modern technologies in English language teaching are personal-oriented teaching, project work, application of information and telecommunication technologies, work with educational computer programs, remote technologies, creation of presentations in the program environment of Microsoft PowerPoint, use of resources of the world Internet.

Introduction of innovations is impossible without a teacher-innovator who possesses the appropriate system thinking, developed ability to creativity, formed and realized readiness for innovations.

Thus, the main task of the modern teacher is effective management of the processes of creative search, going from simple to complicated, namely to create situations that promote creative activity and direction of the pupil, to develop his imagination, associative thinking, ability to understand the laws, aspiration to constantly improve, to solve increasingly difficult creative tasks. And one of the most effective means of achieving such a goal is innovative technologies of education.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Гальскова Н. Д. «Теорія викладання англійської мови. Лінгводидактика та методика». Миколаїв: ІЦ «Академія». 2004 р. 336 с.
2. Донченко С., Соколова О. Пошук нових форм методичної роботи // Освіта. Технікуми, коледжі. 2009. №3. С.45–46.
3. Інноваційні технології у вивченні англійської мови / упоряд.: Т. Михайленко. К.: Шк. Світ, 2008. 128с.
4. Коваленко О. Я. Модернізація системи іншомовної освіти в Україні / О.Я. Коваленко // Іноземні мови в навчальних закладах. 2003. - №1. С.11–16.

**THE DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF  
PRIMARY SCHOOL STUDENTS' ACCORDING TO PRINCIPLES OF NUS**

**Tkachuk Iryna**

The deputy of the Headmaster in Teaching & Educational Work

Primary school teacher

Chernivtsi multidisciplinary lyceum № 11 "Prestige"

Chernivtsi, Ukraine

**Summary:** the pedagogical experience of a primary school teacher regarding the use of digital technologies in the educational process is presented in the article. Special attention is paid to the peculiarities of motivation of modern primary school students as representatives of the new generation. The digital competence of educational applicants is considered not only as a requirement of the time due to the introduction of the distance learning, but as a component of the development of a creative personality capable of independent thinking and making responsible decisions.

**Key words:** the information and digital competence, information and communication technologies of education, media products, pedagogical experiment "Smart kids" Kahoot, QR-code.

Modern students, the digital generation, don't want any more to wait passively for knowledge that is passed on slowly, logically and successively by the teacher. The new generation of children wants interactivity and multitasking, quick information, they love visual pictures, short videos. Children tend to learn together with each other, share their experience, implement joint projects. They value things that can be immediately tried in practice and are much less receptive to a dry theory detached from modern life. Therefore, the task of a primary school teacher is to organize the educational process in such a way that students should not be afraid, but want to ask questions, develop their creativity and imagination, independence, maintain cognitive

activity. We must create conditions for the harmonious entry of a child into the educational environment, maintaining his/her health and emotional well-being.

Primary school subjects have a special role, as studying them, the foundations of worldview, the learner's personality, the ability to live in an unstable world are formed, modern forms of communication are learned, the ability to perceive information and to make deliberate decisions is developed.

According to the "New Ukrainian School" Concept and the State Standard of Primary Education, the educational process in the school should be focused on the formation and development of vital competencies. Among 10 key competencies, which "children should acquire while studying various subjects at all stages of education", is **the information and digital competence**, which includes:

- ✓ both confident, and at the same time critical application of information and communication technologies (ICT) for creation, search, processing, exchange of information at work, in public life and private communication;
- ✓ information and media literacy, basics of programming, algorithmic thinking, work with databases, Internet security and cybersecurity skills;
- ✓ understanding the ethics of work with information (copyright, intellectual property, etc.) [1, 2].

This competence is the most modern and dynamic, it demands, first of all, from the teacher, who works with a child, to improve oneself constantly, to search for innovations that can be later implemented during the interaction with children. The teacher should realize that **what, was a novelty yesterday, is relevant today, and it will be long-standing tomorrow.**

The use of Computer Technology and the Internet during interaction with primary school learners provides an opportunity to improve the ways of organization of the educational process, make it more innovative, interesting, accessible and stimulate students' interest in learning. Thanks to the use of multimedia teaching aids, lessons become dynamic, bright, diverse in genres, and their effectiveness increases. After all, children's range of interests expands, the material being studied is perceived differently. They learn to think creatively, to express their thoughts more fully and

accurately, to show their individual abilities, to overcome certain difficulties in learning, to formulate questions independently, to solve problems and organize a creative process, with a focus on solving of current life problems. And these are the most important steps in the formation of life competencies of the personality.

These tasks can be implemented at primary school lessons when teaching students to analyze, process and effectively use information (including media and digital), as well as to create their own media products (projects, presentations, word clouds, own puzzles and crossword puzzles, QR codes).

That is why my work consists of different methods, types and forms of activities, which are based on the use of various electronic educational resources.

**Online games** are not only a good way to relax during your free time. Educational online games provided a unique opportunity, they help a child both to play and learn something new for yourself. Their implementation helps to find something cognitive in school subjects, interesting and unconventional ways of problems solving. A child will feel more confident in the classroom, be able to read a word, write a letter, count objects, if among many new icons he or she meets familiar ones. This fact partially offsets the influence of such features as his/her temperament on the pace of work and emotional stability. Therefore, during interaction with my students, interesting programs with interactive exercises, fun animated characters, bright plots and background sound, offered by the Ukrainian multimedia publishing house "SmartKids" are used [3] as well as the game platform Kahoot developed by Norwegian scientists. Kahoot is a relatively new platform for creating online quizzes, tests and surveys that can be used effectively for didactic purposes. Students have the opportunity to do tests created by a teacher in the form of games on their tablets, laptops, smartphones, that is on any device that has access to the Internet. Tasks created in Kahoot allow you to attach photos and videos. The pace of quizzes and tests doing is regulated by a teacher when a time limit for each question is introduced, the individual capabilities of children are taken into account.

Nowadays, to participate in the testing, my students have learned to visit the platform and enter the PIN code, which I provide from my computer. It is convenient

for them, using their personal devices, to choose the correct answer, the options of which are represented by geometric shapes. When the game begins, students' work is evaluated by two parameters at once: the choice of the correct answer and the speed of the task doing in comparison with classmates [4].

**The requirement of current time is the ability to use a QR-code in everyday life** (a square picture in which certain information is encoded). Their special appearance makes it easier to read encoded data with modern mobile phones equipped with cameras. It is enough just to train the smartphone camera on the code and you can get access immediately to its contents. The ways of using QR-codes are endless: on advertising materials, bookmarks, leaflets, posters. QR-codes can be used on information stands, as a video or multimedia comment (in the form of links), for the announcement of the advertisement or other material, they also can be used for developing of excursion routes, where photos with QR-codes are used to link web pages indicating the location of the objects.

**There are some cases when I can use QR-codes:**

- If the lesson is accompanied with a presentation, you can provide students with handouts including QR-codes for access to interesting applications (hyperlinks to multimedia sources and resources: video applications, audio applications, sites, animations, e-learning publications, libraries).
- They can be implemented in diagnostic tests to consolidate the learned material. On each task sheet, you can use a printed QR code with the correct answers or as a prompt with a problem-solving algorithm. Students will try to get their own answer before looking at the correct one.
- A hidden hint. The teacher can encode their own hints and then print out the received QR-code together with the task. Everyone who needs a consultation on the topic will receive it in any convenient place, just by reading the code.
- In an educational game such as a quest with tasks in the form of QR-codes; QR Treasure Hunt Generator automatically creates a QR-quiz out of the proposed questions. Then the printed QR codes can be left in the office or, for example, throughout the school yard. Students, thus, can improve not only knowledge

but also their physical training.

- In educational puzzles;
- According to the same principle, you can organize a tour around the school. In the office (corridors, library, other rooms) you need to leave a printed QR-code with a link to video, audio or a whole photo album [5].

Every day I get convinced that digital technologies have great importance in all spheres of life and activity of every person, including the youngest student. Influencing the education of the younger generation, often becoming a leading factor in their socialization, spontaneous social learning, digital technologies are turning into a powerful tool of distant learning and additional source of non-formal education. I understand that in order to become a powerful source of information for my students, I have to work ahead, improving my mastery of various technologies.

#### REFERENCES:

1. Kabinet Ministriv Ukrainy (2019) *Derzhavnyj standart pochatkovoji zaghaljnoji osvity* [State Standard of Primary Education]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text> (accessed (дата відвідування сайту))

2. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy (2016) *Koncepcija Novoji ukrajinskoji shkoly* [The Concept of New Ukrainian School]. Kyiv. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (accessed (дата відвідування сайту))

3. Pedagoghichnyj eksperyment «Rozumnyky» [Pedagogical experiment "Smart Kids"]. Retrieved from: <https://edugames.rozumniki.ua/> (accessed (дата відвідування сайту))

4. Kahoot - servis dlja stvorenja onlajn viktoryn, testiv i opytuvanij [Kahoot - learning platform for online quizzes, tests and surveys]. Retrieved from: <https://kahoot.com/schools-u/> (accessed (дата відвідування сайту))

5. Ghenerator QR-kodiv [QR-code generator]. Retrieved from: <https://creambee.ru/qr-code-generator/> (accessed (дата відвідування сайту))

**UDC 378.148:378.961**

**DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE  
COMPETENCE OF STUDENTS IN THE CONDITIONS  
OF DISTANCE EDUCATION**

**Volkova Liudmyla**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of language training  
and social communications,  
State Tax University

**Introduction.** The terrible war affected the usual way of our life, and for the education system, learning during martial law became a real test. War and education... The concepts are not compatible, but today it is a reality.

During the war, it became especially important to ensure the rights of students and give them the opportunity to continue their education. Higher educational institutions have become centers that allow students to receive not only knowledge, but also psychological support, not to lose a sense of belonging to the community, to believe in their own strength.

One of the features of learning a foreign language is the construction of an educational process based on communicative and activity approaches with the provision of the sociocultural context of the learning content. Distance learning has become an integral part of modern educational realities. The latest technologies make it possible to obtain knowledge at a distance, regardless of the location of the participants of the educational process. Therefore, the problem of forming students' communicative competences in the conditions of distance education is relevant and requires further study.

The theoretical and empirical work of A. A. Oleshko, O. V. Rovnyagin, V. R. Godzya, V. Bakirov, M. Ogarkov and other scientists related to the development of effective measures to improve the quality of online education in higher education deserve attention.

Various theoretical aspects of distance education in higher education are highlighted in the scientific works of T. Kishchak, D. Krugli, V. Bykov, G. Kozlakov, M. Kozlyar, I. Zakharov, I. Dmitriev, V. Vikhman and others.

The problem of competence is investigated in the works of S. Honcharenko, V. Bezdukhov, O. Dakhin, B. Elkonin, A. Markov and other authors. The necessity of introducing the competence approach into the educational process of higher education institutions was studied by N. Lisovska, V. Anyshchenko, L. Dybkova, A. Mykhailychenko, O. Ovcharuk, S. Sharov and others.

The analysis of scientific research on the investigated issues shows that various aspects of the implementation of competence-oriented and distance education in institutions of higher education are sufficiently deeply covered in the scientific literature.

At the same time, the problems formation of communicative competences of students in the conditions of distance education are highlighted in a fragmentary manner.

**The purpose.** The purpose of the article is to study the process of formation of students' communicative competences in the conditions of distance education.

The formation of communicative competence of students of higher education and its structural elements is a complex concept that can be interpreted as a system of justified pedagogical actions and purposeful measures implemented in the scientific and educational process of the institution of higher education. The improvement of communicative competence should be accompanied by the development of communicative motivation, a positive attitude towards the creative assimilation of skills and abilities to solve problematic or conflict situations [2].

Modern distance education is an opportunity for distance learning and obtaining the necessary knowledge at any convenient time. The rights and obligations of participants in the educational process are regulated by the Development Concept of distance education and the Regulation on distance education. In Ukraine, citizens with secondary, professional, higher education can study and have the opportunity to perform tasks in a distance form with the use of educational technologies. The



educational process is based on the use of various means of communication [10].

**The effectiveness of any type of distance education includes four components:**

- 1) effective activity of the teacher and student, despite the geographical distance;
- 2) use of pedagogical technologies;
- 3) effectiveness of prepared methodical materials and methods of their transmission;
- 4) efficiency of feedback [7].

The success and quality of distance education depends on the quality of methodological support of the discipline, as well as on the skill of teachers involved in this process.

**If it is considered that this form of education is effective, it is advisable to consider the following main characteristics of it:**

- the distance learning course involves detailed planning of the student's activities, the formulation of specific learning goals and tasks, the provision of the necessary educational materials for completing the tasks;

- interactive interaction of students and teachers during training, which contributes to their intensive communication and provides the possibility of group training;

- feedback for the teacher to receive reliable information about the level of assimilation of educational material by students;

- students' motivation, which causes their purposeful activity, determines the choice of means and methods of learning, their arrangement in order to achieve the goal;

- the structure of the distance learning course should be modular in order for the student to consciously feel his development during the transition from one module to another at his own will or during the assimilation of knowledge under the guidance of the teacher [10].

The Internet gives students the opportunity to participate in discussions,

demonstrate activity, check their capabilities, propose articles, reports for publication; this is an open forum where anyone can post their work. At the end of each work, the author's e-mail address should be indicated, which allows for the exchange of opinions through feedback.

At the same time, during training, certain problems arise in the case of working with Internet information resources. It is necessary to limit students' access to easily accessible informational Internet resources without their careful methodical processing by the teacher or developer of distance learning courses before use.

Internet resources should consider the following points: first, the use of general conceptual methods of learning; secondly, the sorting of activities identical to educational methods, pedagogical technologies, exercise systems, course features; thirdly, thorough preparation of students for these types of activities (for example, working with an electronic text, searching for information in a previously prepared electronic catalog, participating in a discussion, project activity, taking into account the peculiarities of the implementation of joint activities in mini-groups).

Another problem that arises in the case of working with Internet information resources is caused by the fact that a student can become overly interested in information technologies during his studies and forget about the main goal of mastering the subject of study.

During the development of distance learning courses, the teacher should pay special attention to the following conceptual pedagogical provisions: personal cognitive activity of the student (not studying, but learning); mastery of various types of educational activities, formation of necessary skills and knowledge. With distance learning, on the one hand, there is a flexible system of acquiring knowledge in a convenient place and at a convenient time, and on the other hand, the student must be able to work with authentic information posted on the Internet, as well as with research, educational, electronic reference books and dictionaries.

In accordance with the purpose of the course, the teacher should select the educational material, structure the course (hypertext materials, web pages), plan group work (mini-groups, conferences, audio and video conferences), organize

system consultations with the server curator, note the positive aspects of each educational course emotional intentions and support the formation of competencies [7].

It should be noted that even a short period of study in group mode significantly increases the effectiveness of distance learning. Group mode allows the most extensive use of the advantages of distance learning, in particular, to reduce the isolation of students and to expand the possibilities of providing them with assistance during the completion of tasks.

**Conclusions.** Competency approach is the conceptual basis on which specialists are trained in institutions of higher education; its role in the educational process is not so much to inform the student, but to teach him to solve problems that may arise both in professional and in everyday life.

The formation of students' communicative competence and its structural elements can be considered as a system of justified pedagogical actions and targeted measures that are introduced into the scientific and educational process of a higher education institution. Distance education is popular among students because of its educational effectiveness. The success and quality of distance education in many cases depends on the organization and quality of methodological materials, that are used, as well as from the skill of teachers involved in the educational process.

In the context of the formation of communicative competence, distance education promotes intensive communication between the student and the teacher, makes it possible to organize interactive group training. During distance training feedback is very important for the teacher to receive information about the students' learning of the educational material at the appropriate level.

### **LITERATURE:**

1. Bakirov V., Ogarkov M. The pandemic can change higher education forever. Mirror of the week. 2021. January 16. URL: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/pandemia-mozhe-nazavzhdi-zminiti-vishchu-osvitu.html> (date of application: 08/08/2021).

2. Gladkikh G.V., Sharov S.V. Directions of formation of students' communicative competence. Innovative pedagogy. 2019. Issue 11. Vol. 1. P. 70-74.
3. Distance education. Ministry of Education and Science of Ukraine, 2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijnaosvita> (access date: 11.08.2021).
4. Kishchak T. Covid-19 and distance learning in institutions of higher education: an analytical review of scientific publications from international publications. NUBiP of Ukraine, 2021. URL: <https://nubip.edu.ua/node/79877> (date of application: 08/10/2021).
5. Krugliy D. Principles of teaching materials for distance education platforms. Social Work and Education. 2020. Issue 7, No. 3. P. 514-523.
6. Oleksienko L. A., Bogatyreva G. A., Boychuk N. A. Formation of students' communicative competences in the conditions of distance education. Scientific journal of the M. P. Drahomanov National University of Applied Sciences Issue 82'2021 Series 5. 11. P. 123-127
7. Toleubaeva Z.M. Formation of communicative competence during remote language learning. Achievements of university science. 2015. No. 17. P. 55-60.

# THE INFLUENCE OF SPORTS ON THE COMPOSITION OF THE HUMAN BODY

**Volovik Natalia Ivanivna**

Ph.D., associate professor

**Bandura Olena Mykolaivna**

master's student

National Pedagogical University named after M. P. Drahomanova

Kyiv, Ukraine

**Abstract.** The well-documented obesity epidemic may only be the tip of the iceberg of excess body fat. However, it is possible that there is an even more serious problem, an excess body fat pandemic, which consists of people with metabolic health disorders associated with excess body fat relative to lean body mass. In fitness, body composition is used to describe the percentage of fat, bone and muscle in the human body. An optimal body composition usually indicates better health and a higher level of fitness.

**Key words:** obesity, excess body weight, fitness, body composition.

Research into the effects of exercise and physical activity on health began in the 1950s with cardiovascular disease. The positive impact of exercise has been confirmed in many additional areas of research, including cancer, cerebrovascular disease, mental illness, and musculoskeletal disorders [1, p.136]. Therefore, exercise and physical activity are an important topic in clinical practice, which is constantly growing in the modern era, when lifestyle-related and chronic diseases are becoming more important than infectious and acute diseases [1, p.136].

Physical activity reduces mortality, prevents various oncological diseases, diseases of the musculoskeletal system and cerebral vessels, improves metabolism, and is beneficial for mental health [1, p.136]. There is a large body of research [2,p.1] that shows that mortality decreases when physical activity increases or physical fitness improves. A study of women in Shanghai found that total daily physical activity, without deliberate exercise, was also beneficial for health [3, p. 1].

Physical activity reduces the incidence of colorectal cancer, breast cancer, bladder cancer, endometrial cancer, esophageal cancer, kidney cancer, lung cancer, and stomach cancer [10, p. 1]. Also, physical activity has a positive effect on the rehabilitation of cancer patients. Research into the prevention and treatment of cardiovascular disease through exercise has been ongoing for many years. Physical activity controls hypertension, diabetes and dyslipidemia, thereby preventing cerebrovascular diseases. It also improves obesity and insulin resistance, otherwise known as metabolic syndrome [1, p. 136].

In recent years, obesity rates have increased in most countries, and this problem is receiving a lot of attention in both the popular media and the scientific press. In the world adult population: 39% of men are obese and 48% of women [4,p.2].

The World Obesity Atlas 2022 predicts that by 2030, 1 in 5 women and 1 in 7 men will be living with obesity ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ), which equates to more than 1 billion people globally. Of these, an estimated 257 million adults worldwide (6% of men and 9% of women) will live with severe obesity (defined here as a body mass index (BMI)  $>35 \text{ kg/m}^2$ ), representing a rapid increase from an estimated 202 millions in 2016 [5, p.13].

A BMI of  $35 \text{ kg/m}^2$  is the generally accepted threshold for receiving medical care., intervention being considered necessary to reduce the risk of serious comorbidities. [5, p.13].

Accurate measurement is key to assessing the impact of any intervention, whilst a lack of accurate measurement may lead to nothing being done. [6, p. 7]. But equally, measurement alone is no guarantee of progress: it is the first step to demonstrating need and managing response. The second step is to ensure that national governments can measure their progress, both in absolute terms and in comparison with other national governments. [6, p.7].

The Fourth Global Atlas of Obesity 2022 [6, p. 1], of the Global Obesity Observatory, features a country comparison table, region by region, for projected levels of obesity and severe obesity in 2025 and 2030, for the effect that a high body

mass index has on health and mortality, and the readiness of countries to combat obesity [6, p. 7]. Obesity is expected to continue to rise worldwide, which in turn will hamper economic development and place high levels of burden on health services in many countries. [6, p.7].

Weight management is difficult for most people, as evidenced by the large number of overweight and obese people. Currently, lack of physical activity is considered the fourth leading risk factor for global mortality. [6, p. 13]. Levels of physical inactivity are increasing in many countries, which has serious implications for the prevalence of noncommunicable diseases (NCDs) and general public health worldwide [8, p. 971].

The focus of the Global recommendations on physical activity for health is the primary prevention of NCDs with the help of physical activity of the population [8, p. 971].

In physical fitness, body composition is used to describe the percentage of fat, bone, and muscle in the human body. Body composition is one of the five components of health fitness. People with optimal body composition are usually healthier and have better developed physical qualities than people with less ideal body composition. Achieving a more optimal body composition goes a long way to improving the quality of life [7, p. 142].

The part of the total body weight that consists of adipose tissue is defined as the percentage of fat in the body. The portion of total body weight that is made up of lean tissue, which includes muscles, tendons, bones, connective tissue, etc., is defined as lean body mass.

From this it follows that people with the same height and body weight can have a completely different health prospects, since they have different body composition [7, p. 143].

How do sports affect the composition of the human body? The relevance of this issue lies in the importance of establishing the regularity of the occurrence of changes in the body under the influence of sports. Based on the fact that the component composition of the body is determined genetically, this factor is of

particular importance for the theory and practice of sports [9, p.456].

To assess the state of health and physical development, it is necessary to study the morphological features of the body and its component composition. Under the influence of sports, natural changes occur in the body [9, p. 456]. With increased physical training, muscle mass increases, whilst limited motor activity causes an increase in fat reserves and a decrease in muscle mass. Probably, the girth characteristics of the human body are one of the indicators of body structure and indicators of its structural and functional state at the stages of ontogenesis [6, p. 157]. In general, more people worldwide die from the effects of being overweight and obese than from the effects of being underweight. The number of obese people exceeds the number of underweight people; this state of affairs is observed in all regions, except for some areas of sub-Saharan Africa and Asia [4,p.1].

The calculation of fat mass, which performs the functions of a metabolically active organ, is of primary importance in sports, its sufficient level plays a significant role in maintaining general health. It is known that the muscle component of a person's body weight is one of the indicators of body structure and an indicator of its structural and functional state at the stages of ontogenesis, primarily in childhood and adolescence [9, p.456]. At the stages of ontogenesis, the muscle component can change dynamically under the influence of internal and external factors. Intense physical activity causes a decrease in the fat component and an increase in muscle mass of the body [9, p.456].

#### **LIST OF REFERENCES:**

1. Yang YJ. An Overview of Current Physical Activity Recommendations in Primary Care. *Korean J Fam Med.* 2019 May;40(3):135-142. doi: 10.4082/kjfm.19.0038. Epub 2019 May 20. PMID: 31122003; PMCID: PMC6536904.
2. Watts EL, Matthews CE, Freeman JR, et al. Association of Leisure Time Physical Activity Types and Risks of All-Cause, Cardiovascular, and Cancer Mortality Among Older Adults. *JAMA Netw Open.* 2022;5(8):e2228510.



doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.28510

3. Matthews CE, Jurj AL, Shu XO, Li HL, Yang G, Li Q, et al. Influence of exercise, walking, cycling, and overall nonexercise physical activity on mortality in Chinese women. *Am J Epidemiol.* 2007;165:1343–50.

4. Obesity and overweight: веб-сайт. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (Reference Date: 23. 09. 2022).

5. World Obesity: Missing the 2025 global targets. URL: <https://data.worldobesity.org/publications/WOF-Missing-the-2025-Global-Targets-Report-FINAL-WEB.pdf> (Reference Date: 23. 09. 2022).

6. World Obesity Atlas 2022. URL: <https://data.worldobesity.org/publications/World-Obesity-Atlas-2022-updated.pdf> (Reference Date: 23. 09. 2022).

7. Volovik N. I. Health fitness: teaching. manual for students. higher education institutions Kyiv: Department of the NPU named after M. P. Dragomanov 2022. 297 c. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/36372>

8. Blair SN, Hand GA, Hill JO. Energy balance: a crucial issue for exercise and sports medicine. *Br J Sports Med.* 2015 Aug;49(15):970-1. doi: 10.1136/bjsports-2015-094592. Epub 2015 Mar 13. PMID: 25807164; PMCID: PMC4518762. Hartgens F, Kuipers H. Effects of androgenic-anabolic steroids in athletes. *Sport Med.* 2004; 34: 513–54

9. Komisova T. E., Kovalenko L. P., Mamotenko A. V., Hogina T. I., Kovalenko V., Komisov M. R.. INFLUENCE OF ENGAGEMENT IN FREE WRESTLING ON CHILDREN'S BODY COMPOSITION URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/3862> (Reference Date: 23. 09. 2022).

10. Cancer Causes and Prevention : Obesity. URL: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/obesity/physical-activity-fact-sheet> (Reference Date: 23. 09. 2022).

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІКИ ПАРТНЕРСТВА ПРИ ВИКЛАДАННІ  
ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»**

**Балаєва Тетяна Анатоліївна,**

вчитель початкових класів, «старший вчитель»

**Іваницька Наталія Анатоліївна**

кандидат педагогічних наук, директор,

вчитель фізики, «вчитель-методист»

**Копелева Кіра Григорівна**

вчитель математики та інформатики, вища категорія

**Кулага Ольга Геннадіївна,**

вчитель хімії, вища категорія

**Сухацька Світлана Василівна,**

вчитель початкових класів, «вчитель-методист»

**Хоменко Олена Олексіївна**

вчитель географії, «старший вчитель»

Чернігівська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №35

м. Чернігів, Україна

**Анотація:** У статті розкриті особливості організації вчителями других класів дослідження-пошуку з використанням сучасних електронних освітніх ресурсів при викладанні інтегрованого курсу «Я досліджую світ» на прикладі тем «Чому буває день і ніч?», «Властивості повітря», «Як утворюється ґрунт?».

**Ключові слова:** інтегрований курс, електронні освітні ресурси, дослідження-пошук.

Компетентності сучасного вчителя визначені у ряді нормативних документів, серед яких – професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» [1] (далі - професійний стандарт). Згідно зазначеного нормативного документа серед переліку професійних компетентностей вчителя початкових класів - *предметно-методична*, складовою якої є: моделювання змісту навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів; формування

та розвиток в учнів ключових компетентностей; інтегроване навчання учнів, що передбачає вміння та навички урахування вимог державного стандарту освіти, типових освітніх програм; застосування міжпредметних зв'язків з різних освітніх галузей; формування в учнів розуміння природних зв'язків різних процесів, умінь вирішувати практичні завдання, що вимагають поєднання знань з різних освітніх галузей; формування в учнів уміння аналізувати, обґрунтовувати, доводити власну думку, висувати власні припущення [1, с.11 - 12]. У професійному стандарті серед компетентностей вчителя визначена також *інноваційна* компетентність, яка передбачає: застосування наукових методів пізнання в освітньому процесі; вміння застосовувати у педагогічній діяльності наукові методи пізнання (спостереження, аналіз, формулювання гіпотези, проведення експерименту, інтерпретація результатів, створення моделей та визначення їхньої дієвості); систематизація та зберігання інформації для розв'язання сформульованих проблем. Враховуючи те, що сучасний освітній процес неможливий без використання електронних освітніх ресурсів, у професійному стандарті серед компетентностей вчителя вказують, які вміння є складовими *інформаційно-цифрової* компетентності педагогічного працівника: орієнтування в інформаційному просторі, здійснення пошуку і критичної оцінки інформації; використання наявних, за потреби створення електронних (цифрових) освітніх ресурсів та цифрових технологій в освітньому процесі, оцінювати їх ефективність для досягнення освітніх цілей; використання безпечного освітнього електронного (цифрового) середовища для організації та управління освітнім процесом, у тому числі для дистанційного навчання учнів, організації групової взаємодії, зворотного зв'язку.

У професійному стандарті вчителя також акцентується увага на компетентності *педагогічного партнерства*: рівноправна взаємодія з учнями, залучення батьків до освітнього процесу, робота в команді із асистентом для надання підтримки особам із особливими освітніми потребами (ООП); розкриття здібностей і пізнавальних можливостей учнів; залучення батьків учнів до участі в освітньому процесі.

**Зазначені компетентності вчителя узгоджуються із компетентностями учнів, що знайшло своє відображення у Концепції Нової української школи [2]:**

- когнітивні навички учнів: здатність аналітично та критично мислити, здійснювати пошук ідей, прийняття рішень, проведення спостережень та ін.;
- навички оброблення інформації та інтерпретації даних;
- інженерне мислення: пошук рішень та їх втілення на основі технічних засобів;
- науково-дослідницькі навички: експериментування, спостереження, вимірювання, прогнозування та інтерпретація даних;
- алгоритмічне мислення та цифрова грамотність: ефективно використання цифрових технологій для комунікації, обробки інформації, інтерпретації, аналізу даних та ін.;
- креативні якості та інноваційність: здатність до прийняття креативних рішень, удосконалення існуючих продуктів та систем;
- технологічні навички: психомоторні навички, пов'язані з правильним та безпечним використанням обладнання;
- навички комунікації: спілкування, ефективної роботи в команді, встановлення загальних цілей.

Таким чином, формування компетентностей вчителя безпосередньо пов'язано із формуванням компетентностей учнів, тобто спирається на педагогіку партнерства. Розглянемо застосування на практиці елементів педагогіки партнерства при викладанні інтегрованого курсу «ЯДС» у 2-му класі, а саме – організації дослідницької діяльності учнів, що передбачає застосування загального *авторського* алгоритму дослідження-пошуку:

1. Актуалізація вчителем знань учнів (міжпредметні зв'язки, інтеграція).
2. Визначення учнями об'єкта дослідження та його мети на основі запитань вчителя.
3. Підготування до проведення дослідження: визначення вчителем завдань – на що учням необхідно звернути увагу під час проведення

дослідження (Чому? Яким чином? Від чого залежить?); вибір учнями засобів, необхідних для вимірювання обраних величин або для встановлення причинно-наслідкових зв'язків між досліджуваними тілами; вибір учнями послідовності виконання дослідження.

4. Проведення учнями дослідження з наступним аналізом та фіксацією результатів.

5. Формулювання учнями висновків на основі допоміжних запитань вчителя.

6. Закріплення знань, одержаних в результаті спостереження (міжпредметні зв'язки, інтеграція).

Розглянемо застосування вчителем зазначеного алгоритму при викладанні у 2-му класі змістової лінії «Людина і природа».

*Тема «Чому буває день і ніч?»*

Мета дослідження: встановити причину існування дня і ночі на основі явища обертання Землі навколо власної вісі; ознайомитись із причинами виникнення поняття «доба».

1. Актуалізація вчителем знань учнів (міжпредметні зв'язки, інтеграція з логікою). Вправа на тренування логіки «Доповніть речення за допомогою LEGO-цеглинок» з використанням авторської презентації (рис.1): ранок – жовта цеглинка, вечір – синя, ніч – червона, день – зелена. Учитель починає речення, учням потрібно за допомогою цеглинок встановити потрібні слова: Коли сонце зійшло не дуже високо – це ... (ранок). Коли сонце заходить за обрій – це ... (вечір). Коли відразу темніє – це ... (ніч). Проміжок часу доби від сходу до заходу сонця – це ... (день).

2. Визначення учнями об'єкта дослідження (день і ніч) та його мети на основі запитань вчителя(встановити причину існування дня і ночі). Використання інтерактивної вправи «Ранок – день – вечір – ніч» (рис.2). Ми разом спробуємо відповісти на питання «Чому буває день і ніч?», дослідити і встановити причини дня і ночі, дізнаємося що таке доба, місяць, рік.

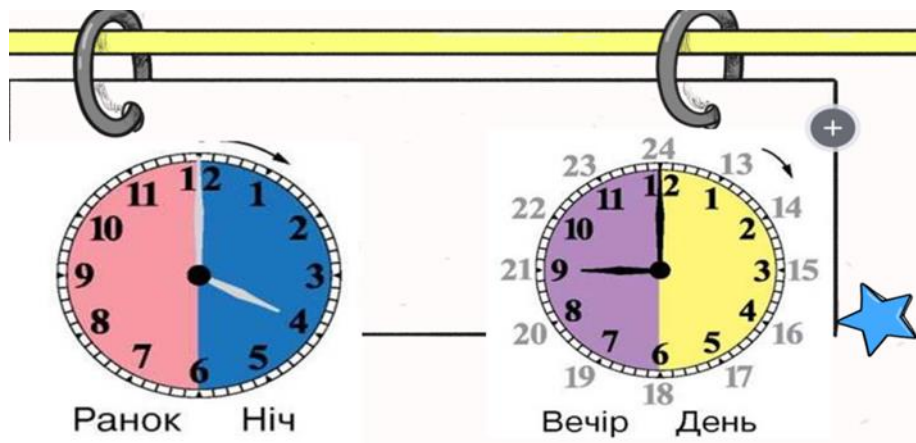


Рис.1. Фрагмент вправи на тренування логіки

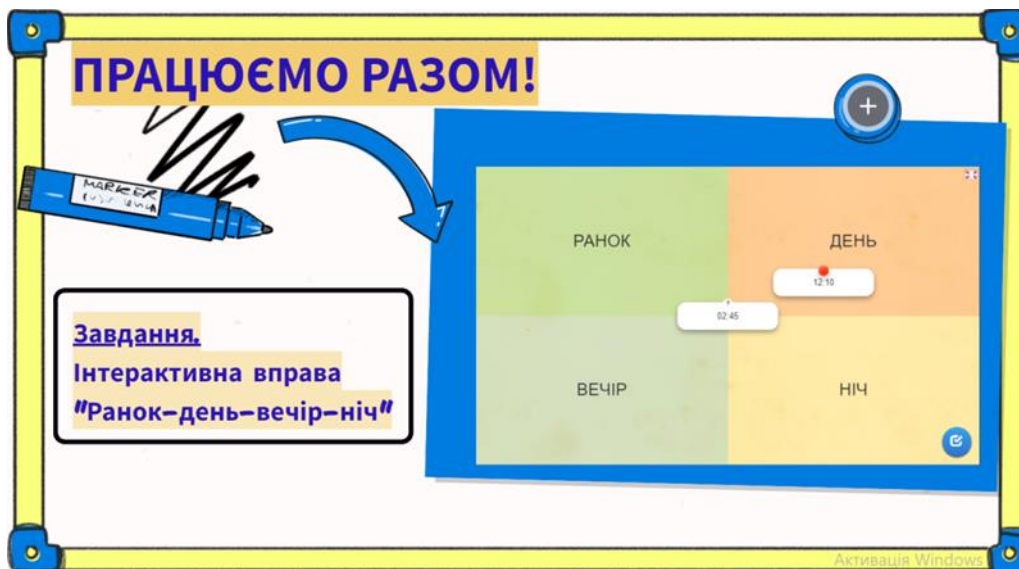


Рис.2. Фрагмент інтерактивної вправи «Ранок – день – вечір – ніч»

3. Підготування до проведення дослідження: формування вчителем малих груп учнів для виконання дослідження; визначення вчителем завдань – на що учням необхідно звернути увагу під час проведення дослідження: після перегляду відео <http://surl.li/buwro> пояснити причини існування дня і ночі; визначити експериментально на моделі Землі межу, яка відділяє освітлену та неосвітлену її частини; вибір учнями засобів, необхідних для встановлення причинно-наслідкових зав'язків між досліджуваними тілами (глобус – модель Землі); вибір учнями послідовності виконання дослідження: розміщення глобуса напроти джерела світла (ввімкненого ліхтарика від мобільного телефону); проведення крейдою межі, яка відділяє освітлену та неосвітлену її частини.

4. Проведення учнями дослідження із наступним аналізом та фіксацією

результатів: експериментальне визначення учнями межі на глобусі, яка відділяє освітлену та неосвітлену частини Землі (рис.3).



**Рис.3. Проведення учнями дослідження з теми «День і ніч»**

5. Формулювання учнями висновків на основі допоміжних запитань вчителя: Який час доби на тій стороні, де падає світло? (день) Який час доби на неосвітленій стороні? (ніч) Покрутіть глобус навколо своєї уявної осі. Що ви спостерігаєте? (Земля рухається навколо своєї осі). Земля – непрозора куля, вона крізь себе не пропускає промені. Земля рухається навколо своєї осі. Час, за який Земля робить повний оберт навколо своєї осі, – це доба, вона триває 24 години.

6. Закріплення знань, одержаних в результаті спостереження (міжпредметні зв'язки, інтеграція з логікою та основами біології).

Вправа на логіку з використанням LEGO

Виберіть явища, які відбуваються вдень – жовтою цеглинкою; вночі – синьою цеглинкою: співають птахи; вилітають сови і кажани; закриваються квіти, складається листя; літають яскраві метелики; літають нічні метелики; розпускаються квіти; світить сонце; світять зорі та видніється місяць.

За умови *змішаного навчання* учнів вчитель пропонує розв'язати вдома *разом із батьками* на основі використання інтерактивного аркушу Liveworksheets авторські математичні задачі <http://surl.li/crkup> <http://surl.li/crkjf>

*Тема «Властивості повітря»*

Мета дослідження: визначити експериментально, чи підтримує повітря процес горіння.

### 1. Актуалізація вчителем знань учнів (інтеграція – здоров'язбереження)

Чисте природне повітря важливе для здоров'я людини. Воно забезпечує киснем мозок та кожну клітину організму. Тому важливі прогулянки на вулиці, щоб в організм надходили нові порції повітря. Коли людина тривалий час перебуває вдома, то дихає повторно одним і тим самим повітрям. Для покращення повітря у приміщенні люди використовують домашні рослини, проводять вологе прибирання, використовують пиловсмоктувач із водяним фільтром. При користуванні кондиціонером у приміщенні треба бути обережним, не сидіти безпосередньо під ним, щоб не застудитися, бо холодне повітря опускаються вниз, а тепле піднімається вгору, тобто відбувається постійний його рух.

2. Визначення учнями об'єкта дослідження (повітря) та його мети на основі запитань вчителя (визначити експериментально, чи підтримує повітря процес горіння): Як ви вважаєте, чи має повітря певну масу? Яка роль повітря у процесі горіння?

3. Підготування до проведення дослідження: формування вчителем малих груп учнів для виконання дослідження; вибір учнями засобів, необхідних для перегляду відео з дослідами, підготовленими вчителем (ноутбуки, планшети або смартфони); визначення вчителем завдань – на що учням необхідно звернути увагу під час проведення дослідження: після перегляду авторського відео <http://surl.li/cyuyqb> (рис.4), пояснити результати досліду.

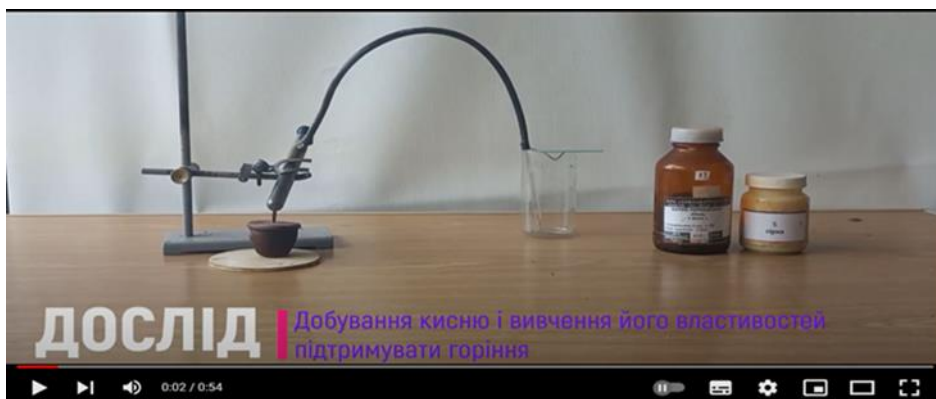


Рис.4. Фрагмент авторського відео досліду процесу горіння



4. Проведення учнями дослідження із наступним аналізом результатів: після припинення надходження повітря горіння не відбувається.

5. Формулювання учнями висновків на основі допоміжних запитань вчителя: повітря підтримує процес горіння.

6. Закріплення знань, одержаних в результаті спостереження (міжпредметні зв'язки, інтеграція із здоров'язбереженням). Повітря є сумішшю різних газів. Кисень, який входить до складу повітря, підтримує процес горіння. Під час пожежі надходження повітря прискорює цей процес. Тому для того, щоб швидше загасити пожежу, треба припинити постачання повітря до джерела горіння (накрити зверху багаття ковдрою, рядном). За умови *змішаного навчання* учнів вчитель пропонує розв'язати вдома разом із батьками на основі використання інтерактивного аркушу Liveworksheets *авторські* математичні задачі <http://surl.li/crrpl> <http://surl.li/crrql>.

*Тема «Як утворюється ґрунт?»*

Мета дослідження: визначення шарів ґрунту.

1. Актуалізація вчителем знань учнів (інтеграція – розвиток зв'язного мовлення). Слово «ґрунт» має багато значень: тверда поверхня нашої планети, на якій ми живемо; суша як протилежність водному й повітряному простору; родюча земля для вирощування рослин.

2. Визначення учнями об'єкта дослідження (ґрунту) та його мети на основі запитань вчителя (визначити шари ґрунту): Що ми найчастіше розуміємо під поняттям «ґрунт»? Як на вашу думку, він має складну чи просту будову? Чи живуть у ньому прості організми?

3. Підготування до проведення дослідження: формування вчителем малих груп учнів для виконання дослідження; вибір учнями засобів, необхідних для перегляду відео <http://surl.li/crsoi> (ноутбуки, планшети або смартфони); визначення вчителем завдань – на що учням необхідно звернути увагу під час проведення дослідження: які шари має ґрунт; як відрізняються вони за кольором; чим можна пояснити забарвлення шарів ґрунту.

4. Проведення учнями дослідження із наступним аналізом результатів:

учні після перегляду відео <http://surl.li/crsoi> виконують у групі завдання з використанням онлайн-сервісу LearningApps <http://surl.li/ctpus> для визначення шарів ґрунту (рис.5).



**Рис.5.Фрагмент завдання для визначення шарів ґрунту**

5. Формулювання учнями висновків на основі допоміжних запитань вчителя: ґрунт має шари, які розміщені в такій послідовності – дернина, гумусний горизонт, перехідний горизонт, материнська порода. Кожен шар має різне забарвлення, що пояснюється різними їх складовими.

6. Закріплення знань, одержаних в результаті спостереження (міжпредметні зв'язки, інтеграція із краєзнавством). Найбільш родючі ґрунти – це чорноземи. В Україні, у тому числі в Чернігівській області, багато чорноземів. Для того, щоб підвищити врожайність ґрунту, агрономи радять змінювати сільськогосподарську культуру, яку планують вирощувати на наступний рік. Наприклад, якщо на полі ріс соняшник, то потім радять вирощувати пшеницю.

За умови *змішаного навчання* учнів вчитель пропонує розв'язати вдома разом із батьками на основі використання інтерактивного аркушу Liveworksheets *авторські* математичні задачі <http://surl.li/crxyk> <http://surl.li/crxyt>

**Як утворюється ґрунт**

Для утворення в природі шару ґрунту завтовшки 2 см потрібно 100 років. Скільки років потрібно для утворення 1 см ґрунту? 5 мм ґрунту?

Відповідь:

Відповідь:



**Завдання було для тебе:**

- цікаве, легке
- важке, потрібна допомога
- творче, хочу розв'язати різними способами
- не сподобалось
- зможу застосувати в повсякденному житті

LIVEWORKSHEETS

**Як утворюється ґрунт**

За добу кожен черв'як, " архітектор" родючих ґрунтів, пропускає через свій кишківник 5 г землі. Скільки грам землі пропустять через себе 12 таких черв'яків?

Відповідь:



**Завдання було для тебе:**

- цікаве, легке
- важке, потрібна допомога
- творче, хочу розв'язати різними способами
- не сподобалось
- зможу застосувати в повсякденному житті

LIVEWORKSHEETS

**Рис.6. Задачі з теми «Як утворюється ґрунт?»**

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 р. №2736 «Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». URL: <http://surl.li/nydd> (дата звернення: 24.09.2022).
2. Концепція Нової української школи : рішення колегії МОН від 27.10.2016. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://cutt.ly/QXde6Sj> (дата звернення: 23.09.2022).

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ЯК  
ДОМІНАНТА ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ ЛЦЕЇСТІВ**

**Величко Людмила Петрівна,**  
д. п. н., професор, завідувач відділу  
біологічної, хімічної та фізичної освіти  
Інститут педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

**Анотація.** В умовах воєнного стану на перші позиції виходять компетентності з природничих наук, корисні для збереження життя і здоров'я населення. Обговорюється компетентнісний потенціал природничих предметів у питаннях життєзабезпечення, який має посилюватись у навчальній підготовці учнів. Наведено приклади з чинної програми з курсу хімії.

**Ключові слова:** природничо-наукова компетентність, безпека життєдіяльності, воєнний стан, базова середня освіта.

Основні завдання природничої освітньої галузі, заявлені в Державному стандарті базової середньої освіти, орієнтують здобувачів освіти на застосування наукових знань для пояснення світу природи, дослідницьку діяльність, у якій виявляються ключові й предметні компетентності учнів, ґрунтовані на знаннях законів, теорій, наукової мови й термінології, необхідних розумових діях і практичних навичках із предмета навчання [1].

На час розроблення Держстандарту і чинних навчальних програм із природничих предметів ніхто не припускав, що перед суспільством постануть проблеми порятунку населення від бомб і снарядів, пожеж, спричинених ними, і продуктів їхнього згоряння, хімічної і радіаційної зброї, тому в освітніх меті й завданнях, що їх визначено в нормативних документах, не акцентовано питання безпеки життєдіяльності. Нині ми вимушені визнати, що в умовах воєнного

стану на перші позиції виходять компетентності з природничих наук, корисні для збереження життя і здоров'я, тому саме цей аспект має посилюватись у навчальній підготовці учнів із природничих предметів.

Під час війни, окупації, вимушеного переселення переосмислюються і наповнюються новим змістом ціннісні орієнтири, на яких ґрунтується реалізація мети базової середньої освіти: утвердження людської гідності, чесності, милосердя, доброти, справедливості, співпереживання, взаємоповаги і взаємодопомоги. Формування культури здорового способу життя учня, створення умов для забезпечення його гармонійного фізичного та психічного розвитку, добробуту трансформується в запобігання небезпеці життю і створення елементарних умов для виживання.

Компетентнісний потенціал природничих предметів у питаннях життєзабезпечення в умовах війни є значним і очевидним. До прикладу, чинною програмою з хімії передбачено вивчення тем, що безпосередньо стосуються умов безпечної життєдіяльності учнів, а деяким іншим темам можна надати такого спрямування. Методика вивчення хімічних елементів та їхніх сполук, фізичних і хімічних властивостей основних класів речовин має акцентувати увагу учнів на інформації про небезпечні властивості та біологічну дію хімічних сполук, які в умовах війни стають зброєю, є продуктами детонації ракет і снарядів, згоряння палива, виділяються в результаті пожеж, промислових аварій. Компетентна поведінка в небезпечній ситуації, пов'язаній з дією агресивних хімічних сполук, ґрунтується на розумінні причини і джерела небезпеки, усвідомленні значення запобіжних і рятувальних заходів і полягає в дотриманні правил поведінки (чого НЕ МОЖНА робити і що ТРЕБА робити) в конкретній ситуації. Сам ці питання мають бути опрацьовані на уроках хімії [2].

Від часу, що минув після аварії на Чорнобильській АЕС, дещо підупала пильність населення щодо можливого впливу радіації на організм людини й довкілля, а загроза ядерного удару з боку росії актуалізує цю проблему. Безпечній поведінці людей сприятиме належний рівень радіаційної освіти, яку може забезпечити базова школа завдяки виокремленню в курсах біології,

фізики, хімії питань про природу радіації, її потенційну небезпеку, профілактику променевих уражень та уміння здійснювати контроль рівня радіаційного забруднення.

Отже, природничо-наукова компетентність учня є визначальною для безпечної життєдіяльності в умовах воєнного стану.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/KP200898.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200898.html).

2. Величко Л.П. Хімічна компетентність і безпека життєдіяльності учня в умовах воєнного стану. *Science, innovations and education: problems and prospects*. Proceedings of the 13th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. 246-248.

**РОЛЬ ТА МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОГО ПЕРЕКЛАДУ НА ЗАНЯТТІ З  
ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ В УКРАЇНІ**

**Ніколаєнко Ольга Василівна,  
Ушата Тетяна Олександрівна**  
старший викладач кафедри іноземної філології  
Національний університет «Чернігівська політехніка»  
м. Чернігів, Україна

**Анотація:** У статті доводиться доцільність використання перекладу при навчанні іноземної мови для спеціальних цілей. Розглянуто різновиди навчального перекладу та особливості їх використання під час практичних занять та самостійної роботи здобувачів освіти у закладах вищої освіти України.

**Ключові слова:** Переклад, навчальний переклад, двосторонній переклад, іноземна мова для спеціальних цілей, білінгвальний.

Комунікативний метод лежить в основі викладання іноземних мов для спеціальних цілей в немовних закладах вищої освіти. Його метою є формування у здобувачів освіти навичок використання іноземної мови, як засобу міжкультурної комунікації. Навчання іноземної мови для спеціальних цілей відбувається переважно у формі практичних занять.

Пріоритетною метою навчання іноземної мови для спеціальних цілей є формування навичок та вмінь читання, що забезпечують адекватне сприйняття та розуміння іноземної літератури за фахом, адже можливість вивчення оригінальної літератури є запорукою професійного успіху майбутнього спеціаліста.

Переклад є невід'ємною частиною читання та розуміння фахового тексту, особливо на просунутому етапі вивчення іноземної мови для спеціальних цілей.

Є багато суперечок щодо доцільності використання білінгвального перекладу під час навчання іноземної мови для спеціальних цілей, але, на думку авторів, він є досить продуктивним засобом навчання. Слід відокремлювати навчальний переклад від фахового перекладу, адже вони мають ряд відмінностей і мають на меті різні кінцеві результати. Навчальний переклад – це переклад, який використовують у навчальному процесі для підготовки перекладачів або як один із прийомів навчання іноземної мови [1, с.1]. Цей вид перекладу спрямований на набуття практичних навичок та певних вмій з навчальною метою. Він значно відрізняється від професійного перекладу, що відбувається в реальних умовах. Основними видами навчального перекладу є

- письмовий переклад, що здійснюється під час практичних занять або самостійної роботи здобувачів освіти;
- послідовний усний переклад, що здійснюється виключно під час практичних занять, переважно у формі окремих фраз або речень.

Навчальний переклад використовується як засіб навчання іноземної мови (введення лексичних одиниць та граматичних явищ, добір лексичних відповідностей в двох мовах, тощо), як метод перевірки розуміння прочитаного або почутого.

Широко використовується на заняттях з іноземної мови для спеціальних цілей і двосторонній переклад, що передбачає перемикання з однієї мови на іншу при перекладі діалогічних висловлювань та дискусій (переговори, інтерв'ю, допити, бесіди і т. п.) [2, с.2]. Отже, він є різновидом усного перекладу, що здійснюється в реальних умовах мовленнєвої діяльності між реальними комунікантами, що не є білінгвами, але що вирішують певні комунікативні задачі по відношенню один до одного під час заняття. Застосування такого виду перекладу буде доречним для створення ситуацій професійного мовлення під час заняття з іноземної мови для спеціальних цілей.

На думку авторів, переклад є важливою частиною навчання іноземної мови для спеціальних цілей, адже безперекладний метод є неможливим в умовах нелінгвістичних закладів вищої освіти через обмежену кількість



кредитів, що виділяються на опанування цієї дисципліни, а також можливий низький вихідний рівень знань з іноземної мови у здобувачів освіти.

Переклад вимагає постійного поповнення словникового запасу та розвитку граматичних навичок, адже, на відміну від резюмування або переказу, він вимагає більш точної та детальної передачі змісту, усіх стилістичних нюансів, тощо.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Види перекладу. URL: <https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/3703/467711/index.html>
2. Види усного перекладу. URL: [https://msn.khnu.km.ua/pluginfile.php/404151/mod\\_resource/content/1/1%20Consecutive%20translation.pdf](https://msn.khnu.km.ua/pluginfile.php/404151/mod_resource/content/1/1%20Consecutive%20translation.pdf)
3. Козелецька І. С. Переклад у вивченні іноземної мови у закладах вищої освіти. URL: [https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/39305/1/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_%D1%82%D0%B5%D0%B7\\_2019%D1%80%20%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%20%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4-42-44.pdf](https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/39305/1/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7_2019%D1%80%20%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D0%BF%D0%BB%20%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B4-42-44.pdf)
4. Довженко І. В., Дячук Л. С. Використання перекладу у вивченні іноземної мови для студентів немовних ЗВО. URL: [https://www.philol.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/2\\_2019/part\\_1/16.pdf](https://www.philol.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/2_2019/part_1/16.pdf)

# ВИНИКНЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ АНІМАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

**Пангелова Наталія Євгенівна**

д. фіз. вих., професор

**Пангелов Борис Петрович**

канд. пед. н., доцент

**Рубан Владислав Юрійович**

канд. н. з фіз. вих. і с., в.о. доцента

**Кравченко Тетяна Петрівна**

канд. пед. н., доцент.

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

м. Переяслав, Україна

**Вступ.** Сучасна ситуація техногенного середовища зумовлює гостру необхідність у відновленні духовних і фізичних сил. Через потребу суспільства у відпочинку у світі розвивається новий напрям туристської діяльності – анімація, саме вона сьогодні набуває активного розвитку, як засіб відпочинку, рекреації та оздоровлення [1, 5, 9].

Зародження туристської анімації пов'язано з організацією дозвілля, у давні часи – проведення культових фольклорних свят і обрядів, Олімпійських ігор. Проте поняття «анімація» з'явилася в 70 – тих роках минулого сторіччя і було пов'язано з мультиплікацією, фахівців, яки цим займалися називали аніматорами [1, 4].

Як свідчать дані літературних джерел [3, 6, 7], комбінація активного та пасивного відпочинку населення є досить розповсюдженою, що передбачає необхідність розвитку розважальних заходів, яким притаманне емоційне переключення, незвичайність, святковість, яке захоплює дітей та сприяє гармонійному розвитку.

В Україні та за її межами розвивається анімація в туризмі за двома основними напрямками: створення спеціальних музеїв та парків, організація костюмованих балів, шоу, свят та анімація як реалізація програм дозвілля

туристів в місцях тривалого відпочинку – оздоровчі рекреаційні табори [2, 3, 8].

З кожним роком розвиток анімаційного туризму в Україні набував все більших обертів. У 2003 - 2013рр. нашу державу відвідувало в середньому 17 млн. іноземців, більшість яких були громадянами країн СНД, а третина приїжджала з ЄС. Однак, у 2015 році, згідно рейтингу Всесвітньої Організації туризму, Україну відвідало близько 12,5 млн. туристів і до рейтингу країн, які є привабливими для туристів, вона взагалі не потрапила. Таке різке зменшення відвідування пов'язане з військовим конфліктом, який розпочався у 2014р., а країна недоотримала значні матеріальні ресурси. Особливо погіршилася ситуація після повномасштабного вторгнення Росії на терени України 24.02.2022р. Наразі про розвиток туризму в Україну не йдеться.

Хоча туристична галузь має надзвичайно важливе значення для економіки нашої держави, а розвиток цієї сфери суспільного життя повинен стати одним із пріоритетних завдань розбудови України після війни [5, 6, 8]. У цьому зв'язку доречно навести відомості щодо історії виникнення і розвитку туризму в Україні.

**Мета роботи:** аналіз, систематизація, узагальнення даних науково-методичної літератури щодо виникнення та особливостей розвитку анімаційного туризму в Україні.

**Предмет дослідження:** анімаційний туризм в системі рекреаційної діяльності населення.

**Об'єкт дослідження:** виникнення і розвиток анімаційного туризму в Україні.

**Матеріали та методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних науково методичних та документальних джерел, метод порівняння; метод системного аналізу.

**Результати та обговорення.** Перші форми туризму почали з'являтися на теренах України дуже давно. Людям завжди була притаманна природна цікавість, їм кортіло дізнатися, як живуть інші народи, чи просто відвідати інші землі в пошуках чогось незвичайного. Розвитку туризму сприяло вдале

геополітичне положення України, що розташувалася на перехресті багатьох важливих торгівельних шляхів. Завдяки цьому нашу країну відвідували іноземні купці, які приїжджаючи додому, розносили славу про Україну, про її багаті природні ресурси, гостинний народ та цікаві традиції, тим самим приваблюючи все більше охочих побувати в Україні [4, 5 ].

Сучасних рис анімаційний туризм в Україні став набувати з початку ХІХст. У цей час відома організація «Руська трійця» займалася організацією та популяризацією серед населення, особливо серед інтелігенції, народознавчих мандрівок Батьківщиною. Зокрема, Маркіян Шашкевич, Іван Вагилевич та Яків Головацький заохочували до пізнання історії України, ознайомлення з її культурно-історичними та природними пам'ятками, проводячи різні, невеликі розважальні заходи. Згодом активними громадськими діячами було досліджено лікувальний та рекреаційний (відпочинковий) потенціал Криму, Прикарпаття та Закарпаття, визначено особливості цих територій та перспективи їх розвитку [1,3, 9].

Перші організації, що пропонували здійснення туристичних подорожей (туристичні бюро), почали виникати наприкінці ХІХ ст. Так, 1895 року розпочало діяльність Ялтинське екскурсійне бюро, яке стало однією з перших подібних організацій в Україні. Згодом аналогічні організації створюють і на заході країни – основними центрами розвитку розважального туризму стають Львів, Перемишль, Галич. На межі ХІХ-ХХ ст. починається освоєння рекреаційних місцевостей в районі Яремче, Ворохти, Косова, Верховини [4,5,8].

З приходом ХХ ст. розвиток туризму в Україні відбувається значно інтенсивніше. У 20-х роках на Донбасі, як найбільш промислово розвиненому регіоні, починають працювати перші будинки відпочинку. Згодом подібні заклади створюють і в інших місцевостях. Почала розвиватися специфічна галузь – курортологія. Створено Одеський науково-дослідний інститут курортології (1928 року) для лікування та профілактики багатьох захворювань за допомогою грязелікування та бальнеотерапії [8, 9].

У 30-х роках у Західній Україні почали зароджуватися перші об'єкти

туристичної інфраструктури – «захисти», які чимось нагадували сучасні турбази. З'явилися дитячо-юнацькі пластові табори й агрооселі-притулки для самодіяльних туристів, що формувалися з української інтелігенції. З метою безпеки мандрівників та відпочиваючих, зокрема на лижних маршрутах, організовували службу охорони. Відомими центрами гірськолижного туризму стали курорти Славське, Розлуч, Сянки. Виникли лижні притулки на горах Тростян, Високий Верх, Ільза, Кичера. Центрами сільського зеленого туризму були с.Криворівня, присілок Яремча – Дора, Космач, Сколе, Гребенів, Славське, Розлуч, Тухля, Болехів, Рожнятів, Жаб'є (Верховина), Ворохта, Микуличин, Вижниця, Воловець, Рахів [2, 8].

У Центральній та Східній Україні, які ввійшли до складу СРСР, туристична справа розвивалася по-іншому. Якщо у 20-х роках ХХст. система туристично-екскурсійних закладів формувалася на базі національно-культурного відродження, то в період сталінського деспотизму, що утвердився в Україні наприкінці 20-х років, вона зазнала бруталного ідеологічного впливу партійних і державних органів. Хоча зауважимо: у 20-х роках були відкриті перші будинки відпочинку. У 1928 р. був заснований Одеський науково-дослідний інститут курортології, який розпочав діяльність із вивчення рекреаційних ресурсів України з метою використання їх для лікування найрізноманітніших захворювань [3, 4].

Деякі десятиліття тому розвиток туризму в Україні базувався на відомчій та профспілковій основі. Своєрідним видом пільг стала видача путівок на бази та в будинки відпочинку. Діяла спеціальна структура - «Укрпрофтуризм», що керувала профспілковим туризмом. Частина прибутку від путівок надходила до місцевих бюджетів, далі ці кошти використовувались для прокладання та модернізації транспортних шляхів, відновлення культурних та історичних пам'яток, розважальних центрів. Іноземним та міжнародним молодіжним туризмом опікувалися «Інтурист» та «Супутник» відповідно. Загалом, туристична галузь України функціонувала в складі єдиного рекреаційно-туристичного комплексу, усі курорти та об'єкти

рекреаційної діяльності належали державі, відповідно, керівництво ними здійснювалося централізовано [2, 6].

З 1970-х років туризм в Україні поступово перетворюється на галузь сфери послуг із достатньо розвинутою інфраструктурою. Однак найбільшим недоліком туристичної сфери було безпосереднє втручання в їх діяльність керівних органів комуністичних і профспілкових організацій [2].

Зі здобуттям Україною незалежності починається новий період розвитку розважального туризму. У перші роки після проголошення самостійності нашої держави туристична галузь значно занепала. Складна, нестабільна політична ситуація відлякувала іноземних туристів – їх кількість у ці роки скоротилася на 80%. Так, 1992 року Україну відвідало лише 120 тис. туристів [3, 5, 6].

На початку XXI ст. туристична галузь практично відновила попередні потужності й почала відігравати важливу роль в економічній діяльності України, виробляючи до 8% ВВП і склавши 20% зовнішньоторгівельного обігу України. Туристична галузь забезпечила роботою 1,58 млн. українців [3, 6].

Відродження туризму здійснювалося поступово. Розпочався новий етап, пов'язаний із розбудовою приватних туристичних підприємств, які поєднують діяльність не лише з отриманням високих прибутків, а й з намаганням досягти якісних показників в обслуговуванні своїх клієнтів за допомогою розважальних послуг. Туризм перетворився на засіб формування ринкового механізму економіки. Від його діяльності почали надходити значні кошти до державного бюджету, а також рекреаційно-туристська активність надавала можливість раціонально використовувати вільний час громадянам. Заняття оздоровчим туризмом для багатьох стали вагомим чинником вивчення історії рідного краю та культурної спадщини українського народу, при цьому туристи отримувати задоволення від розважальних заходів. У 2008 р. кількість туристів, обслуговуваних суб'єктами туристичної діяльності України, становила 3042 тис. осіб, що було значно більше, ніж у 2000р. Показники внутрішнього туризму також зросли – від 1351 тис. у 2000 р. до 1387 тис. туристів у 2008 р. Щоправда, фінансово-економічна криза кінця 2008 і 2009 рр. наклала свій

відбиток на діяльність сфери туризму. Так, кількість внутрішніх туристів у 2008 р. порівняно з попереднім роком зменшилася на 843,9 тис. осіб, проте кількість туристів – громадян України, які виїжджали за кордон, за цей же період зросла більше ніж у 3 рази [8].

**Висновки.** До початку війни Україна мала значний потенціал для розвитку туристичної індустрії. Так, на території нашої держави функціонували більше 3000 закладів оздоровлення та відпочинку, майже півтори тисячі готелів, кемпінгів тощо. Діяльність понад 3000 підприємств була пов'язана з обслуговуванням туристів та туристичною діяльністю загалом. Постійно зростала кількість компаній, що пропонували туристичні подорожі в місця відпочинку як в Україні, так і за кордоном. Щоправда, значна їх частина була посередниками, пропонуючи послуги іноземних туристичних компаній і додаючи до них лише частку своїх. Україна мала всі передумови для швидкого й успішного розвитку туризму, як іноземного, так і внутрішнього. Проте на заваді цьому поставали певні проблеми, що тривалий час лишалися невирішеними та, відповідно, гальмували розвиток цієї сфери економіки, спонукаючи туристів частіше обирати іноземні місця відпочинку замість тих, що розміщені на території України.

Однак, певні корективи щодо обрання місць відпочинку громадян внесла пандемія Covid-19, в результаті чого виїзд на іноземні курорти у 2020 - 2021 роках був практично недоступним (за виключенням деяких країн).

Необхідно відмітити, що ситуація з виїздом населення України за кордон стрімко змінюється. З початком повномасштабного вторгнення тимчасовий прихисток за кордоном отримало близько 8-ми мільйонів громадян України. Частина з них розміщена у рекреаційно-туристичних закладах, де проводяться реабілітаційні заходи з контингентом (переважно з дітьми), який цього потребує. Відомо, що одним з провідних реабілітаційних засобів у роботі з дітьми які мають психо-емоційні травми внаслідок військових дій, є анімаційний туризм, що потребує подальшої розробки питання щодо змісту, методів і форм його застосування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Байлик С. І., Кравець. О.М. Організація анімаційних послуг в туризмі: Навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2008.197с.
2. Дмитрук О.Ю., Щур Ю. В. Спортивно-оздоровчий туризм: навчальний посібник. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ: Альтерпрес, 2008. 288 с.
3. Жданова О. М., Тучак А. М., Поляковський В. І., Котова Л. В. Організація та методика оздоровчої фізичної культури і рекреаційного туризму. Луцьк: Вежа, 2000. 248 с.
4. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є., Пангелов Б. П. Історія розвитку фізичної рекреації: навч. посіб. Київ: Академвидав, 2013. 160с.
5. Курило Л. В. Теорія і практика туристської анімації в 2 т: Т.1. Теоретичні основи туристської анімації. Київ: Здоров'я, 2006. 180 с.
6. Лан Д., Каплина Л. И. Рекреация в спортивно-оздоровительном туризме. *Слобожанський науково-спортивний вісник: збірник наукових статей.* Харків: 2009. Вип. 1. С 183-187.
7. Пангелова Н. Є. Педагогічні умови інтеграції рухової і розумової діяльності дошкільників у процесі фізичного виховання засобами дитячого туризму. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету: збірник наукових.* Чернігів: 2008. Вип.54
8. Пасічняк Л.В. Проектування та реалізації анімаційних послуг у місцях масового відпочинку населення: десерт. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ: 2017. 194 с.
9. Стафійчук В.І. Рекреалогія. Навчальний посібник. Київ: Альтерпрес, 2006. 264 с



## ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ

**Паук Марина Михайлівна,**  
канд.філол.наук, заст. директора з вих. роб.  
**Дякулич Христина Євгеніївна,**  
студентка І-Ф курсу  
ВСП «Гуманітарно-педагогічний фаховий коледж  
Мукачівського державного університету»

**Анотація.** У статті розглядається питання розвитку інноваційних технологій, зокрема, дистанційного навчання; використання засобів і методів дистанційного навчання та складники успішного дистанційного навчання. Проаналізовано ключові переваги правильно організованого дистанційного навчання, в тому числі, в умовах воєнного стану.

**Ключові слова:** дистанційне навчання, дидактична система, інновації, освітній стандарт, освітні технології.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій на сучасному рівні створює передумови для формування глобальної системи дистанційної освіти, яка надає небувалої динаміки розвитку суспільства. У зв'язку з розвитком інноваційних освітніх технологій, зокрема дистанційної освіти, разом з іншими факторами з'явилася та набула широкого поширення нова форма навчання - дистанційна освіта. Очевидно, що стрімкий процес інформатизації та інтернетизації різних рівнів освіти та суспільства в цілому є важливою і в технічному сенсі визначальною передумовою розвитку дистанційної освіти. В сучасному світі однією з місій системи освіти є надання кожній людині вільного та відкритого доступу до освіти протягом усього життя з урахуванням її власних інтересів, здібностей і потреб.

У наш час дистанційне навчання набуває все більшої актуальності. Уведений воєнний стан в нашій країні унеможливорює систематичне очне

навчання здобувачів освіти, тому дистанційне навчання стало майже єдиною доступною формою в системі освіти. Методика дистанційного навчання знаходиться в процесі вдосконалення, а принципи та особливості дистанційної освіти стали серйозним викликом для системи освіти в цілому.

Зазначимо, що «дистанційне навчання – це синтетична, інтегральна, гуманістична форма навчання, яка базується на використанні широкого спектру традиційних і нових інформаційних технологій, технічних засобів, які використовуються при вивченні навчального матеріалу, його самостійному організації діалогового обміну між викладачем і тими, які навчаються, коли процес навчання некритичний до їхнього розташування в просторі й часі, а також до конкретного освітнього закладу» [1, с. 156] .

**Ключовими перевагами правильно організованого дистанційного навчання є:**

- Кожен студент може вільно вибирати кількість часу для вивчення та засвоєння курсу навчання, а також виконувати завдання у зручний для нього час.
- Можливість займатися в будь-якому місці, де є комп'ютер/телефон чи інші пристрої;
- Вільний доступ до різноманітних джерел інформації, таких як електронні бібліотеки, мультимедійні підручники, дистанційні курси за фахом, довідкові матеріали (диктори, енциклопедії тощо);
- Використання різноманітних сучасних і доступних навчальних матеріалів на тлі яскравих графічних зображень (малюнків, таблиць) з аудіо та відеопрезентаціями;
- Можливість самоконтролю з тестуванням у реальному часі;
- Забезпечення зворотного зв'язку з викладачами – можливість швидкого реагування на виконані контрольні чи індивідуальні завдання, консультації щодо усунення недоліків у засвоєнні матеріалу.

Однак, враховуючи складність побудови системи дистанційного навчання, виникає багато, які можуть вплинути на результат освітньої

діяльності. Висвітливо основні проблеми дистанційної освіти:

- Недостатній рівень взаємодії вчителя та учня;
- Низький рівень технологій і ресурсного програмного забезпечення;
- Вчителів, які спеціалізуються на методиці навчання в умовах дистанційної освіти, є небагато;
- Складність процесу оцінювання рівня успішності і контролю;
- Відхід від традиційних форм і методів роботи.

Слід зазначити, дистанційне навчання відрізняється від традиційного процесуальними аспектами, просторово-часовою взаємодією його учасників зі змістом освіти між ними. Виокремимо, Ч. Ведмеєр виділив в дидактичній системі дистанційного навчання чотири елементи: педагог, учень, зміст освіти, спосіб комунікації. За його уявленнями дані елементи при традиційному навчанні ніби поміщені в замкнений простір, «коробку аудиторії». При введенні фізичного простору між тими, хто навчає, і тими, що вчаться, ця «коробка» руйнується, але зберігаються елементи системи і взаємозв'язки між ними. Ч. Ведмеєр відмічає, що «існування такої системи у часі і просторі породжує особливе середовище навчання, де термін «дистанція» включає в себе більше, ніж фізичну відстань, – це соціальне і культурне середовище, в якому проходить викладання і навчання» [2, с. 67].

Отже, необхідність дистанційної форми навчання визначається різними факторами, серед яких можна назвати необхідність інтерактивної взаємодії студентів і викладачів у процесі навчання, що дає студентам можливість самостійно працювати над засвоєнням матеріалу. І, звичайно, така інноваційна форма навчання дає можливість навчатися тим, хто з певних причин не може цього робити в навчальних закладах.

О. Л. Старжинська переконана, що перехід на дистанційну форму навчання вимагає відходу від традиційних освітніх технологій і використання нових підходів, при якому головною функцією вчителя є організація самоосвіти учня, контроль і оцінка його пізнавальної діяльності [3]. Використання засобів і методів дистанційного навчання має значну кількість переваг, а саме:

можливість віддаленого доступу до навчальних матеріалів, використання гнучкого графіка навчання, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, економія часу тощо. Вважаємо, що забезпечення дистанційної освіти має здійснюватися систематично, шляхом поширення передового інноваційного досвіду, усунення технічних та організаційних недоліків та безперервного навчання педагогічних кадрів. Не випадково науковець К. В. Спітковська зазначає 7 складників успішного впровадження дистанційної форми навчання: зрозумілий план дій, спільна стратегія, чіткі правила, тайм-менеджмент, професійна гнучкість, наставництво, комунікація [4].

Узагальнюючи, можна зробити висновок, дистанційне навчання – новий освітній стандарт, який нещодавно з'явився в нашій країні, але вже завоював своє чільне місце в освітньому середовищі. Виклики сучасного суспільства, особливо воєнний стан в Україні, коригують систему дистанційної освіти, вона стає більш затребуваною. Зростають питання щодо організації навчання здобувачів освіти різного віку, вибору Інтернет-платформ для організації навчальної діяльності учнів, поєднання дистанційних методів навчання з традиційними.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абакумова О. О. Дистанційна освіта: суть, основні характеристики, перспективи розвитку / О. О. Абакумова // Держава і глобальні соціальні зміни: історія, теорія, ідеологія: матеріали Міжнар. наук.практ. конф. соціол. 29 жовтня 2015 р. / Уклад.: Б. В. Новіков, Л. М. Димитрова, П.В. Кутуєв. – К.: НТУУ "КПІ", 2010. – С. 156.
2. Турик Л. А. Педагогічні технології в теорії та практиці: навч. посібник / Турик Л. А. – М.: Фенікс, 2011. – С. 67.
3. Мальований Ю. І. Дистанційне навчання: реалії і перспективи. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020. № 2 (1). URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/72>

4. Спітковська К. В. Підготовка закладу освіти до організації дистанційного навчання. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи : Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навчально-методичний посібник / упоряд. : І.П. Воротникова, Н.В. Чайковська. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. С. 52–57. URL: <https://don.kyivcity.gov.ua/files/2020/8/19/90.pdf> (дата звернення: 03.05.2021).

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА  
ДЗЮДОИСТОВ-ВETERАНОВ С УЧЕТОМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ВОЗРАСТА**

**Перебейнос Владимир Борисович**

PhD, Заслуженный деятель науки и техники, шестой ДАН дзюдо  
Спортивная школа Aad van Polanen, г. Лейден, Нидерланды

**Пакулин Сергей Леонидович,**

доктор экономических наук, академик УАННП, шестой ДАН дзюдо

**Феклистова Инесса Сергеевна,**

к.э.н., доцент

**Пакулина Анна Сергеевна,**

аспирант

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

**Аннотация:** Авторами исследовано построение тренировочного процесса дзюдоистов-ветеранов, выявлены физиологические особенности возраста и дана общая характеристика процесса их подготовки.

**Ключевые слова:** тренировочный процесс, дзюдо, дзюдоист-ветеран, спортивная подготовка, возрастные периоды дзюдоистов-ветеранов.

Основные исследования в дзюдо направлены на построение тренировочного процесса, который может повысить эффективность соревновательной деятельности дзюдоистов-ветеранов.

Основная цель спортивной тренировки – обеспечить высокий уровень здоровья спортсменов, овладение спортивной техникой, воспитание нравственных и волевых черт характера, развитие физических качеств (силы, скорости, выносливости, ловкости) и на этой основе – достижение высоких показателей в выбранном виде спорта. Все это обязательно должно предусматривать обучение и тренировку спортсменов любой подготовленности – от новичка до мастера спорта.

Система тренировки предусматривает соответствующую организацию и планировку. Тренировочные занятия дзюдоистов-ветеранов проводятся три-четыре раза в неделю продолжительностью до двух часов. Строятся они по общепринятой структуре и состоят из трех частей: подготовительная, основная и заключительная. В зависимости от задачи, периода тренировок, а главное – от подготовленности дзюдоистов-ветеранов применяют и другой вариант тренировочных занятий – из четырех частей: вводная, подготовительная, основная и переходная. В программе подготовки дзюдоистов мы рекомендуем следующие варианты тренировочных занятий: первый вариант (из 3-х частей) в основном применяется в занятиях с более подготовленными спортсменами; второй (из 4-х частей) – в групповых занятиях с недостаточно подготовленными и новичками, в группах здоровья и т.д. В тренировочном занятии дзюдоистов-ветеранов из трех частей время распределяется следующим образом: разминка длится 20–30 минут, основная часть – 80–90, переходная – 10.

Подготовленным дзюдоистам-ветеранам рекомендуются дополнительные индивидуальные занятия (по заданию тренера), которые проводятся самими спортсменами в течение 30-40 минут в день. Такие занятия решают одну или две узкие задачи (например, развитие силы, определенных групп мышц, усовершенствование отдельных элементов техники и т.п.). Проводить их можно как утреннюю гимнастику, так и в другое время.

Подробнее остановимся на содержании и задачах тренировочных занятий, состоящих из четырех частей. Вводная часть (продолжительность 8-10 минут) имеет целью организовать группу к занятиям. Средствами выполнения этой задачи являются: построение группы, рапорт, проверка посещения, объяснение задач и содержания занятия; чередование ходьбы и бега, выполнение упражнений при ходьбе, перестроение для выполнения физических упражнений в подготовительной части.

В подготовительной части (длительность до 30 минут) соответствующими упражнениями решаются задачи предварительной

подготовки всех групп мышц с целью развития эластичности, повышения подвижности в суставах, совершенствования координации (согласованности) движений и ознакомления с элементами техники. Эта часть особенно важна в тренировочном занятии с новичками и малоподготовленными дзюдоистами-ветеранами.

Основная часть (продолжительность 70 минут) решает задачу повышения всесторонней физической и специальной подготовки, обучения и усовершенствования спортивной техники и тактики, воспитания волевых и физических качеств. Содержание основной части занятий изменяется в зависимости от подготовленности спортсменов, их возраста, пола, периода тренировок, спортивной специализации и других обстоятельств. Но всегда обучение и тренировка должны иметь такую рациональную последовательность – упражнения преимущественно для обучения технике или тактике и их совершенствованию; упражнения, направленные преимущественно на развитие скорости; упражнения, направленные преимущественно на развитие выносливости.

В основную часть одного тренировочного занятия дзюдоистов-ветеранов включают упражнения для развития одного или двух из названных качеств.

Переходная часть (длительность до 10 минут) – обязательна для тренировочных занятий с любыми контингентами, потому что благодаря ей решается очень важная задача, а именно: постепенное снижение нагрузок, приведение организма в состояние, близкое к норме. Подбирая упражнения для переходной части, следует иметь в виду, что резкий переход от тренировочной работы к покою вызывает ухудшение самочувствия и может привести к нарушениям кровообращения. Учитывая это, заключительная часть проводится в спокойном равномерном темпе (ходьба, дыхательные упражнения и т.п.).

Распределение времени по отдельным частям занятий может изменяться в зависимости от многих обстоятельств (заданий, которые должны решаться на данном занятии, подготовленности группы, периода тренировок и т.п.).

Эффективность тренировочного занятия дзюдоистов-ветеранов целиком и



полностью зависит от педагогического умения, творческой активности тренера. Чтобы каждое занятие проходило интересно, эмоционально, они должны тщательно готовиться к его проведению, широко применять элементы соревнований при выполнении упражнений, не оставлять без внимания ни одного спортсмена.

Важнейшим условием эффективности тренировок и успеха в спортивных соревнованиях является систематическая подготовка дзюдоистов-ветеранов в течение года. Осуществление круглогодичных тренировок требует правильного планирования. В своей программе подготовки мы соблюдаем общепринятые положения и разделяем год на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный, которые составляют в сумме годовой цикл тренировок. Таких циклов в одном году может быть и несколько.

Периоды тренировок и тренировочный цикл дзюдоистов-ветеранов в целом органически увязываются с календарем спортивных соревнований. Подготовительный период в годовом цикле тренировок дзюдоистов должен занимать не менее 4–5 месяцев при 4–5 тренировочных занятиях в неделю для подготовленных спортсменов и 3–4 – для начинающих. За подготовительный период тренировки спортсмены должны приобрести такую форму, которая позволила бы преодолеть соревновательный период хорошо подготовленными, с высоким уровнем спортивной техники, физических и волевых качеств. В последнее время соревнования планируются и проводятся в течение года, в том числе в подготовительном периоде. Календарные планы спортивных мероприятий для дзюдоистов-ветеранов предполагают серию соревнований.

Соревновательный период. Основные задачи тренировок в этом периоде сводятся к дальнейшему повышению уровня развития физических и морально-волевых качеств, совершенствованию и закреплению техники дзюдо, овладению тактикой и приобретению опыта соревнований.

Целью переходного периода является создание таких условий, при которых дзюдоисты-ветераны после напряженной работы в соревновательном периоде будут готовы начать следующий цикл тренировок, не снизив уровня

приобретенных физических качеств и технических навыков.

Многолетняя подготовка дзюдоистов-ветеранов сочетает в себе физический, тактический, теоретический, нравственный и волевой аспекты. Она непрерывно совершенствуется путем открытия и применения новых положений, закономерностей, требований. Все это способствует дальнейшему прогрессу и непрерывному росту спортивных результатов у дзюдоистов-ветеранов.

Целесообразно подробнее остановиться на физиологических особенностях возраста и общей характеристике процесса подготовки дзюдоистов-ветеранов.

При разработке плана физической подготовки дзюдоистов-ветеранов необходимо учитывать возрастные градации для старших возрастов: зрелый - 36-55 лет для женщин и 36-60 для мужчин, пожилой – соответственно 56-74 и 61-74, старческий (для обоих полов) – 75 -89 и долгожители – 90 лет и старше.

Для дзюдоистов-ветеранов борьба с преждевременной старостью, продолжение активного творческого периода жизни возможны только благодаря здоровому образу жизни, заботе о своем здоровье, общению, хорошему характеру, культуре, регулярному медицинскому наблюдению, двигательной активности, чувству своей потребности родным, близким, обществу. Темпы старения индивидуальны, они меняются в зависимости от условий жизни и труда, личных особенностей, состояния здоровья дзюдоистов-ветеранов. Постепенно в их организме происходят изменения всех процессов, определяющих старение – реактивность и регуляция, биохимические и физические изменения клеток, снижение иммунитета и сопротивляемости организма, эндокринные сдвиги, снижение функционального резерва и адаптации к неблагоприятным факторам. Увеличивается склонность к болезням, травмам, несчастным случаям. В той или иной степени меняются все физиологические системы организма.

Одной из самых первых меняется центральная нервная система:

ослабляются ее функции, снижается возбудимость, сила и подвижность нервных процессов, усиливается тормозной процесс, ухудшается кровоснабжение мозга, нарушается проведение нервных импульсов, регуляция. Замедляется образование условно-рефлекторных связей и навыков, ухудшается реакция, страдает координация движений. Прежде всего снижается функция рецепторов: ослабляется острота зрения, слуха, кожной чувствительности. Вместе с нервной системой меняется периферическое звено кровообращения - в стенках сосудов откладываются липиды и кальций, формируется атеросклеротическая болезнь, истощается и теряется эластичность мышечного слоя, сужаются сосуды. Отсюда возможность закупорки, повреждения и разрыва сосудов, особенно при силовом напряжении. Прежде всего страдают аорта и крупные сосуды конечностей, венечные сосуды, сосуды мозга. Отсюда атеросклероз (хотя его клинические проявления очень индивидуальны), скрытая коронарная недостаточность, ишемические болезни сердца, внезапные инфаркты миокарда. Сердце гипертрофируется (особенно левый желудочек). Сокращающая способность снижена, появляются дистрофия, нарушение ритма и проводимости. До глубочайшей старости сердце миниатюризируется в размерах. Меняется эндокринная функция, изменяется гормональный статус, вследствие чего ослабляется выброс АКТГ (адренокортикотропного гормона), нарушается углеводный обмен, функции щитовидной и половой желез, что нередко особенно тяжело переносится ветераном. Снижается основной обмен и окислительно-восстановительные реакции, в первую очередь углеводный и липидный обмен – накапливается холестерин и липиды низкой плотности, АКТГ, уменьшается способность к утилизации кислорода, уменьшается легочный объем и доставка. Ослабляется моторная функция органов пищеварения, нередко нарушения азотовыделительной функции почек. Со старением существенно меняется опорно-двигательный аппарат. Нарушается трофика мышц (до старости наблюдается атрофия). Мускульная масса уменьшается с 40% массы тела у взрослого человека до 26-30% у лиц более старших возрастов. Снижается сила и эластичность мышц, уменьшается

содержание в них калия и кальция. Изменяются также скелет, связки, суставы, снижается упругость хрящей – развивается остеохондроз, остеопороз, остеомаляция. Легко возникает ломкость костей даже при сравнительно небольших ушибах. Повышается опасность переломов и других травм, что обязательно следует учитывать при разработке плана физической подготовки дзюдоистов-ветеранов.

Существенное изменение состояния стареющего организма не может не отразиться на его адаптации к физическим нагрузкам. Прежде всего, это явное снижение физической работоспособности, увеличение минутного объема крови в основном за счет частоты сердечных сокращений, меньше кислородный пульс, выше кислородная стоимость работы, нарушаются соответствия минутного объема крови, более выраженные метаболические сдвиги, чаще гипертонические и ступенчатые реакции. Отсюда значительное ухудшение кислородного снабжения тканей при мышечной работе, снижение диапазона адаптации и приспособляющих реакций, значительное уменьшение возможности работы со значительной частотой сердечных сокращений (более 120-140 ударов в минуту) и увеличение потребности в кислороде, чаще физические перенапряжения и несчастные случаи за счет нарушения координации при утомлении, гипертонические и ступенчатые реакции.

Однако именно достаточная двигательная активность (при соблюдении всех необходимых условий) имеет особое значение для поддержания нормальной жизнедеятельности и физического состояния ветеранов-дзюдоистов. Пожилой человек ни в коем случае не должен отказываться от занятий физическими упражнениями. Конечно, лучше, если он занимается всю жизнь, но даже если он начал заниматься в среднем или пожилом возрасте, он получает от этого улучшение здоровья, положительные эмоции и т.д.

Физическая культура – мощный биологический стимулятор жизнедеятельности во всех возрастах жизни человека. Улучшается регуляция возбудимости и подвижности нервных процессов, стимулируется обмен веществ, эндокринная и ферментативная функции, сгорают жиры, повышается

потребление кислорода, улучшается кровоснабжение жизненно важных органов, облегчается выведение продуктов жизнедеятельности, активизируется функция опорно-двигательного аппарата стареющего человека и наблюдаются замедление прогресса возрастных и атеросклеротических изменений, улучшение функции органов и систем, повышение сопротивляемости и иммунитету, снижение и смягчение заболеваемости, инвалидность наступает в 3-4 раза реже.

Современными исследованиями выявлены следующие тенденции старения организма, не зависящие от индивидуальной физической формы:

- 1) после сорока лет увеличивается жировое содержание мускульной ткани. Этим, в частности, обусловлено снижение максимального уровня переносимых физических нагрузок дзюдоиста-ветерана. Между 50 и 60 годами жировые резервы организма увеличиваются на 13-15 процентов, что ведет, естественно, и к увеличению веса. Тренируется человек или нет, практически не влияет на этот процесс;
- 2) аэробная энергетическая отдача мускулатуры в режиме максимального потребления тканями кислорода сокращается после 25 лет за каждое десятилетие на 8-10 процентов. С сохранением режима активных тренировок эта потеря составляет 4-5 процентов за десятилетие, но потеря все равно неизбежна;
- 3) регулярный бег суммарной продолжительностью 2-5 часов в неделю в молодые годы позволяет контролировать вес. В возрасте 40-70 лет такой же режим позволяет в лучшем случае предотвращать образование лишних жировых осложнений, но не худеть. На жизненном отрезке 40-70 лет процесс «завязывания жира» довлеет над процессом оптимизации веса. Жировые ткани нарастают быстрее из-за сокращения тестостерона в организме. У мужчины, переступившего порог двадцатипятилетия, тестостерон убывает в среднем на 1,2 процента в год;
- 4) сказывается неизбежное возрастное понижение уровня соматотропного гормона (или гормона роста).

Для дзюдоистов-ветеранов проблема здоровья имеет особое значение, потому что оно оказывает непосредственное влияние на сохранение правильной интеграционной реакции организма на физические нагрузки, а тем

самым на спортивную работоспособность и результаты.

Научный интерес проблемы выходит за пределы спорта, ведь спорт высших достижений – лучшая модель изучения максимальных возможностей организма человека в экстремальных условиях. И не случайно именно исследователи спорта, накапливая на большом материале данные о здоровье и морфофункциональных особенностях организма в процессе напряженной тренировки и соревнований, о диапазоне его функциональных резервов и возможностей, о переходных состояниях от здоровья к болезни и ранних признаках предпатологических состояний, внесли существенный вклад в становление науки о здоровом человеке и теории адаптации, в понимание физиологической нормы как оптимума жизнедеятельности в конкретных условиях, что очень существенно для спортивной науки.

На основании сопоставления клинических показателей здоровья, функционального состояния, спортивной работоспособности и результатов можно выделить следующие варианты состояния спортсменов в процессе многолетней подготовки: 1) стабильные характеристики здоровья при постепенном повышении уровня функциональных возможностей, спортивной работоспособности и результатов; 2) стабильные характеристики здоровья, функционального состояния и работоспособности; 3) стабильность или повышение функциональных возможностей и трудоспособности при определенных отклонениях в состоянии здоровья; 4) постепенное снижение функциональных возможностей, работоспособности и результатов после длительного периода стабильности без ухудшения здоровья; 5) преждевременное (не соответствующее росту) понижение функциональных возможностей и спортивной работоспособности на фоне ухудшения состояния здоровья; 6) резкое ухудшение всех показателей в результате перенесенного заболевания, травмы, физического перенапряжения.

При этом для подавляющего большинства (76%) наблюдавшихся спортсменов были последовательно характерны 1, 2 и 4-й варианты, которые можно рассматривать как три физиологические фазы состояния спортсменов в

процессе многолетней подготовки. Они показывают возможность сохранения здоровья на протяжении многих лет напряженной тренировки. Кратковременные острые заболевания, не связанные с тренировкой, без осложнений и существенного влияния на работоспособность при этом не учитывались. 5-й и 6-й варианты (соответственно, 12 и 6% наблюдений) показали неблагоприятное влияние спорта на здоровье (причины чего будут рассмотрены ниже). Третий вариант (8%) наблюдений характеризует высокий уровень компенсации тренированного организма. Сравнение группы 40-49 и 50-59 годов показало, что различия в зависимости от возраста проявлялись меньше, чем в зависимости от образа жизни и режима двигательной деятельности. То есть влияние возраста на здоровье человека может в известной степени нивелироваться высоким уровнем физической подготовленности. У бывших спортсменов, резко и полностью прекративших занятия физическими упражнениями (2-я группа), чаще и раньше наступали изменения сердца, сосудов и реактивности, которые принято считать возрастными. Именно к этой группе относились обнаруженные при обследовании постинфарктные изменения и летальные исходы, в том числе и в сравнительно «молодом» возрасте.

Относительная гиподинамия, наступающая после длительного периода гиперфункции двигательного аппарата и обслуживающих его функциональных звеньев организма, на фоне свойственных возрасту эндокринных и ферментативных сдвигов быстро нарушает выработанный на протяжении многих лет уровень жизнедеятельности организма, ускоряя развитие возрастных процессов.

Следовательно, при правильной тренировке и здоровом образе жизни дзюдоисты-ветераны могут длительно сохранять здоровье и высокие функциональные возможности организма [1, с. 76].

Для усиления оздоровительной направленности ветеранского дзюдо и его результативности, нужна активная позиция врачей, тренеров и организаторов спорта, то есть не столько констатация фактов о частоте и характере

заболеваний у спортсменов (тем более, что такие данные отражены в многочисленных работах и публикациях), сколько поиск и устранение так называемых «факторов риска», то есть факторов, действие которых в значительной степени повышает вероятность возникновения и развития болезни. Этому способствует научное обоснование и тщательная разработка плана физической подготовки дзюдоистов-ветеранов.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Pakulin S. L., Perebeynos V. B. (2019) Successful implementation of programs on prevention of injuries of judoists. Proceedings of the *Modern views in science. Abstracts of the 53th International Scientific Conference (New York, USA, September 17, 2019)*. Morrisville: Lulu Press., 2019, pp. 74–78.



**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ САМОРЕГУЛЯЦІЇ ПСИХІЧНИХ СТАНІВ  
У ПІДГОТОВЦІ ФУТБОЛІСТІВ ЗБІРНОЇ УКРАЇНИ З ФУТЗАЛУ СЕРЕД  
СПОРТСМЕНІВ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ**

**Скрипка Ірина Миколаївна,**  
к.н. з фіз. вих, доцент  
Сумський державний педагогічний  
університет імені А. С. Макаренка  
Суми, Україна

**Анотація:** В результаті дослідження встановлено, що тренування збільшують стійкість нервової системи до подразників, які діють на організм у період очікування початку змагань. Зроблено аналіз методів саморегуляції психічних станів щодо регулювання їх використання в тренувальному процесі футболістів збірної України з футзалу серед спортсменів із порушеннями зору. Дані висвітлені в статті підтверджують, що застосування методів саморегуляції психічних станів підвищує у футболістів з порушення зору впевненість у своїх можливостях, застосовуючи позитивні підтримуючі установки в їх діяльності.

**Ключові слова:** футболісти, змагання, методи саморегуляції, спортивна підготовка.

**Постановка проблеми дослідження.** На сьогодні особливу роль в тренувальному процесі футболістів, як здорових, так і з порушенням функцій аналізаторів (зір) відіграє психологічна підготовка в тому випадку, коли спортсмени мають однаковий рівень за всіма видами підготовки, окрім вище згаданої. Психологічна підготовка спортсмена відбувається завжди в поєднанні з іншими видами підготовки, а саме: фізичною, тактичною, технічною.

Так, як тренування збільшують стійкість нервової системи до подразників, які діють на організм у період очікування початку змагань, та саме повторні виступи на змаганнях дають змогу спортсмену правильно оцінювати

свої можливості і можливості суперника психологічна підготовка особливо для спортсменів висококваліфікованих є необхідною. С. Савченко, І. Скрипка, М. Чхайло для забезпечення швидкого відновлення [1]. загальної та спеціальної працездатності пропонують використання інноваційних технологій у підготовці футболістів збірної України з футзалу серед спортсменів із порушеннями зору. С. І. Присяжнюк, О. С. Сиротін, М. І. Лазарєв [2] стверджують, що застосування методів саморегуляції для розвитку психологічної готовності спортсменів на сьогодні є актуальним.

В роботах Н. А. Олійник, С. М. Войтенко [3] досліджуються психологічні особливості спортивної діяльності, викладаються основні питання психології спорту, а також розкрито найбільш значимі психологічні характеристики процесу підготовки спортсменів. Г. В. Коробейніков, О. К. Дудник, Л. Д. Коняєва вказують, що одним з важливих аспектів психофізіологічного стану спортсмена є стійкість до стресових ситуацій, які дуже часто зустрічаються в його спортивній діяльності [4]. В результаті активного включення психологічної науки в розробку проблеми пошуку та реалізації психічних можливостей спортсменів вказує на необхідність впровадження сучасних психологічних технологій у процес підготовки спортсменів різної кваліфікації. Тому, вважаємо за необхідне розглянути особливості використання методів саморегуляції станів у сфері спортивної діяльності футболістів збірної України з футзалу серед спортсменів із порушеннями зору

**Мета дослідження** полягала в аналізі методів саморегуляції психічних станів щодо регулювання їх використання в тренувальному процесі футболістів збірної України з футзалу серед спортсменів із порушеннями зору

У зв'язку з порушення зору для футболістів в їх підготовці важливим стає розвиток їх пізнавальних процесів, так як саме це може вплинути на ефективність виконуваних ігрових дій і взаємодій, що в кінцевому рахунку впливає на кінець гри. Психологічна діагностика рівня реактивної та особистісної тривожності людини за Спілбергером дозволяє [6]:

- 1) прогнозувати рівень емоційної напруженості спортсмена, схильність

його до занепокоєння, надмірної чутливості, здатність до самоконтролю емоційного стану в різних умовах спортивної діяльності, а також організувати свою поведінку в складних умовах спортивної діяльності;

2) визначати схильність спортсмена до впевненості чи непевності у своїх можливостях;

3) визначати рівень ситуативної тривожності спортсмена перед стартом, що є одним з основних показників передстартових станів;

4) відстежувати динаміку стану тривожності спортсмена до та після тренувань (для внесення своєчасних корегуючих дій у тренувальний процес), перед важливими змаганнями.

Серед різних методів саморегуляції станів і їх модифікацій, виділяють основні 4 групи найбільш розроблених методів:

- нервово-м'язова (прогресивна) релаксація;
- аутогенне тренування;
- ідеомоторне тренування;
- сенсорна репродукція образів (метод образних уявлень)

Для навчання управління власною свідомістю спрямованої на досягнення максимального спортивного результату футболістами з вадами зору в після ігровий період використовувались дихальні вправи для зняття (мінімізації) змагального стресу: використання дихальних кат «Санчін» (за Б. Кіндзером), методики саморегуляції Л. Персиваля [6]. В процесі підготовки спортсменів використовувалась модифікована методика аутогенного тренування за А. В. Алексєєвим спрямована на релаксацію і зняття напруги, а також на мобілізацію сил і входження в стан бойової готовності, а також проводилась бесіда “Дихальна психорегулятивна техніка” за рекомендаціями О. Р. Гринь [7].

Після використання в тренувальному процесі футболістів з вадами зору методів та засобів саморегуляції для дослідження тривожності, як властивості особистості й емоційного стану використовується шкала особистісної і ситуативної тривожності за методикою «Дослідження тривожності» (авт. Ч. Д. Спілберг. адаптовий варіант Ю. Л. Ханіна) [4]. За результатами

педагогічного дослідження визначили, що у футболістів до початку експерименту, реактивна тривожність є більш виразною, порівняно з показниками в кінці педагогічного експерименту результати порівняння показників є достовірні на рівні  $p \leq 0,05$ . (див. табл. 1).

**Таблиця 1**

**Виразність особистісної та реактивної тривожності у футболістів збірної України з футзалу серед спортсменів із порушеннями зору**

Вид тривожності	Спортсмени (n=18)		Достовірність між групою спортсменів (t;p)
	до	після	
PT	39,22±1,12*	33,46±1,13	$p < 0,001$
OT	36,25±1,11*	27,16±1,15	$p < 0,001$
$p^*$	$p < 0,001$		

Застосування методів саморегуляції психічних станів підвищує у футболістів з порушення зору впевненість у своїх можливостях, застосовуючи позитивні підтримуючі установки в їх діяльності. Результати педагогічного експерименту підтвердили, що для успішного виступу на змаганнях необхідна наявність оптимального рівня тривожності у спортсменів.

**Висновки.** Аналізуючи результати дослідження реактивної та ситуативної тривожності спортсменів встановили, що група спортсменів до початку експерименту характеризувалась нижчим рівнем розвиненості навичок саморегуляції психічного стану, ніж після педагогічного експерименту. Стосовно особистісної тривожності слід зауважити, що кінцеві показники спортсменів, порівняно з початковими їх показниками є достовірно нижчими. Узагальнюючи отримані дані, можна сказати, що введення корекційних прийомів, націлених на зниження рівня реактивної для підвищення результативності діяльності є актуальним.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Савченко С., Скрипка І., Чхайло М. Використання інноваційних технологій у підготовці футболістів збірної України з футзалу серед спортсменів із порушеннями зору. *Молода спортивна наука України. 2021. Т. 1.*

2. Організація та проведення змагань з міні-футболу. Методичні рекомендації. укл.: С. І.Присяжнюк, О. С. Сиротін, М. І. Лазарєв. Ніжин: Міланік, 2009. 130 с.

3. Олійник Н. А., Войтенко С. М. Психологічні особливості спортивної діяльності: Монографія. Вінниця: ВНАУ, 2020. 240 с

4. Діагностика психофізіологічних станів спортсменів: Метод, посібник / Коробейніков Г. В., Дудник О. К., Коняєва Л. Д. та ін. К., 2008. 64 с.

5. А.Ю. Рочняк. Методи саморегуляції психічних станів як засіб корекції стану баскетболістів. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. серія «педагогіка і психологія». Педагогічні науки. 2018. № 1 (15). С.

6. Малихіна Т. П., Сердюк Н. І. Психологія спорту : навч. посіб. Бердянськ : БДПУ, 2015. 250 с.

7. Гринь О. Р. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів: Навч. посібник. К.:Олімпійська література, 2014. 343 с.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК: 159.923.2

## НА ПЕРЕТИНУ МЕДІАПРОСТОРУ І ОСОБИСТОСТІ

**Бублей Олена Анатоліївна**

студентка

Дніпропетровській національній

університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

**Ільницька Лариса Анатоліївна**

старший викладач

Державний заклад «Південноукраїнський

національний педагогічний

університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

**Анотація.** У роботі представлено актуальну для сьогодення проблему впливу медіасередовища на самооцінку особистості. Встановлено, що медіапростір соціальних мереж завдяки своїй анонімності і віртуальності дозволяє користувачам формувати власний позитивний образ і підтримувати самооцінку на високому рівні.

**Ключові слова:** медіапростір, соціальні мережі, особистість, самооцінка.

Тема впливу медіасередовища на становлення особистості надзвичайно актуальна. Сьогодні медіасфера знаходиться на етапі бурхливого розвитку та пронизую всі сфери життя сучасної людини. Особливої актуальності набуває вивчення впливу медіасередовища на самооцінку особистості, оскільки самооцінка виступає центральним компонентом в структурі особистості і відіграє важливе значення в формуванні особистості.

Підходи до вивчення самооцінки в вітчизняних дослідженнях спираються

на уявлення про свідомість і самосвідомість, відображені в роботах Л. С. Виготського, С. Л. Рубінштейна, А. Н. Леонтьєва. У роботах дослідників самооцінка часто розглядається як компонент самосвідомості особистості. Структуру свідомості можна описати через наступні складові, які визначені В. П. Зінченко: онтологічний (предметно-діяльнісний), хронотопічний, рефлексивний, ціннісний, духовний. Центральним аспектом свідомості виступає усвідомлення власного «Я» особистості, що забезпечує здатність особистості до рефлексії [1].

Дослідження впливу медіасередовища на самооцінку особистості є різноманітними і неоднозначними. За результатами досліджень А. Фореста і Дж. Вуда можна сказати, що людям з низькою самооцінкою властивим є вдаватися до активності в соціальних мережах з метою компенсації та саморозкриття [3].

Дослідження А. Онзалеса і Дж. Хенкока встановили таку закономірність, що особистості властивий більш високий рівень самооцінки в той час як вона переглядає свій профіль у соціальних мережах. Аналогічних висновків дійшов у своїх роботах С. Том [2].

У дослідженнях П. Волкенбург, Дж. Петер і А. Шоутен встановлено, що позитивні відзиви у профілі в соціальних мережах виступають основою для формування високої самооцінки та відчуття благополуччя. Негативні оцінки в профілі, навпаки, призводять до формування неадекватно заниженої самооцінки.

Специфікою соціальних мереж є можливість одночасно підтримувати та здійснювати величезну кількість взаємодій, на відміну від реального життя. Віртуальність, анонімність та віддаленість соціальних мереж дозволяє власнику профілю розміщувати таку інформацію, яка створює позитивний власний образ, що дає можливість підтримувати самооцінку на високому рівні.

Метою роботи є дослідження впливу медіапростору на самооцінку особистості. Було здійснено дослідження самоствавлення за допомогою методики «Опитувальник самоствавлення» С. Р. Пантілеєва, дослідження

самоповаги за допомогою методики «Шкала самоповаги Розенберга», визначення рівня самооцінки та рівня домагань за допомогою методики Т. Дембо-С. Рубінштейн.

У дослідженні приймали участь 50 учнів загальноосвітньої школи міста Одеси віком від 15 до 16 років. Всі вони є активними користувачами соціальних мереж: «Instagram», «Facebook» і медіа каналу «YouTube». Для достовірності результатів були створені дві групи – контрольна (25 учнів) і експериментальна (25 учнів). Було отримано згоду від учасників експерименту та їх батьків. Учні експериментальної групи протягом одного місяця систематично отримували в соціальних мережах відгуки і коментарі своїх фото, аудіозаписів, відеозаписів тощо. Коментарі здебільшого були позитивної спрямованості, але подекуди містили елементи критики. Представники контрольної групи були максимально обмежені у користуванні соціальними мережами.

Аналізуючи вираженість показників самоствавлення за методикою «Опитувальник самоствавлення» С. Р. Панталеєва, в експериментальній групі можна відзначити переважно адекватні та завищені показники за параметрами самоповаги і аутосимпатії. Натомість результати контрольної групи вказують на перевагу адекватного рівня самоповаги і аутосимпатії.

Результати експериментальної групи за методикою «Шкала самоповаги Розенберга» вказують на переважно високий рівень самоповаги (62% учасників) у порівнянні з контрольною групою, в якій спостерігається переважно середній рівень самоповаги (51% досліджуваних).

Результати за методикою діагностики самооцінки Т. Дембо-С. Рубінштейн вказують на те, що досліджуваним експериментальної групи властивий переважно високий та неадекватно високий рівень самооцінки та рівня домагань (45% та 51% учасників відповідно). У контрольній групі спостерігається перевага адекватної самооцінки та високого рівня домагань (55% та 48% учасників відповідно).

Таким чином, результати емпіричного дослідження дозволяють зробити висновки про те, що медіапростір соціальних мереж завдяки своїй анонімності і



віртуальності дозволяє формувати власний позитивний образ і підтримувати самооцінку на високому рівні.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зинченко В.П. Ценности в структуре сознания. *Вопросы философии*. 2011. №8. С. 85–97.

2. Калюжна Є. М. Особливості взаємозв'язку самооцінки і тривожності у молодшому шкільному віці. *Актуальні проблеми педагогіки, психології та професійної освіти: електронний науковий журнал*. Запоріжжя, 2015. № 2, Ч. 2. С. 17-22.

3. Кон И.Т.С. В поисках себя. Личность и ее самосознание. М.: Политиздат, 1984. 225 с.

## ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОЯВІВ АГРЕСІЇ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

**Герасименко Ангеліна Миколаївна**  
студентка

**Ільницька Лариса Анатоліївна**  
старший викладач

Державний заклад «Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»  
м. Одеса, Україна

**Анотація.** В роботі представлено результати теоретичного та емпіричного дослідження проявів агресії у дітей підліткового віку. Встановлено, що для підлітків є характерним стримування фізичних проявів агресії та вдавання до непрямой і вербальної агресії. Агресивні та ворожі прояви виражені переважно на середньому рівні.

**Ключові слова:** агресія, агресивність, особистість, підлітковий вік.

Проблема дитячої агресивності, нажаль, не втрачає своєї актуальності. У звичайному житті та у професійній сфері характеристика агресивної поведінки характеризується різними підходами до її розуміння.

В психологічній науці вченими представлено переважно дослідження форм прояву агресивної поведінки в дитячому віці. Серед відомих вчених, які приділили цій проблемі свою увагу, слід вказати наступних: А. Басс, А. Бандура, С. Берковіц, К. Лоренц, О. Б. Бовть, Р. У. Благута, З. Фрейд, С. В. Харченко та ін.

Р. Берон [3] описує прояви агресії у першу чергу як специфічну форму соціальної поведінки, підкреслюючи соціальний аспект походження такої поведінки. Тому необхідно спочатку охарактеризувати соціальні умови, які можуть сприяти прояву чи обмеженню міжособистісної ворожості. Залишається важливою вага інших факторів, як от: фізичні чинники,

гормональні зміни, емоційна неврівноваженість, генетична детермінація тощо.

Л. Берковіц [2] характеризує агресивні прояви як комбінацію вроджених та набутих реакцій. Існує багато підтверджень твердження Л. Берковіца [2] про те, що вроджена система поведінки людини є дуже гнучкою і характеризується нескінченними змінами (Е. Аронсон [1], Р. Берон, Д. Річардсон [3] та ін.). У межах однієї культури зміна соціальних умов може стати основою змін у проявах агресії. Отже, хоча агресія має невід'ємну генетичну складову, її можна змінити під впливом обставин.

Також вчені вбачають зростання агресії як переважного мотиватора, з внутрішньою дисгармонією (В.М. Мясіщев, Х. Паренс [5]), а також з дефектним розвитком ідентичності (Бютнер К.). К. Роджерс [8] вбачає важливим вплив таких факторів як раса, статеві відмінності, вікові та індивідуальні характеристики.

Б.І. Кочубей, О.В. Новикова [4], А.М. Прихожан [6] описують проблему агресії в контексті дослідження тривоги та вираження суб'єктивних переживань. Агресія розуміється як прояв тривоги, тобто такі поведінкові прояви, які, маючи аспекти особистісних характеристик, що викликають страх, дають можливість його пережити. Це м'яка форма прояву, яка не має зовнішніх ознак прояву агресії.

В. Д. Тополянський, М. В. Струковська висвітлюють природу агресивного страху, показуючи, що він часто спостерігається у дітей дошкільного віку та підлітків у формі відкритого та прихованого страху, як прямого прояву агресивної поведінки. А. М. Прихожан називає цей тип характерним поєднанням небезпеки, агресії та відчайдушного почуття смутку і стверджує, що залежність, ірраціональність, компенсаторні можливості, агресивність є варіаціями способів подолання життєвих проблем [6].

Соціальні аспекти передумовленості агресивної поведінки представлені у працях С.А. Белічевої, С.В. Кудрявцева, А.О. Реана, В.О. Семенова. А. О. Реан [7] зазначає, що соціалізація агресії – це формування агресивних проявів поведінки в процесі соціалізації. А. О. Реан та Я. Л. Коломінський вбачають два

напрями соціалізації агресивних проявів. Ординарний шлях являє собою формування проявів агресивної поведінки в результаті засвоєння агресивного досвіду. Парадоксальний шлях засвоєння агресивних реакцій відбувається в результаті пригнічення можливостей особистості до самореалізації і прямого агресивного чи ворожого аспекту не має [7].

З метою дослідження психологічних проявів агресії в підлітковому віці було застосовано методику Діагностика показників і форм агресії А. Баса, А. Даркі. Емпіричне дослідження проводилось на базі Загальноосвітньої школи м. Одеси. В дослідженні приймали участь 30 учнів 8 класу.

Результати дослідження показують, що підлітки характеризуються переважно низькими (45% досліджуваних) та переважно середніми (40% опитуваних) показниками фізичної агресії. Це дозволяє їм ефективно регулювати прояви почуттів. Високий рівень прояву фізичної агресії виявлено у 3% респондентів.

У підлітків переважає високий рівень прояву непрямой агресії (55% учнів). Середній рівень непрямой агресії виявлено у 30% підлітків. Низькі значення зустрічаються у 15% досліджуваних. Отже, свідомий контроль проявів фізичної агресії поєднується з прагненням виразити агресивні прояви непрямим шляхом.

Майже половина опитуваних характеризуються високими та середніми значеннями вербальної агресії (45% та 40% досліджуваних відповідно). Вони схильні вдаватися до словесного вираження агресивних реакцій. Низькі значення за цією шкалою присутні у 15% учнів.

65% підлітків характеризуються середнім рівнем роздратованості, не проявляючи схильності проявляти агресивну реакцію при впливі найменшого подразника. 15% учнів мають високі показники за шкалою роздратування і схильні проявляти агресивні реакції у відповідь на подразнення. 20% досліджуваних характеризуються низькими значеннями за шкалою роздратованості.

За шкалою негативізму половина досліджуваних (50%) не схильні до

опозиційних проявів. Середній та високий рівень негативізму присутній у чверті опитуваних (по 25% відповідно). Такі підлітки схильні до пасивного або активного опору проти встановлених норм.

30% дітей підліткового віку характеризуються середнім рівнем прояву показника образи. Сильно виражена схильність до образи у 20% респондентів, їм властива заздрість і ненависть до оточення. Половина респондентів (50%) не схильні до прояву образи.

Більшість досліджуваних схильні до переживання почуття провини на високому та середньому рівні (по 40%). Низький рівень почуття провини характерний для 20% респондентів.

10% підлітків мають виражений індекс ворожості по відношенню до оточуючих. 55% учнів мають середній рівень ворожості, 35% - низький.

Переважає більшість підлітків характеризуються середнім індексом агресивності (75%). Мало виражені високі і низькі значення індексу агресивності (15% та 10% відповідно).

Таким чином, результати емпіричного дослідження вказують на прояв агресивних і ворожих реакцій у підлітків переважно на середньому рівні. Підліткам є властивим стримування фізичних проявів агресії та вдавання до непрямой і вербальної агресії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аронсон Э. Общественное животное. М: Аспект Пресс, 1998. 252 с.
2. Берковиц Л. Агрессия: причины, последствия и контроль. СПб: Прайм Еврознак; Нева; М.: Олма Пресс, 2002. 510 с.
3. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. СПб: Питер, 2001. 352 с.
4. Кочубей Б. И., Новикова Е. В. Эмоциональная устойчивость школьника. М.: Сфера, 1998. 96 с.
5. Мясищев В.Н. Понятие личности в аспектах нормы и патологии // Психология отношений. Москва – Воронеж, 1995. 345 с.
6. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков:

психологическая природа и возрастная динамика. М.: МОДЭК, 2000. 304 с.

7. Реан А. А., Коломинский Я. Л. Социальная педагогическая психология. СПб.: Питер, 2000. 345 с.

8. Роджерс К. Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека. М.: Издательская группа "Прогресс", Универс, 1994. 480 с.

УДК 159.9:37.015.3

**ПСИХОЛОГІЧНА ТА КОМУНІКАТИВНА КУЛЬТУРА ВИКЛАДАЧІВ  
ВИЩОЇ ШКОЛИ**

**Гульбс Ольга Анатоліївна,**

д. псих. н., професор

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини,

м. Умань, Україна

**Лантух Ігор Валерійович,**

д. псих. н., доцент

**Лантух Алла Павлівна,**

к. філос. н., доцент

ПВНЗ «Харківський інститут медицини та біомедичних наук»

м. Харків, Україна

**Меркулова Ніна Федорівна**

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

**Анотація:** Доведено, що розвиток комунікативної культури викладача означає розкриття його індивідуальності, формування нового стилю спілкування, вироблення і закріплення більш розвинених комунікативних умінь, а психологічна культура містить комплекс усвідомлених прагнень та властивостей людини і природних здібностей, що забезпечують їхню реалізацію у поведінці, що є чинником успішності професійної діяльності майбутніх фахівців.

**Ключові слова:** психологічна культура, комунікативна культура, викладач вищої школи, студент, магістр.

Сучасна вища школа потребує викладача, здатного до нестандартних дій, до принципової переорієнтації на гуманізацію та демократизацію відносин між учасниками педагогічного процесу, до творчого підходу у виконанні педагогічних завдань, що, у свою чергу, вимагає не тільки використання

новітніх технологій навчання, а й організації відповідного розвитку комунікативної культури викладача вищої школи [1]. Комунікативна поведінка, відображаючи типовий спосіб ставлення до інших людей, а зрештою й до самого себе, служить найважливішим індикатором внутрішнього благополуччя особистості викладача і безпеки освітнього простору для всіх його суб'єктів [2, с. 12]. Тому комунікативна культура у процесі підготовки та професійної діяльності викладачів, набуває сьогодні особливого значення.

Ряд науковців визначають комунікативну культуру особистості як комплекс індивідуально-психологічних та психофізіологічних особливостей, що забезпечують здатність індивіда до активної та ефективної взаємодії, передачі та адекватного сприймання інформації, оптимальної організації поведінки з іншими людьми, правильного розуміння у комунікації як себе і своєї поведінки, так і учасників педагогічного процесу, що є необхідними умовами професійної діяльності викладача [3].

Особливого значення набуває проблема комунікативної культури особистості у педагогічному спілкуванні, оскільки педагогічна праця належить до виду діяльності, комунікативної за своєю природою.

Розробка проблем розвитку комунікативних якостей у професійній діяльності викладачів ВНЗ пов'язана з аналізом джерел активації людини, спонукальних сил її діяльності, поведінки, із сутністю комунікацій, процесом комунікативної взаємодії у професійній діяльності. Перебуваючи у процесі комунікації, викладач опосередковує свої зусилля у взаємодії з іншими людьми.

Проблема розвитку комунікативних якостей у професійній підготовці та діяльності викладачів ВНЗ тісно пов'язана зі спілкуванням. Спілкування – це вид діяльності, що сприяє індивідуальному розвитку викладача, спрямований на обмін інформацією як у процесі навчання так і у професійній діяльності.

У ході дослідження комунікативної сфери особистості викладача перед нами постало завдання виявити переважний тип стосунків серед викладачів; стосунків у студентських групах; загальний рівень спрямованості особистості викладача; потреби студентів у спілкуванні і провести порівняльну



характеристику спілкування викладачів і студентів.

Ми використали наступні методики: визначення рівнів комунікативної толерантності викладачів (В.В. Бойка), вивчення комунікативних та організаторських здібностей (КОЗ-1, модифікація Б. О. Федоришина та В. В. Синівського), діагностика комунікативної емпатії викладачів та визначення рівнів здатності до самоуправління в спілкуванні викладачів (В. В. Бойка).

Під час дослідження ми аналізували такі показники викладачів: інтенсивність контактів, ініціативність комунікативної поведінки; соціальна широта кола спілкування, потреба у спілкуванні; емоційна задоволеність у процесі взаємодії, особливості взаємодії викладача зі студентами; міра включеності викладача у вирішення студентських проблем; прагнення до неформальної взаємодії, стиль взаємодії; основні труднощі у спілкуванні тощо. Для вивчення комунікативних здібностей викладачів ми застосували методику «КОЗ-1». Відповіді оброблялися за допомогою дешифратора й оцінних коефіцієнтів, а потім ці коефіцієнти зіставлялися зі шкальними оцінками, що допомагало визначити якісні оцінки результатів. За методикою «КОЗ-1» нами були отримані результати, відображенні у табл. 1.

**Таблиця 1.**

**Узагальнені результати визначення комунікативних здібностей.**

Шкальні оцінки	Магістри майбутні викладачі		Викладачі зі стажем роботи до десяти років		Викладачі зі стажем роботи – двадцять років		Викладачі зі стажем роботи більше двадцяти років	
	Кк	Ко	Кк	Ко	Кк	Ко	Кк	Ко
1	28,2	24,3	10,1	9,2	12,1	12,7	2,1	1,3
2	21,1	18,1	14,5	13,3	16,3	17,3	6,3	3,2
3	34,3	35,1	20,1	21,2	15,2	17,4	18,1	27,1
4	10,1	14,3	22,1	22,2	24,2	22,3	35,2	34,1
5	6,3	8,2	33,2	34,1	32,2	30,3	38,3	34,3

Слід відзначити, що у магістрів домінує другий рівень, тобто для них характерний рівень комунікативності нижче середнього (21,1%), вони не прагнуть до спілкування, вияв ініціативи в суспільній діяльності знижений, а

також третій рівень (34,3%), який свідчить про здатність успішно взаємодіяти з людьми в спільній праці. Водночас шкальні оцінки четвертого рівня і п'ятого рівнів у майбутніх викладачів визначаються недостатньо. Так, четвертий рівень комунікативних здібностей показують 10,1 % магістрів. Високий рівень комунікативних здібностей за п'ятою шкалою мають лише 6,3 %. У викладачів переважають четвертий та п'ятий рівні, що свідчить про їх здатність досягати максимальної результативності у вирішенні спільних професійних завдань, здатності до встановлення психологічної сумісності, прагнення до продуктивної професійної взаємодії, що є важливим компонентом у практичній діяльності педагогів. Разом з тим показники за шкалами другого і третього рівнів свідчать про те, що не всі викладачі мають високий рівень організаторських здібностей, а це вказує на необхідність їхнього розвитку.

Слід також зазначити, що у всіх групах досліджуваних коефіцієнт комунікативності дещо перевищує коефіцієнт організаторських здібностей, що можна пояснити характером професійної діяльності викладача, яка спрямована більше на спілкування і взаємодію при вирішенні професійних проблем, ніж на організаторські функції в керуванні колективом.

У процесі емпіричного дослідження було встановлено й статистично підтверджено зв'язок між мотиваційними характеристиками викладачів: потреба в спілкуванні, усвідомлення професійно важливих комунікативних характеристик викладача, розвитку їх здатності до здійснення міжособистісного спілкування, що, у свою чергу, впливає на рівень готовності до професійної комунікації, подолання труднощів у професійній діяльності.

За методикою діагностики комунікативної толерантності В.В. Бойка ми визначили рівень комунікативної толерантності викладачів. Методика складається з дев'яти нескладних ситуацій взаємодії з іншими людьми, які необхідно оцінити за чотирибальною шкалою. Після підрахунку балів здійснюється аналіз за наступною схемою: чим більше балів, тим нижче рівень комунікативної толерантності, аналіз здійснюється також за конкретною ознакою: чим більше балів, тим більш нетерпиме ставлення до людей у кожній

конкретній ситуації. Отже, нами були отримані наступні показники рівнів комунікативної толерантності опитуваних, що перебували в межах високого, середнього та низького (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Узагальнені результати визначення рівнів комунікативної толерантності викладачів за методикою В.В. Бойка, %**

Рівні комунікативної толерантності	Викладачі зі стажем роботи більше двадцять років	Викладачі зі стажем роботи десять – двадцять років і	Викладачі зі стажем роботи до десяти років	Магістри – майбутні викладачі
Високий	57,1	59,2	48,4	39,2
Середній	33,2	32,1	40,3	43,4
Низький	9,7	8,7	11,3	17,4

**Примітка:** відмінності між групами достовірні на рівні статистичної значущості  $p \leq 0,05$

Підвищення рівня толерантності – терпимості у відносинах з оточуючими людьми свідчить про формування навичок наполегливо відстоювати свої переконання, приймати будь-які ідеї, з розумінням сприймати до людей та їхніх учинки, критично ставитися до своєї думки, відмовлятися від помилкових поглядів, а також з повагою ставитися до точки зору співрозмовника.

За методикою діагностики комунікативної емпатії В.В. Бойка ми визначили рівні комунікативної емпатії. Методика складається з 36-ти тверджень, і досліджуваній повинен оцінити, якою мірою він погоджується або не погоджується з кожним твердженням, використовуючи вісім варіантів відповідей, які необхідно оцінити за п'ятибальною шкалою. Після підрахунку балів здійснюється аналіз за наступною схемою: чим більше балів, тим вищим є рівень емпатійності. Підвищення рівня комунікативної емпатії свідчить про чутливість до потреб і проблем оточуючих людей, великодушність, схильність прощати, щиро ставитись до людей. Емпатійні особистості здатні розуміти інших та передбачувати їхнє майбутнє. Вони емоційно чуйні, товариські, швидко встановлюють контакти і знаходять спільну мову з людьми. Їхнє оточення цінує їх за щиросердність (табл. 3). Емпатійні люди намагаються не допускати конфліктів і знаходити компромісні рішення, добре переносять

критику на свою адресу. В оцінці подій більше довіряють своїм почуттям та інтуїції, ніж аналітичним висновкам. Воліють працювати з людьми, ніж поодинці. Постійно потребують соціального схвалення своїх дій.

**Таблиця 3**

**Узагальнені результати визначення рівнів комунікативної емпатії викладачів за методикою В. В. Бойка, %**

Рівні комунікативної толерантності	Викладачі зі стажем роботи більше двадцять років	Викладачі зі стажем роботи десять – двадцять років і	Викладачі зі стажем роботи до десяти років	Магістри – майбутні викладачі
Дуже високий	28,2	22,1	15,2	10,4
Високий	21,1	22,1	24,2	18,2
Середній	34,3	33,2	32,2	27,1
Низький	10,1	12,5	16,3	23,2
Дуже низький	6,3	10,1	12,1	21,1

**Примітка:** відмінності між групами достовірні на рівні статистичної значущості  $p \leq 0,05$

За методикою В.В. Бойка «Вивчення здатності до самоуправління в спілкуванні викладачів» ми визначили мобільність та адаптивність викладачів в різних ситуація спілкування. Методика складається з 25-ти тверджень, що передбачає оцінювання досліджуваним, якою мірою він погоджується або не погоджується з ними, використовуючи два варіанти відповідей, які необхідно оцінити за 25-бальною системою (табл. 4).

**Таблиця 4**

**Узагальнені результати визначення рівнів здатності до самоуправління в спілкуванні викладачів за методикою В. В. Бойка, %**

Рівні комунікативної толерантності	Викладачі зі стажем роботи більше двадцять років	Викладачі зі стажем роботи десять – двадцять років	Викладачі зі стажем роботи до десяти років	Магістри – майбутні викладачі
Високий	61,3	62,1	67,2	55,1
Середній	32,2	33,4	27,4	35,3
Низький	6,5	4,5	5,4	9,6

**Примітка:** відмінності між групами достовірні на рівні статистичної значущості  $p \leq 0,05$

Підвищення рівня здатності до самоуправління в спілкуванні викладачів свідчить про зростання потреби бути в гармонії із самим собою, виявляти

залежно від ситуації спрямованість на партнера, схильність до партнерства в спілкуванні, підвищення мобільності у спілкуванні, розвиток уміння підлаштовуватися під поведінку партнера, готовність до діалогу, здатність змінювати стиль спілкування залежно від ситуації. Доведено, що частка викладачів з неадекватною самооцінкою комунікативної компетентності значно вище серед викладачів, чия комунікативна компетентність одержала низькі експертні оцінки. Викладачі з високою комунікативною компетентністю оцінюють більш адекватно свою комунікативну компетентність порівняно з викладачами з низькою комунікативною компетентністю. Викладачі, чий рівень комунікативної компетентності є невисоким, використовують захисне завищення самооцінки комунікативної компетентності.

Викладач як суб'єкт педагогічного спілкування є учасником і організатором взаємодії зі студентами й колегами. У понятті комунікативної культури викладача виражена якість реалізації у педагогічному спілкуванні комунікативних завдань викладача. Вони формуються згідно з трьома сторонами спілкування – перцептивною, комунікативною та інтерактивною.

Своєрідним є наповнення структури комунікативної культури у професійно-педагогічному спілкуванні викладача. У когнітивному блоці пріоритетними є його рефлексивно-перцептивні вміння, в емоційному – контактність, емпатійні здібності, самоприйняття викладача, у поведінковому – здатність саморозкриття через вільне володіння вербальними і невербальними засобами спілкування.

Уявлення викладачів про свою комунікативну компетентність як частини Я-концепції викладача несуть у собі регулятивну функцію. Важливо зважати на значущість цих уявлень для викладачів – декларованих і дійсних – а також можливі причини перекручування уявлень викладача про себе у педагогічному спілкуванні. Уявлення викладача про себе у педагогічному спілкуванні розглядаються в руслі вивчення соціальної ідентичності у зв'язку із соціальними очікуваннями щодо професійної ролі педагога.

Щодо психологічної культури, то для виявлення її рівня сформованості у

викладачів нами використовувалася методика «Психологічна культура особистості» О. І. Моткова. Психологічна культура в розвиненому вигляді – це достатньо висока якість самоорганізації і саморегуляції життєдіяльності людини, різних видів її базових прагнень і тенденцій (ставлення до себе, до інших, до світу) [4]. За допомогою розвинутої психологічної культури людина гармонійно враховує як внутрішні потреби своєї психіки, так і вимоги соціальних потреб. Психологічна культура високого рівня включає в себе комплекс усвідомлених потреб, тенденцій, орієнтацій, емоційних переживань, позитивної мотивації, реалізацію своїх здібностей, умінь, навичок та вияву поведінки. Методика О. І. Моткова «Психологічна культура особистості» має дві шкали: за шкалою А – оцінюються сили культурно-психологічних прагнень; за шкалою Б – оцінюється ступінь здійснення культурно-психологічних прагнень. Опитувальник містить 18 питань, згрупованих за наступними показниками: прагнення до самопізнання та глибокого самоаналізу; конструктивного спілкування; психологічної саморегуляції; творчості; конструктивного ведення справ; гармонійного саморозвитку. Методика дозволяє вивчати силу і ступінь вираження в поведінці шістьох видів культурно-психологічних прагнень, які визначають психологічну культуру особистості. Пріоритетними є показники ступеня здійснення психологічних прагнень (шкала А) та психологічної культури в цілому (шкала Б).

За методикою О.І. Моткова нами були здійснені дослідження магістрів-майбутніх викладачів та викладачів з різним досвідом роботи у ВНЗ. Показники рівнів сформованості компонентів психологічної культури у досліджуваних груп викладачів відображені у табл. 5.

Аналіз показників рівня вираженості психологічної культури у магістрів-майбутніх викладачів та працюючих викладачів свідчить про те, що серед магістрів високий рівень культурно – психологічних прагнень спостерігається у 22,5 % досліджуваних, середні показники – у 31,1 % і низькі – у 46,4 %. Серед викладачів зі стажем роботи до десяти років високий рівень культурно-психологічних прагнень мають 28,6 % досліджуваних, середні

показники - 37,1% і низькі – 34,3 %.

Таблиця 5

**Узагальнені показники рівня вираженості психологічної культури у загальній вибірці досліджуваних за методикою О. І. Моткова, %**

Досліджувані	Параметри розвитку	Шкала												Рівень культурно-психологічних прагнень	Рівень психологічної культури у цілому
		До самопізнання, глибокого самоаналізу		До конструктивного спілкування		До психологічної саморегуляції		До творчості		До конструктивного ведення справ		До гармонійного саморозвитку			
		А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б		
Магістри	В	24,2	21,3	18,2	14,5	27,3	23,6	29,3	24,2	21,2	18,2	14,5	27,4	22,5	21,5
	С	32,5	28,4	31,3	22,2	34,5	32,2	37,6	32,5	28,4	31,1	22,3	34,2	31,1	30,1
	Н	43,3	50,3	50,5	63,3	38,2	44,2	33,1	43,3	50,4	50,7	63,2	38,4	46,4	48,4
Викладачі зі стажем роботи до десяти років	В	28,1	25,3	27,2	23,9	31,2	27,1	36,2	28,1	25,3	27,3	23,9	31,5	28,6	27,2
	С	37,5	32,4	37,7	33,8	41,3	37,3	42,6	37,5	32,5	37,4	30,8	41,2	37,1	36,6
	Н	34,4	42,3	35,1	42,3	27,5	35,6	21,2	34,4	42,2	35,3	45,3	27,3	34,3	36,2
Викладачі зі стажем роботи десять-двадцять років	В	38,2	32,4	32,1	29,5	32,4	38,1	39,3	38,2	31,8	32,1	29,5	37,2	30,8	34,6
	С	46,1	37,2	48,5	43,3	48,2	45,5	47,3	46,1	40,1	48,5	43,3	45,3	45,6	44,3
	Н	15,7	30,4	19,4	27,2	19,4	16,4	13,4	15,7	28,1	19,4	27,2	17,5	23,6	21,1
Викладачі зі стажем роботи більше двадцяти років	В	40,3	32,7	39,7	37,3	44,2	40,4	41,2	41,1	37,6	35,7	39,3	42,3	40,5	38,7
	С	48,2	43,1	48,2	43,2	50,4	47,3	47,4	46,2	48,2	48,1	43,2	50,5	47,6	46,2
	Н	11,5	24,2	12,1	19,5	5,4	12,3	11,4	12,7	14,2	16,2	17,5	7,2	11,9	15,1

**Примітка:** відмінності між групами достовірні на рівні статистичної значущості  $p \leq 0,05$

Серед викладачів зі стажем роботи десять-двадцять років високий рівень культурно-психологічних прагнень спостерігається у 30,8 % досліджуваних, середні показники – у 45,6 % і низькі – у 23,6 %. Серед викладачів зі стажем роботи більше двадцять років високий рівень культурно-психологічних прагнень мають 40,5 % досліджуваних, середні показники – 47,6 % і низькі - 11,9 %. За показником рівня психологічної культури в цілому, були виявлені наступні дані: серед магістрів високий рівень психологічної культури в цілому спостерігається у 21,5 % досліджуваних, середні показники – у 30,1 % і низькі - у 48,4 %. Серед викладачів зі стажем роботи до десяти років високий

рівень психологічної культури в цілому мають 27,2 % досліджуваних, середні показники – 36,6 % і низькі – 36,2 %. Серед викладачів зі стажем роботи десять-двадцять років високий рівень психологічної культури в цілому спостерігається у 34,6 % досліджуваних, середні показники – у 44,3 % і низькі – у 21,1 %. Серед викладачів зі стажем роботи більше двадцяти років високий рівень психологічної культури у цілому мають 38,7 % досліджуваних, середні показники – 46,2 % і низькі – 15,1 %. Отже, розвиток комунікативної культури викладача означає розкриття його індивідуальності, формування нового стилю спілкування, вироблення і закріплення більш розвинених комунікативних умінь і навичок, прийняття на себе більшої відповідальності за результати професійної діяльності, що сприяє розвитку професійної свідомості викладача. Щодо психологічної культури, то психологічна культура високого рівня містить комплекс усвідомлених спеціальних прагнень та властивостей людини, що розвиваються, і природних здібностей, що забезпечують їхню реалізацію в поведінці. Тому для підготовки магістрів-майбутніх викладачів є потреба надавати більше уваги розвитку психологічної культури як чинника успішності професійної діяльності майбутніх фахівців.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бочарова С. П. Факторы формирования психологической культуры инженера-педагога// Управління якістю професійної освіти: зб. наук. пр. Донецьк: Лебідь. 2001. С. 176-178.
2. Коваль С. Б. Психологічні чинники розвивальної комунікативної ситуації у вищих навчальних закладах освіти: автореф. дис. на здобуття науков. ступеня канд. психол. наук. Івано-Франківськ, 2001. 20 с.
3. Семиченко В. А. Моделювання структури педагогічної діяльності. КДГІ – Ялта: НМЦ «Надія», 2000. 76 с.
4. Леженина А. А. Психологическая культура как основа профессиональной успешности преподавателя вуза// Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Т. 13. 2007. С. 183 – 187.



**БІОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ  
ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ОСОБИСТОСТІ**

**Джулай Анастасія Ігорівна**

здобувачка 3 рівня освіти

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

**Анотація:** у статті проаналізовано результати досліджень передумов розвитку емоційного інтелекту. Вони представлені біологічними та соціальними групами чинників. До перших належать типологічні та вікові особливості нервової системи, до інших – особливості виховання, батьківської сім'ї, соціального досвіду, особливостей культури.

**Ключові слова:** емоційний інтелект; передумови; чинники; нервова система; особливості.

Завдяки результатам досліджень сучасних зарубіжних і українських вчених можна судити про детермінанти розвитку емоційного інтелекту. Вони представлені внутрішніми (біологічними) та соціальними групами чинників. До перших належать типологічні та вікові особливості нервової системи, до інших – особливості виховання, батьківської сім'ї, соціального досвіду, особливостей культури. До біологічних передумов деякі дослідники відносять рівень емоційного інтелекту батьків. Так, І. Андрєєва вважає, що емоційний інтелект батьків діє як збагачене середовище для розвитку дитини, але не як генетичний чинник. До генетичних механізмів розвитку емоційного інтелекту вона відносить правопівкульний тип мислення [1]. Такі люди виявляють більше здібностей у розпізнаванні, вираженні емоцій та емпатії, оскільки цей тип мислення пов'язаний із невербальним інтелектом [2]. При цьому обстежувані із правопівкульним типом мислення частіше демонструють негативні емоції та

рідше – позитивні. Люди з високою активацією лівої префронтальної кори демонструють більше позитивних та менше негативних емоцій. Більше того, дослідження показали, що правопівкульна активація є основою вразливості індивідів під впливом стресових ситуацій [3].

Рівень емоційного інтелекту також залежить від властивостей темпераменту: екстраверти частіше відчувають позитивні емоції та схильні звертати увагу на позитивні стимули. Крім того, люди переважно екстравертовані здатні вільно висловлювати власні емоції. Нейротизм, навпаки, супроводжується переживанням та переробкою негативних емоцій, демонстрацією тривоги [4]. За результатами дослідження Л. Баландіної емоційність як властивість темпераменту зумовлює високу розвиненість емоційного інтелекту. Згідно з результатами її дослідження респондентам з високою пластичністю, мовленнєворуховою і моторноруховою швидкістю властиво краще розуміти власні та чужі емоції і керувати ними [5].

До соціальних чинників розвитку емоційного інтелекту І. Андрєєва відносить синтонію (здатність відчувати ті ж емоційні стани, які притаманні найближчому соціальному оточенню). Ця здатність формується у ранньому дитинстві, коли у дитини виникає потреба в емоційному спілкуванні із дорослими і вона починає докладати зусиль для встановлення з ними емоційного контакту. З віком синтонія перетворюється на емпатію. Розвиток синтонії блокується при гіперопіці або при ворожій обстановці у сім'ї [1].

Є.Яковлева визнає важливу роль виховання у сім'ї при формуванні емоційного інтелекту. Заохочення вираження емоцій дитиною з боку батьків підвищує емоційний інтелект, тоді як дотримання гендерних стереотипів у сім'ї, навпаки, гальмує розвиток цього конструкту. Прийняття батьками емоцій, які відчуває дитина, сприяє розумінню нею цих переживань. У разі, якщо батьки не приймають емоційних реакцій дитини, створюється значна перешкода розвитку індивідуальності [6]. На рівень емоційного інтелекту дітей впливає характер взаємовідносин між батьками. Дослідження показують, що подружжя, задоволене своїм сімейним життям, має більш високий рівень емоційного

інтелекту у порівнянні із респондентами, їм не задоволеними. Оскільки сім'я є середовищем розвитку емоційного інтелекту дітей, благополучні стосунки між батьками сприяють його розвитку [7].

Як зазначають N.Harrood і S.Sheer, чим вищий рівень освіти батьків та сімейний дохід, тим вищими є показники емоційного інтелекту в їхніх дітей підліткового віку. Автори пов'язують професійний успіх та високий рівень доходу із розвиненим емоційним інтелектом батьків. Підлітки успадковують цю здатність [8].

До сімейних чинників, що перешкоджають розвитку емоційного інтелекту дітей, дослідники відносять дистресові стереотипи поведінки батьків, які виражаються у надмірних, неадекватних емоційних реакціях дорослих на важкі ситуації. Такі стереотипи поведінки батьків фіксуються у свідомості дитини у ранньому дитинстві. Надалі вони проявляють себе у дорослому віці як непродуктивні реакції людини на стресову ситуацію [9]. Є. Ізотова та Е. Максимова, досліджуючи емоційний інтелект у підлітковому і юнацькому віці, з'ясували, що для повноцінної активізації емоційного інтелекту необхідний певний соціальний досвід, накопичені знання про емоційні переживання та їхні прояви, який формується лише на початку юнацького віку [10].

Л.Камишникова, досліджуючи формування та розвиток емоційного інтелекту, виявила залежність його від частоти виникнення певних соціальних ситуацій, їхньої цінності для суб'єкта, а також прототиповості. У групах обстежуваних з різними типами соціальних ситуацій структура емоційного інтелекту значно відрізнялася. Вчена пов'язувала це з головною функцією емоційного інтелекту – адаптацією у широкому спектрі соціальних ситуацій [11]. Г.Орме виявив вплив гендерних стереотипів виховання на рівень емоційного інтелекту дітей. У дівчаток прийнято формувати фемінні якості, у яких емоційний інтелект виявляється переважно на міжособистісному рівні (емпатія, співпереживання, розуміння емоцій та почуттів оточуючих). У хлопчиків, навпаки, виховання маскулітних якостей супроводжується проявом емоційного інтелекту на внутрішньоособистісному рівні (самоконтроль,

витримка, стримування експресії). Автор звертає увагу на те, що виховання дітей в умовах відсутності суворих гендерних стереотипів сприяє формуванню андрогінних якостей, які дозволяють дітям виявляти емоційну флексибільність та краще адаптуватися до різних обставин. Залежно від ситуації, вони можуть бути стриманими і незалежними, або м'якими та чутливими [7].

Важливу роль у формуванні та розвитку емоційного інтелекту відіграють особливості культури, у якій виховується людина. Дослідження представників індивідуалістичних і колективістичних культур показали, що для перших характерним є більш розвинений емоційний інтелект, зокрема, здатність розуміти емоції й керувати ними. Більше того, у країнах з індивідуалістичною культурою емоційний інтелект пов'язаний із задоволеністю життям та емоційною стабільністю [12]. В іншому дослідженні у представників російської культури виявлено більш високі показники розуміння емоцій, управління ними, внутрішньоособистісного емоційного інтелекту та його загального рівня порівняно з носіями азербайджанської культури. Ці розбіжності зумовлені різними вимогами культур контролю експресії, умовами для оцінки власної поведінки, орієнтації на думку оточуючих чи відстоювання власної позиції тощо [13]. В той самий час крім відмінностей у прояві емоційного інтелекту в дослідженнях показано універсальні зв'язки емоційного інтелекту із поведінкою людини незалежно від особливостей культурного середовища. Так, у респондентів з Росії та Голландії емоційний інтелект однаково впливає на вибір стратегії поведінки у конфліктних ситуаціях, при цьому найбільш важливими здібностями є управління та розуміння емоцій [14].

Вивчаючи особливості формування та розвитку емоційного інтелекту І.Степанов дійшов висновку, що існує два типи чинників: інструментальні та особистісні. До інструментальних дослідник відніс інтуїцію, рівень маскуліності, здатність до лідерства, емоційну поінформованість, управління власними емоціями, самомотивацію, емпатію, розпізнавання емоцій інших людей. До особистісних чинників належать чесність, довіра, сексуальність, рівень самооцінки. Для обстежуваних із високим рівнем емоційного інтелекту

властива спрямованість на соціальну успішність, висока самооцінка, розвинена здатність до лідерства та управління власними емоціями. Для респондентів із помірно вираженим емоційним інтелектом характерними є спрямованість на міжособистісне спілкування, фемінність, довіру, розпізнавання емоцій інших людей, маскуліність. Обстежувані із низьким рівнем емоційного інтелекту демонстрували внутрішню конфліктність, бажання впливати на оточуючих, наявність психосоматичних проявів [15].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. Андреева И. Н. Биологические и социальные предпосылки развития эмоционального интеллекта // Когнитивная психология: сб.статей. Минск: БГПУ, 2006. С. 7-11.
2. Пашина А. Х. Художественный и мыслительный типы: особенности эмоциональной сферы. *Психологический журнал*. 1994. Т.15. №3. С. 89-98.
3. Fernández, M. M. Anxiety and emotional intelligence: comparisons between combat sports, gender and levels using the trait meta-mood scale and the inventory of situation and anxiety response / M. M. Fernández, Brito C. J., Miarka B., de Durana, A. L. D. *Frontient Psychology*. 2020. V. 11. Article 130.
4. Робертс Р. Д. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике. *Психология. Журнал высшей школы экономики*. 2004. Т.1. №4. С. 3-26.
5. Баландина Л. Л. Эмоциональный интеллект и его взаимосвязь с темпераментальными свойствами. *Вестник ПГГПУ. Серия №1. Психологические и педагогические науки*. 2017. С. 5–14.
6. Яковлева Е. Л. Эмоциональные механизмы личностного и творческого развития. *Вопросы психологии*. 1997. № 4. С. 20-27.
7. Орме Г. Эмоциональное мышление как инструмент достижения успеха. М: «КСП+», 2003. 268 с.
8. Harrod N. R., Sheer S. D. An exploration of adolescent emotional

- intelligence in relation to demographic characteristics // *Adolescence, Fall*, 2005.  
Mode of access: <http://www.findarticles.com/p/articles>
9. Джекинс Х. Человеческое в человеке // *Методы эффективной психокоррекции: Хрестоматия* / сост. Х. В. Сельченко. Мн.: Харвест. 1999. С. 392-434.
  10. Изотова Е. И. Психологические и психофизиологические аспекты исследования эмоционального интеллекта в подростковом и юношеском возрастах [Электронный ресурс] / Е. И. Изотова, Е. Б. Максимова. *Психологические исследования*. 2016. Т.9. №46. С. 7. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 15.03.2020).
  11. Камышникова Л. Д. Структура эмоционального интеллекта в контексте социальных ситуаций: дисс. канд. психол. наук. М.: Ин-т психологии РАН.
  12. Karle K.N. Neurobiological correlates of emotional intelligence in voice and face perception networks / K. N. Karle and other. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. Vol. 13. Issue 2. 2018. P. 233-244. <https://doi.org/10.1093/scan/nsy001>.
  13. Панкратова А. А. Особенности эмоционального интеллекта у представителей российской и азербайджанской культур / А.А.Панкратова, Е.Н. Осин, Д.В. Люсин. *Психологические исследования*. 2013. Т.6. №31. С. 11. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 22.01.2018).
  14. Синельникова Е. С. Как эмоциональный интеллект проявляется в предпочтении способов взаимодействия у представителей российской и голландской культур. *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2018. №4(76). С. 157-164.
  15. Степанов И. С. Психологические условия формирования эмоционального интеллекта личности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Новосибирск, 2010. 24 с.

**Карпюк Юлія Ярославівна**

Кандидат психологічних наук, доцент,  
доцент кафедри загальної та клінічної психології  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Анотація.** У цій статті викладено результати огляду теоретичних моделей психологічної травми, які були обрані тому, що вони можуть конкретно охоплювати як зовнішню етіологію (тобто травматичну подію), так і пояснювати (більшою чи меншою мірою) величезний діапазон реакцій на дану подію. Представлені моделі критично аналізуються з точки зору їх наслідків для практики консультування та як матеріал для подальших досліджень.

**Ключові слова:** посттравматичний стресовий розлад, травма, тривожний розлад, психологічна реабілітація, психотерапія

**Вступ.** Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) являється частим психічним розладом, поширеність якого протягом життя серед населення оцінюється в 6,8–7,8%. Водночас у регіонах громадянських заворушень або збройних конфліктів показники значно вищі. В останні роки у роботі з клієнтами та пацієнтами, які страждають від психологічних наслідків травми, було апробовано цілу низку консультаційних та психотерапевтичних заходів спрямованих на їх психологічну реабілітацію. Однак, дані статистики свідчать, що ПТСР викликає інвалідність, підвищує імовірність розвитку тривожного розладу та зазвичай є стійким і призводить до серйозного погіршення економічного та соціального функціонування особи, яка ним страждає, а також до збільшення смертності від багатьох причин. Попри те, що деякі психологічні та психотерапевтичні інтервенції можуть бути дуже ефективними, значна частина осіб з посттравматичним стресовим розладом зустрічається з

обмеженим покращенням, тому нові, засновані на теорії, варіанти методів психологічної реабілітації потребують подальшої розробки. У статті представлено теоретичну модель, яка детально описує, як перитравматичні відповіді трансформуються в широкий спектр симптомів ПТСР згідно з класифікацією DSM-5, а відтак може проявитися як підтип ПТСР, викликаний підвищеним збудженням.

**Мета роботи.** Аналіз теоретичних моделей розвитку посттравматичного стресового розладу.

**Матеріали і методи.** У цій статті ми спочатку коротко оглядаємо поточний стан досліджень про посттравматичний стресовий розлад, виокремлюючи ті сфери, які вважаються найбільш теоретично значущими. Потім ми надаємо огляд ранніх теорій розладу, які вплинули на сучасне мислення, включаючи соціально-когнітивні теорії, теорії кондиціонування, обробки інформації та теорії тривожних побоювань. Основний розділ статті охоплює три новітні теорії, які зараз знаходяться в центрі уваги дослідників обраної нами проблематики: теорія емоційної обробки, теорія подвійного представлення та когнітивна теорія. При цьому кожна з них детально описана та узагальнена відповідними емпіричними дослідженнями. Останній розділ статті завершується обговоренням того, де теорії узгоджуються чи не узгоджуються, і які сфери, здається, найбільш терміново потребують подальших досліджень.

**Результати та обговорення.** Перш ніж перейти до розгляду теорій ПТСР доречно визначити його сутність. Офіційне визнання посттравматичного стресового розладу (ПТСР) у DSM-III (Американська психіатрична асоціація, 1980) спонукало до того, що зараз його активно досліджують у психології, біології, епідеміології та психотерапії цього стану. Зростання кількості знань супроводжувалося розвитком все більш витончених теорій, які намагалися йти в ногу з новими відкриттями, водночас залишаючись прив'язаними до фундаментальних психологічних досліджень.

Отже, посттравматичний стресовий розлад складається з чотирьох



кластерів симптомів згідно з DSM-5, а саме: підвищене збудження, постійне повторне переживання травми, уникнення стимулів, пов'язаних із травмою, і негативні зміни в пізнанні та настрої. Емпіричні висновки додатково охарактеризували симптоматику ПТСР, як підсумовано далі. ПТСР являється гетерогенним розладом, і існує кілька його підтипів. Один характеризується підвищеним збудженням, а другий — дисоціацією, заціпенінням і фізіологічною відсутністю реакції, що становить приблизно 70 і 30% випадків відповідно [1; 2]. Ймовірно, тут задіяні зовсім інші механізми мозку, і розглядаються лише ті, що стосуються першого підтипу підвищеного збудження, який у цій статті просто називають ПТСР. Тобто теоретична модель з'ясовує нервові механізми розвитку конкретної форми психопатології та узгоджується зі структурою критеріїв домену дослідження (RDoC). Такий посттравматичний стресовий розлад являє собою крайність безперервної стресової реакції, а не дискретний синдром. Етіологія посттравматичного стресового розладу являється багатофакторною, і підвищене збудження має особливе значення, як детально описано нижче. При цьому перитравматичний інтенсивний страх зазвичай сприяє виникненню симптоматики, але не є вирішальним фактором, оскільки його не відчуває значна частина тих, у кого згодом розвивається ПТСР. Біль, травми та дисфоричні емоції, крім страху (наприклад, сором, провина, смуток і гнів), виступають додатковими факторами, які можуть суттєво сприяти розвитку ПТСР.

Перитравматичне гіперзбудження підтверджується більшістю поведінкових і фізіологічних даних. Реактивація підвищеного збудження та інших симптомів викликається специфічними стимулами, пов'язаними з травмою, або нагадуваннями про неї, навіть за умов відсутності поточної небезпеки. Тим не менш, загалом не повідомляється про суттєві відмінності між особами з посттравматичним стресовим розладом і контрольною групою щодо фізіологічних реакцій на контрольні сценарії та на стандартні фізичні та психічні проблеми. Рівні фізіологічних змінних у стані спокою не відрізнялися суттєво між пацієнтами з ПТСР та контрольною групою в кількох

дослідженнях, які вимірювали ці змінні за відповідних умов [3]. Відповідно до мета-аналізу Meewisse, базальний рівень кортизолу істотно не відрізняється між пацієнтами з ПТСР і контрольною групою. Однак існує значна неоднорідність, і конкретні підгрупи значно відрізняються від контрольних. У більш широкому сенсі гіперзбудження є переважаючим кластером симптомів ПТСР. Продовжне дослідження збило дані про рівень прояву симптомів у пацієнтів шляхом проведення особистих інтерв'ю через кілька днів, 3 і 12 місяців після травми. Було виявлено, що підвищене збудження сильно впливає на розвиток інших кластерів симптомів, але мало впливає на них. Подальше дослідження подібної конструкції, але з методологічними модифікаціями для збільшення можливості узагальнення, повторило попередні результати.

Основними наслідками посттравматичного стресового розладу виступають порушення економічної та соціальної поведінки, що проявляється у значних проблемах у шлюбі та вихованні дітей, розлученнях, безробітті, ізоляції, бездомності та ув'язненні. Коморбідні розлади зустрічаються у високих показниках у хворих на ПТСР. Зв'язок між посттравматичним стресовим розладом і супутніми захворюваннями виглядає складним і двонаправленим. Зокрема, дотравматичні психічні розлади в анамнезі є слабким фактором ризику розвитку ПТСР. І навпаки, часовий перебіг нападів свідчить про те, що посттравматичний стресовий розлад часто може спричиняти супутню депресію, тривожні розлади та розлади зловживання алкоголем та іншими психоактивними речовинами/залежності. Загалом, посттравматичний стресовий розлад включає складну симптоматику, яка продовжує розроблятися та переглядатися, і яку необхідно пояснити за допомогою моделей посттравматичного стресового розладу.

При посттравматичному стресовому розладі було виявлено цілу низку змін у функціонуванні пам'яті, які можна порівняти з дослідженнями пацієнтів з депресією: існує тенденція до посиленого пригадування матеріалу, пов'язаного з травмою, і труднощів у відновленні автобіографічних спогадів про конкретні події. Більш специфічним для посттравматичного стресового

розладу є суперечливий патерн пригадування, пов'язаний із самим травматичним матеріалом, подібний до того, що виявляється в дослідженнях емоцій і пам'яті в доклінічних зразках.

Горовіц являється піонером у галузі вивчення посттравматичних стресових розладів. Зокрема, завдяки його давньому інтересу до обробки думок, образів і настроїв, пов'язаних із втратою та травмою. Його теорія сягає корінням у психодинамічні обґрунтовані спостереження за нормальними та аномальними реакціями на важку втрату, а також давньої традиції, що наголошує на розвитку у людей індивідуальних світів припущень. Горовіц стверджував, що коли люди стикаються з травмою, початковою реакцією людей являється крик від усвідомлення травми. Цікаво, що не всі останні спроби розробити теорію посттравматичних стресових розладів, засновану на традиційних уявленнях про страх і пам'ять, були успішними. Наприклад, Трайон запропонував теорію посттравматичного стресового розладу, засновану на коннекціоністській нейронній мережі. Для цього було зроблено кілька припущень, наприклад, що буде зв'язок між покращеною пам'яттю про травму та сильніше проявленим посттравматичним стресовим розладом, а також між посиленою перитравматичною дисоціацією та зниженням рівня прояву посттравматичного стресового розладу.

Модель припускає, що збудження/гіперзбудження обробляється (багатофункціональною) мигдалиною, яка робить це на основі обґрунтованих когнітивних принципів, і вони підсумовані нижче. Підвищеному збудженню рідко дається визначення, воно просто означає високий рівень фізіологічного збудження. Збудження є загальним компонентом різноманітних емоцій і може також виникати за їх відсутності. Вважається, що дисфункціональне гіперзбудження є основною ознакою ПТСР, а його незалежність від конкретних емоцій узгоджується з різноманітністю перитравматичних емоцій, про які повідомлялося раніше. Воно є дисфункціональним, тому що його поява разом із травматичними нагадуваннями є автоматичною, мимовільною, важкою і неконтрольованою, навіть коли немає поточної небезпеки чи іншого виклику,

як ілюструється цитованою раніше віньєткою та пояснюється пізніше. Окрім обробки симптомів підвищеного збудження, мигдалеподібне тіло також модулює активність багатьох ділянок мозку, тим самим генеруючи та створюючи додаткові симптоми ПТСР за DSM-5.

Отже, модель пояснює, як перитравматичні реакції, особливо ті, які проявляються при підвищеному збудженні, обробляються мигдалевим тілом, яке згодом відтворює дані відповіді при подальшому впливі стимулів, пов'язаних з травмою, зумовлюючи симптоми гіперзбудження. Дана точка зору узгоджується з обґрунтованою теоретичною моделлю, яка стверджує, що ділянки мозку, які активуються в момент потрапляння в психотравмуючі ситуації, відновлюються, коли дана подія згадується, і, як відомо, працюють у різних областях мозку. Гіперзбудження також стимулює інші кластери симптомів, і, відповідно, мигдалеподібне тіло модулює активність різноманітних областей мозку, які, як відомо, беруть участь у розвитку ПТСР. Наприклад, існує велика кількість літератури, яка підтверджує, що активність мигдалеподібного тіла, яка посилюється збудженням, впливає на функцію гіпокампа, а отже, на епізодичну пам'ять. Зокрема, припускають, що подібні процеси в мигдалеподібному тілі модулюють різні ділянки головного мозку, залучені до розвитку ПТСР, а саме стовбур мозку, зорову кору, ростральну передню поясну кору і медіальну орбітофронтальну кору.

**Висновки.** Отже, між трьома останніми моделями посттравматичного стресового розладу, розглянутими в цій статті, існує високий ступінь збігу. Усі вони здатні включати широкий спектр висновків про важливість факторів, що впливають на кодування, зміни у функціонуванні пам'яті, оцінки, стратегії подолання та когнітивні стилі, важливість попередніх переконань та травми тощо. Найважливішою сферою, в якій вони розходяться, є їхні пояснення того, як травма впливає на пам'ять, процеси, за допомогою яких відбуваються зміни.

У більш загальному плані теоретичний прогрес щодо вивчення даного розладу може прояснити механізми розвитку тривожних розладів, найбільш поширеного класу психологічних розладів, з якими протягом життя

зустрічається 28,8% загальної популяції населення.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* (2005) 62:593–602. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.593
2. Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson C. B. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* (1995) 52:1048–60. doi:10.1001/archpsyc.1995.0395024006601
3. Jong JT, Komproe IH, Van Ommeren M, El Masri M, Araya M, Khaled N, et al. Lifetime events and posttraumatic stress disorder in 4 postconflict settings. *JAMA* (2001) 286:555–62. doi:10.1001/jama.286.5.555
4. Hinton DE, Chhean D, Pich V, Pollack MH, Orr SP, Pitman RK. Assessment of posttraumatic stress disorder in Cambodian refugees using the Clinician-Administered PTSD Scale: psychometric properties and symptom severity. *J Trauma Stress* (2006) 19:405–9. doi:10.1002/jts.20115
5. Friedman MJ. Posttraumatic stress disorder among military returnees from Afghanistan and Iraq. *Am J Psychiatry* (2006) 163:586–93. doi:10.1176/appi.ajp.163.4.586
6. Galovski T, Lyons JA. Psychological sequelae of combat violence: a review of the impact of PTSD on the veteran's family and possible interventions. *Aggress Violent Behav* (2004) 9:477–501. doi:10.1016/S1359-1789(03)00045-4
7. Keane TM. Psychological effects of military combat. In: Dohrenwend BP, editor. *Adversity, Stress, and Psychopathology*. New York: Oxford University Press (1998). p. 52–65.
8. Schnurr PP, Lunney CA, Bovin MJ, Marx BP. Posttraumatic stress disorder and quality of life: extension of findings to veterans of the wars in Iraq and Afghanistan. *Clin Psychol Rev* (2009) 29:727–35. doi:10.1016/j.cpr.2009.08.006
9. Taft CT, Schumm JA, Panuzio J, Proctor SP. An examination of family

adjustment among Operation Desert Storm veterans. *J Consult Clin Psychol* (2008) 76:648–56. doi:10.1037/a0012576

10. Boscarino JA. Posttraumatic stress disorder and mortality among US Army veterans 30 years after military service. *Ann Epidemiol* (2006) 16:248–56. doi:10.1016/j.annepidem.2005.03.009

11. Agorastos A, Marmar CR, Otte C. Immediate and early behavioral interventions for the prevention of acute and posttraumatic stress disorder. *Curr Opin Psychiatry* (2011) 24:526–32. doi:10.1097/YCO.obo13e32834cdde2

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ПСИХОЛОГІЧНОГО НАСИЛЛЯ НАД ЖІНКАМИ В ПЕРІОД ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ

**Любімова Тетяна Володимирівна**

кандидат психологічних наук,

докторант МАУП

м. Київ, Україна

**Анотація** У статті проаналізовано особливості поняття “психологічне насилля” над жінками. Підкреслено, що зараз Україна входить до четвірки країн, в яких найчастішим правопорушенням щодо жінок є різні форми насилля, зокрема і психологічне насилля. Акцентовано увагу, що найчастіше його зазнають жінки, які опинились в складних життєвих обставинах через військові конфлікти. Окреслено актуальність зазначеної проблеми та затребуваність її нагального вирішення для сьогодення в рамках надання кваліфікованої психологічної та психотерапевтичної допомоги.

**Ключові слова:** військові конфлікти, насилля над жінками, психологічне насилля, складні життєві обставини.

Складні соціально-політичні події, що відбуваються наразі: агресія проти України з боку російської федерації, окупація частини українських територій, військовий конфлікт та бойові дії стали, на жаль, частиною щоденного життя, позначаються на життєдіяльності великої кількості жінок. Частиною з ним складають ті, кого можна віднести до вразливих груп, тобто, які потребують пильної уваги з боку фахівців, зокрема, цією категорією є жінки, які потрапили в складні життєві обставини або зазнають постійного психологічного насилля. Зазначимо, що військові дії на Україні – дуже показовий приклад надзвичайної ситуації військового характеру, перебування в якій суттєво впливає на психіку людини і викликає зміни в життєдіяльності й поведінці особистості жінки.

На переконання О. Гумін [10], насильство відносно жінок (violence against

women) – вид агресивної поведінки і використання сили для нанесення шкоди, починаючи від словесних образ і погроз до побоїв і смерті. Жінки набагато частіше, ніж чоловіки, стають жертвами фізичного, психологічного, економічного і особливо сексуального насильства.

Посилення увага дослідників М.Євсюкової, М.Легенької, І.Фуркало та інших до вивчення феномена насильства над жінками набуло широкого розповсюдження. Спочатку у фокусі уваги опинилося фізичне насильство, а вже потім об'єктами вивчення стали сексуальне насильство в сім'ї, а також жорстоке ставлення в емоційній сфері. Тож до психологічного насильства можна віднести:

- примус і погрози завдати фізичну шкоду, припинити стосунки, здійснити самогубство; примушування до здійснення незаконних дій;

- економічну дію, що включає в себе перешкоджання в розпорядженні власними грошима та майном, отриманні або збереженні роботи, позбавлення доступу до сімейного бюджету та інформації про нього;

- усунення від процесу ухвалення рішень;

- використання дітей для здійснення психологічного тиску;

- заперечення наявності проблеми насильства, перекладання відповідальності за неї на партнера та ігнорування його заклопотаності жорстоким ставленням;

- контроль, ізоляція партнера, заборона контактів, які виправдовуються ревнощами;

- приниження, обзивання, формування почуття провини і власної неадекватності;

- залякування за допомогою жестів, дій, пошкодження майна і демонстрації зброї [12].

Слід відзначити відмінність у підходах і трактуванні проблеми насильства, вчинених до жінок в різних країнах. Якщо в Україні очевидним фактом насильства, як правило, вважається застосування фізичної сили, то в розвинених європейських країнах, таких як Франція, Німеччина, заборони



чоловіка, що обмежують свободу дій і самореалізацію дружини (обмеження зустрічей із подругами, відвідування культурних і спортивних заходів, вимоги залишити роботу тощо) вже можуть бути розцінені як протиправні. Більшість співвітчизниць на такі дрібниці як обмеження особистої свободи взагалі не звертають уваги.

В контексті нашого дослідження, актуальності набуває зазначене визначення поняття «насильство над жінками» на засіданні ООН в Китаї в 1995 році. Тут була прийнята спеціальна декларація, яка дала чітке визначення поняттю «насильство над жінками» і що будь-яка форма насильства проти жінок – злочин. Зазначимо, що взагалі в більшості цивілізованих країн подібні питання вирішуються на законодавчому рівні.

Нам імponує думка Lenore E.Walker (1979), яка так визначила психологічне насильство у своїй книзі “The Battered Woman”, (1979) (“Побита жінка”(1979) ): дії одного члена сім’ї на психіку дитини шляхом словесних образ або погроз, переслідування, залякування, якими навмисно спричиняється емоційна невпевненість, нездатність захистити себе та може задаватися або завдається шкода психічному здоров’ю. Найчастіше факти психологічного насильства мають місце в тих сім’ї, де батьки самі відчують сильний стрес, з яким не в силах боротися. Це може бути не тільки залежність від алкоголю чи наркотиків, але і серйозна хвороба самої дитини або когонебудь з членів сім’ї, фінансові проблеми, соціальна ізоляція, коли сім’я позбавлена підтримки з боку рідних, друзів, або просто брак знань про розвиток і виховання дитини, через що батьки пред’являють до свого чада занадто високі вимоги. Інколи дорослі вважають, що залякування і приниження найбільш оптимальні для збереження контролю над дитиною. І, звичайно, є дорослі, які в дитинстві піддавалися насильству в сім’ї і звикли до такого стереотипу спілкування, по-іншому вони просто не вміють [13].

Без сумніву, за визначенням світової спільноти, психологічне насилля не лише ставить жінку в залежне становище, а й принижує її гідність, наносить шкоду її психічному та фізичному здоров’ю, стає серйозною перепорою у

подальшому житті.

Таким чином, проблема психологічного насилля над жінками, а також процес покращення якості соціально-психологічної роботи досить гостро для України зараз, коли наша країна перебуває у стані війни. Водночас особливості надання якісних психологічних послуг саме для цієї категорії жінок, які постраждали внаслідок військових конфліктів залишається складною для дослідження.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кузьменко Ю. В. Протидія домашньому насиллю: новели законодавства України. Право і суспільство. No 2 / 2019. С. 131–136.

2. Про попередження насильства в сім'ї: закон України від 15.11.2001 No 2789-III. База даних (БД) «Законодавство України» / Верховна Рада (ВР) України. URL: [http:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/2789-14](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2789-14).

3. Проект Закону про запобігання та протидію домашньому насильству : від 20.10.2016 No 5294 / ініціатор: В. Б. Гройсман // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/ zweb2/webproc4\\_1pf3511=60306](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1pf3511=60306).

4. Легенька М.М. Зарубіжний досвід протидії насильству в сім'ї та можливості використання в Україні. ПРАВО І БЕЗПЕКА. 2017. No 4 (67). С. 111–116.

5. Міжнародний досвід попередження та протидії домашньому насильству : монографія / А. О. Галай, В. О. Галай, Л. О. Головка та ін.; за заг. ред. А. О. Галай. Київ : КНТ, 2014. 160 с.

6. UN Handbook for Legislation on Violence against Women // The Advocates for Human Rights : сайт. URL: [http://www.stopvaw.org/united\\_nations\\_model\\_legislation](http://www.stopvaw.org/united_nations_model_legislation).

7. WHO Multi-country Study on Women's Health and Domestic Violence against Women, (WHO, 2005), p. 5 URL: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/24159358X/en>

8. Фуркало В. І. Філософський аналіз проблеми насильства і ненасильства в суспільному розвитку : автореф. дис. ... канд. філос. наук: 09.00.03. Львів, 1998. 17 с.
9. Стамбульська конвенція: URL: <https://rm.coe.int/1680093d9e>
10. Гумін О. М. Кримінально-насильницька поведінка проти особи : монографія. Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2009. 360 с.
11. Лисюк Ю. В. Протидія насильству в сім'ї: монографія. Одеса: Одеський юридичний ін-т ХНУВС, 2007. 162 с.
12. Євсюкова М. В. Надання допомоги та захисту жертвам насильства в сім'ї: аналіз стандартів Ради Європи. Європейське право. 2013. № 1–2. С. 119-128.
13. Walker, Lenore E. (1979) *The Battered Woman*. New York: Harper and Row. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>.

# НОВІТНІ ТЕХНІКИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД ВІЙНИ

**Мороз Людмила Іванівна,**  
д.псих.н., професор  
**Діхтяренко Світлана Юрївна**  
к.псих.н., доцент  
Уманський державний педагогічний  
університет імені Павла Тичини,  
м. Умань, Україна

**Анотація:** стаття містить обґрунтування необхідності надання кваліфікованої психологічної підтримки особам, постраждалим від війни, в основу якої мають бути покладені новітні техніки відновлення психологічного здоров'я. Описано основні категорії людей, які постраждали від військового конфлікту. Висвітлено феноменологічні характеристики психологічної підтримки як одного з видів професійної діяльності психологів, та її основних відмінностей від інших видів психологічних послуг. Визначено поняття процедури та техніки надання психологічної допомоги. Наведено приклади новітніх психотерапевтичних технік, що можуть використовуватися для надання екстреної психологічної підтримки постраждалим від військових конфліктів.

**Ключові слова:** військовий конфлікт, психоемоційний стан, психологічна травма, психологічна підтримка, психотерапевтична техніка, наратив, позитивна реінтерпретація, деконструкція, екстерналізація.

Військовий конфлікт, що станом на теперішній час проходить на території України, безпосередньо торкається значної кількості цивільних осіб та руйнівним чином впливає на їх психологічне здоров'я, що виводить на перше місце питання надання їм кваліфікованої, якісної та ефективної психологічної підтримки. Виражений психотравмуючий вплив бойових дій, у вир яких потрапила значна кількість наших громадян, зумовлений об'єктивною

загрозою для їх життя та здоров'я, втратою близьких людей та домівки, інших потворних явищ, пов'язаних із застосуванням насильства ворожою стороною. У сукупності збройне протистояння двох держав повністю руйнує звичний мирний життєвий уклад цивільних осіб, завдаючи їм глибоких психологічних травм, що у наслідковому результаті проявляються у вигляді посттравматичних стресових розладів, численних фобій, психосоматичних порушень, депресивно-тривожних станів, порушень функціональних станів, які не можуть бути подолані суб'єктом самостійно без дієвої психологічної допомоги фахівців [1].

Необхідно зазначити, що постраждалі від війни – це окрема категорія осіб, які не беруть безпосередньої активної участі у бойових діях, а скоріше є свідками того, що відбувається, наражаються на небезпеку, перебуваючи у зоні військового протистояння, або ж мають близькі стосунки з учасниками бойових дій. Можна виділити наступні категорії осіб, постраждалих від війни:

1) особи, які перебували / перебувають на території ведення активних бойових дій, стали свідками збройного протистояння ворогуючих сторін, потерпали або потерпають від обстрілів та руйнувань, відчували реальну загрозу власному життю та здоров'ю або були поранені;

2) особи, які втратили близьких та рідних людей внаслідок військового конфлікту;

3) особи, які виїхали із зони ведення бойових дій та мають статус внутрішньопереміщених осіб.

Психологічна підтримка – загальний термін для позначення усього спектру різноманітних заходів терапевтичного психологічного впливу, що покликані допомогти клієнту успішно подолати певні кризові або важкі життєві події, впоратися з ними з мінімальними психологічними втратами, подолати наслідки психологічного травмування, а також відновити психологічний ресурс, зберігаючи, таким чином, психологічне здоров'я та благополуччя. На відміну від класичної психодіагностичної, консультативної, корекційно-розвиткової роботи надання психологічної підтримки носить переважно ситуативний, неплановий характер, зумовлене нагальною необхідністю

нормалізувати психоемоційний стан потерпілої від військового конфлікту людини, характеризується терміновістю та короткостроковістю. Зміст заходів психологічної підтримки значно залежить від конкретної, реальної ситуації, в якій вона реалізується: у лікарні, на блок-посту, у місці тимчасового поселення внутрішньопереміщених осіб тощо. Спираючись на таке визначення, можна стверджувати, що робота фахівця, який надає постраждалій особі психотерапевтичну підтримку, містить одночасно елементи діагностичної, консультативної, корекційної та психотерапевтичної допомоги, тобто в екстремому порядку використовується увесь арсенал наявних у нього засобів психологічного супроводу [1].

В. Панок, Я. Чапак, Я. Андрєєва під процедурами у практиці надання психологічної підтримки розуміють групу прийомів ведення спеціалістом клієнта, що об'єднані за цільовим призначенням та за допомогою яких вирішується одне із завдань того чи іншого етапу [2, с. 269]. У свою чергу кожній процедурі відповідають певні техніки – спеціальні прийоми, що застосовуються психологом для вирішення завдань процедур на кожному етапі надання психологічної допомоги. Дослідники доречно зазначають, що та чи інша техніка може успішно використовуватись у самих різних видах надання послуг психологічного супроводу (консультування, психокорекція тощо). Отже, техніка психологічної допомоги – це спеціальні прийоми, які психолог, діючи у межах ти чи інших процедур організації психологічного супроводу, використовує для наповнення цих процедур на кожному із етапів надання психологічної підтримки. Автори підкреслюють, що психологічна техніка може бути універсальною, тобто такою, що може застосовуватися у самих різних ситуаціях надання психологічної допомоги, або ж специфічною, коли доцільність її використання залежить від психоемоційного стану клієнта, конкретного психологічного утруднення, що у нього спостерігається [2, с. 270].

У зарубіжній та вітчизняній науковій літературі широко представлені різноманітні процедури та техніки психологічної підтримки людей, постраждалих від війни, що добре зарекомендували себе у роботі з

психологічними наслідками перебування у зоні бойових дій: емоційні розлади, негативний характер думок, депресивні реакції, безсоння, фобії тощо. Авторами рекомендується використовувати увесь спектр накопичених світовою психологічною наукою методів психологічної допомоги: техніки психоаналізу, гештальт-терапії, когнітивні техніки, арт-терапія тощо[1]. Однак техніки перерахованих підходів не можна назвати новітніми, вони мають досить довгу та багату історію використання, що, звичайно, не применшує та не знецінює їх дієвості й ефективності. Особливий же інтерес викликають новітні техніки психологічної підтримки постраждалих від війни, які, не дивлячись на короткий термін свого існування, характеризуються високою ефективністю саме у практиці психологічного супроводу даної категорії осіб. Серед них можна виділити техніки позитивної психотерапії та техніки нарративної психотерапії.

Для ефективного переосмислення та відреагування важких для людини подій, що пов'язані з бойовими діями можуть застосовуватись техніки *positum*-підходу, що були запропоновані родоначальниками позитивної психотерапії. Мова йде про 3 основні техніки: 1) позитивна реінтерпретація – трактування психологом природних реакцій на психотравматичні події, що створюють внутрішній дискомфорт та знижують якість життя клієнта, виключно у позитивному руслі. Метою цієї техніки є розширення погляду клієнта на них та усвідомлення їх функції у своєму житті; 2) використання кроскультурного підходу – залучення досвіду інших людей, культур, епох, героїв фільмів або літературних творів до вирішення наявних у постраждалої від війни людини внутрішньоневротичних конфліктів; 3) застосування метафор – активізація образного, правопівкульного мислення, що дозволяє абстрагуватись та дистанціюватись від проблеми, подивитись на неї під іншим кутом зору, осмислити її місце у загальному плині життя клієнта. Техніка реалізується шляхом озвучення психологом наступних питань: На що схожа ваша ситуація? Які приказки, прислів'я, афоризми Ви згадуєте у зв'язку з вашою ситуацією? На яку картину або музичний твір схожа Ваша ситуація? [3, с 23-24].

Також для психологічної підтримки постраждалих від війни можуть використовуватись техніки деконструкції та екстерналізації, що були розроблені у лоні наративної психотерапії. Техніка деконструкції являє собою ретельний аналіз висловлювань клієнта, що відображають цілісну структуру його наративу. Деконструктивне опитування спонукає клієнта побачити травматичні події з різних точок зору, та побудувати інші наративи для їх оцінювання. Техніка екстерналізації полягає у вербальному відділенні проблеми від людини, її винесення в зовнішню щодо клієнта позицію [3, с.42].

Отже, сучасна психологічна наука постійно продукує евристичні та ефективні техніки надання психологічної підтримки, які можуть ефективно застосовуватись по відношенню до осіб, що постраждали від війни.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Соціально-педагогічна та психологічна допомога сім'ям з дітьми в період військового конфлікту: навчально-методичний посібник. / за ред. К. Б. Левченко, В. Г. Панок, І. М. Трубавіна. Київ : Агенство «Україна», 2015. 175 с.
2. Панок В. Г., Чапак Я. В., Андреева Я. Ф. Основи психологічної допомоги: теорія та практика психоконсультації. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 384 с.
3. Карпенко Є. Методи сучасної психотерапії. Дрогобич : Посвіт, 2015. 116 с.



УДК [159.9:613] (075.8)

**ОБГРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ  
МОДЕЛІ РОЗВИТКУ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ФАХІВЦЯ  
МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**

**Сорока Олена Михайлівна,**

кандидат психологічних наук, доцент  
Дунайський інститут Національний університет  
«Одеська морська академія»  
м. Ізмаїл, Україна

**Анотація:** У статті обґрунтовується системно-рівнева організація стресостійкості фахівця морського транспорту, що складає основу для побудови структурно-функціональної моделі її розвитку. Ця модель складається із трьох взаємопов'язаних блоків-рівнів (індивідний, особистісний, суб'єктно-діяльнісний). Її організаційну структуру склали концептуальний, цільовий, змістовно-технологічний, процесуально-діяльнісний та результативний блоки, які є системно детермінованими.

**Ключові слова:** стресостійкість; фахівець морського транспорту; професійна діяльність; індивід; особистість.

У вузькому розумінні стресостійкість - це здатність зберігати високі показники психічного функціонування та діяльності при зростаючих стресових навантаженнях. Важливою стороною стресостійкості є здатність як зберігати, так і підвищувати показники ефективності, продуктивності діяльності при стресовому ускладненні умов. Ця здатність залежить від того, наскільки сильно у людини представлена перша фаза розвитку стресу - фаза мобілізації. У загальному розумінні стресостійкість - це здатність протидіяти впливу стресорів, активно перетворюючи ситуацію, в якій вони виявляються, або пристосовуючись до неї.

Стресостійкість як інтегративна властивість особистості забезпечує її

здатність до соціальної адаптації, збереження значущих міжособистісних стосунків, успішної самореалізації, досягнення важливих цілей, збереження працездатності і здоров'я. Ця властивість може вироблятися і розвиватися, але лише у випадку, якщо це робиться цілеспрямовано. Більшість науковців вважає, що стресостійкість особистості формується на основі багаторазового повторення зіткнення особистості зі стресогенними чинниками. Тенденційно стресостійкість виявляється в активній протидії до стресових чинників, пристосуванні або ухилянні від стресового впливу, що у будь-якому випадку пов'язане з особистісними змінами. Це дозволяє оптимізувати процес розвитку стресостійкості.

Стресостійка людина прагне протистояти негативним впливам зовнішнього середовища, виробляючи чи актуалізуючи у себе прийоми компенсації, нові копінг-стратегії, опановуючи для цього новими психічними якостями та способами діяльності, що безперечно, сприяє її подальшому психічному розвитку. Один і той же фахівець у різних умовах професійної діяльності може виявляти різні рівні стресостійкості. За умови, що він володіє необхідними професійними компетенціями на достатньому рівні, зовнішні стрес-чинники справлятимуть менший негативний вплив, аніж тоді, коли такі компетенції відсутні.

Багато дослідників, розглядаючи стресостійкість особистості як готовність і здатність успішно діяти у стресових обставинах, вміти керувати своїми психічними станами, виокремлюють ресурси стресостійкості особистості. Під ресурсами стресостійкості розуміються індивідуальні властивості і здібності, що зумовлюють психологічну стійкість у стресогенних ситуаціях. На сьогодні не існує єдиної класифікації ресурсів стресостійкості особистості. Більшість авторів розділяють їх на внутрішні та зовнішні. Внутрішні ресурси стресостійкості поділяються на особистісні (активна життєва настанова: чим активнішим є ставлення до життя, тим більшою є психологічна стійкість до стресових ситуацій; активна мотивація подолання, ставлення до стресів як до можливості набути власного досвіду і можливості

особистісного розвитку; інтернальний локус контролю, впевненість у собі; позитивне та раціональне мислення, самоповага, адекватність самооцінки, усвідомлення власної значущості, самодостатності; розуміння власних цілей; емоційно-вольові якості; емоційний інтелект; життєвий досвід, досвід подолання стресових ситуацій; вміння звернутися за допомогою і прийняти її; вміння формувати мережу підтримки; навички психічної регуляції; надія; мужність; психологічна компетентність; навички тайм-менеджменту тощо);

інформаційні та інструментальні ресурси як здатність контролювати ситуацію (ступінь її впливу на людину оцінюється адекватно); використовувати методи або способи досягнення бажаних цілей (майстерність, здатність, успішність); до адаптації, інтерактивної техніки зміни себе та навколишньої ситуації; інформаційна активність та діяльність з перетворення ситуації взаємодії особистості та стрес-ситуації; до когнітивної структуризації та осмислення ситуації.

поведінкові (копінг-стратегії; асертивна поведінка; пошук соціальної підтримки);

фізичні (стан здоров'я; турбота про збереження та зміцнення здоров'я);

стиль життя (наявність / відсутність шкідливих звичок; наявність часу для відпочинку; здорове харчування; здоровий сон).

Показником стресостійкості, на думку Б.Б. Величківського, може бути не стабільність як така, а власне флексибільність та швидкість в адаптації до постійно варіативних умов, а також висока мобільність психіки при переході від одного виду діяльності до іншого [1].

В процесі розвитку стресостійкості виникають суперечності між особистістю та зовнішніми умовами життєдіяльності; внутрішньо-особистісні суперечності. Однак основною суперечністю, яка детермінує розвиток стресостійкості особистості, на думку Г. М. Дубчак, є суперечність між сформованими властивостями, якостями особистості та об'єктивними вимогами професійної діяльності [2].

Одночасно з освоєнням навичок управління стресом у людини необхідно

розвивати стресостійкість, яка дозволяє їй успішно протистояти стресу хоча б середнього рівня і хоча б нетривалий час. Лише це дозволить їй проаналізувати та оцінити те, що відбувається, підібрати ефективний спосіб корекції ситуації, власної поведінки та/або стану та успішно застосувати цей спосіб, тим самим вийшовши зі стану стресу.

Розвиток стресостійкості фахівця означає появу нових якостей у психіці людини, або трансформацію наявних загальнолюдських якостей у певні професійні здібності. Таким чином відбувається розвиток стресостійкості особистості через збагачення її психіки. Ядром цього процесу є розвиток особистості в процесі професійного навчання, освоєння професії та виконання професійної діяльності.

Процес розвитку стресостійкості особистості визначається системною взаємодією її онтогенетичного, особистісного та професійного компонентів. Співвідношення між компонентами в процесі професійного розвитку має складний, нелінійний характер: зокрема, на етапі первинної професіоналізації провідним є особистісний (комплекс особистісних характеристик), на стадії професіоналізації – професійний (комплекс професійних знань, вмінь, навичок та професійно важливих якостей, що забезпечують успішність діяльності). Процес розвитку стресостійкості особистості є динамічним процесом і залежить від зовнішніх (протягом життя людини змінюється сама професія, вимоги суспільства до неї, змінюється співвідношення цієї професії з іншими професіями) і внутрішніх умов (змінюються уявлення людини про професію, критерії оцінки людиною самої професії, професіоналізму в ній, а також критерії оцінки професіонала у собі). До того ж, він є індивідуально своєрідним і неповторним. В процесі розвитку стресостійкості фахівця можна вокремити такі етапи:

-етап первинної професіоналізації (становлення професійної позиції, індивідуального стилю діяльності, здійснення кваліфікованої праці) (26-33 роки);

-етап вторинної професіоналізації (формування професійного

менталітету, ідентифікація з професійною спільнотою, професійна мобільність і гнучкість, корпоративність (34-42 роки);

-етап професійної майстерності (реалізація творчої професійної діяльності, проектування своєї кар'єри, досягнення вершини професійного розвитку (42-60 років) [3].

На першому етапі розвиток стресостійкості здійснюється через усвідомлення людиною власних індивідуально-психологічних особливостей і вдосконалення нею власної моделі відносин з оточуючими, яка передбачає перетворення мотиваційної, інтелектуальної, афективної і поведінкової структур особистості.

На другому етапі розвиток фахівця відбувається завжди в тому чи іншому професійному середовищі у відповідності з його предметною підсистемою (предмет, засоби, умови праці) та соціальною підсистемою (психологічний клімат у співпраці, міжособистісні відносини). Вплив професійного середовища може бути і деструктивним (екстремальні та невизначені умови, а також стреси у стосунках), що негативно впливає на психіку, зумовлює деформацію особистості, внаслідок відбувається втрата окремих позитивних психологічних якостей, перебільшений розвиток негативних якостей як фахівця.

На третьому етапі (багаторічне виконання однієї й тієї ж професійної діяльності) з'являються професійна втома, психологічні бар'єри, збіднюється репертуар способів виконання діяльності, втрачаються професійні вміння і навички, знижується працездатність.

Під час професіоналізації за багатьма видами професій формуються деструкції – такі зміни структури особистості, які негативно позначаються на продуктивності її праці та взаємодії з іншими учасниками цього процесу. Найбільш загальними детермінантами виникнення професійних деформацій є:

-на першому етапі - деструкція очікувань при входженні у самостійне професійне життя. Професійна реальність дуже відрізняється від уявлення, яке сформувалося у випускника професійного закладу освіти;

-на другому і третьому етапах - емоційна напруженість професійної праці.

Проведений С. Є. Семикіним аналіз досліджень з цієї проблематики, показав, що, адаптація до екстремальних умов професійної діяльності поступово, з рейсу в рейс деформують емоційні, особистісні, соціальні та поведінкові особливості плавскладу. У міру збільшення стажу роботи, емоційні, соціальні, особистісні та поведінкові ситуативні порушення поступово стають стійкими якостями особистості, що сприяють формуванню професійних деформацій. Загальні способи компенсації, негативного впливу умов професійної діяльності - різні форми психологічного захисту; розвиток професійно небажаних якостей у фахівців (наявність професійно зумовлених акцентуацій особистісних рис); зміни мотиваційної сфери у процесі діяльності, що породжують вивчену безпорадність, сутність якої полягає у звичці жити, не чиняючи опору, не беручи відповідальності на себе [4].

В основі емоційних проблем, інтенсивність і кількість яких зростає в міру збільшення стажу роботи на флоті, є неухильно зростаючий рівень тривоги, яка стає хронічною. Предикторами високого рівня тривожності у плавскладу є соматизація конфлікту, фрустровані потреби у розумінні, любові, довірі й у прагненні зміну, задовольняється потреба уникнення участі, застрягає тип акцентуації рис особистості, і психологічного захисту – заперечення. Моряки намагаються компенсувати тривожність за рахунок використання особливого набору психологічних захистів, що зрештою призводить до особистісних і поведінкових деформацій, а також до деформацій у міжособистісних відносинах.

За даними М. Ю. Новожилової, у структурі особистісно-типологічних особливостей, що мають потенційно патогенне значення в осіб із розладом адаптації, достовірно виокремлюються тривожність, схильність до іпохондричних фіксацій, емоційна нестійкість, прояви астеничного симптомокомплексу. Зазначені особистісні характеристики можуть розглядатися як «мішені» для психотерапевтичної роботи. Дослідження нею базисних форм стрес-подолальної поведінки показало, що за оцінкою рангових значень домінуючими копінг-стратегіями у групі осіб із розладом адаптації є

неконструктивні та умовно неадаптивні способи подолання стресу - «втеча-уникнення», «дистанціювання» та «конфронтація» у поєднанні із недостатнім використанням таких копінг-стратегій як «планування вирішення проблеми», «позитивна переоцінка», «самоконтроль», які можуть бути одним із специфічних дезадаптуючих чинників. У той час як провідними у загальній структурі копінг-стратегій є адаптивні проблемно-орієнтовані способи подолання стресу, а саме «планування вирішення проблеми» та «пошук соціальної підтримки», що, безсумнівно, слід враховувати при розробці технології розвитку стресостійкості у плавскладу далеких океанічних рейсів [5].

Таким чином, дослідження теоретико-прикладних аспектів розвитку професійної стресостійкості, аналіз соціальних, інституційних, професійно-діяльнісних та особистісних чинників, що впливають на виникнення професійних стресів, зумовили необхідність розробки теоретичної моделі, спрямованої на розвиток професійної стресостійкості фахівця морського транспорту.

У зв'язку з цим організаційну структуру теоретичної моделі розвитку професійної стресостійкості склали такі блоки: концептуальний, цільовий, змістовно-технологічний, процесуально-діяльнісний та результативний. Концептуальний блок є теоретичним фундаментом моделі професійної стресостійкості фахівця морського транспорту і складається із психологічних теорій стресу, стресостійкості, емоційної регуляції, фрустраційної толерантності; психологічних способів подолання стресу (копінг-стратегії, процес адаптації, саногенна рефлексія) та психологічних умов професійного зростання, самоосвіти та безконфліктного спілкування. Цільовий блок ставить за мету модель, яка формується із врахуванням концептуального блоку і полягає у розвитку професійної стресостійкості, що сприяє вдосконаленню особистісно-професійних якостей та компетенцій та підвищенню якості професійної діяльності фахівця морського транспорту.

Змістовно-технологічний блок забезпечує розвиток у фахівця морського транспорту професійної стресостійкості. Його наповнення детерміновано

системою професійних та комунікативних компетенцій та узагальненими знаннями та вміннями, а також знаннями у галузі стресу, стратегіями та методами його подолання. Також цей блок містить функції професійної стресостійкості (підвищення якості професійної діяльності; рівня сформованості соціально-особистісної та професійної компетентності; комунікативна; терапевтична). Процесуально-діяльнісний блок спрямований на створення психологічних умов розвитку професійної стресостійкості фахівця морського транспорту, реалізація яких передбачає організацію заходів у формі тренінгів, майстер-класів, семінарів і лекцій. Результативний блок є результатом професійної стресостійкості фахівця морського транспорту у вигляді сформованих соціально-психологічних та професійних компетенцій та його здатності долати негативні наслідки стресу та зберігати емоційну рівновагу. Внаслідок цього утворюється високий рівень професійного спілкування та безконфліктне професійне середовище.

Структурні блоки теоретичної моделі професійної стресостійкості фахівця морського транспорту є системно детермінованими, що забезпечує її організаційно-концептуальну цілісність і є важливою умовою впровадження цієї моделі у практику. Така модель дозволяє уточнити шляхи та способи розвитку професійної стресостійкості фахівця морського транспорту, що передбачають врахування таких особливостей: реалізацію психологічних умов розвитку стресостійкості необхідно здійснювати за допомогою комплексу навчальних заходів; включення до програми заходів:

- когнітивного компонента, що передбачає отримання теоретичних знань у галузі стресу, його біологічної природи, механізмів виникнення та розвитку, чинників, що викликають емоційно напружені стани, стратегій та методів його подолання, усвідомлення необхідності розвитку стресостійкості із використанням інтегрованих міждисциплінарних зв'язків; засвоєння методик та технологій навчання та організації індивідуальної роботи, основ вікових особливостей членів екіпажу;

- діяльнісного компонента, який дозволяє сформувавши загальні вміння,



навички стресстійкої поведінки у різних емоційно напружених ситуаціях, налагодити ефективну комунікацію усіх учасників (цей компонент доцільно реалізовувати у формі моделювання різнохарактерних ситуацій взаємодії (конфлікт, співробітництво, змагання, кооперація, конкуренція, конфронтація, захист і т. п.), під час процесі тренінгів, майстер-класів, у формі проектування, стажистської практики тощо).

Когнітивний та діяльнісний компоненти необхідно реалізовувати із врахуванням одночасного переслідування таких цілей:

-мотивуючої, спрямованої на актуалізацію в учасників потреб у засвоєнні нових знань та набутті вмінь та навичок у питаннях управління стресом, саморегуляції, релаксації, відновлення, ефективної комунікації;

-діагностичної, спрямованої на усвідомлення та діагностику власних індивідуально-особистісних особливостей та професійних потреб;

-тренувальної, у межах якої члени екіпажу набувають необхідних навичок (у цьому контексті важливо засвоїти різноманітні ефективні освітні та інформаційні технології, техніки зняття емоційної та м'язової напруги, навчитися вибудовувати ефективну комунікацію із колегами, опанувати навички тайм-менеджменту, виробити вміння справлятися з несподіваними труднощами. Зміст перелічених вище компонентів і цілей під час реалізації психотехнологій та тренінгів, що сприяють розвитку професійної стресстійкості, відповідає вимогам та логіці компетентнісного підходу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Величковский Б. Б. Многомерная оценка индивидуальной устойчивости к стрессу: дисс. ... канд. психол. наук. Институт психологии РАН. М., 2007. 167 с.

2. Дубчак Г. М. Психологія становлення професійної стресстійкості майбутніх фахівців соціономічних професій: дис. ... д-ра психол. наук. К. 2018. 387 с.

3. Зеер Э. Ф. Психология профессий: Уч. пос. для студентов вузов. М.:

Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. 336 с.

4. Семькин С. Е. Особенности психологической адаптации к условиям профессиональной деятельности работников водного транспорта с разным стажем работы: дисс.... канд. ... психол. наук. Ростов-на-Дону, 2007. 199 с.

5. Новожилова М. Ю. Психодиагностика в системе диспансеризации лиц с расстройствами адаптации вследствие стрессогенной профессиональной деятельности: дисс. канд. мед. н. Санкт-Петербург, 2009. 234 с.

**ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ  
ФОРМУВАННЯ СУЇЦИДАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У ПОВЕДІНЦІ  
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**

**Хрущ Олена Василівна**

Кандидат психологічних наук,  
доцент кафедри загальної та клінічної психології  
Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника  
м. Івано-Франківськ, Україна

**Анотація.** В статті розглядаються фактори ризику формування суїцидальних тенденцій в поведінці студентської молоді. Автор аналізує емпіричні докази того, що депресія та незадоволеність академічною успішністю у студентів разом із розумовим перевантаженням зумовлюють виникнення суїцидальних думок і підвищують ризик вчинення суїциду. Також, згадуються інші фактори, які тісно взаємопов'язані з підвищеною схильністю студентів до прояву суїцидальної поведінки.

**Ключові слова:** суїцид, суїцидальна поведінка, суїцидальні думки, превенція суїцидів, студенти

**Вступ.** Суїцидальна поведінка — це термін, який охоплює суїцидальні ідеї та їх наслідки, включаючи суїцидальні думки, плани, спроби та завершене самогубство. Прояв суїцидальної поведінки являється наслідком впливу складних біопсихосоціологічних взаємозв'язків, а також факторів навколишнього середовища та культури. Варто зазначити, що рівень самогубств найвищий серед молодих людей (15–39 років) і займає перше та друге місце серед причин смертності жінок та чоловіків відповідно. Всі дослідники погоджуються з тим, що студенти, які являють собою найбільшу частину людських ресурсів для майбутньої діяльності в організаціях,

відрізняються вищим ризиком прояву суїцидальної поведінки порівняно зі школярами та населенням у цілому. Суїцидальна поведінка, попри те, що вона виступає першочерговою проблемою в галузі охорони здоров'я, є однією з найбільш недостатньо визнаних проблем у студентському середовищі.

Для студентів найбільш характерні фрустраційні реакції, які зумовлені впливом численних стресових факторів на початку навчання з метою опанування нової професії та перевантаженням. При цьому початок їх професійного становлення, як молодих кваліфікованих фахівців лише сильніше загострює проблеми у сфері психічного здоров'я та зрештою робить молодих людей надзвичайно вразливими до розвитку депресії. Студенти, які страждають депресією або іншими психічними розладами можуть покинути свою професію або навчання за умови використання неефективних стратегій подолання стресу, що може призвести до формування суїцидальних тенденцій у їх поведінці. Нещодавні дослідження показали, що 1,3%–32,7% і 1,8%–53,6% студентів стикалися з суїцидальною поведінкою та суїцидальними думками протягом життя, відповідно. Вченими виявлено, що студенти перебувають у стані надзвичайно сильного психічного стресу не лише через академічні чи професійні труднощі, а й через хронічні неакадемічні проблеми, такі як дезадаптація та стресові життєві події. Раніше, також, було встановлено, що небезпека прояву суїцидальної поведінки багаторазово зростає у студентів із сімейним анамнезом психічних захворювань, суїцидальних думок, наявних психічних розладів, високого рівня незадоволеності життям, зниження самооцінки та зниження залученості до спілкування з родиною, друзями чи колегами. Через вплив описаних факторів стресу можна було б очікувати вищий рівень прояву суїцидальних тенденцій у поведінці українських студентів у період активних військових дій на території нашої держави. Однак, нам доступні обмежені дані щодо рівня частоти прояву суїцидальної поведінки та факторів ризику формування схильності до неї у таких студентів. Враховуючи обмежену кількість проведених досліджень, необхідна додаткова інформація про суїцидальну поведінку та пов'язані з нею фактори ризику в українських

студентів, оскільки їхнє визнання у відповідний час може допомогти у розробці ефективних програм превенції суїцидів у студентському середовищі.

**Мета.** Огляд і аналіз теоретичних засад вивчення факторів ризику формування суїцидальних тенденцій у поведінці студентської молоді.

**Матеріали і методи.** Для проведення цього дослідження обрано метод систематичного огляду літератури (SLR), який передбачає 16 кроків, рекомендованих Паті та Лоруссо. Етапи 1–9 охоплюють формулювання питання для огляду, визначення критеріїв включення та виключення джерел до переліку матеріалів для дослідження та розробку стратегії пошуку публікацій для відповідного дослідження у базах даних. На етапах 10–13 дані витягуються з включених досліджень і критично оцінюються. На останніх трьох етапах аналізуються та інтерпретуються дані статей, які пройшли перевірку якості.

Відтак, нами проведено систематичний огляд літератури, щоб вивчити світові дослідження присвячені темі поширеності студентських самогубств, факторів ризику, пов'язаних зі студентськими самогубствами, а також методи проведення та типи інтервенцій в університетах для боротьби з ними. Пошук у чотирьох основних базах даних виявив 60 досліджень, опублікованих у рецензованих академічних журналах між 2015 і 2022 роками. Більшість цих публікацій були зі Сполучених Штатів, за ними йдуть Китай і Великобританія. Отримані дані свідчать про те, що тематика більшості публікацій варіювалася від опису факторів ризику вчинення суїциду, зокрема, таких як демографічні особливості та особливості стану психічного здоров'я, соціальні та університетські стресори. Хоча дослідження захисних факторів були обмеженими, було виявлено кілька психологічних, соціальних і поведінкових елементів, які можна успішно використовувати з метою запобігання самогубствам серед студентів.

**Результати та обговорення.** Дослідники запропонували значну кількість різних теорій самогубства ще протягом минулого століття. До них належать біологічні та соціологічні підходи, а також психологічні теорії, які концептуалізують самогубство як явище, пов'язане зі станом психічного

здоров'я, втечею від аверсивного самоусвідомлення, безнадійністю, порушенням здатності до регуляції власних емоцій, уявною обтяжливістю, порушенням відчуттям приналежності та схильністю до вчинення самогубства, відчуттями невдачі, захоплення, низьким рівнем соціальної підтримки, різними моделями діатезу-стресу і процесом переходу від «ідеї до дії». Кожен із цих підходів активно досліджується, щороку публікується кілька відповідних публікацій.

Таке розмаїття корисне для молодого поля досліджень, але може не бути хорошим знаком для галузі дослідження самогубств, яка існує принаймні з часів Дюркгейма. У багатьох інших галузях широкий набір ранніх теорій поступається місцем домінантній парадигмі (або невеликому набору провідних парадигм), яка зрештою переходить до нової парадигми для врахування нових виявлених фактів. Сучасне теоретичне розмаїття галузі дослідження суїциду означає, що даний феномен все ще знаходиться в стадії препарадигматичної фази вивчення. Кожна теорія суїцидальної поведінки визначає унікальний набір факторів ризику (або визначає унікальний зв'язок між набором факторів ризику прояву суїцидальних тенденцій). При цьому, жодна з цих теорій (і, як наслідок, жоден набір факторів ризику) не може повністю пояснити сутність феномену суїцидальної поведінки. Звідси випливає, що ймовірно деякі з цих теорій значною мірою неточні, інші частково точні, а треті можуть стосуватися лише конкретних груп населення або ситуації. Для того, щоб поле досліджень перейшло до парадигматичної фази, емпіричні дані повинні бути використані для відсіювання точних теорій або точних теоретичних елементів від менш точних теорій.

Ми обрали теорію трьох кроків (3ST) самогубства, представлену Клонскі та Меем, як теоретичну основу для даного дослідження. Вони стверджували, що самогубство варто розглядати в рамках «від ідеї до дії» з точки зору теорії, досліджень і профілактики. Оскільки мета публікації полягає в тому, щоб надалі запропонувати профілактичні заходи спрямовані на запобігання проявам суїцидальної поведінки серед студентів університетів, ми використали 3ST як

концептуальну основу для розгляду факторів ризику, їх впливу на процес формування суїцидальних тенденцій та вплив захисних факторів різних типів, які знижують дані ризики.

3ST стверджує, що існують відмінні процеси від моменту, коли студенти починають думати про самогубство до кульмінації та вчинення справжніх спроб. На першому етапі 3ST ідеї самогубства походять від психологічного болю, безнадії, сорому та гніву, які відчувають студенти. На другому кроці ідея стає більш нав'язливою, якщо студентам бракує почуття зв'язку для захисту та зцілення від наростаючого відчуття безнадії. На третьому етапі теорія підкреслює, що прогресування суїцидального мислення до спроб вчинення самогубства пов'язане із диспозиційними аспектами (віком, статтю та расою). Підсумовуючи, 3ST постулює, що стратегії, ефективні в боротьбі з суїцидальними тенденціями, повинні знижувати інтенсивність переживання психологічного болю, безнадійності або самотності; підживлювати відчуття надії; посилювати зв'язок із соціальним оточенням; і знижувати схильність студентів до прояву суїцидальної поведінки.

На суїцидальну поведінку вибірки даного дослідження не впливали соціально-демографічні фактори (вік, стать, місце проживання та залежна поведінка пов'язана зі вживанням тютюну чи алкоголю), подібно до дослідження, проведеного Торрес [3]. Отриманий результат демонструє, що студенти в кожній віковій групі, як чоловіки, так і жінки, могли стикатися з негативними емоціями та проблемами під час навчання в обраній галузі. На відміну від цього дослідження, кілька перехресних опитувань показали, що суїцидальні думки виникали набагато частіше у студенток, ніж у їхніх колег-чоловіків. Нещодавно кілька авторів з Португалії [4] встановили значимий зв'язок, згідно з яким вживання алкоголю підвищувало більш ніж у два рази схильність до прояву суїцидальної поведінки серед студентів, що не відповідає результатам, отриманим у згаданому вище дослідженні. Серед соціально-демографічних змінних лише незадоволеність академічною успішністю була суттєво пов'язана із суїцидальною поведінкою учасників, що є результатом,

точно подібним до досліджень, проведених в інших країнах. У цьому дослідженні було встановлено, що схильність до суїцидальної поведінки зростає в десять разів у студентів, які були незадоволені своєю академічною успішністю в порівнянні з рівнем успішності своїх колег, що було визначено як найвагомійший фактор ризику формування суїцидальних тенденцій. Даний результат узгоджується з дослідженнями, які показують, що незадоволеність академічною успішністю являється сильним фактором ризику (у 2–3 рази частіше) прояву суїцидальної поведінки. Даним дослідженням встановлено, що другим найсильнішим провісником суїцидальної поведінки у студентів виступає депресія (виявлена майже у половини студентів із суїцидальними думками). Респонденти з депресивною симптоматикою мають в 4,9 рази вищі шанси на формування суїцидальних тенденцій у порівнянні з тими, які не мають депресії. Аналітичне перехресне дослідження, також встановило, що депресія являється одним із найсильніших провісників суїцидальної поведінки (ймовірність у 5,9 рази вище). Інше перехресне дослідження показало, що депресивні студенти в 10,1 рази частіше схильні до суїцидальної поведінки, ніж їхні колеги. При цьому незадоволеність академічною успішністю зумовлюється великим навантаженням та поганою успішністю, що призводить до формування страху невдачі на іспиті та сумнівів щодо академічної компетентності, через що у студентів може виникати відчуття нікчемності, безнадійності та непотрібності, що в кінцевому підсумку призводить до розвитку депресії, що може бути можливим поясненням підвищення ризику прояву суїцидальної поведінки у цих студентів.

Супутні психічні захворювання такі як тривожний та депресивний розлади були визнані як серйозні проблеми психічного здоров'я, з якими стикаються студенти. Повідомлялося, що дані супутні захворювання здебільшого переживаються як: почуття безпорадності та безнадійності; самотність/відчуття роз'єднаності; розірвана приналежність та нестерпний душевний біль; відчуття безсилля під час потрапляння у стресові ситуації; психологічний дистрес, емоційне виснаження, проблеми з харчуванням і сном,



такі як безсоння, нічні кошмари та депривація сну, втома; алекситимія; імпульсивність; ангедонія; низький рівень толерантності до дистресу.

Часто проблеми з психічним здоров'ям призводили до формування дезадаптивної міжособистісної поведінки, особливо до неконтрольованого прояву гніву, афективної дисрегуляції і ворожих реакцій. Вживання психоактивних речовин було визнане як головна причина проблем із психічним здоров'ям, що ще сильніше підвищує ризик вчинення самогубства студентами. Описана залежна поведінка охоплювала зловживання алкоголем і психотропними препаратами.

Було виявлено, що негативна траєкторія мислення виступає фактором ризику прояву не смертної суїцидальної поведінки серед студентів або спроб вчинення самогубства. Зокрема, негативне мислення призводить до формування низької та негативної самооцінки. Факторами, що сприяли вищезазначеному, були зниження рівня задоволеності життям; низька мета життя та сенс життя; відчуття тягаря; роздуми щодо свого негативного життєвого досвіду та факторів навколишнього середовища і самозвинувачення.

Негативні та травматичні життєві події, ускладнені відсутністю психотерапії депресії та посттравматичного стресового розладу, значною мірою підвищують ризик студентського самогубства. Неприятливі психологічні переживання в дитинстві, такі як емоційне, фізичне, сексуальне насильство та нехтування, часто стають причинами розвитку суїцидальних тенденцій у молодому віці. Крім того, студенти, які вийшли з неблагополучних сімей через розлучення батьків, насильство над матір'ю та дітьми, побутове зловживання психоактивними речовинами, сімейні психічні захворювання, ув'язнення члена сім'ї, батьки, яких не мали стабільної роботи, або якщо їхні батьки використовували неправильні стилі виховання були більш схильні до спроб вчинення самогубства.

Чотири дослідження в SLR були явно стурбовані набутою схильністю до самогубства серед студентів. Для них характерний стан, за якого студенти стають дедалі безстрашнішими та нечутливими до болю до такої міри, що ідеї

самогубства їх більше не тривожать. Декілька авторів відзначають, що негативний життєвий досвід створює в студентів імунітет до страху перед будь-яким фізичним болем, оскільки суб'єктивний емоційний біль нестерпніший.

Дослідження студентів, які намагалися вчинити самогубство, відзначили соціальну ізоляцію, слабкі соціальні зв'язки, відсутність почуття підтримки і невпевнені стилі прихильності як фактори, що сприяють виникненню суїцидальних думок та формуванню суїцидальних тенденцій у поведінці.

**Висновки.** Дане дослідження дозволяє прийти до висновку, що значна частка студентів проявляє суїцидальні тенденції в поведінці. Ми розглянули емпіричні докази того, що депресія та незадоволеність академічною успішністю у студентів разом із розумовим перевантаженням виступають факторами ризику, тоді як підтримуюча стратегія є фактором профілактики суїцидальної поведінки. У ньому йдеться про те, що коледжі та університети повинні докладати спільних зусиль на ранньому етапі прояву депресії разом із тенденціями до суїцидальної поведінки серед студентів і відповідним чином планувати покращення стану їх психічного здоров'я шляхом організації консультацій, семінарів і практикумів на рівні університету чи коледжу. Викладачі повинні надавати систематичну підтримку для заохочення студентів, що може допомогти подолати стресові ситуації у процесі здобуття професійної освіти. Уряд має націлитися на інтеграцію стратегій подолання стресу та програм оздоровчої медицини, щоб протистояти академічному тиску, що може допомогти у підготовці здорових кваліфікованих фахівців.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kanchan T., Menezes R. Suicidal hanging in Manipal, South India-victim profile and gender differences. *J. Forensic Leg. Med.* 2008. 15. P. 493–600.
2. Naghvi M. Global, regional and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: Systematic analysis for the global burden of disease study. 2016. *BMJ.* 2019. 364 p.

3. Mortier P., Cuijpres P., Kiekens G., Aurebach R., Demyttenaere K., Green J. The prevalence of suicidal thoughts and behavior among college student: A meta-analysis. *Psychol Med.* 2018. 48. P. 554–650.
4. Mitsui N., Asakura S., Shimizu Y., Fujii Y., Toyomaki A., Kako Y. The association between suicide risk and self-esteem in Japanese university students with major depressive disorder. *Neuropsychiatr Dis. Treat.* 2014. 10. 811 p.
5. Lazarus R. S. Coping theory and research: Past, present and future. *Psychosom Med.* 1993. 55. 234 p.
6. Recklitis C. J., Noam G. G. Clinical and developmental perspectives on adolescent coping. *Child Psychiatry. Hum Dev.* 1999. 30. P. 87–101.
7. Tang F., Qin P. Influence of personal social network and coping skills on risk for suicidal ideation in Chinese university students. *PLoS One.* 2015.
8. Tang F., Xue F., Qin P. The interplay of stressful life events and coping skills on risk for suicidal behavior among youth students in contemporary China: A large-scale cross-sectional study *BMC Psychiatry.* 2015. 15. 182 p.
9. Chou W. J., Ko C. H., Hsiao R. C., Cheng C. P., Yen C. F. Association of stress coping strategies with suicidality in young adults: The mediation effects of depression, anxiety and hostility. *Neuropsychiatr.* 2017. 7. 974 p.
10. Liang J., Kolves K., Lew B., de Leo D., Yuan L., Abu Talib M. Coping strategies and suicidality: A cross-sectional study from China. *Front Psychiatry.* 2020. 11. 129 p.
11. Mortier P., Kiekens G., Aurebach R. P., Cuijpres P., Demyttenaere K., Green J. G. A risk algorithm for the persistence of suicidal thoughts and behavior during college. *Clin. Psychiatry.* 2017. 78. 828 p.

# SOCIOLOGICAL SCIENCES

УДК 316.61:316.259

## ЦИФРОВЕ ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ЯК ЧИННИК КІБЕРСОЦІАЛІЗАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ

**Жидкова Оксана Олегівна**  
ст. викладач кафедри філософії  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
м. Харків, Україна

**Анотація:** В статті розглядаються особливості кіберсоціалізації як особливого виду соціалізації сучасної людини. Відзначається, що кіберсоціалізація торкається всіх сторін і сфер життєдіяльності людини. Цифрове інформаційне середовища, на сьогоднішній день, є одним з основних чинників соціалізації особистості. Розглянуті позитивні і негативні моменти соціалізації в інформаційному просторі, які безпосередньо впливають на формування особистості.

**Ключові слова:** інформаційні технології, цифрове середовище, соціалізація, кіберпростір, кіберсоціалізація.

Впровадження нових інформаційних технологій, а також інші супутні фактори спричинили появу нових форм взаємовідносин між користувачами віртуального середовища. В таких умовах відбувається перегляд існуючої системи цінностей, життєвих орієнтирів. А це, в свою чергу, сприяє формуванню нового типу особистості. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває дослідження змін, які характеризують процес соціалізації, визначення конкретних чинників, умов і соціальних розбіжностей, що визначають специфіку становлення особистості як члена суспільства.

Соціалізація – це складний і тривалий процес включення індивіда до

системи соціальних зв'язків і відносин, його активної взаємодії з оточенням, унаслідок якої він засвоює зразки поведінки, соціальні норми та цінності, необхідні для його успішної життєдіяльності у цьому суспільстві [1].

Враховуючи що сьогодні, цифрове інформаційне середовище є одним з основних чинників соціалізації особистості, зупинимось на розгляді особливостей віртуальної комп'ютерної соціалізації особистості в Інтернет-просторі, тобто кіберсоціалізації.

Термін «кіберсоціалізація» було запропоновано В. Плешаковим як локальний процес якісних змін структури особистості, що відбувається в результаті соціалізації людини в кіберпросторі Інтернет-середовища, тобто в процесі використання його ресурсів і комунікації з «віртуальними агентами соціалізації», з якими людина стикається в глобальній мережі Інтернет (у переписуванні через e-mail, на форумах, у чатах, блогах, Інтернет-пейджерах, телеконференціях, online іграх тощо) [2].

У процесі кіберсоціалізації в людини виникає цілий ряд нових очікувань та інтересів, мотивів і цілей, потреб і установок, а також форм психологічної та соціальної активності, що безпосередньо пов'язані з кіберпростором - фактично новим віртуальним життєвим простором особистості. У віртуальному середовищі людина засвоює зразки поведінки, соціальні норми, цінності, має можливість швидко отримати інформацію у режимі реального часу.

Як правило, у наукових дослідженнях присвячених питанню кіберсоціалізації особистості, розглядаються переваги і недоліки (загрози), які має цей процес у порівнянні з соціалізацією під впливом традиційних соціальних інститутів (закладів освіти, сім'ї, дитячих та молодіжних громадських організацій тощо). Розглянемо найбільш поширені уявлення про них.

Безперечною перевагою Інтернету є розширення меж спілкування, можливості підтримувати стосунки з людьми, що проживають від нас на великій відстані, постійно. Також кіберпростір створює необмежені можливості для отримання неформальної освіти. В умовах сучасного світу, який вимагає

від людини вчитися безперервно протягом всього життя, оновлювати свої знання, поповнювати їх більш актуальними, набувати нових вмінь і навичок такі можливості є безумовною перевагою. Всесвітня Мережа надає можливості для самореалізації будь-якої людини, незважаючи на її вік, стать, національність чи віросповідання, соціальне положення та місце проживання. Можна демонструвати світу свої таланти, хобі, досягнення, висловлювати свої думки і знаходити шанувальників та однодумців з різних куточків світу. Дослідниця з проблем віртуальної реальності Є. Прохоренко, вважає, що віртуальна соціалізація постає як процес освоєння користувачами технологій міжособистісної комунікації, соціальної «навігації» та правил поведінки в кіберпросторі. Як наслідок, різноманітні молодіжні спільноти, у тому числі й кіберкомунікаційні, формують кіберкультуру як альтернативну субкультуру, яка більш адекватно відображає нові реалії інформаційного сучасного суспільства [3, с. 706–707].

Але, сьогодні кожен розуміє, що з виходом в глобальну Мережу ми отримуємо не лише велику кількість можливостей, але і можемо зіштовхнутися з проблемами, пов'язаними з порушенням прав людини в процесі використання веб-технологій. Розглядаючи загрози, що несе в собі кіберсоціалізація дослідники часто зосереджуються на негативному впливові кіберпростору на соціальному становленню дітей, підлітків та молодих людей, які по-перше, є активними користувачами Мережі, а по-друге, мають недостатньо життєвого досвіду та, як наслідок, необхідних соціальних компетенцій для того, щоб адекватно оцінювати всі ті можливості і небезпеки з якими вони зіштовхуються у віртуальному світі. О. Кузьміна до загроз, з яким зіштовхується підрастаюче покоління в кіберпросторі відносить: розповсюдження персональних даних, які можуть використовуватися злочинцями; перегляд дітьми і підлітками порнографії; перегляд ними сцен насильства і жорстокості, що деформує уявлення про цінності; кібербулінг [4].

Отже, кіберсоціалізація людини, яка з одного боку, є інноваційним феноменом, стала невід'ємною частиною набуття соціального досвіду

особистістю в умовах інформаційного суспільства. Вплив її на соціальний, фізичний, психічний розвиток людини є неоднозначним і залежить в першу чергу від суб'єктивних характеристик самої особистості. Процес кіберсоціалізації, як особливий вид соціалізації сучасної людини вимагає подальшого наукового дослідження і розробленням соціально-педагогічних технологій гармонізації цього процесу.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Загальна соціологія : навч. посіб. – Київ : Професіонал, 2004. – 592 с.
2. Плешаков В. А. Виртуальная социализация как современный аспект квазисоциализации личности // Проблемы педагогического образования. Сборник научных статей. Вып. 21. – Москва : МПГУ – МОСПИ, 2005.
3. Прохоренко Е. Я. Субкультура молодежных сообществ – как способ социализации /Е. Я. Прохоренко // Вест. Одес. нац. ун-та. Вып. «Социология, политология». – Одесса, 2007. – Т. 12. – Вып. 6. – С. 705–711.
4. Кузьміна О. В. Кіберсоціалізація – невід'ємна частина процесу формування життєвої компетентності сучасної молоді // О.В.Кузьміна // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2014. № 8 (42). С. 343–348.

# ART

УДК 791.8

## СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ЦИРКОВА РЕЖИСУРА В КОНТЕКСТІ СВІТОВОГО МИСТЕЦЬКОГО ПРОЦЕСУ

**Колеснікова Анастасія Олександрівна**

Здобувач вищої освіти магістратури  
галузь знань 02 «Культура і мистецтво»  
спеціальність 026 «Сценічне мистецтво»  
Харківська державна академія культури

**Анотація:** Розглядається розвиток сучасної української циркової режисури в контексті світового мистецького процесу. Окреслено основні особливості побудови гармонійного і цілісного художнього твору, а також специфічні умови постановки циркової вистави в умовах динамічного розвитку сучасних мистецьких практик. Досліджено циркові постановки українських митців, а саме шоу А. Залевського «Rizoma, що успішно презентує український творчий потенціал на світовій мистецькій арені.

**Ключові слова:** сучасна циркова режисура, видовище, циркове мистецтво, видовищно-масове мистецтво, режисер циркового мистецтва.

Якщо звернутися до мистецьких енциклопедій, то можемо знайти тлумачення поняття «цирк». Це розвага або видовище, яке зазвичай складається з номерів дресированих тварин і демонстрації людської майстерності та сміливості. Слово має той самий корінь, що й коло й окружність, нагадуючи про особливе середовище, у якому представлені такі розваги — ринг, круглий майданчик для виступів, зазвичай обмежений коротким парканом (або «бордюром»). Ринг може бути закритий на арені, в будівлі, призначеній для циркових вистав, або в наметі, і зазвичай оточений ярусами сидінь для



глядачів [2].

У сучасному світі циркове мистецтво займає одну з передових позицій, бо напряму взаємодіє із соціумом та є рефлексією на проблеми суспільства. Це явище являє собою синтез музики, хореографії, акробатики, гімнастики, жонглювання, клоунади. Означене явище потребує професійного підходу щодо його сценічного втілення, адже циркова режисура є специфічною. Синтетичність видів мистецтв, особливий підхід до технічної складової під час постановки, виключність архітектури циркового простору, усе це потребує неймовірного професіоналізму.

Деякі цирку, особливо в Західній Європі, були стаціонарними, займаючи постійні, часто елегантні будівлі у великих містах. Інші багато подорожували — спочатку кіньми та фургонами, а потім залізницею, човном, автомашиною чи навіть літаком — і продукували вистави в наметах, театрах і, починаючи з 1960-х років, на величезних закритих спортивних аренах. Багато циркових компаній, особливо в США, виставляються одночасно на трьох або більше манежах, при цьому будівля або намет набувають прямокутної або еліптичної форми. Деякі організації, такі як «RinglingBros.» і «Barnum&BaileyCircus», мають історію виступів, що сягає понад століття; інші цирку, спонсоровані братськими організаціями («Shriners»), існують менше одного сезону або лише для одного конкретного мистецького проекту [2].

Історична панорама циркових вистав незалежної України розкривається найбільш яскраво, інтегруючись в світовий простір. Досліджуючи досвід українського циркового мистецтва, варто процитувати статтю мистецтвознавці Юлії Романенкової, яка зазначає, що «...українське циркове сьогодення дуже суперечливе: з одного боку, маємо лише двадцять вісім років історії власне вітчизняного цирку, з іншого – з повним правом говоримо про блискуче славетне минуле цієї галузі. Україна справді є правомірною спадкоємицею традицій ще радянського цирку, який славився на весь світ унікальними номерами, трюками, які не могли повторити артисти інших країн, масштабними програмами, авторськими винаходами, цікавими концептуальними рішеннями

та блискучою технікою виконання» [3].

Після здобуття Україною незалежності, вітчизняні режисери успішно почали долучатися до світових циркових новацій: участь у міжнародних фестивалях циркового мистецтва, контракти з кращими світовими мистецькими компаніями тощо. На розвиток і становлення української циркової режисури також вплинув швидкий розвиток сучасних технологій, які є особливо важливим елементом при створенні видовищного шоу, образів виконавців, новаторських виразних засобів. Мультимедійність як синтезуючий комплексний прийом у поданні художніх образів має утримувати увагу, впливати на емоції й уяву сучасного вибагливого глядача [4].

Циркове шоу – явище доволі специфічне, для його створення важливо враховувати специфіку номерів, простору виконання та засоби втілення задуму режисера-постановника. Нерідко постановниками шоу є самі артисти цирку, які прекрасно розуміють означену специфіку. Саме так і сталося в творчій біографії Анатолія Залевського – українського еквілібриста, артиста цирку «CirqueduSoleil», володаря «Золотого клоуна» Міжнародного фестивалю циркового мистецтва в Монте-Карло. Заслужений артист України став засновником циркової студії «Rizoma», режисером та солістом шоу «Rizoma» та його нової версії «Rizoma.Time». Прем'єра означеної вистави відбулася в 2013 році у Київському національному академічному драматичному театрі ім. Лесі Українки. У виставі було задіяно 15 акробатів. За словами Анатолія, це жанрове шоу, що поєднує філософію, музику, акробатику, театр і хореографію. Окрім викривального характеру, вистава несе в собі філософський контекст, говорячи про важливі речі мовою тіла. Анатолій Залевський вважає, що зупинити час можна лише щирим коханням, і лише одне почуття може врятувати людину від нескінченного циклу подій повсякденного життя.

Аналізуючи шоу Анатолія Залевського, варто зазначити, що постановник створив абсолютно нове бачення для українського циркового мистецтва, вперше в незалежній Україні цирк постає перед глядачем у новому сучасному форматі, так званому «urban circus». Синтетичність цього виду мистецтва дає

змогу режисеру втілити свій задум сповна, артистам розкрити свій творчий потенціал.

Отже, еволюція циркових видовищ відбувається під впливом активного розвитку технологій та пошуку нових способів інтерактивності [4]. Виявлення трансформацій, характерних для сучасного стану українського циркового мистецтва, та аналіз їхніх особливостей свідчать, що молода режисура продовжує генерувати нові нормативи, нову художню мову. Характерною рисою сучасних режисерських пошуків є мобільність, візуальність, яскравість, новаторство, спрямованість до кожного з глядачів, активна участь останніх у дійстві. Можна констатувати, що інтеграція у світовий мистецький простір, успішно вплинула на трансформації в українському цирковому мистецтві.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Зайцев В. П. Режисура естради та масових видовищ : навч. посіб. 2-е вид. К. : Дакор, 2006. 252 с.
2. 2022 Encyclopædia Britannica, Inc.–  
<https://www.britannica.com/art/circus-theatrical-entertainment>
3. Романенкова, Ю. (2020). СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ЦИРКОВА ШКОЛА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРЕЗЕНТУВАННЯ КРАЇНИ У СВІТОВОМУ КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРИ. Молодий вчений, 3 (79), 69-73.  
<https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-3-79-16>
4. Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Серія: Сценічне мистецтво. Катерина Юдова-Романова, Вікторія Стрельчук, Юлія Чубукова, 2019

# HISTORICAL SCIENCES

## INFORMATION POLICY OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN DURING THE SECOND KARABAKH WAR

**Haciyeva Saida**

Institute of History named after  
A. A. Bakikhanov, ANAS  
Baku, Azerbaijan

**Almammadov Musa**

Azerbaijan State University of Economics UNEC  
Baku, Azerbaijan

**Abstract:** The policy is based on information or a body of knowledge that allows you to make responsible decisions that can affect the fate of the country. Any culturally and socio-economically developed country has its own traditions in the field of information policy. The use of information in national doctrine and policy, problems of information security, information warfare are the main directions of the national security of the Republic of Azerbaijan. The main tasks during and after the hostilities were identified such areas as the prevention of ideological terror – information provocations carried out by Armenia and pro-Armenian circles against our country, organizational issues of an effective counterattack.

According to observations, Armenia, which suffered crushing blows and defeat in the military and political spaces, tried to expand information provocations against Azerbaijan through the media and social networks. However, despite this, Azerbaijan has maintained its superiority over Armenia not only on the battlefield, but also in the diplomatic and information fronts, having achieved the exposure of the aggressor state at the international level.

**Keywords:** The Second Karabakh war, information warfare, the Karabakh conflict, information policy, Armenian terror

**Introductions:** The negotiation process between Armenia and Azerbaijan, mediated by the OSCE Minsk Group on the settlement of the Karabakh conflict, has been impossible for many years due to the unconstructive behavior of official Yerevan. This attitude to the conflict confirmed Armenia's desire to continue its occupation policy. Armenia's constant military provocations have led to the start of large-scale military operations to restore the territorial integrity of Azerbaijan.

On the morning of 27 September 2020, Armenia's Armed Forces launched a large-scale attack, subjecting settlements and frontline positions of the Azerbaijani army to intensive fire from large-calibre weapons, mortars and artillery devices of various calibre, following which, in order to halt the Armenian army's attack and ensure the security of the civilian population, the Azerbaijani army command decided to launch a rapid counter-offensive along the whole front. As a result of these clashes, martial law and a general mobilization were declared in Armenia. In Azerbaijan, martial law and a curfew were declared, with a partial mobilization being declared on 28 September. The clashes escalated rapidly into the Second Karabakh War. During the Second Karabakh War, the ideological terror of Armenia and pro-Armenian circles against Azerbaijan, the prevention of information provocations occupied an important place in the information policy of the Republic.

**Results and discussion:** During the period of military operations, Armenia, through the media, social networks, tried to further expand the information provocation against our country. The interviews of the President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev to local and foreign media before and during the war, his appeals to the people were important from the point of view of bringing facts to the world stage. Among the information provocations of Armenia, the fact that the counter-offensive operations of the Azerbaijani army were called terrorism and related to Islamic terrorism caused serious concern. Armenia has accused official Baku of attracting mercenaries from Middle Eastern states, Armenian special services have prepared fake videos and distributed them on social networks. The Armenian media and some countries that openly supported its policy of aggression spread unsubstantiated information, which can be grouped as follows:

- tarnishing the essence of Azerbaijan's just cause, forming a negative opinion about Azerbaijanis and Turks in the world community, achieving an advantage on the information front;

- diverting the attention of the international community from the fact of occupation, to present what is happening allegedly "an increase in the number of terrorists" in the region;

- unfounded accusations against Turkey, which is allegedly a "third party" in the conflict;

- forming a false opinion about the use and financing of terrorists by Turkey and Azerbaijan for military purposes;

- to put pressure on Azerbaijan in order to stop its counteroffensive;

- strengthening disinformation in order to achieve complete isolation of Azerbaijan, to force official Baku to refrain from serious military intervention.

Azerbaijani President Ilham Aliyev, speaking on a Russian TV channel in the first days after the outbreak of hostilities, convincingly proved the groundlessness of false accusations against Azerbaijan, putting Armenian Prime Minister Nikol Pashinyan at a dead end (1). Ilham Aliyev refuted the slanderous campaigns in the media of Armenia and some of its supporting states, saying that those who accuse Azerbaijan of attracting mercenaries to military actions have no grounds. Comparing the size of the Azerbaijani Armed Forces with the Armenian army, the Azerbaijani President noted that partial mobilization was announced, and Armenia announced full mobilization. The Head of State also stressed that Azerbaijan does not need to attract mercenaries from the Middle East, while photos and videos are being taken from space, it is impossible to hide the fact of mercenaries. While a number of important events of 2020, in particular the aggravation of Armenian-Azerbaijani relations, the Tovuz battles, the second Karabakh war were objectively covered in the Turkish media, the Russian media demonstrated bias. In an interview with the media, the President of the country also brought to attention the information that Armenia in the early 90s, during the occupation, attracted terrorists from the Middle East region, used their services.. Were brought to the attention of foreign media facts such as the

one of the leaders of the terrorist organization "ASALA" Monte Melkonyan, who was awarded the title of "National Hero", was among those illegally resettled to our occupied territories (2). The Head of State stressed that the process of arming Armenia is carried out non-transparently, using the principles of the "black market", as well as at the expense of external assistance. The President stressed that the reports submitted by this country to the UN Register of Conventional Arms are fake and provide false information to the international community. Aliyev also noted that Armenia did not include in the reports military equipment obtained illegally and gratuitously, placing it mainly in the occupied Azerbaijani territories. This confirms that Armenia uses the occupied Azerbaijani territories to commit war crimes prohibited by international law (3).

One of the significant achievements of Azerbaijan on the information front during the Second Karabakh War was the prevention of Armenian attempts to involve the CSTO in military action based on false information. Against the backdrop of the successes of Azerbaijan, both political - diplomatic and propagandists, the loyal and unilateral attitude of the Russian Federation to military actions was observed. Prevention of information provocations of Armenia and pro-Armenian circles against our country on social media and digital platforms was also the focus. Armenia, which raised the topic of "national minorities" in Azerbaijan in a false format, tried to strengthen information provocations in this direction (5,p.89-96). However, the Azerbaijani authorities proved the groundlessness of these statements by Armenians. At that time, local and foreign media were dominated by information that representatives of small-numbered peoples have been living in conditions of good neighborliness and solidarity with Azerbaijanis for centuries, consider Azerbaijan their homeland, and that the leadership of aggressive Armenia is seriously concerned about this. After the end of the Second Karabakh War with the military-political victory of Azerbaijan, the organization of visits of foreign media, as well as representatives of the diplomatic corps to the liberated territories was in the spotlight. The stories and reports prepared by foreign media with access to foreign audiences from the liberated territories have further accelerated the process of exposing

Armenia. The purposeful destruction by Armenia in the occupied territories, the destruction of private houses, administrative buildings, historical monuments was widely covered in foreign media. Based on archival photo and video frames of the 90s, it is proved that Armenian vandalism destroyed rich Monuments of historical culture belonging to Azerbaijan. Photos and video footage of Armenians using mosques as farms, keeping pigs in religious buildings also had political significance (4).

**Conclusions:** The Republic of Azerbaijan has experienced Europe's most cruel environmental holocaust and ethnic cleansing inside its sovereign territory, in a period of over thirty years of occupation by the Armenian Armed Forces (1988 - 2020). Bringing objective information to the attention of the world community, concrete reports on the Second Karabakh War and the real situation in the post-conflict region, can be considered as a successful step in terms of strengthening the information security of our country and exposing Armenia. Azerbaijan is constantly working to restore the truce and ensure the protection of its information security even after the military surrender of Armenia. Against the background of victory in the 44-day war, it is extremely important to ensure an objective approach and protect the interests of the Azerbaijani people at the international level.

## REFERENCES

1. İlham Əliyev “Rossiya-1” telekanalının “60 dəqiqə” proqramında sualları cavablandırıb. <https://president.az/articles/41172>
2. İlham Əliyev “Əl-Ərəbiyə” televiziya kanalına müsahibə verib.
3. Ermənistanın açıq <https://poliqon.az/-silah-alveri-regional-tehdidler-artir/>
4. Ermənilərin Qarabağda dağıtdığı məscidlər.-<https://report.az/qarabag/ermenilerin-qarabagda-dagitdigi-mescidler/>.
5. Ниязов Х. Особенности государственной информационной политики. Азербайджана в период Отечественной войны. Научный журнал “Политикус”, вып. 5, 2021, с.89-96



## ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДНЬОВІЧНОЇ ШАБЛІ

**Михайлов Михайло Олександрович**

Магістрант

Національний університет

ім. В. О. Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

**Анотація:** В статті розглянута специфіка використання шаблі воїном вершником, або піхотинцем безпосередньо у бою. Розглянуті чинники які відрізняють шаблеву дію від меча. Розгортаються питання використання різних шаблевих рухів та позицій у контексті періода X-XIII ст. на теренах Київської Русі.

**Ключові слова:** Шабля, удар з відтягом, рубляче-ріжучі властивості, фехтування, укол, воїн, руків'я, клинок.

У X столітті виникають хронологічно послідовні процеси, що сприяють введенню у військовий вжиток Київської Русі та інших держав Європи шаблі, Криві клинки поступово впроваджують у західні мілітарні технології, чому сприяють тісні воєнні контакти з кочовиками, збільшення використання кінноти та торгово-політичні взаємини з племенами і політіями Азії.

Відносно своєї геометрії шабля відрізняється від меча і має ряд своєрідних властивостей. Насамперед завдяки своєму вигибу і нахилу руків'я у сторону леза вона має високі рубляче-ріжучі властивості. Удар має вигляд кола і таким чином виходить протяжним, зісковзуючим, захоплюючи при цьому якісно більшу поверхню ураження тіла ніж меч.[1, с.61] З точки зору ефекту пенетруючої дії, поява кривого клинку була кроком вперед у мілітарній технології середньовіччя. Меч під час удару розрублює (роздріблює) тверді складники, проте його можливості проникнення у м'які тканини доволі малі. Кривий клинок шаблі діє, навпроти, не перпендикулярно місцю зіткнення з

ціллю, тобто не роздріблюючи, а розтинаючи плоть, проникаючи глибше в середину, відносно коловидного характеру нанесення удару.[2,с.202]

Основне завдання шаблі - це рублячі дії. В силу своєї кривизни укол шаблею менш вживаний і носить дещо специфічний характер відносно простого руху меча, поздовжня вісь клинка має перебувати під якомога під більшим кутом (до 180°) до поздовжньої осі витягнутої руки [3, с.42], хоча треба сказати, що ранні шаблі і види шабел з малим вигином, в плані уколу не поступаються мечу в силу своїх геометричних даних. Для збільшення точності і сили колючого удару, і щоб сила кисті руки повністю передавалась вістря необхідно, щоб сила руки передавалась через центр ваги клинка, інакше шабля відхилиться і зменшить напрямок проникної дії. Сила тиску кисті повинна переходити через лінію з'єднання центру тяжіння клинка і вістря для найефективнішого його занурення. Сила кисті має передаватися напрямом по лінії з'єднання середини руків'я з його кінцем для повного передавання імпульсу тиску кисті на руків'я до вістря [4, с.46].

Використання шаблі вершником могло збільшувати її ефективність за наявності вміння воїном правильного використання енергії коня, яка могла помножуватись на енергію або швидкість нанесення удару[5, с.128]. Вершник, використовуючи шаблю під час бою, підносився у сідлі опираючись на стремена, приводячи таким чином у рух усю верхню частину свого тіла, що вимагало навичок, але таким чином він підвищував силу удару. Також збільшувались можливості діапазону нанесення ударів. На останнім етапі удару, вершник тягнув шаблю до себе, збільшуючи пошкодження ворога, таким чином прорізаючи тіло (відтяжний удар, удар з відтягом – класичний удар кінного воїна) [3, с.41]. З початком використання шабел, легка східна кіннота отримала стійкість у ближньому бою і підвищила силу свого наступального удару. Оскільки в епоху раннього феодалізму у Київській Русі кіннота поступово виходила на рівень головного роду військ, впровадження шаблі до озброєння було цілком логічним [1, с.64].

Розвинення шабельного фехтування у XIII ст., обумовлене поступовим

озброєнням піших воїнів. Угорці були одним з епіцентрів надання знань про використання шабель та впровадження їх у центральній Європі [6, с. 337]. Завдяки цьому у період епохи відродження з'являються німецькі трактати по фехтуванню шаблею з мініатюрами людей у польських та угорських костюмах [7, с. 4], що свідчить про вплив східноєвропейських мілітарних традицій на захід.

В період класичного середньовіччя у східній Європі виділяються два типи захисної початкової позиції під час поєдинку (фехтуванні), це так звана польська – де клинок піднятий у вгору, таким чином контролюючи верхню частину тіла для блокування ударів противника, і угорська стойка – де клинок опущений до землі, таким чином з'являється потужна енергія для масивного верхнього удару при руху колом, але більш чутлива позиція відносно оголення кисті руки, яка опиняється перед противником і може зазнати ураження. [8] Крім того наприкінці XIII ст, починає виділятися техніка «хрестового бою», яку поляки візьмуть на озброєння і вдосконалюватимуть у подальших століттях.

Отже, протягом X – XIII ст. шабля у Східній Європі пройшла значний шлях від незвичної мілітарної інновації, прийнятої під впливом кочівницького світу, до важливої складової збройного арсеналу. Технології її застосування постійно змінювались. К кінцю вказаного періоду вона стала звичайною зброєю не тільки кіннотників, але й воїнів, що вели бой у пішому строю.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие. Москва – Ленинград : Наука, 1966. Вып. 1: Мечи и сабли IX-XIII вв. 142 с.
2. Бехайм В. «Энциклопедия оружия. Санкт-Петербург: Санкт-Петербург оркестр, 1995. 572 с.
3. Тоїчкін Д. В. Козацька шабля XVII-XVIII ст. : історико-зброєзнавче дослідження. Київ: Стилос, 2007. 368 с. : іл.
4. Федоров В. Г. Холодное оружие. Москва : Яуза, 2010. 288 с.

5. Мерперт Н. Я. Из истории оружия племен Восточной Европы в раннем средневековье. Советская археология. 1955. № 23. С. 131 – 168.
6. Лоадс М. Клинковое оружие :история, дизайн, искусство владения. Москва : Колибри, 2021. 576 с.
7. Sieniawski Bartosz. O Szabli, staropolskiej szermierce i cięciach krzyżowych. Warszawa: Sieniawski Fencing Sztuka krzyżowa, 2020. 55 с.
8. Сальников А. В., Гульченко Е. А. Становление и развитие европейского шпажносабельного боевого фехтования XV-XVIII веков. Science Time. 2014. № 3. С. 98-111.

# CULTUROLOGY

## CHRISTIANITY AND THE ETHICS OF ECONOMIC LIFE

**Gawrońska-Piotrowska Anna**

MA Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw

Ul. Dewajtis 5, 01-815 Warsaw, Poland

**Abstract:** Religions are of great importance to the culture of all countries. According to the researchers, it is very likely that science and free-thinking will not replace religion in the coming times. In their opinion, science does not focus on the destiny and meaning of human life (it deals mainly with "mundane" topics). Freethinking, on the other hand, leaves man to himself, without answering many questions that bother him. Religion touches upon, among other things, the topic of economic life.

**Keywords:** Christianity, ethics, business, management, ethic firm, economy

One of the religions that has most influenced and continues to affect the economy is Christianity. Christians attitudes to wealth have evolved significantly over the course of two thousand years. It is worth emphasizing that Christianity was of course strongly influenced by Judaism [4, p. 41]. The book *Ethics in Business and Management* states: "Both religions share biblical roots. The story of salvation began when Yahweh called Abraham, the father of the chosen people. It was complemented by Jesus Christ. The ethical concepts of Christianity have their source in such notions as creation, sin, salvation" [6, p. 39]. Further, in the above-mentioned position, we read after Bernard Haring: "Both the individual and the community of economically active people are subject to God's requirements in everything they do " [6, p. 39]. The author emphasizes in this sentence the important fact that it is impossible to talk about economic life, and therefore also management, without considering it in the

context of God's laws, i.e. without ethics and morality. The huge economic impact of Christianity can be seen especially where Christian missions reached - especially in Europe, the Americas, and even in Japan. Doctrine, the concept of man, world vision, attitude and personal example of Christians - these are the factors through which Christianity influenced social and economic life. The degree of this influence depends on the depth of faith of a particular person, upbringing, values professed in a given society [4, p. 45].

Management is largely based on the circulation of money, as well as the multiplication of profit [13, p. 21]. In this subsection, before presenting the modern concept of Christianity in relation to economic life, the problem of getting richer (that is, multiplication of profit) in the Holy Scriptures will be presented. In the Old Testament we find texts both condemning and praising riches. Genesis is ambivalent about getting rich. Prophets (Isaiah, Jeremiah, Amos, Micah ) rate the possession of wealth by a small group of people of that period as immoral. Wisdom literature (Proverbs, Psalms) does not condemn riches, but rather affirms them. It advises generosity and common sense that lead to true, constant enrichment and not losing friends [4, p. 46]. This is confirmed in passages from the Book of Proverbs and the Book of Psalms: "Happy is the man who fears the Lord... Prosperity and wealth will be in his house [...]. „He distributes - he gives to the poor, his righteousness will always be" [Ps 112: 1.3.9], "Happy is he who has attained wisdom [...]. There are long days in her right hand, and in her left hand - riches, prosperity" [Prov 3: 13.16], "In the house of the righteous there is a great supply, and the profit of the wicked is ruin" [Prov 15: 6], "The riches gained by the rush of the wind perish, he who slowly accumulates - multiplies" [Prov 13:11 ]. The quoted fragments of wisdom books show that riches were God's response to his faithfulness, righteousness and prudence. It is not a condemnation of wealth. On the contrary, it is a gift of God that must be wisely multiplied and shared with those in need. Following carefully the passages from the Book of Proverbs, we will also find admonitions not to place too much hope in the blessings of this world: "He who trusts in riches will fall" [Prov 11:28 ], "Do not strive for wealth, do not deviate from your prudence, when you fix your eyes on

it, it is not there, because it has spiced its wings like an eagle that flies to the sky”[Prov 23: 4-5].

There are different ways of judging wealth in the New Testament. At the same time, condemnation prevails, because it makes it difficult for a person to strive for internal and spiritual freedom as well as moral improvement [4, pp. 46-47]. In the pages of the gospel, we find examples of a critical approach to getting rich: “No servant can serve two masters. For either he will hate the one and love the other; or else he will hold to that, and despise it. You cannot serve God and Mammon! ” [Luke16:13]. It is worth quoting a conversation between Jesus and a dignitary: "A certain dignitary asked him: << Good Teacher, what must I do to you to gain eternal life? >> [...] << sell everything you have and give to the poor, and you will have a treasure in heaven; then come and follow me >> [Lk 18:18-22], Jesus said to the dignitary: "How difficult it is for those who have abundance to enter the kingdom of God. It is easier for a camel to go through a needle 's eye than for a rich man to enter the kingdom of God” [ Lk 18: 24-25]. We even find a phrase in the New Testament that denotes a condemnation of the unfair treatment of workers: “And now you rich men cry with complaints about the hardships that await you [...]. You have gathered treasures in the last days. Behold, the wages of the laborers, the reapers from your fields, are calling, which you have kept, and the cry of the reapers has reached the ears of the Lord of hosts. You lived carelessly on earth and fattened your hearts among the riches on the day of the slaughter.” [Jas 5: 1.3-5]. Saint Paul, on the other hand, points out that the state of affluence, wealth or poverty does not matter much in life. According to him, it is important not to be attached to material goods and to share them with others: “God loves a cheerful giver” [2 Cor 9: 7], “And God can pour out on you all the abundance of grace, so that you may have everything in abundance. they were rich in all good works” [2 Cor 9: 8]. He also speaks of the duty to work, which means that you are not a burden to anyone: “For you know how to imitate us, because we did not disturb you, nor did we eat bread for free, but we worked with toil and exhaustion, day and night, so as not to be a burden to any of you. Not that we do not have the right to do so, but to set ourselves as an example for you to follow. For

when we were with you, we commanded you this: Whoever does not want to work, let him not eat!” [2 Thess. 3: 7-10].

The above considerations regarding the relationship to wealth in the Scriptures show that it was assessed differently. In one place the Bible disapproves of getting richer, and in another it considers it a gift from God and a challenge to help the poor. Everything depends on human wisdom. As the Church teaches us, being rich doesn't have to be wrong. Money can be misdirected or obtained dishonestly. However, wealth can contribute to good.

It is worth looking at how the Scriptural teachings about wealth were developed by the church fathers. Leszek Karczewski emphasizes that their approach to this matter was also different [4, p. 49]. Some thought it was harmful to get rich, others took care of the accounts and banking themselves. Irenaeus of Lyons did not advocate increasing wealth, but he did not demand material poverty from Christians. However, he believed that material goods came from morally questionable interests. Clement of Alexandria was not so radical in his views on wealth. He argued that without securing basic material needs, a person can break down, and this can block his spiritual development. He emphasized that work should be the source of getting money. He was also an advocate of property law. He believed that it was necessary to help the poor, but he was against distributing property to the needy. Basil the Great had a similar opinion about ownership. Saint Augustine was not opposed to having wealth, but argued that it should be put to good use. The development of the soul was important to him, and in his opinion it does not depend on the state of wealth. However, he warned that wealth may be an obstacle, not an aid on the path of spiritual development. The greatest influence on the contemporary approach of the Catholic Church to the subject of economic life was exerted by Saint Thomas [4,p.49-50]. In *Sum theologiae*, he wrote that work, and thus the multiplication of material resources, is to serve to satisfy basic needs, combat laziness, mortify the body and curb lust, as well as share with the poor. Work is also a means to achieve the ultimate spiritual goal - eternal life [6, p. 40]. It helps in human development. As for the remuneration of employees, it should be proportional to the amount of the



work involved. Fair pay must meet the needs of the employee and his family [4,p.51]. St. Thomas did not condemn profit: “Nothing prevents you from subordinating profit to a necessary or even fair end, and then trade becomes permissible, for example, when someone turns to maintain a house for the moderate profit he is seeking in trade, or to help the poor or for the purposes of public utility, so that society does not run out of things necessary for life, and such a person wants profit not as his goal, but as payment for his work” [11, vol. 18].

Popes spoke about economic life in encyclicals and other Church documents. The first encyclical with an important voice on the subject of economic and social life is *Rerum Novarum*. Leo XIII's encyclical was the Church's reaction to the difficult social situation in the world, socialism, and the oppression of the working class [7, Art. 1-2]. The pope believed that rulers must change the present state, but not by abolishing private property. This would be contrary to, inter alia, human subjectivity, natural law, the right to enjoy the fruits of one's labor [8, p. 257]. The state should be interested in the fate of society, and in necessary cases it should absolutely intervene. The encyclical lists among these problems: the issue of employment - its durability, the issue of remuneration - ensuring a minimum wage, protection of private property, the right to rest - especially on Sundays, protection of women and children [7, Art.31-34].

Pastoral constitution on the Church in the modern world *Gaudium et spes*, edited at the Second Vatican Council, dealt with the Church's approach to economic life in the face of changes that took place in the 20th century [10, Art. 1-10]. She referred to the problem of the impact of economic progress on the human condition, combating social and economic differences, working conditions, the right to rest, economic planning, investments, and currency issues [4, p. 54]. The constitution advises that Christians participating in economic life and progress should be aware that they can make a significant contribution to welfare and peace in the world [10, Art. 72]. “In this activity, let them lead by example both as individuals and as organizations. Namely, when they acquire the expertise and experience that are absolutely necessary, let them maintain due order in their earthly activities, by

fidelity to Christ and his Gospel, so that their whole life, both personal and social, will be imbued with the spirit of the eight blessings, especially poverty” [10, p. 72] - we read in *Gaudium et spes*.

The encyclicals of John Paul II made a great contribution to the Church's teaching on social and economic life. One of them, *Laborem exercens*, was established on the 90th anniversary of *Rerum Novarum* [4, p. 56]. It is the most extensive church document devoted to the subject of work [12, p. 240]. “<< Work distinguishes him >> [human] among the rest of the creatures, whose activities related to the maintenance of life cannot be called work - only man is capable of it and only man performs it, simultaneously filling his existence on earth with work. Thus, work bears a special mark of humanity and humanity, the mark of a person acting in a community of persons - and this mark constitutes its internal qualification, it somehow constitutes its very nature” [3], writes John Paul II in his encyclical about work as an attribute of man. The Pope draws attention to the fact that through work, man transforms the world, develops it and himself. People are called to work, but work is meant for people, not them for work. It is the basis of human life as an individual and entire families. It is to be the key of the so-called social issue - injustice and inequalities occurring in societies and nations [9, p. 121]. John Paul II emphasizes the primacy of work over capital in a capitalist enterprise [12, p. 241]. “This social function of property when applied to capital, which has a service function in relation to work, may constitute the ideological basis of employee participation both in the form of profit sharing (shareholding) and in enterprise management” [12, p. 241] - we read in the article *Employee participation in management and its ethical justification* on the Pope's treatment of work in *Laborem exercens*. The encyclical emphasizes that it is important that a man, being an employee of someone else's company, should also have a feeling of being "on his own", co-creating a working environment [3, art. 15].

Considering the Church's approach to economic and social issues, it is worth considering another encyclical of John Paul II - *Centesimus annus*. Jerzy Wratny believes that this document contains some theses from *Labor exercens*. They are

additionally exposed here. Developing the priority of work over capital, the Pope emphasizes the unequal access of different people to acquiring knowledge, skills and technology. It is a humiliation and suffering for them, as well as a marginalization [12, p. 243]. John Paul II talks about the right to participate in the use of material goods of all people and to use the potential of the poor to build a just and happy world [2, art. 28]. It draws attention to both the advantages and disadvantages of a free market economy [4, p. 57]. The Pope considers the free market to be the most effective tool to meet the needs and use of resources [2, art. 34]. At the same time, it warns that competition itself is not a guarantee of justice in economic life and meeting human needs [2, art. 35]. We read in *Centesimus Annus*: “(...) << man works with other people >>, participating in << social work >>, which covers ever wider circles. When someone makes an item, he does so generally not only for his own use, but also so that others can use it at a fair price, agreed by free agreement. Well, the ability to recognize the needs of other people in time and the systems of production factors most appropriate to meet them is another important source of wealth in modern society” [2, art. 32]. The conditions of human cooperation include honesty, credibility, diligence, prudence in taking reasonable risks, and faithfulness in relations with other people. The most important for the development of modern society is man and professional competences, the ability to cooperate for the common good and satisfying human needs [4, p. 57].

Benedict XVI also speaks about economic life in the encyclical *Caritas in Veritate*: “Satisfying a person's deepest moral needs also has significant and beneficial economic consequences. Economics needs ethics for its proper functioning; not any ethics, but a person-friendly ethics” [1, p. 45].

We can also find statements on economic ethics in the *Catechism of the Catholic Church*, which emphasizes: “The development of economic activity and the increase in production are aimed at meeting the needs of the people. Economic life should not be just about multiplying the goods produced and increasing profit or influence; first of all, it should serve people, the whole person and the whole human community. Economic activity, carried out in accordance with its proper methods,

should be undertaken within the limits of the moral order, in accordance with social justice, in order to respond to God's plan for man” [5, art. 2426] . Elsewhere we read: “Everyone has a << right >> to << economic initiative >> ; everyone should make proper use of his talents to contribute to a development that is useful to all and to obtain the just fruits of his efforts. He should ensure that he conforms to the orders issued by the legitimate authority for the sake of the common good” [5, art. 2429]. The above considerations indicate that, according to the Church, the goal of economic life should always be man.

### BIBLIOGRAPHY

1. Benedict XVI, Encyclical *Caritas in veritate* , Rome 2009.
2. Encyclical *Centesimus Annus* , Rome 1991.
3. John Paul II, Encyclical *Laborem exercens* , Rome 1981.
4. Karczewski L., *Business ethics: cultural determinants* , Opole 2008.
5. *Catechism of the Catholic Church* , Poznań 1994.
6. Kietliński K., Reyes VM, Oleksyn T., *Ethics in business and management*, Kraków 2005.
7. Leo XIII, Encyclical *Rerum Novarum* , Rome 1891.
8. Majka J., *Catholic social science* , Rome 1986.
9. Nogalski B., Śniadecki J., *Ethics of enterprise management* , Bydgoszcz 2001.
10. Second Vatican Council, Pastoral Constitution *Gaudium et Spes on the Church in the Modern World* , Rome 1965.
11. Thomas Aquinas, *Theological Sum* , vol. 18, London 1966.
12. Wratny J., *Employee participation in management and its ethical justification* , in: J. Dietl, W. Gasparski, *Etyka business* , Warsaw 1997.
13. Zbiegeń -Maciąg L., *Ethics in management* , Warsaw 1996.

**ВІДОБРАЖЕННЯ КУЛЬТУ КАМЕНІВ У ПОХОВАННЯХ ПОЧАТКУ  
ВЕРХНЬОГО ПАЛЕОЛІТУ**

**Бондарчук Ярослава Віталіївна**

Кандидат мистецтвознавства, доцент

Національний університет «Острозька академія»

м. Острог, Рівненська обл. Україна

**Анотація.** Розглянуто символічні композиції та магічні знаки на каменях, що вкладались у поховання як аналоги вічності, наділені надприродною силою відроджувати життя. З’ясовано, що найдавніші безперечні свідчення зародження культу каменів, припадають на початок верхнього палеоліту. Результати дослідження пропонуються як аргументи на користь підтвердження гіпотези щодо відображення релігійно-світоглядних уявлень певного історичного періоду в характеристиці зодіакального знака, домінантного в період зародження цих уявлень (в якому внаслідок космічних циклів прецесії протягом 2 150 років перебуває точка перетину екліптики та небесного екватора).

**Ключові слова:** початок верхнього палеоліту, культ каменів, ритуально-знакова діяльність первісної людини, прецесія, зодіакальне коло.

Культ каменів є одним з найдавніших універсальних релігійних культів, який проходить через усю історію людства і зберігається в деяких народів до наших днів. У науковій літературі є значний корпус праць, у яких в тому чи іншому аспекті розглядається культ каменів у різних народів у різні історичні епохи, однак серед них немає спеціальної праці, присвяченої культу каменів у палеолітичну добу. Найбільш переконливим способом вивчення будь-якого знакового явища є з’ясування витоків його зародження та «історичного формування в ланці певної семантико-зображувальної еволюції» [1, с. 128]. Мета нашого дослідження: спираючись на опис найдавніших ритуальних

поховань, визначити час зародження культу каменів і їхнє найдавніше семантичне навантаження як предметів матеріальної об'єктивації релігійних уявлень того часу.

З'ясування цих питань варто пов'язати з проблемою, яка підіймається у науковій літературі останніх десятиліть і стосується відображення головних релігійних уявлень певного історичного періоду в характеристиці домінуючого в цей період зодіакального знака, у якому протягом 2 150 років перебуває точка перетину екліптики та небесного екватора (точка весняного рівнодення). Внаслідок того, що вісь обертання Землі не перпендикулярна до екліптики, а відхилена від перпендикуляру на  $23^{\circ} 26'$  і піддається гравітаційній дії притягання Місяця і Сонця, вона звершує кругові обертання по конусу. Внаслідок цього явища прецесії разом із земною віссю змінює своє положення перпендикулярний до неї небесний екватор щодо площини екліптики, отже точка перетину екватора та екліптики пересувається в напрямку зворотному річному руху Сонця на  $1^{\circ}$  за 72 роки, а повне коло екліптики ( $360^{\circ}$ ) проходить за 25 800 років, по чергово проходячи через 12 знаків зодіакального кола. Хоча протяжність зодіакальних знаків у градусах не точно співпадає з протяжністю вздовж екліптики зодіакальних сузір'їв (оскільки площа зодіакальних сузір'їв по екліптиці різна), повний цикл прецесії, який становить 25 800 років, ділиться на 12 рівних частин. Отже, точка перетину екліптики та екватора послідовно проходить 12 зодіакальних знаків, перебуваючи в кожному з них 2150 років. Зодіакальний знак, в якому знаходиться в якийсь період точка перетину екліптики та екватора вважається головним, домінуючим знаком, який очолює зодіак. Необхідно наголосити, що хоча в різних народів були різні зодіаки, у сучасній астрономії прийнятий один 12-тичленний зодіак, на який ми й спираємося в своєму дослідженні. Початком нової ери прийнято вважати народження Христа на межі 1 тисячоліття до н.е. – 1 тисячоліття н.е. Ця подія відкрила нову астрономічну добу зодіакального знака Риб. Якщо початок нової ери прийняти за точку відліку, можна визначити час астрономічних епох інших знаків. Відповідність характеристики домінуючого у певний історичний період

зодіакального знака головним релігійно-світоглядним уявленням цього періоду приховує небезпеку твердження, якого притримуються астрологи, про вплив зодіакальних сузір'їв на духовний розвиток людства, що заперечується наукою. У нашому дослідженні ми виходимо з того, що зодіакальні сузір'я не впливають на духовний розвій суспільства, а лише відображають у своїх характеристиках особливості кожного етапу духовної еволюції. За словами О.А. Гурштейна, «зодіак являє собою систему символів, які відображають думки й образи людей у періоди введення їх у побут» [2, с. 48].

Ідея відображення історичних етапів духовної еволюції людства в космічних циклах, обумовлених явищем прецесії висловлювалась, починаючи з кінця 60-х років 20 століття в наукових працях Джорджіо де Сантільяни, Герти фон Дегенд, Карла Раггла, Менлі Холла, Миколи Чмихова, Володимира Юрковця, Юрія Шилова, Олександра Гурштейна. Доводячи відображення особливостей кожного етапу духовної еволюції в назві і характеристиці домінуючого на той час зодіакального знака, вищеназвані автори спираються на артефакти як на предмети матеріальної об'єктивації релігійних уявлень, які належать до неоліту, енеоліту, доби бронзи та раннього залізного віку (VII – I тисячоліття до н.е.), тобто до часу зародження цивілізацій, коли астрономія була вже розвинута настільки, що передове людство могло мати уявлення про зодіакальне коло і навіть про переміщення точки сходу Сонця на горизонті в день весняного рівнодення. Проте, чи існує факт відображення головних релігійно-світоглядних уявлень певного історичного періоду в характеристиці домінуючого в цей період зодіакального знака в епохи палеоліту й мезоліту (коли людство не знало зодіакального кола) залишається ще недослідженою проблемою. Поєднуючи означену проблему з темою нашого дослідження, головну його ціль можна сформулювати так: з'ясувати, чи отримує відображення культ каменів у характеристиці зодіакального знака, домінуючого в період виникнення цього культу.

У переважній більшості поховань доби мустьє, які датуються від 110 до 60 тис. р. т. (Регурду, Схул IV, Схул V, Ла-Шапель-о-Сен, Кебара та ін.) камені

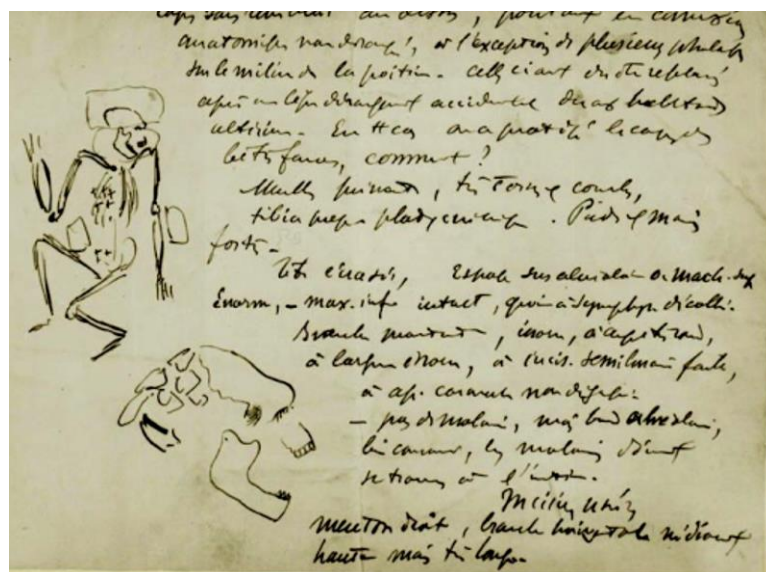
відігравали лише конструктивну роль перекриття та стінок могил, хоча зафіксовані одиничні випадки (Дедерієх Кейв, Кафзех) коли камені могли мати ритуальне значення. Натомість, відомо чимало поховань початку верхнього палеоліту, у яких камені безсумнівно використовувалися як магичні предмети. Як і кістки, камені сприймалися палеоантропами як «предмети вічності», які «не вмирають» разом з людиною і твариною, і тому мають особливу силу, здатну відроджувати життя померлих в іншому світі. Сакралізацію каменів у палеоліті зазначав не один дослідник первісного суспільства. «У камені, – пише Б.Х. Бгажноков, – по поняттям давньої людини була зосереджена енергія землі та неба, прилучаючись до якої, людина примножувала свою життєву силу... Вже в палеоліті сформувалось переконання, що камінь якнайкраще забезпечує перехід людини зі світу живих у світ мертвих із наступним воскресінням» [3,с.7]. Володимир Кабо писав, що кістки та камені ставали першими фетишами, наділялись особливими надприродними якостями, які походили від їх природних якостей і переносились в іншу надприродну площину [4]. За словами Мірча Еліаде, «Камінь завжди є. Він завжди залишається самим собою, він продовжує існувати. Камінь завжди вшановувався як знаряддями духовного впливу, як зосередження енергії, особливої сили, покликаної захищати. Камінь живе так довго, що своїм існуванням зберігає світ від смерті» [5].

Магічні ритуали з каменями, які наділялись надприродною силою продовження життя, були, без сумніву, одними з найдавніших видів релігійної діяльності первісної людини. Характерні приклади використання каменів як ритуальних предметів можна простежити в похованнях, виявлених на південному заході Франції., зокрема у гроті Ле Мустьє (Le Moustier), що датується 48 300 ± 5 500 р. до н.е. [6]. Похований юнак лежав у позі сну, на правому боці, права рука покладена під головою, ноги зігнуті в колінах. Під головою «подушка» з крем'яних відщепів. Біля голови колом були покладені необроблені камені. Можна припустити, що вони мали практичне значення, притискаючи до землі шкуру, якою прикривали померлого. Але могли виконувати й культову функцію переходу людини до нового життя. З цією ж



метою на деякі невеликі кам'яні плити були нанесені широкі смуги червоної вохри.

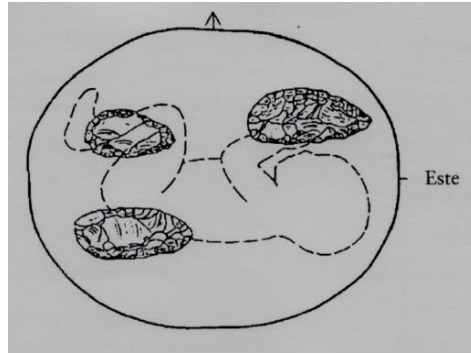
У печері Ла Феррасі (la Ferrassie) в археологічному шарі, що датується 48 тис. р. до н.е. [7], знайдено кілька поховань з ритуальними каменями. 27 вересня 1909 р. група французьких дослідників: Д. Пейроні, Е. Картальяк, М. Буль та Ж. Л. Капітан розкопали поховання неандертальця (Ла Феррасі IV). Скелет лежав на спині у скорченому положенні. Навколо голови лежало кілька плоских каменів. Найбільший камінь прямокутної форми знаходився над його головою і плечима, що видно з польових замальовок абата А. Брейля (рис.1).



**Рис.1. Замальовка А. Брейля поховання неандертальця Ла Феррасі IV.**

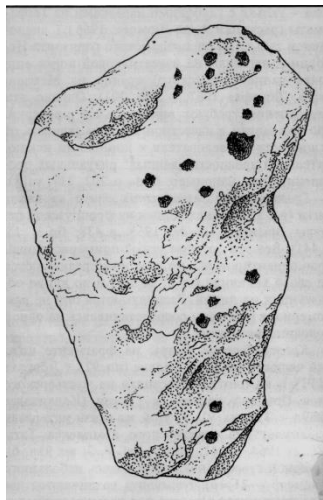
Можливо, що камені було використано, щоб притиснути до землі звірячу шкіру, якою накрили померлого. Але той факт, що вони були розміщені колом, а найбільший з них був над головою людини, може свідчити про покладання їх як ритуальних речей.

У 1918 р. за 4 м від Ла Феррасі IV археологи Д. Пейроні та А. Буль виявили в невеликій овальній ямці поховання неандертальського немовляти (Ла Феррасі V). Разом з ним у могилі було знайдено 3 кам'яних скребки. Дивне співвіднесення знарядь праці та новонародженого можна пояснити тим, що, швидше за все, скребки поклали не для того, щоб вони служили для праці, а як магичні «невмирущі» речі, які своєю силою допоможуть відновити життя дитини в іншому світі (рис. 2).



**Рис. 2. Реконструкція поховання дитини Ла Феррасі V**

Весною 1921 р., відступивши 4 м на схід від поховання немовляти, Д. Пейроні знайшов поховання трирічної дитини, розміщене в кутку трикутної ями з похилим дном (Ла Феррасі VI). Череп дитини знаходився окремо, приблизно на відстані 1 м від скелета, і був покритий трикутною вапняковою плитою, на нижньому боці якої зроблено 8 пар чашоподібних заглиблень завширшки з вказівний палець, заповнених червоною вохрою (рис. 3).



**Рис.3. Вапнякова плита з поховання Ла Феррасі VI**

Всі дослідники сходяться на тому, що кам'яна плита (75 x 15 см) на черепі дитини відігравала магічну роль. Проте розміщені на ній заглиблення, заповнені червоною вохрою, трактують по-різному. П. П. Єфименко зазначає, що найбільш близькою аналогією до цієї плити є дерев'яні дощечки з заглибленнями, якими користувались австралійські племена для здобування вогню. Отже ці заглиблення могли бути символами вогню, створеними за способом його здобування [8, с. 293]. А. Д. Столяр, аналізуючи цей артефакт, пише, що заглиблення символізували осмислені на першому ступені узагальнення елементарні матеріальні знаки ран, які спостерігались у щоденній

діяльності мисливців. «Ці кольорові, зазвичай червоні кружки, – пише вчений, – поєднували в собі форму рани з її заповненням кров'ю» [9, с. 129].

На наше переконання, дуже сумнівно, щоб давні мисливці уявляли собі розірвані рани у вигляді акуратно викручених чітких круглих ямок. Більш логічно припустити, що рани на тілі звіра зображувались у вигляді гострих кутів, або трикутників, про що свідчать зображення поранених звірів, наприклад, у печерах Нію, Піндаль, Пеш Мерль, Ермітаж та ін. У поховання своїм родичам первісні люди клали не символи смерті, а, навпаки, символи вічної відтворювальної сили буття. Червона вохра, якою посипали поховання та натирали скульптурки жінок, призначених для магії розмноження, насамперед, асоціювалася не з раною, яка приносить смерть, а з кров'ю, яка дає життя. Цікавою особливістю плити з печери Ла Феррасі було те, що круглі ямки були розташовані попарно. Очевидно, це можна пов'язати з парами двох органів чуття (очі, вуха) та двох кінцівок (руки, ноги). Але кількість пар подвоїли, вибили їх вісім і заповнили червоною вохрою – символом крові, можливо, призначаючи для другого життя дитини. На камені, наділеному якістю вічного існування, із заглиблень, заповнених вохрою, створили своєрідну лінію життя. Подібні лінії життя трапляються на скульптурці вагітної кобилиці зі стоянки Сунгір, на скульптурках тварин зі стоянки Фогельхерд, на скельних малюнках Норвегії, Уралу, Ангари, Дордоні.

Датування найдавніших поховань (Ле Мустье, Ла Феррасі), у яких камені можуть бути трактовані як сакральні предмети, вказує на те, що початок культу каменів можна віднести до кінця доби мустье – початку верхнього палеоліту, приблизно до 48 – 46 тисячоліття до н.е. Отже, виникнення культу каменів збігається в часі з перебуванням точки перетину екліптики та небесного екватора під зодіакальним знаком Козерога (47 300 – 45 150 р. до н.е.) і відображається в характеристиці цього знака. Його стихією вважається земля, а управителем – планета Сатурн, присвячена богу, символом якого є камінь. Козоріг характеризується як знак непорушної матеріальної основи Землі і водночас основи (старту, відправної точки) духовної шкали людства. Поняття

непорушної основи, притаманне цьому знаку, відповідає культу каменів, які у свідомості неандертальця були матеріальними носіями тієї ж самої ідеї.

З цього випливає, що відображення основних релігійних культів та уявлень певного історичного періоду в назві та характеристиці домінуючого в цей період знака зодіаку можна констатувати як у часи розвитку астрономії, так і тоді, коли люди не мали уявлення про зодіак. Якщо відображення основних особливостей релігійного життя VII – I тисячоліття до н.е. в назвах і характеристиках домінантних тоді зодіакальних знаків пояснюється тим, що жерці-астрономи узагальнювали в них головні релігійні ідеї, то відображення провідних культів більш ранніх періодів у характеристиках домінантних у ці періоди знаків немає такого пояснення. Це спонукає до висновку, що збіг головних рис релігійного життя тієї чи іншої астрономічної епохи та характеристики домінуючого в цю епоху знака зодіаку є результатом дії не тільки людського розуму, а й надсвітової свідомості, позначенням етапів духовної еволюції людства.

Пропонована концепція вписується в сучасне трактування історичного розвитку з позицій постнекласичного (монадологічного, тоталлогічного) підходу, згідно з яким, незважаючи на те, що всесвітньо-історичний процес диверсується на множину різноманітних формоутворень, однаково він розуміється цілісним (тотальним). З тоталлогічним трактуванням історії людства пов'язується монадологічна концепція, у якій ключове поняття «монада» «постає як Бог, Розум, Причина, Принцип усіх речей» [10, с. 331, 321–322], причина єдності та цілісності історії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Столяр А. Д. Происхождение изобразительного искусства. М.: Искусство, 1985. 298 с.
2. Гурштейн А. А. Археoaстрономическое досье: когда родился Зодиак? / Земля и вселенная. 2011. № 5. с. 48 – 61. URL: [http://az.lib.ru/g/gurshtejn\\_a\\_a/text\\_2010\\_kogda\\_rodilsya\\_zodiaq.shtml](http://az.lib.ru/g/gurshtejn_a_a/text_2010_kogda_rodilsya_zodiaq.shtml)

(дата звернення: 18.10.2021).

3. Бгажноков Б. Х. Сакральний смисл чашевидних знаків / Вестник Института гуманитарных исследований Кабардино-Балкарского научного центра РАН / Гол. ред. Б. Х. Бгажноков. Нальчик, 2013. С. 7 – 33.

4. Кабо В. Р. Круг и крест. Размышления этнолога о первобытной духовности. Канберра: Алчеринга, 2002. URL: <http://aboriginals.narod.ru/cc2.htm> (дата звернення 7.03.2021).

5. Священные камни. URL: <http://www.ecoethics.ru/old/b11/12.html> (дата звернення: 14.03.2021).

6. Клягин Н.В. Современная научная картина мира. М.: Логос, 2007. URL: [https://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Science/klyagin/index.php](https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/klyagin/index.php) (дата звернення: 18.10.2021).

7. Ла Ферраси – неандертальский триумф Дениза Пейрони. URL: <http://helg-tankoman.livejournal.com/115072.html> (дата звернення: 14.03.2021).

8. Ефименко П.П. Первобытное общество. Очерки истории палеолитического времени. Вып. 2. Л.: Наука, 1953. 664 с.

9. Столяр А. Д. Происхождение изобразительного искусства. М.: Искусство, 1985. 298 с.

10. Бойченко І.В. Філософія історії: підручник. К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. 723 с. (Вища освіта ХХІ століття).

## ПРОБЛЕМАТИКА РОЗУМІННЯ ВІЗУАЛЬНОГО ОБРАЗУ В СУЧАСНОМУ НАУКОВОМУ ВИМІРІ

**Соломатова Вікторія Василівна,**  
кандидат історичних наук, доцент,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв

**Анотація.** Розглянуто проблему образності в наукових дослідженнях візуальної культури. Досліджено особливості трактування та розуміння поняття візуального образу, а також проаналізовано способи його функціонування в комунікативному просторі, зокрема особливості зв'язку візуального образу з соціальним простором завдяки медіатизації.

**Ключові слова:** візуальний образ, візуальна культура, медіатизація, візуальний поворот.

Поняття візуального образу складне і багатоаспектне. Культурологія, філософія, антропологія та соціологія фокусують увагу на напрацюванні детальної теорії образу. На думку дослідників, саме інтерпретаційне та методологічне різноманіття зумовило неоднозначне, а іноді і суперечливе уявлення про феномен візуального образу. У свою чергу це породжує одну з основних проблем – невизначеність та суперечливість фундаментальних аспектів візуальності на сучасному етапі.

Осмислення візуального образу активізувалося наприкінці 1980- на початку 1990-х рр. завдяки виникненню поняття візуального повороту в гуманітарних науках, що зумовив відхід від традицій лінгвоцентричного аналізу культури і становлення та розвитку візуальних досліджень - самостійної міждисциплінарної галузі дослідження візуальних образів, культури та медіа. Візуальний поворот суттєво посприяв появі різноманітних галузей культури (кіно, фотографія, медіавізуальність, мода) – унікальних дієвих агентів, які беруть безпосередню участь в створенні образів та трансформації їх дії.

Відповідних змін зазнало проблемне поле візуальних досліджень, що пов'язує не лише естетику і теорію мистецтва, але й оптику, різноманітні режими бачення, феноменологію, когнітивістику, фізіологічні дослідження зорового процесу та інші дисципліни.

Д. Ван Ден Берг наголошує, що критичні імпульси, пов'язані з серією радикальних поворотів та трансформацій в ряді дискурсів (серед інших, так званий «лінгвістичний поворот», структуралістська семіотика, постструктуралізм, новий історизм, візуальний або іконічний поворот), поставили під сумнів впливовість колись авторитетних ідей та припущень відносно мистецтва і культури. Різноманітні реакції на пізньомодерністські умови Bilderflut як всюдисущого потоку образів, які поширюються в засобах масової інформації культурних індустрій розвинутих капіталістичних суспільств, займають важливе місце серед імпульсів постмодерністської деконструкції. Інтенсивність виробництва, відтворення, передачі та поширення візуальних образів в глобальних мережах засобів масової інформації призвела до крайнього ступеня візуальної насиченості, що загрожує грамотності в галактиці Гутенберга, особливо культурно грамотному спілкуванню з візуальними образами з еліти або високого мистецтва, минулого і теперішнього [6].

В. Дж. Т. Мітчел, в своїй ґрунтовній праці з теорії зображення аналізує проблематику візуального образу та його місце в структурі сучасних медіа, наголошуючи, що «ми донині точно не знаємо, що таке зображення, яке їх відношення до мови, як вони впливають на спостерігачів і на світ, як їх історія пов'язана з їх розумінням...» [4, с. 13].

Виходячи з того, що візуальна культура належить до сфери глобального суспільства, методологія інтерпретації візуальних образів не відкидає врахування локальних культурних особливостей, проте найбільший інтерес являють ті аспекти візуальної культури, які посилюються через становлення наднаціональних нових медіа. Феномен візуальності в них нерозривно пов'язаний з техніко-технологічними трансформаціями суспільства та

культури – найбільш актуальною інтерпретацією візуального образу відповідно стає розуміння його як культурного та інформаційного об'єкта постіндустріального суспільства, продукт культурного та технологічного опанування реальності.

Сучасне буденне життя пов'язано з появою нових якостей соціального життя, зокрема технологічними змінами, глобалізацією, споживацькими практиками, гнучкими формами праці, медіатизацією, яка характеризується насиченістю візуальних образів. Їх специфіка передбачає відсутність вербальної складової – це значно посилює роль образної інформації, оскільки саме в ній міститься основне сенсове навантаження.

На думку М. Баль, поняття візуальність включає в себе взаємовідносини того, хто бачить і візуального як людини і світу, які побудовані засобами погляду [3, с. 6].

Опис образу з токи зору понятійного аналізу ускладнюється через його специфічні властивості – самостійність та автономність сенсової оболонки, оскільки образ не лише містить семантику середовищ, в яких існує, але й відтворює нові змісти цих середовищ, доповнюючи їх. Ця властивість є медіальністю. Втілення образів в різноманітних візуальних зображеннях, вписаних в медіа, є каналом передачі соціальних сенсів. Своєрідністю методу передачі інформації за допомогою візуальних образів полягає в «демонстрації» речі – відповідно візуальні образи розширюють досвід людини, утворюючи іконічні способи комунікації зі світом, в якому і проявляють медіальні властивості образу [7, с. 65].

У словниковій літературі поняття «візуальний» визначається як «видимий» [1, с. 669.], а «образ» - як суб'єктивна картина світу, що включає сам суб'єкт, інших людей, просторове оточення [2, с. 560].

На основі цих визначень візуальний образ можна охарактеризувати як результат відображення людиною предметів та явищ матеріального світу, що відноситься до безпосереднього зорового сприйняття. Такий елемент візуальної інформації представлений єдністю плану змісту та форми.



На думку сучасних дослідників, візуальний образ – розумове сприйняття об'єкту, яке відбувається за відсутності зовнішнього візуального стимулу, можуть охоплювати різний зміст в залежності від різних спостерігачів, тобто з точки зору теорії відносності зміст візуального образу не є стаціонарним і фіксованим, а цілком залежить від точки зору спостерігача. Зокрема, зміни в ментальних часових вікнах кожної конкретної особистості можуть звужувати візуальний зміст образів [5].

Кожній культурі властива своя образність, оскільки саме завдяки візуальним знакам та зображенням культура стає впізнаваною – їй властивий унікальний візуальний код, за яким людина, яка живе в ній, може орієнтуватися в сучасному їй соціальному просторі. В будь-якій сфері культури та життєдіяльності людини – від науки до мистецтва та духовних практики, візуальні образи, разом із візуальним мисленням, візуальним сприйняттям та візуальним уявленням мають особливе значення.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Візуальний. Словник української мови: в 11 томах. Том 1. 1970. С. 669.
2. Образ. Словник української мови: в 11 томах. Том 1. 1970. С. 560.
3. Bal M. Visual essentialism and the object of visual culture. *Journal of visual culture*. 2003. Volume 2, Issue 1. pp. 5-32.
4. Mitchell W. J. T. *Picture Theory: Essays on Verbal and Visual Representation*. University of Chicago Press, 1994. 445 p.
5. Tozzi A. The Physical Features of Visual Imagery. 2019. URL : <file:///C:/Users/Pavilion%20Dv6/Downloads/preprints201911.0256.v1.pdf> (дата зверення : 12.09.2022)
6. Van Den Berg D. J. What is an image and what is image power? *Image & narrative*. 2004. Issue 8. *Mélanges/Miscellaneous*. URL : <https://www.imageandnarrative.be/inarchive/issue08/dirkvandenbergh.htm> (дата зверення : 12.09.2022).
7. Virilio P. *The vision machine* / translated by Julie Rose. Indiana, University press, 1994. 81 p.

# POLITICAL SCIENCES

УДК:35:005.591(477)

## IMPLEMENTATION OF DIGITAL INTERACTION IN PUBLIC ADMINISTRATION

**Popov Oleksandr Pavlovych,**  
postgraduate student of the department  
of management and business administration,  
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University  
Kiev, Ukraine

**Summary:** modernization and reform of public administration through the use of modern, optimized information and communication technologies is aimed at digital development and joint work of public authorities, increasing their openness and transparency for citizens.

Technological support of digital interaction using a single system of digital interaction is achieved through the use of service-oriented architecture, which is a set of electronic services built according to generally accepted requirements, as well as through the use of unified and universal formats.

**Key words:** digital interaction, information and communication technologies, electronic services, modernization of public administration.

At the present stage of the introduction of the latest digital technologies and the development of a digital society, the effectiveness of the functioning of a modern public administration system is largely determined by the speed of obtaining, processing and exchanging information for making managerial decisions.

Without modern digital forms of interaction between public administration entities, business and citizens, this is not possible.

The implementation of digital interaction systems in the activities of public

authorities accelerates information exchange, improves their coordination and cooperation [1].

To date, there is already some experience in introducing digital interaction at all levels of public administration. However, given the different views on the implementation of the tasks of its implementation in the activities of public authorities, while there are no practical recommendations, standards and methodology for the functioning of such systems, each public authority forms its own requirements for the concept, scope and depth of its application.

The slow pace of this activity is associated with conservative development paths for their implementation, a poorly developed general methodological base for their use, and the specificity of the work of public authorities.

An important direction of the public administration reform process is its modernization through the use of modern, optimized information and communication technologies aimed at digital development and joint work of public authorities, increasing their openness and transparency for citizens.

The introduction of digital interaction of public authorities requires the creation of effective mechanisms of public administration from its implementation and is determined by the requirements of current legislation regarding the development of a digital society, the wide implementation of modern information and telecommunication technologies in everyday life and their integration into all spheres of activity of an individual, society and the state, the objective need to adapt technical regulation to ensure the interoperability of electronic government systems and interaction.

When creating the necessary conditions for the provision of electronic services to citizens, businesses, optimization of processing processes and the adoption of state policy, as well as the adoption of management decisions, the implementation of effective management control is crucial for ensuring the interoperability and digital interaction of information systems created and used in authorities.

This is achieved through the development and approval of uniform requirements (standards, formats, protocols) for the interoperability of such

information systems [2, p. 166-169].

**In a strategic aspect, digital interaction should provide:**

- attraction of a person and a citizen to participate in public affairs;
- improvement of public administration mechanisms;
- organizing the provision of administrative services to legal entities and individuals in an integrated form remotely - via the Internet;
- restructuring of relations between public authorities and local self-government bodies with a person and a citizen;
- ensuring interoperability and potential for system integration;
- optimization of the processes of performing the functions of public authorities;
- increase in productivity and efficiency of their work.

The most optimal way to ensure the automated exchange of electronic data from the information systems of authorities is to create a single system of digital interaction [3].

Technological support for the application of a single system of digital interaction is achieved through the use of service-oriented architecture, which is a set of electronic services built according to generally accepted requirements, as well as through the use of uniform data formats and specifications for correct data exchange [4].

**In this regard, the solution of the following issues is a priority:**

- streamlining the system of administrative services;
- reengineering of existing administrative processes in order to optimize them;
- introduction of electronic administrative services, which are the best mechanism for such reform;
- willingness and motivation of government officials to provide electronic services;
- ensuring the creation and functioning of a universal system of electronic document management for all public authorities and their integration into a single

system of digital interaction.

### **REFERENCES:**

1. Digital Europe Programme. Version 1.0. 15 February 2022. URL : [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/digital/wp-call/2022/call-fiche\\_digital-2022-deploy-02\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/digital/wp-call/2022/call-fiche_digital-2022-deploy-02_en.pdf)
2. Rethinking Public Administration: An Overview. URL : [https://digitallibrary.un.org/record/262772/files/\\_Rethinking\\_Public\\_Administration\\_an\\_Overview.pdf](https://digitallibrary.un.org/record/262772/files/_Rethinking_Public_Administration_an_Overview.pdf)
3. Understanding the Basics of EDI (Electronic Data Interchange). URL : <https://edi3.dicentral.com/electronic-data-interchange>
4. Taking Trust Management to the Next Level. URL : <https://www.igi-global.com/chapter/taking-trust-management-next-level/40828>

# PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 81

## ABBREVIATION AS PHENOMENON OF INTERNET INTERCULTURAL COMMUNICATION

**Serikbai Madina Boranbaikyzy**

**Alibekova Aigul Oryntaevna**

master of pedagogical sciences

English teacher

School after Abay with specialized classes for gifted  
children with training in three languages

**Ibragimova Elmira Aitkhozhaevna**

master of Humanities, senior teacher,

Department of Foreign Languages and Translation,

Humanitarian and Pedagogical Institute,

Kyzylorda University after Korkyt Ata

Kyzylorda, Republic of Kazakhstan

**Abstract.** The article is devoted to the problems of abbreviation in the process of Internet intercultural communication. The usage of abbreviations and ways of their translation are analyzed.

**Keywords:** abbreviation, intercultural communication, virtual communication, linguistic phenomenon, acronym, computer communications;

The history of human development is the history of the accumulation and transfer of knowledge and information. Changing man's ideas about the world, his relationship with the surrounding nature are reflected not only in artifacts, but also in language as the most important component of human activity. Undoubtedly, telecommunications technology and the Internet most significantly influence the language and culture in the modern world. It should be noted that in the electronic

environment, intercultural communication is more symbolic in nature, since the process of exchanging messages (symbols) occurs in the form of words, actions and some objects (graphics, photos, tables, etc.), which are interpreted in one way or another by people, including those belonging to different language cultures.

In the process of virtual Internet communication, many cultures come into contact. For the convenience of communication and the adequacy of perception, elements of written culture (emojis, acronyms, abbreviations) are distributed, in the texts of electronic publications, in the style design of the user interface of websites. The rapid pace of life, the increase in the scale of intercultural Internet communication have led to the fact that abbreviation has become a mass phenomenon in many languages. Despite the fact that there are quite numerous studies on the problems of abbreviation in modern languages, abbreviated lexical units remain in many respects a mystery linguistically, since in relation to them one has to consider such fundamental problems as the problem of the structure of a word and its meaning, the problem of morpheme, etc. This complexity explains the contradictory opinions, and sometimes the contradictory approach to the problem of abbreviation. The translation of abbreviations and abbreviations has always been an urgent topic for study, but recently it has received special attention.

Abbreviation as a linguistic phenomenon is found in various styles of speech, found in texts of a diverse nature: advertisements, newspaper articles, instructions, scientific and journalistic works. The modern business world of the Internet and intercultural communication is distinguished by the use of English-language abbreviations, which requires a correct interpretation of the abbreviations of modern English.

According to the definition of Yu.G. Kocheryan, an abbreviation is a unit of written or spoken language created from individual elements of the graphic or sound shell of the original full form (word or phrase) with which this unit is in a certain lexico-semantic relationship [6].

O. D. Meshkov proceeds from the meaning of the term itself: "Under the general name" abbreviation "there are numerous and different processes and results,

the common for which is that the word is somehow reduced, becomes shorter compared to its prototypes" [7].

In many studies of abbreviation processes, abbreviation is defined as a specific means of word formation, which serves to create structural-semantic and stylistic variants of words. Despite the fact that the abbreviation is not always mentioned in a number of productive methods of word formation of even European languages, at the same time, the very fact of its presence and distribution in the language is not denied. In the process of reduction, full communicative units are formed with all the qualities of words. A new entity is a new form, even if, from a historical point of view, it can or should be seen as a contraction. "Abbreviation is a complex, multifaceted phenomenon with its roots in the deep past. But, first of all, abbreviation is a way to create nominations for those concepts and realities that were originally descriptively indicated using attributive phrases "[1. C. 204].

In general, the process of formation of abbreviations (abbreviation) can be defined as the replacement of any stable language expression (word, phrase) in oral or written speech with a shorter expression based on the material of the first expression and while maintaining the general semantic content. The essence of the abbreviation process is to rationalize the use for communicative purposes of material elements of the language, that is, its sound and graphic shell.

Abbreviations occupy a significant place in scientific, professional texts, as well as in the process of virtual communication in the Internet environment. Since they function independently, are recorded in lexicographic sources, they can be considered lexical units. In English, abbreviations for sound and graphic design are usually divided into abbreviations and acronyms.

Abbreviations are formed from the initial letters of significant words of the phrase: AA-antenna array, ROM - read only memory. Acronyms are abbreviations that, unlike abbreviations (read, pronounced and perceived by the names of letters), are read and perceived as ordinary lexical units. Note that the translation correspondences of these units in Russian are precisely these acronyms, and not the verbose terms: radar - radio detection and ranging.



Acronyms include termination by tightening or truncating two words and combining them into one. According to the complex word model, new complex terms arise from two words by connecting the initial part of one word with the last part of the second word: *transceiver* (transmitter + receiver); *informatics* (information + electronics) - computer science. The abbreviated use of terms is the result of the action of a trend leading to the creation of terms that are convenient for pronunciation, reading and perception.

The development of mass intercultural virtual communication has led to numerous abbreviations and acronyms. But at the same time, verbal communication based on information technology raised a number of questions for linguists.

Virtual communication is a way of communication in which contact between people is mediated by a computer, and all interactions are carried out in the space of virtual reality. The development of information technology has contributed to the creation of new ways of storing, searching and presenting information, as well as the emergence of a new cultural and language environment, a new linguistic reality. In an era of rapid growth in the scale of intercultural interaction in the process of virtual communication on the Internet, the topic of interpenetration and mutual understanding of cultures becomes relevant, in which the problems of cultural identity, openness, dialogue occupy an increasing place.

The basis of intercultural communication is the concept of M. M. Bakhtin, according to which dialogue is not only a speech genre, it is a characteristic of human thinking and consciousness. Intercultural communication stands out as multidimensional communication, as a dialogue of cultures, the content of which traces the interaction of a language that reflects the culture of the people and acts as a certain form of cultural behavior, culture and personality, the mental disposition of which was formed in the course of practical activity [2].

For the process of intercultural communication on the Internet, it is essential to understand the information environment, functioning not only as a conduit for information, but also as an environment for dialogue of "meanings," values, cultures. In computer virtual reality, a person does not lose his dialogic. Millions of people

participate in the creation of a virtual Internet network today, networks become channels of dialogue, channels for the migration of cultural meanings, channels of influence on the process of self-identification of a cultural subject.

Computer communications allow a person to see culture in the unity of diversity and perceive all the best in transnational, national and ethnic cultures. In general, the following main features of virtual communication can be distinguished:

- electronic nature of the carrier signal;
- virtuality of communication;
- distance, that is, separation in space and time;
- mediation;
- anonymity;
- status equality of participants;
- possibility of conditional transfer of emotions, logical and semantic focus;
- specific computer ethics;
- presence of distinctive features characteristic of each genre of computer communication;

English abbreviations are mobile and found in all genres of the Internet situation. By encoding the data, the amount of information transmitted is increased. The largest number of abbreviations are found in chats and forums. Analyzing the use of abbreviations in different genres of computer discourse, we came to the conclusion that in electronic correspondence of a business nature there are a limited number of abbreviations, usually traditional for business correspondence (PS, NB, Enc.). However, modern abbreviations are also used. The forums use abbreviations of the professional context (St. - student, PC). Chats are replete with abbreviations, and this is not surprising, since the main thing is the speed of response. New abbreviations appear every minute, the most characteristic are abbreviations for the first letters, as well as combined abbreviations and acronyms.

Analysis of texts of modern letters, chats, forums, personal web pages revealed the most common abbreviations, which are mainly abbreviations for the first letters of words, for example AFAIK - as far as I know, ASAP - as soon as possible, HAND -

have a nice day [8].

Abbreviations may also include non-character symbols, in particular numeric symbols. Numeric characters can replace the full word in the abbreviation: 1LT - first lieutenant, F2F - Frequency - Double Frequency.

The numerals 2 (two) and 4 (four) can replace the prepositions to and for consonant with them in abbreviations. In this case, the numbers act as a special kind of phonogram, denoting prepositions by their sound and having nothing to do with them in meaning:

B2B – Business to Business; H8 – hate;

IB4J – Instant BASIC for Java.

But numbers can also be assigned a completely special role of "metacharacter" when they do not replace any word in the abbreviated phrase, but indicate the number of consecutive one-letter abbreviations, that is, they describe the structure of the abbreviation itself: in the abbreviation D2B (Domestic Digital Bus) D2 replaces the DD group.

Abbreviations based on the sound similarity of letters, numbers and words are also very often used, for example CU - see you, B4 - before, Gr8 - great, etc.

#### **1. First letter abbreviations:**

BFN – bye for now

BTW – by the way

CMIIW – correct me if I'm wrong

FAQ – frequently asked questions

FITB – fill in the blank

GAL – get a life

GG – good game

IAE – in any event

IMHO – in my humble opinion

NRN – no reply necessary

PCM – please call me

WRT – with respect to

WYSIWYG – what you see is what you get.

**2. Combined abbreviations (using numbers, based on phonetic similarity, omission of vowel letters, etc.):**

2day – today

2moro – tomorrow

CUL8R – see you later

English4U – English for you

SOME1 – someone

Fwd – forward

Luv – love

Mob – mobile

Msg – message

PLS – please

PPL – people

R – are

Sup – What's up?

Thx – thanks

X – kiss.

**3. Abbreviations using characters:**

B/C – because

@ – at

GD&R – grinning, ducking and running

?4U – question for you

? – Huh?

M/F? – male or female?

Abbreviation has become a massive phenomenon in many languages and one of the ways to replenish the vocabulary. The main reason for the increase in the growth of abbreviations in the language is the fast pace of life, the need for a large amount of information, the development of Internet communication.

## REFERENCES:

1. Алексеев Д. И. Аббревиатуры как новый тип слов // Развитие словообразования современного русского языка. 3-е изд. М., 1977.
2. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1998. 423 с.
3. Кочарян Ю. А. Аббревиация как лингвистический феномен (на примере английской военной лексики) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2007. № 3.
4. Мешков О. Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1976.
5. Новикова Л. А. Интернет в межкультурном общении / ОмГПУ. Омск, 2006.
6. Новикова Л. А. О некоторых лингвокультурологических особенностях межкультурной интернет-коммуникации // Вестн. Омск. юрид. ин-та. 2011. № 2. С. 88-91.

**UDC: 821.581**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SCIENCE AND POLITICS IN THE PLAY  
«THE FASCIST BACILLUS» BY XIA YAN**

**Vorobei Olha**

Phd Philology

Associate Professor at

Department of Far Eastern and Southeastern  
Languages and Literatures, Institute of Philology  
Taras Shevchenko National University of Kyiv

**Annotation:** The main attention in this work is paid to the spoken drama under the name “The Fascist Bacillus” (1944), written by the most famous Chinese playwright of the 20th century – Xia Yan. which is interesting mainly to its topic. «The Fascist Bacillus» is a drama about the relationship between science and politics and its message is clear: at least in China during the War of Resistance against Japan there is no pure science above and beyond the politics. Thus, to make science useful to men, the scientist has to be politically aware and committed. Nevertheless, for understanding this truth the main hero of the play – Yu Shifu – must sacrifice not only his clear scientific ideas, but also the lives and happiness of his friends. Felicitous comparison fascism with typhus bacillus helps scientist better to understand the main dilemma between science and politics and to realize how to combine them for the serve of nation.

**Key words:** drama, China, science, politics, relationship.

Xia Yan (夏衍, 1900-1995) is the pseudonym of the famous Chinese playwright and director Shen Duanxiang (沈端先). Xia Yan was born in the south of China in Yuhang County, Zhejiang Province. In 1919, Xia Yan took an active part in the May Forth Movement (四五活动) and, together with a group of like-minded people, began to publish the magazine Zhejiang Xinchao (浙江新潮).

In the early 1920s, Xia Yan went to Japan to continue his education and

returned to China only seven years later. In 1927 he entered the CPC and took an active part in its work. His first translations date from the same years. So, for example, Xia Yan at the end of 1927 translated the story of M. Gorky «Mother» into Chinese. In the 1930s, together with Lu Xun (鲁迅), Mao Dun (茅盾), Tien Han (田汉) and other Chinese writers, he took an active part in the creation of the League of Left-Wing Writers, where he participated in the drama section.

During the Drama Nationalization Movement (话剧民族化) in the 1930s, Xia Yan wrote the play «Sai Jinhua» (“赛金花”, 1936), which, according to many literary scholars (B. Eberstein, K. Mackerras, D. Kwok, etc.) is considered the finest example of dramatic art of the period. The play is dedicated to the famous Chinese courtesan Sai Jinhua, who discredits the power of the Qing Dynasty, emphasizing that instead of delay and temporary solution of problems, it was necessary to act decisively. Xia Yan meticulously constructed and crystallized each line of the character.

He knew very well that in order to «write a play that will resonate with the hearts of the audience, the playwright must give more space for directors and actors, describe the heroes of the play, the characteristics of the characters and their world around [...] However, it is impossible to achieve such effect, having at hand only a few actors with emphatically noble or surprisingly emotional remarks» [1, p. 44]. The playwright thus openly points out the shortcomings of the traditional Chinese theater, which was characterized by well-established roles with prescribed character traits.

In 1941, the playwright moved to Hong Kong, where he continued his editorial work, but a year later he returned to Chongqing, and three years later he became the editor of the local daily newspaper «Xinhua» («新华报»). Until 1949, Xia Yan continued to work in various publications, but in 1950 he returned to Shanghai, where he became the head of the National Writers Union. For a long time, he was also the Vice Minister of Culture of the People's Republic of China (until 1960).

The playwright wrote more than 11 major plays, of which the most popular are: «Under the Roofs of Shanghai» («上海屋檐下», 1937), «Psychological Defense» («心防», 1940), «The Fascist Bacillus» («法西斯细菌», 1942), «Fragrant herbs at the end

of the earth» ("芳草天涯", 1945), «Test» («考验», 1953), etc. Like many members of the intelligentsia, in 1966 Xia Yan became the object of persecution by the authorities and was imprisoned throughout the Cultural Revolution. Only in 1976 was he rehabilitated and able to return to work. In February 1995, at the ninety-fifth year of his life, the playwright died in a Beijing hospital [2].

Xia Yan wrote the play «The Fascist Bacillus» in the summer of 1942 in Chongqing, where he moved shortly after the Japanese occupation of Hong Kong, where the playwright lived for about a year. The idea of writing the play arose after a long and close communication with medical friends who were forcibly working for the Japanese, and also, according to the author himself, the work of the American microbiologist, discoverer of typhus and inventor of the vaccine, Hans Zinsser (1878-1940), had an important influence on writing the work. .

We are talking in particular about two books – the scientific essay «Rats, Lice and History» (1935) and the autobiography «More Truth Than Poetry» (1940). In the conclusion of «Rats, Lice and History», Xia Yan found inspiration: «Typhus is still alive. And he will live for centuries, and still break out, as long as human stupidity and cruelty will give him a chance to exist» [3, p. 301]. In the play, the playwright himself puts these words into the mouth of one of the main characters – the young guy Qian Yu, who enthusiastically reads a quote from the scientist's article, but then Xia Yan emphasizes that the stupidity and cruelty of mankind, through poverty and war, ultimately lead to fascism.

The plot of the play unfolds over five acts and covers a time frame of more than ten years (from 1931 to 1942). Events begin in Tokyo in 1931 with the news that the Chinese scientist Yu Shifu, who married the Japanese pianist Shizuku, is awarded the title of Doctor of Medicine, which he learns from the local newspaper. The very fact that an article was published about him infuriates him, since he firmly decided for himself to stay away from any social whirlpools and devote his life entirely to medical research. Friends who came to congratulate him are trying to show how important it is to be aware of the latest events and navigate the political life of the country: «Zhao Antao: If the political situation in the country is unstable, then there



are no development prospects for science, and if it does not develop, then what good is that unfortunate handful of scientists? » [4, p. 101].

But Yu Shifu remains adamant and true to his idea, as a result of which, despite the worsening relations between Japan and China, he decides to leave for the Shanghai Research Institute, which operates under the patronage of the Japanese, still believing that science is above political games and intrigues.

The next action takes the reader to Shanghai exactly six years later – in August 1937, during the Japanese military attack on the city. Dr. Yu at the institute, along with the Japanese, continues to conduct research on fleas and lice, in the hope of finding a vaccine against typhoid. On the recommendation of his friend Zhao Antao, he begins to listen to Mozart and falls into complete despair when he learns that the great composer died of typhus, which prompts him to tackle this problem even more diligently. Zhao Antao, yielding to his anti-capitalist principles, married the daughter of a wealthy banker and, together with his wife Qian Qinxiang and her younger brother Qian Yu, came from Beijing to visit an old friend. During the meeting, the issue of the relationship between politics and science is raised again, but everyone still firmly defends his position: «Yu Shifu (categorically): Do you think that my research is not for the country, it is not for the people? [...] My studies are not only for my state and people, they are for all people, for the future of all mankind on Earth! » [4, p. 125].

But the nationality of Yu Shifu's wife and his work at a Japanese institute make the life of the doctor's family in Shanghai more and more difficult: a maid suddenly leaves them, citing the fact that she cannot be under the same roof with Japanophiles, and the daughter, who abandoned her Japanese name, is beaten children in the yard. And again, Yu Shifu thinks to go to a place where the issue of national enmity and political disengagement will not matter, Zhao Antao helps him in this, offering to go to Hong Kong, where the war has not yet reached.

The third action takes place four years later, this time in Hong Kong, “a paradise for adventurers and entrepreneurs” [4, p. 134]. Yu Shifu has succeeded in his research into a typhoid vaccine and is now working on ways to cure the disease.

His daughter Shouzhen is already thirteen and is the only person who could influence Yu Shifu's principles – now he subscribes to the newspaper. Zhao Antao and his wife also came to Hong Kong – they have long abandoned politics and are engaged in business selling cars and components that are so hard to get in wartime in mainland China. For the first time in his life, Yu Shifu's confidence in the objectivity of science was significantly shaken – the newspaper publishes a report on the use of bacteriological weapons in Manchuria (Japanese soldiers infected most of the reservoirs of northern China with typhoid bacilli). He summarizes what he read with just one phrase: “If this is true, then science has degraded” [4, p. 159].

Each new action of the play takes place in a completely new place and time continuum, without observing the unity of either time or place. Although the events of the third act also took place in Hong Kong, the fourth act of the play, which consists of two scenes, takes the reader several months ahead and to another area of Hong Kong. The first scene takes place on December 25 in a middle-class apartment in the Happy Valley racetrack area. The war eventually reached this piece of paradise. Qian Yu to find an article in a magazine about the famous microbiologist Hans Zinsser, who, after long travels in the East Asian region, came to a philosophical conclusion about the connection between fascism and epidemic typhus. According to Hans Zinsser, before you forget about typhus forever, you must first get rid of fascism. The scientist believes that the worst epidemic in the world is caused precisely by the bacillus of fascism: «Qian Yu: He believes that infectious diseases and war are inseparable, uterine sisters; typhus, cholera and other infections always follow war» [4, p. 141].

After a financial fiasco, Yu Shifu's friend Zhao Antao, in a semi-conscious state, reaches the apartment and faints on the threshold of the scientist's house. The scene symbolically ends with the whistling of the melody Auld Long Syne, the allusion to which once again testifies that the play «The Fascist Bacillus» (as well as all the spoken drama of the 30-40s of the XX century) was aimed exclusively at the educated strata of society, which they could easily compare the New Year's melody with Catholic Christmas.

Following the first scene, the events of the second rapidly unfold, in which a group of Japanese soldiers break into Dr. Yu's apartment and begin to terrorize the people gathered there, especially Yu Shifu and his wife Shizuka. Filled with a fight for justice and a desire to protect the doctor's family, Qian Yu enters into a skirmish with Japanese soldiers, as a result of which he dies from a bullet.

The events of the last, fifth, act of the play take readers to February 1942 in the city of Guilin, which is located in southern China. Zhao Antao is engulfed in thoughts about his future and the future of his family. Yu Shifu recently met with a doctor who, after working for a long time at the Beijing Red Cross Hospital, was on his way to the hospital in Guiyang and stopped briefly in Guilin. Yu Shifu is clearly aware that his life values, just like those of Zhao Antao, turned out to be initially wrong – to assume that science occupies the first place in a person's life priorities was just as wrong as to make every effort to achieve exclusively personal well-being. Thanks to the theory of the young Qian Yu, Yu Shifu comes to the conclusion that science will only benefit people when the barbarism and ambitions of individuals, which gave rise to the phenomenon of fascism, fade into the background or disappear altogether: «Yu Shifu: [...] Qian Yu's words had a lot of meaning, they contained real truth. The so-called most contagious disease of mankind, the fascist bacillus, discovered by him (smiling), is incurable, it prevents China from becoming a new state. We just need to continue working, closing ourselves off from everyone, to benefit humanity, by trial and error [...] thanks to the natural sciences, it is possible to cure the disease, but barbarism and human stupidity ..... the fascist war does not allow this to happen» [4,p.184-185].

In Guilin, Yu Shifu and Zhao Antao meet the latter's former Hong Kong driver, who has become a successful businessman and is known as Chef Xu. Zhao Antao receives an invitation from him to join the business, but the events of recent years, the ups and downs of both his political and entrepreneurial career, leave him confused. Yu Shifu comes to the rescue, who strongly advises his friend to devote his life to what they talked about back in Tokyo – most likely, Yu Shifu recommends his friend to return to politics, try to start over and bring his priceless ideas to life. Yu Shifu

makes a difficult decision for himself – he will return to scientific research at the Red Cross Hospital, moving with his family to Guiyang. His wife and daughter meekly accept his decision. It is worth noting the fact that one of the most interesting characters in the play practically did not utter a word - we are talking about Shizuku and her daughter Sumiko, who, upon arrival in China, asked to be called exclusively Shouzhen. Despite the progressive and new themes of the play of that time and the pro-European views of the playwright himself, some of the feudal foundations of the Chinese family are displayed in the play not only not critically, but even as a matter of course. For example, the most important decisions in the family of a doctor (moving to another country, changing jobs, etc.) are made exclusively by Yu Shifu, and the laconic daughter and wife have the right only to support all his undertakings.

Summing up, it is worth noting that already at the beginning of the 20th century, the question of the role of politics and science in the life of modern China became one of the main discussions of representatives of the Left League of Writers, held on the pages of literary magazines. The Communist Party has always wanted to control scientists so that their research works exclusively in the interests of the Party, which is completely at odds with the main idea of scientism of the active intelligentsia of the May 4th movement, such as Hu Shi.

Although in the play «The Fascist Bacillus» Xia Yan shows a ready-made party solution to the relationship between science and politics, the play has by no means lost its imagery, richness and relevance. The spiritual degeneration of Zhao Antao serves as a reminder to the reader that even following the correct ideological principles will never guarantee the preservation of a person's moral qualities. One of the most striking characters in the play is a young guy Qian Yu, who is trying to reject the ideological doctrines imposed by the surrounding society, as well as participation in the political life of the country as such and try to build his life prerogatives referring exclusively to universal human principles and moral qualities, separating good from evil, and the right decisions come from the wrong ones.

«The Fascist Bacillus» is a play about the relationship between politics and science, and the idea of the work is clear enough: science can never remain

independent and serve exclusively its highest ideals, it will always depend on public opinion and political upheavals. Xia Yan is sure that science can only benefit a person if the scientist is politically savvy and at the same time not biased.

#### REFERENCES:

1. 中国话剧/方志平编著 – 武汉：湖北美术出版社，2005.4。 – 435 页。
2. 杭县名人夏衍/阿毛[电子资源] // 《余杭史志》电子版 – 接触制度：  
<http://www.yhsz.gov.cn/newsshowqk.aspx?classid=277&artid=970>
3. Zinsser Hans «Rats, lice and history»/Gerald N. Grob. – New Jersey: Transaction Publishers, Revised edition, 2007. – 332 pages.
4. 夏衍。上海屋檐下；法西斯细菌/夏衍著。 – 北京：人民文学出版社，2007.9。 – 206页

## ІНТЕРТЕКСТУАЛЬНІСТЬ ЯК СПЕЦИФІЧНА РИСА ЗАГОЛОВКОВИХ КОМПЛЕКСІВ СУЧАСНИХ ГАЗЕТНИХ ТЕКСТІВ

**Завальнюк Інна Яківна**

д. філол. н., професор

**Черкашина Анна Олександрівна,**

здобувач ступеня вищої освіти магістра

Державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

**Анотація.** У статті здійснено лінгвістичний аналіз різних типів прецедентних висловлювань, яку слугують заголовками українськомовних газетних статей. Ми продовжуємо дослідження міжтекстової проблематики, оскільки нині інтертекстуальність є особливістю не тільки художнього, а й публіцистичного тексту. У сучасному інформаційному просторі не так давно з'явилася тенденція до використання заголовків-цитат, заголовків-алюзій, заголовків-ремінісценцій. У такий спосіб журналісти активізують інтелектуальний потенціал читачів і водночас покращують емоційно-оцінювальну складову рецепції.

**Ключові слова:** інтертекстуальність, інтертекстуальні елементи, цитата, алюзія, ремінісценція, прецедентний текст, сучасна українська преса.

Сучасна українська газетна публіцистика чутливо реагує на зовнішні «подразники», зокрема на суспільно-політичні, соціально-економічні, культурні, мовні зміни. У процесі створення медіатексту журналісти, намагаючись утримати увагу вимогливого сучасного читача, постійно розширюють арсенал професійних засобів, яскравим прикладом яких є інтертекстуальність. На думку Н. Зражевської, у газетному дискурсі інтертекстуальність відображає так званий суб'єктивний журналізм, оскільки традиційно інтертекстуальність у ЗМІ витлумачують як порушення стилю

публіцистичного тексту [3]. Попри нормативи журналістики публіцистику не змогли оминати загальнокультурні постмодерністські тенденції.

Останнім часом у сучасному мовознавстві дедалі активніше з'являються наукові розвідки про специфіку української преси, до яких залучають знання з теорії інтертекстуальності. Великий науковий інтерес до дослідження сучасної української преси зумовлений звучанням у ньому значної кількості голосів персонажів і героїв інших текстів. Зауважимо, що такі тексти розраховані на реципієнта, який під час читання залучає когнітивну обробку текстів, активізує свій розумовий потенціал. З цього приводу В. Каленич констатує: «Інтертекстуальність як ментальне явище пов'язане із збереженою інформацією, яку актуалізує медіатекст, з іншого боку, невідоме в ньому стимулює до пошуку і продовження пізнавально-мовленнєвої діяльності із залученням інших ресурсів (літератури, культури, історії, інтернету, досвіду знайомих тощо) [5].

Інтертекстуальність є однією зі стратегій інтерпретації тексту. За нашими спостереженнями, явище інтертекстуальності як основоположний принцип сучасної газетної публіцистики володіє невичерпним потенціалом для роботи лінгвіста. Концепція інтертекстуальності має давню традицію, а нині перебуває на етапі сучасного осмислення, залучення до комплексних функціонально-комунікативних і структурно-семіотичних досліджень тексту. Про актуальність і перспективність теми свідчить поява численних наукових студій вітчизняних мовознавців. Серед них такі відомі лінгвісти, як А. Гурдуз [1], І. Завальнюк [2], Н. Зражевська [3], О. Ільченко [4], В. Каленич [5, 6], О. Переломова [7], М. Шаповал [8].

Як слушно зауважує І. Завальнюк, вивчення мови сучасної української преси дає змогу констатувати рухливість і мінливість її системи, оскільки вона відображає всі процеси, які заторкують на певному етапі національну мову загалом [2, с. 199]. Узвичаєний лінгвістичний підхід до аналізу зазнав змін завдяки теорії інтертекстуальності, що й становить актуальність пропонованої наукової розвідки.

У запропонованому дослідженні ставимо за мету показати, як

інтертекстуальність проявляється у сучасному українському газетному тексті.

**Для досягнення поставленої мети потрібно розв'язати такі завдання:**

- схарактеризувати таксономію інтертекстуальності в українських ЗМІ;
- висвітлити вияви прецедентності в друкованих текстах та інтернет-виданнях;
- визначити специфіку функціонування інтертекстем у пресі.

**Матеріалом для дослідження** слугувала газетна періодика 2019–2022 рр. різного підпорядкування: «Високий замок», «Вінниччина», «Газета по-українськи», «Голос України», «День», «Дзеркало тижня», «Прапор Перемоги», «Сільські вісті», «Слово і діло», «Урядовий кур'єр» та ін. Утім, для характеристики специфіки прояву інтертекстуальності у газетному тексті залучатиметься лише певна частина вибірки, аби продемонструвати основні тенденції.

**Виклад матеріалу.** Засобами реалізації «чужого» слова в українських медіатекстах слугують передусім цитати, алюзії та ремінісценції. Зауважимо, що культура людства – це єдиний інтертекст, тому існує достатньо стабільне ядро актуальних для лінгвоспільноти інтертекстем, частотність яких дещо змінюється, але вони не втрачають своєї значущості.

О. Переломова вважає, що до проявів власне інтертекстуальності належать *цитати* й *алюзії*. Щодо першого явища, то воно у формі заголовків, на думку дослідниці, не просто є чужою мовною формою, що називає текст, а нашаровує новий образний зміст на нього [7, с. 54].

Найуніверсальнішим виявом інтертекстуальності є *цитати* [4, с. 112]. До того ж вони є одним із найбільш вивчених явищ у теорії інтертекстуальності. Цікаво, що в інтертексті власне цитата здебільшого вже не відіграє ролі інформаційного покликання на інший текст/джерело, а «стає запорукою наростання смислів, посилення полілогу текстів, культур і свідомостей»



[1,с. 68]. Використання цитати, її фрагмента, слова чи словосполучення перетворює медіатекст на інтелектуальну бесіду між автором і реципієнтом, спонукає до пошуку додаткових смислів.

У медіатекстах реалізуються прямі цитати, марковані безпосередньою вказівкою на автора чи джерело, і непрямі (трансформовані, видозмінені) [2,с. 201]. Зокрема, звертає на себе увагу значна кількість цитувань українських письменників. На сторінках газети «Вінниччина» заголовками нерідко постають назви поетичних творів класичної української літератури в незміненому вигляді, напр.: Тарас Шевченко – «*Не так тії вороги, як «добрії люди»*» (10.06.2020, с. 14), Дмитро Павличко – «*Червоне – то любов...*» (08.04.2020, с. 8), Максим Рильський – «*Яблука доспіли, яблука червоні...*» (12.08.2020 с. 13), Олександр Олесь – «*Сміються, плачуть солов'ї*» (15.02.2020,с. 5).

Іноді журналісти вдаються до перефразування, що збільшує виразність ідеї думки. Пор. заголовки: *Там, де зачаровує Десна* (Вінниччина, 27.09.2020,с. 4) – модифікована назва автобіографічного кінооповідання О. Довженка про сильний духовний зв'язок між природою і людиною; *Земля у вогні* (Дзеркало тижня, 29.08.2022, с. 7) – у статті йдеться про страшні воєнні події, які співзвучні з тими, що колись розгорнулися з волі Сталіна і Гітлера, про які майстерно написав згаданий О. Довженко; *Балада про соняхи* (Сільські вісті, 26.10.2021, с. 5) – стаття з непримітною назвою є насправді, цікавою розповіддю про колишнього в'язня Аушвіца, котрий волонтерив до останніх днів земного життя, допомагаючи ЗСУ; *І знову гуси-лебеді летять над Дяківцями...*(Вінниччина, 12.06.2020, с. 6) – ідеться про святкування річниці з дня народження нашого письменника-земляка Михайла Стельмаха.

Також особливий комунікативно-прагматичний потенціал мають заголовки, у яких використовується трансформована назва новели Михайла Коцюбинського «Коні не винні», напр.: *Корови не винні* (Сільські вісті, 03.07.2021, с. 1–2); *Миші не винні* (Сільські вісті, 21.08.2021, с. 2).

Цитують у заголовках регіональної газети «Вінниччина» не лише вітчизняних літераторів, а й зарубіжних представників мистецтва художнього слова: *100 років самотності* (13.03.2020, с. 2); *Собаче серце* (06.02.2020, с. 8); *Українські Дон Кіхоти* (11.01.2020, с. 3).

Цікавим випадком є використання компонента, який указує на те, що цитовано паремійний фонд. Журналісти вдаються здебільшого до трансформації текста-джерела: *Допоможемо – з миру по нитці* (Вінниччина, 13.02.2020, с. 3); *Розум мовчить, коли окупант вчить* (Урядовий кур'єр, 13.09.2022, с. 10); *Що посіємо, те й пожнемо: на полях триває битва за продовольчу безпеку* (Голос України, 17.05.2022, с. 6); *Де народився, там і згодився* (Вінниччина, 19.02.2020, с. 9), *«Моя хата скраю – першим ворога зустрічаю»* (На пенсії, 13.09.2022, с. 1).

Важливим джерелом інтертекстем для сучасного мовця є українська пісенна творчість, зокрема фольклор і пісні літературного походження. Такі цитати зазвичай подають у незміненому вигляді. Пор.: *«Видно, хоч голки збирай»* (Вінниччина, 18.01.2020, с. 1); *«Червоними, і чорними нитками...»* (Сільські вісті, 09.11.2021, с. 3); *А ми тую червону калину підіймемо...* (Урядовий кур'єр, 14.05.2022, с. 4); *«Ні корови, ні свині – тільки Сталін на стіні...»* (Вінниччина, 18.11.2020, с. 7); *Добрий вечір, пане господарю* (Сільські вісті, 10.01.2020, с. 5).

Зафіксоване у свідомості авторів і читачів воєнне сьогодення досить легко допомагає розпізнати в заголовках проблему, порушену в публікації. Пор.: *Троянський кінь російської «демократії»* (Сільські вісті, 05.10.2021, с. 1); *Псевдореферендум: бути чи не бути?* (Урядовий кур'єр, 20.08.2022, с. 2); *«Ой у лузі червона калина» лунає з висоти* (Прапор Перемоги, 9.06.2022, с. 4); *Земля у вогні. Як війна впливає на ґрунти* (Дзеркало тижня, 29.08.2022, с. 8); *Утриматися не варто повертатися!* (Урядовий кур'єр, 13.07.2022, с. 6).

Фактологічна база дослідження доводить скорочення інтертекстем російською мовою. Помітно нову тенденцію, яка полягає в тому, що журналісти або перекладають рідною мовою, або використовують транскрипцію або

транслітерацію для створення іронічного чи сатиричного ефекту. Зауважимо ще одну особливість заголовкових комплексів: використання легендарної фрази українського захисника о. Зміїного набирає популярності як в друкованих, так і в інтернет-виданнях. До прикладу: *Справжнього автора фрази про «русский военный корабль» витягнули з полону* (Gazeta.ua, 23.05.2022, с. 5); *Російський воєнний корабель. Історія з продовженням* (Голос України, 20.04.2022, с. 3); *У гостях добре, а вдома раша* (Урядовий кур'єр, 20.07.2022, с. 12); *За маркою «Русский военный корабль, іді...» у Києві вишикувалась черга, як за айфонами* (Кременчуцька правда, 15.07.2022, с. 7).

Деякі заголовки дають змогу читачеві поміркувати і домислити, який буде фінал описаної події. Активізувавши когнітивне мислення, умовно ставимо розділові знаки у таких статтях: *Сватати не можна розлучити* (Вінниччина, 04.03.2020, с. 5); *Ліквідувати не можна залишити* (Сільські вісті, 19.10.2021, с. 2); *Утриматися не варто повертатися!* (Урядовий кур'єр, 13.07.22, с. 3).

Як засвідчує аналіз, на газетних шпальтах дещо рідше з'являються *заголовки-алюзії*. «Алюзія має потужний пізнавальний потенціал, оскільки дозволяє у свідомості читати два контексти і дві ситуації, тобто асоціативно відсилає до прототексту, звідки взято образ, та збагачує певними конотаціями новостворений текст», – наголошує В. Каленич [5]. Цей прийом робить натяк на літературний, історичний, побутовий чи політичний факт, у результаті чого активізується асоціативний потенціал реципієнтів. Пор.: у заголовок *Народні танці на граблях?* (Вінниччина, 30.09.2020, с. 14) винесений інтертекстуальний прийом натяку на те, що місцева громада повторює помилки, водночас зреалізовано повчальну мету; заголовок *Краса не завжди рятує...* (Високий замок, 22.08.2022, с. 6) відсилає нас до відомої фрази Ф. Достоєвського про могутню силу краси; *Пай спотикання* (Сільські вісті, 02.11.2021, с. 1–2) – це пряма асоціація на фразеологізм біблійного походження *камінь спотикання*, що ілюструє складність проблеми, про яку йдеться у статті; публікація *Світло в кінці тунелю* (Вінниччина, 29.03.20 с. 4) апелює до загальновідомого народного

висловлення; заголовок *Ноги – вгору!* (Високий замок, 23.04.2021) оригінально обрамлює інформацію про лікування розширених вен і водночас є кримінальним жаргоном; у публікації *Тіні незабутих предків* (Урядовий кур'єр, 15.01.2022, с. 11) ідеться про всесвітньо відомих карпатських Ромео і Джульєтту.

З огляду на проаналізовані медіатексти потрібно додати, що журналістика широко послуговується *ремінісцентними образами*. Адресати повинні розпізнати певні події, факти, героїв стилістичні прийоми, мотиви іншого тексту, що може виявлятися в подібності [5]. Зокрема, автор статті *Хто ж у нас тепер Хазяїн?* (Сільські вісті, 29.09.2020, с. 3) вдається до літературної ремінісценції: читаємо про сучасні проблеми у сільському господарстві, а на думку спадає сюжет комедії І. Карпенка-Карого «Хазяїн». Наприклад, у публікації *План Маршалла: третя обнадійлива спроба* (Урядовий кур'єр, 10.08.2022, с. 5) автор згадує важливу історичну подію – день проголошення програми активної підтримки європейських країн, економіка яких була зруйнована під час Другої світової війни. Зі статті дізнаємося, що в Україні, незважаючи на ведення бойових дій, план Маршалла почав реалізовуватися.

**Висновки.** Як засвідчує обстежений матеріал, сучасні газетні публікації активно запозичують риси постмодерністського тексту, що впливає на організацію мовних засобів. Тенденційного характеру в пресі сьогодення набуває інтертекстуальність, яка найширше представлена у вигляді цитат, алюзій і ремінісценцій. Простежено, що корпус інтертекстем значною мірою відображає соціально-політичні процеси та настрої спільноти. Подальший вияв залежності засобів інтертекстуальності мови українських газет від суспільних процесів, політичних подій, лінгвістичних структурних і змістових преорієнтацій тощо становитиме перспективу нових наукових розвідок.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гурдуз А.І. Інтертекстуальність і гіпертекст: проблеми теорії і практики. *Українська мова й література*. Київ, 2007. Вип. 4. С. 67–71.

2. Завальнюк І. Я. Специфіка й форми вияву інтертекстуальності в заголовках газет Вінниччини. *Проблеми гуманітарних наук. Серія "Філологія"*. Вип. 38. С. 199-208.
3. Зражевська Н. І. Інтертекстуальна парадигма журналістського тексту. URL: <http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=2135>
4. Ільченко О. А. Інтертекстуальні елементи в сучасних медіатекстах: прагматичний аспект. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. 2019. № 39. Том 3. С. 111–114.
5. Каленич В. М. Інтертекстуальність у сучасному медіадискурсі. URL: <https://www.readcube.com/articles/10.30525/978-9934-588-37-2/7>
6. Каленич В. М. Когнітивні та комунікативно-прагматичні параметри інтертекстуальності в мас-медіа. *Психолінгвістика. Психолінгвістика: зб. наук. праць. Серія: Філологія*. 2020. Вип. 27 (2). С. 155–173.
7. Переломова О. С. Лінгвокультурні інтертекстуальності українського художнього дискурсу: діахронічний аспект: монографія. Суми: Вид-во СумДУ, 2008. С. 54.
8. Шаповал М. О. Дослідження інтертекстуальності в журналі «Слово і Час». *Слово і Час*. Київ, 2013. Вип. 12. С. 23–24.

# PHILOSOPHICAL SCIENCES

УДК 37.016:81

## СУСПІЛЬНА САМООРГАНІЗАЦІЯ В ФІЛОСОФСЬКОМУ КОНТЕКСТІ

**Болотіна Євгенія Валеріївна**

Ph.D, к. ф. н., доцент кафедри менеджменту  
Донбаської державної машинобудівної Академії (ДДМА)  
м. Краматорськ, Донецька обл.

В статті досліджено онтологічні особливості та закономірності самоорганізації суспільної дійсності в контексті антропологічних засад та похідних від них аксіологічних чинників. Аналізуються можливості застосування концептів парадигми самоорганізації для аналізу суспільних процесів. Досліджено феноменологічну трансформацію афектів і почуттів в аксіологічні чинники самоорганізації суспільного буття. Суспільне буття проаналізовано як самоорганізований феноменологічний та аксіологічний процес в синергійному контексті.

**Ключові слова:** самоорганізація, антропологічні засади, аксіологічні чинники, синергійний контекст, суспільне буття.

Синергетика є нині потужним науковим напрямом, що об'єднує теорії складних систем, теорії хаосу та катастроф, теорії самоорганізації та деякі інші, а також новим поглядом людини на світ і на саму себе в цьому світі, новим діалогом людини з природою, новим синтезом людського знання та мудрості. Синергія стає проявленою в реалізації синергетичного ефекту в системах, що самоорганізуються в умовах хаосу.

Синергія представляє собою дію, що посилює ефект взаємодії факторів, які характеризуються тим, що спільна їх дія суттєво перевищує звичайну суму

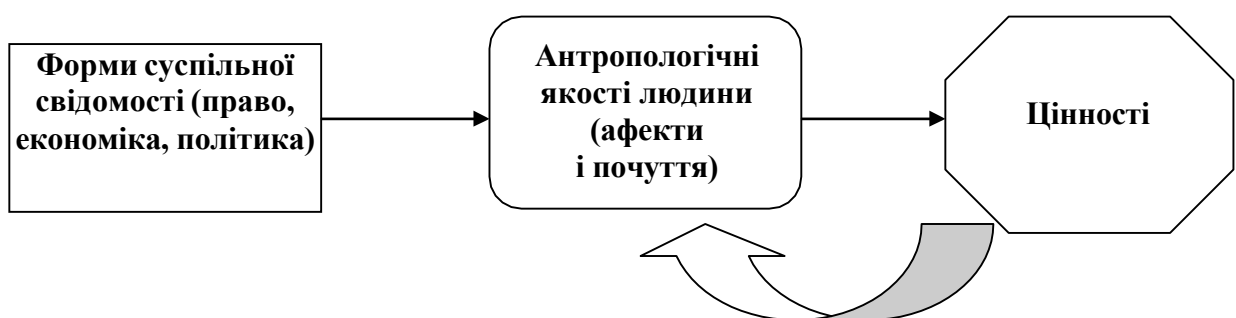
їхніх дій. Дослідження проявів синергетичного ефекту в філософії, економіці, політиці з'явилися вперше у ХХ ст., але питання застосування цього прояву в різноманітних галузях права почали розглядатися відносно недавно. Поступово поняття «синергія» почало з'являтися в наукових доробках.

Внесок у розвиток синергетики внесли Р. Акофф, В. І. Арнольд, Л. фон Берталанфі, Н. Вінер, Е.Н. Лоренц, А.М. Тьюринг, Е. Фермі, І. Валлерстайн, Р. Гілпін, Р. Кохейн, Дж. Най, А. Хіршман та ін. Важливо відмітити вітчизняні вчені-дослідники синергетичного ефекту в філософії: В. П. Будз, А. Ф. Карась, В. Дудченко, М.Ф. Юрій та ін.

Суспільство - є прояв феноменологічних явищ буття похідних від психіки і духу. Крім того, воно водночас буття аксіологічних явищ, які виникають на ґрунті феноменологічних явищ. Самоорганізацію суспільних явищ можна пояснити виходячи із антропологічних особливостей людської екзистенції, які у своїй синергії продукують феноменологічні та на їх основі аксіологічні явища.

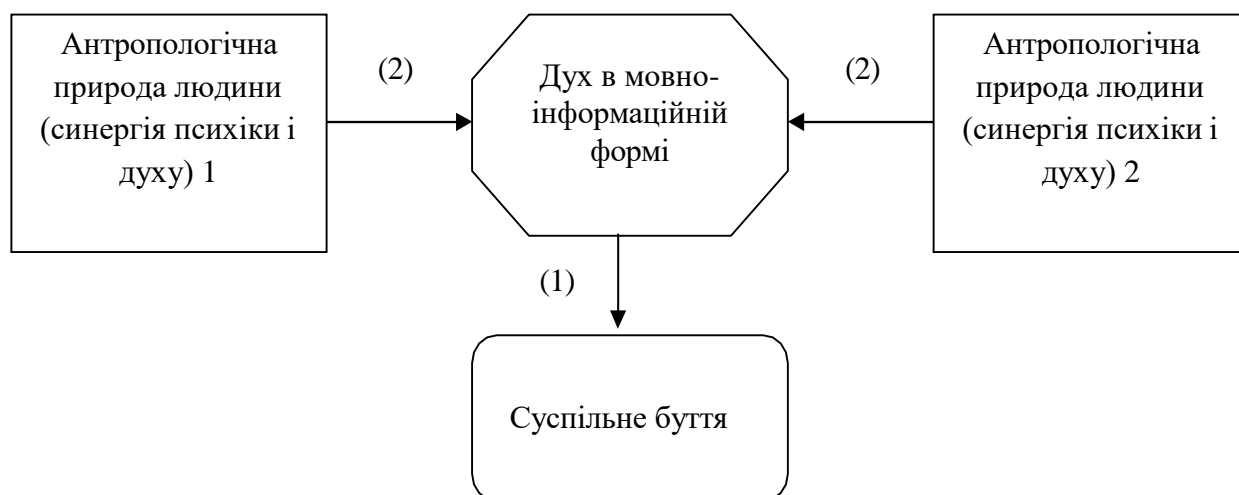
Можна стверджувати про єдність людської антропології та феноменології і аксіології, яка полягає у тому, що сама можливість феноменологічних та аксіологічних процесів ґрунтується на природній здатності людини пізнавати.

У вище проаналізованому контексті самоорганізацію суспільного буття слід тлумачити як єдність антропологічного та аксіологічного феноменів. Суспільне буття являє собою систему афектів і почуттів, які предметно зв'язані з цінностями, які є важливими для людини, а тому створюють підґрунтя для тих самих стійких афектів і почуттів.



**Рис. 1. Вплив цінностей на антропологічні якості людини [1].**

Природа людини - це системний та синергійний зв'язок психіки і духу. Зрозуміло, що поза межі людини, поза межі людської природи, поза межі окремого індивідуального буття у суспільне буття (1) може трансцендентувати і у певній мірі «відчужуватись» не психіка, а тільки дух (2) в мовно-інформаційній формі, оскільки на рівні духу можна передавати психічні відчуття і переживання, оформлюючи їх у поняттєві схеми. Дух виконує функцію ідентифікації людської антропології та її складових.



**Рис. 2. Взаємозв'язок природи людини та суспільного буття [2].**

З іншого боку саме антропологічні чинники дозволяють функціонувати певним цінностям. Антропологічні чинники «визначають» яким цінностям існувати, бо всі цінності, якими оперують у різноманітних світоглядно-ідеологічних схемах - це перш за все цінності людської антропології у різних аспектах - це цінності тілесні, душевні та духовні.

Аксіологічне у цьому аспекті у своєму онтологічному сенсі є похідним від антропологічного. Чистих цінностей, які були б безвідносними до людської природи немає. Всі цінності без виключення є залежними від антропологічних факторів. Тому навіть цінності слід вважати об'єктивними принципами самоорганізації спільнот, бо цінності є важливими для людської антропології, а не для тієї чи іншої теорії, чи суб'єктивного міркування.

Цінності обґрунтовуються у формі світоглядно-ідеологічних схем. Проте ці світогляди та ідеології не можуть суттєво суперечити людській антропології,



бо людина навряд чи захоче підтримувати ті світогляди та ідеології, які суперечать її природі. Тому у світоглядно-ідеологічних схемах все одно спонтанно відображаються об'єктивні потреби людської природи.

Об'єктивність самоорганізації суспільства ґрунтується на основі антропологічних засад та аксіологічних чинників. Останні є підґрунтям для самоструктурування суспільної реальності, її самоорганізації та самодетермінації, а також саморозвитку суспільного буття. Ці чинники будучи об'єктивними, є спонтанним «творчим» фактором, який самоорганізовує суспільство.

Така «творча об'єктивність» антропологічних та аксіологічних чинників полягає у тому, що антропологічна природа безпосередньо дана людині, а аксіологічні чинники є похідними від антропологічних засад.

Тобто, які б суспільні процеси не відбулись, вони з необхідністю, об'єктивно зумовлені єдністю антропологічних засад та аксіологічних чинників. Суспільні процеси є «антропологоцентричними» та «аксіоцентричними». Вже інша справа, що кожна людина чи група людей по своєму намагаються обирати та інтерпретувати цінності, проявляють по різному свою свободу вибору цінностей, або ж заперечують загальноприйняті цінності. Тобто у суспільній дійсності проявляються елементи індивідуального суб'єктивізму, проте цей індивідуальний суб'єктивізм не може вплинути на зміну аксіологічних уподобань спільноти, хіба що при умові, що суб'єкт, який вибирає та обґрунтовує ту чи іншу цінність є харизматичним, талановитими, геніальними та готовим до самопожертви.

Тобто індивідуальний суб'єктивізм тоді стає здобутком загального, об'єктивного духу, коли індивід робить загальнозначущий, добродійний вклад у суспільне буття. У такому випадку він не протистоїть загальним цінностям, а тільки їх доповнює. З іншого боку може бути злочинний індивідуальний суб'єктивізм, який руйнує усталені цінності. Але він не має вагомого значення, оскільки з часом цей негативний вплив урівноважується загальноприйнятими цінностями.

Суспільна самоорганізація - це об'єктивний процес, з якого майже виключаються індивідуальні суб'єктивні чинники. Незважаючи на власну думку, особисте відношення до дійсності кожний суспільний суб'єкт - людина, змушена підпорядковувати свою волю загальним суспільним процесам. Наприклад, суб'єкт змушений працювати, а отже, приймати участь в економічних процесах обміну результатами своєї праці, змушений підпорядковуватись правовим нормам та приймати участь у громадсько-політичному житті.

Суспільна самоорганізація є об'єктивною саме на рівні суспільних сфер - економіки, політики, права. Людина працює не тому, що її суб'єктивна воля є основним чинником праці.

Навпаки, людина б залюбки відпочивала і «била байдики», якщо б її потреби задовольнялись без виробничого процесу. Людина працює тому, що її природа, засади її антропологічного рівня «заставляють» людину працювати заради виживання. Якщо б уявити собі умови життя суспільного суб'єкта, які були б близькими до первісних умов, або ж до пригодницької ситуації Робінзона Крузо, то вижити в таких первісних умовах можна тільки завдяки праці.

Самоорганізація суспільства відбувається внаслідок необхідності задоволення матеріальних та духовних потреб, задоволення своїх життєвих та психічних сил. Людина змушена діяти організовано, оскільки дезорганізована діяльність є проблемною з точки зору задоволення потреб.

Суспільна самоорганізація відбувається на основі антропологічних та аксіологічних факторів, оскільки в цінностях захищаються матеріальні та духовні потреби. У феномені праці, а загалом в економічній діяльності відображається єдність антропологічних та аксіологічних чинників.

Право відображає не «чисту суб'єктивність» суб'єкта, який теоретично висловлює свою думку про ідеальний лад та дискурсивно доводить пріоритет тих чи інших цінностей. Право відображає антропологічну потребу людини у безпеці, захищеності, прогнозованості майбутнього, відсутність конфлікту, бо

людина є слабка і смертна істота, яка відчуває страх [3]; а з аксіологічного боку ці прагнення реалізуються у цінності справедливості суспільного ладу.

Політика - це антропологічне прагнення людини до панування, домінування, зрештою це прагнення до влади (Ф. Ніцше [4]), яке в аксіологічному сенсі проявляється у формі отримання привілеїв, повноважень, пільг перед іншими суб'єктами.

Релігія як одна із форм суспільної свідомості є також певним чином самоорганізована, виходячи із антропологічних потреб людини. За своїми антропологічними ознаками людина є смертна і слабка істота, тому вона прагне подолати смертність, отримати спасіння, отримати допомогу під час складних випробувань, під час хвороб, оскільки відсутність такої допомоги є тотожна до смерті. Спасіння та допомогу людина сподівається отримати від Бога, який на аксіологічному рівні стає основною релігійною цінністю.

Феномен науки також формується самостійно, оскільки наукове пізнання формується внаслідок антропологічних прагнень людини, тобто внаслідок цікавості, любові до пізнання мудрості (філософія), характеру змагальника в пізнанні. В аксіологічному сенсі таке прагнення до пізнання виявляється в істині [5].

Саме тому всі соціальні інститути поєднують у собі антропологічні та аксіологічні чинники. У деякій мірі всі суспільні інститути є похідними від антропологічних факторів (якостей людини). Наприклад, формування інституту сім'ї відбувається на основі антропологічних факторів, оскільки людська природа поділена на чоловічий та жіночий рівень, а продовження роду вимагає формування інституту сім'ї. У цьому випадку соматичні особливості людини, її біологічні якості є чинниками формування сім'ї як соціального інституту.

Інститут дружби формується також у контексті антропологічних та аксіологічних факторів, оскільки людина не може жити самотником, і завжди прагне до визнання, сподівається на солідарність та допомогу іншого.

Суспільні інститути, норми та правила є похідними від антропологічних потреб людини, а не навпаки. Тобто саме природа людини є в основі

самоорганізації і структурування соціальних інститутів, а не навпаки.

Але з іншого боку соціальні інститути здатні посилювати через пропозицію і дискурс цінностей антропологічні властивості людини, викликати в неї ті чи інші афекти і почуття. В той же час всі норми та етоси переважно оберігають людське життя, тілесність людини, її майно, честь, гідність та цілісність. Всі суспільні норми і правила забезпечують антропологічні та аксіологічні потреби людини.

У деякій мірі антропологічне та аксіологічне в людині - це єдність ірраціонального та раціонального, де ірраціональне - це природні потреби людини. Природні потреби людини - це антропологічні потреби, які виникають на основі біологічних якостей (людина як жива істота, яка проявляє вітальні сили), а аксіологічні потреби відображають соціальне обличчя людини.

Тобто людська антропологія «транслюється» у суспільну сферу через емоції і почуття та цінності. Крім цього деякі емоції мають не тільки індивідуальну цінність, але також можуть вважатися універсальними цінностями. Тому цінності ніби об'єктивують у собі всі виміри людської антропології.

Цінності також можна сприймати як об'єктивовані форми емоцій і почуттів, а тому вони, стають надсуб'єктивними формами самоорганізації суспільств, які легко можуть трансформуватись у зворотному аспекті у психічні, духовні та соматичні феномени.

Доцільно ставити питання про самоорганізацію суспільного буття як співвідношення антропологічних засад та аксіологічних чинників, оскільки психіка і дух - це об'єктивні явища самоорганізації суспільного буття, які властиві для всіх людей, а цінності - це суб'єктивні антропологічні явища самоорганізації суспільного буття. Людська антропологія зводиться до цінностей.

Соціальна реальність не може бути відірвана від суспільства, а суспільство від людини. Соціальна реальність безпосередньо пов'язана із природою людини, а сутність природи людини складає синергійну єдність тіла,

душі та духу.

У дослідженні самоорганізації суспільної онтології не потрібно придумувати неіснуючих трансцендентних феноменів, законів, закономірностей, зв'язків, тобто апріорних об'єктів. Було б доцільним для розв'язання проблем самоорганізації суспільної онтології обмежити цю проблему дослідженням тільки суб'єктивних чинників суспільного буття і тим самим усунути дію природних чинників, хоча природні чинники слід брати до уваги в тій мірі, в якій вони впливають на виникнення тілесних відчуттів та психічних самоідентифікацій, бо зрозуміло, що таке виникнення є можливим в певній мірі на основі фізичних умов<sup>1</sup>.

Припустимо, що чинники самоорганізації суспільної онтології є трансцендентними, тому воля, совість, віра будуть тільки потенційними факторами суспільної єдності, оскільки людина може свідомо їх заперечити. З іншого боку те трансцендентне, що дане людині Богом, так чи інакше, входить у сферу афективно-чуттєвих станів людської антропології.

Якщо ж суспільство має в своїй суті духовну онтологію, яка закладена Богом, наприклад, в ідеях єдності, солідарності, любові, поваги, милосердя, то все ж таки цей трансцендентний дух у людині вже перетворюється в іманентний дух, у суб'єктивний дух, бо для того, щоб ці початкові трансцендентні ідеї працювали і впливали на людину, необхідне їх підтвердження з боку людини (принаймні волі). Якщо б такого підтвердження з боку людської волі для цих трансцендентних ідей було б непотрібно, то Бог самостійно б «вклав» у суспільство наперед встановлену гармонію [б], і потреба у людській волі б відпала. Проте таке суспільство було б певним чином провіденційним, яке виключає людську свободу і відповідальність.

Суспільна самоорганізація у своїй суті має моральний характер і ґрунтується на моральних чеснотах. Моральні чесноти є спонтанними об'єктивними формами самоорганізації суспільства, навіть якщо вони проявляються суб'єктом.

Моральна сила суспільної самоорганізації є настільки потужна, що всі

вчинки людини підпорядковані моральним принципам і чеснотам. Суб'єктивний дух та його моральні форми перетворюються у спонтанну самоорганізаційну силу суспільства. Наприклад, добровільність участі людини і громадянина в тих чи інших соціальних проєктах - це основа становлення гармонійного і стабільного суспільства, основа становлення громадянського суспільства та його інфраструктури.

Всі людські чесноти - хоробрість, мужність, справедливість, мудрість можна тлумачити крізь призму антропологічних факторів. Чесноти як антропологічні фактори, залежні від психіки і духу, будучи індивідуально значущими є також тотожними до соціально-значущих чеснот. Тому в суспільних взаємодіях та суспільних відносинах насправді мають значення не самі чесноти, а чесноти як риси людської антропології.

На сучасному етапі розвитку науки концепція синергізму в навчанні та вихованні майбутнього покоління набуває інтенсивного розвитку, а ідеї синергії знаходять широке застосування в освітньому просторі, коли педагогічні системи починають аналізуватися в термінах синергетичної теорії самоорганізації. Тому проблема застосування принципів синергії в освітній галузі стає предметом дослідження багатьох науковців.

По-перше, хаос необхідний для початкової структуризації нелінійного середовища. По-друге, він сприяє резонансному об'єднанню простих структур в єдину складну структуру, узгодженню темпів їх еволюції. По-третє, хаос може виступати як механізм перемикавання, зміни різних режимів розвитку системи, переходів від однієї відносно стійкої структури до іншої.

В висновку бажаю підкреслити, що необхідність звернення до синергії в процесі наукового дослідження суспільства зумовлена: по-перше, існуванням цілого ряду філософських проблем, перспективне рішення яких вимагає доповнення традиційного діалектико-матеріалістичного методу пізнання теорією самоорганізації; по-друге, елементи синергії об'єктивно існують у аксіологічному регулюванні життя людини й тому вимагають обліку й, відповідно, дослідження; по-третє, традиційна діалектична парадигма не описує

в повному обсязі процес аксіологічного регулювання.

Війну України з РФ неможливо інакше зрозуміти, як через антропологічно-аксіологічний підхід, оскільки підґрунтя для військового конфлікту серед представників тільки українського населення не було. Лише тільки через зовнішнє втручання РФ та інспірування нею провокацій, «майдан» переріс у військовий конфлікт цивілізацій та світ опинився на грані нової світової війни, що стало водночас причиною поширення страху, відчаю та розчарування.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дудченко В. Синергія в філософії і релігії, як еон високої духовності. *Філософські обрії*. 2011. №25. С.207-217.
2. Юрій М.Ф. Соціокультурний світ України. К.: Кондор, 2004. 736 с.
3. Будз В. П. Морально-правова ідентифікація як феноменологія свободи та страху. *Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць*. 2008. Вип. 411. С. 156-161.
4. Павлишин Л. Основні ідеї Ф. Ніцше у працях дослідників його творчості. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2020. № 27. С.43-47.
5. Будз В. П. Онтологічні засади філософії та науки. *Науковий вісник Чернівецького університету. Збірник наукових праць*. 2007. Вип. 350-351. С. 90-94.
6. Карась А. Ф. Філософія громадянського суспільства в класичних теоріях і неklasичних інтерпретаціях: Монографія. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. С.17.

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ В СУЧАСНИХ  
СОЦІОГУМАНІТАРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

**Воропасва Тетяна Сергіївна,**

к.психол.н., доцент

**Авер'янова Ніна Миколаївна**

к.філос.н.

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Анотація:** В статті аналізуються особливості використання інтегративного підходу в сучасних соціогуманітарних дослідженнях, зокрема, в українознавстві. Інтегративний підхід став методологічною основою дослідження етапів українського націєтворення, процесу становлення й розвитку української модерної нації європейського типу, процесу трансформації колективної ідентичності громадян України, інформаційної безпеки України тощо. Методологічним підґрунтям інтегративного підходу є філософська ідея цілісності людини.

**Ключові слова:** інтегративний підхід, соціогуманітаристика, українознавство, трансдисциплінарний аналіз, комплекс, синтез, інтеграція.

Для сучасних соціогуманітарних досліджень, які присвячені аналізу системних, багатокomпонентних, багаторівневих і багатofункціональних утворень, найбільш оптимальним є інтегративний підхід, який дозволяє вивчати різні типи й види досліджуваних феноменів у їхній системній цілісності, а також врахувати свідомі й несвідомі аспекти різнопланових соціетальних процесів. Інтегративний підхід сприяє знаходженню методів, адекватних досліджуваному феномену, з урахуванням усіх особливостей та рівнів його розвитку. Інтеграція розглядається нами не як механічне з'єднання частин або компонентів системи, а як їх органічну взаємодію та



взаємопроникнення, що сприяє формуванню якісно нового цілісного утворення. Інтегративний підхід дає можливість більш широкого, цілісного і багатогранного погляду на розуміння людської природи і всього Всесвіту. Методологічним підґрунтям інтегративного підходу є філософська ідея цілісності людини. У європейській філософії родоначальником інтегративного підходу в науці вважається Іммануїл Кант, який висловив ідею цілісності природи людини, виділивши ієрархічні рівні її психіки. На початку ХХ століття в Німеччині почала формуватись філософська антропологія, яка продовжила розвиток ідей Канта. У 1972 р. Жан Піаже писав про ситуації, коли необхідною ставала інтеграція понять і методів різних дисциплін, які були близькі за своєю структурою, методам і способам перевірки результатів [1, с. 154–171].

Сучасний американський філософ і письменник Кен Вілбер (Ken Wilber) став основоположником інтегральної метатеорії, покликаної об'єднати в одну діалектичну цілість науки про світ і про людину, традиції східного містицизму і західного раціоналізму, зовнішній досвід і внутрішні психічні стани. Кен Вілбер, розвиваючи ідеї Іммануїла Канта, Франца Brentano, Вільгельма Дільтея і Карла Юнга, створив цілісну картину еволюції людської свідомості і описав багаторівневий спектр психічної реальності. Інтегральний підхід (інтегральна теорія) – це підхід до людини, суспільства і науки, який зачіпає всі сфери людської діяльності. Поняття «інтегральний» означає об'єднання в єдину складну модель методів і теорій, які довели свою коректність у певних контекстах, відкидаючи будь-який редуccionізм. Сьогодні найбільш розробленим вважається інтегральний підхід, заснований на «всесекторній, всерівневій» моделі Кена Вілбера (AQAL). Саме він розробив теоретичні й практичні положення інтегрального підходу, метою якого є конструктивне об'єднання відкриттів, зроблених у різних сферах людської діяльності (психологія, соціологія, філософія, містицизм і релігієзнавство, постмодерністські рухи, емпіричні науки, теорія систем тощо [2; 3]). У 1998 р. Кеном Вілбером був заснований Каліфорнійський інститут інтегральних досліджень, робота якого спрямована на вивчення наукових і соціальних

питань в рамках інтегрального і нередукціоністського підходу. У наш час інтегральний підхід включає такі сфери, як інтегральна філософія, інтегральна психологія, інтегральна екологія, інтегральна політика, інтегральний бізнес, інтегральна духовність і інтегральне мистецтво, інтегральна модель людини тощо [4, с. 2–38]. Більше трьох десятиліть тому до досліджень Кена Вілбера та інтегральної теорії приєднався відомий науковець, «батько кризового управління», професор Південного Каліфорнійського університету Ян Мітрофф, який почав розробляти інтегральну перспективу в галузі управління і теорії організацій [5, с. 25–42].

Ідеї Кена Вілбера розвивають вчені з багатьох країн. Зокрема, Лариса Киященко та В'ячеслав Моїсєєв обґрунтовують філософію трансдисциплінарності, опираючись на інтегральний підхід Вілбера [6].

Основними характеристиками актуального стану сучасної науки є постнекласична раціональність (з її міждисциплінарним дискурсом; герменевтичним стилем мислення; парадигмальною толерантністю (В'ячеслав Стьопін); мережевим принципом організації знання (Джеффри Ф. Чью (Geoffrey F. Chew)); «критичним самоосмисленням дисципліни» (Кеннет Дж. Джерджен (Kenneth J. Gergen)); «легалізацією внутрішньо-суб'єктивного досвіду» (Андрей Юревич)), а також тенденція до інтеграції наукового знання [7; 8] тощо. Ключовими ідеями постнекласичної науки є: 1) ідея конвергенції; 2) ідея соціокультурної обумовленості людського знання; 3) діалог соціогуманітаристики та природознавства. Це дозволяє зняти протистояння «наук про дух» і «наук про природу», організувати не тільки міждисциплінарний, але й трансдисциплінарний дискурс. Складне, нелінійне мислення здатне інтегрувати не тільки різні грані пізнання, але й різні наукові парадигми. Для постнекласичного мислення властиве інтегративне розуміння людського буття як цілості (в єдності його тілесного, душевного і духовного рівнів [9]). Тому постнекласична раціональність може виступати в якості специфічного інструмента аналізу багатовимірних феноменів «з підвищеною гносеологічною й онтологічною складністю» (Джордж Келлі (George Alexander

Kelly)), до яких належать, зокрема, різнопланові соціетальні процеси (ідентифікаційні, націєтворчі тощо).

В сучасних соціогуманітарних дослідженнях необхідно чітко розрізняти різні рівні інтегративності: 1) комплекс (репрезентує інтегративні процеси нижчого рівня); 2) синтез (репрезентує інтегративні процеси середнього рівня); 3) інтеграцію (репрезентує інтегративні процеси вищого рівня, що передбачають тісну взаємодію кількох наук (або наукових галузей), які всебічно й одночасно вивчають один і той самий предмет або об'єкт), які співвідносяться з полідисциплінарними, міждисциплінарними й трансдисциплінарними методологічними стратегіями). Наприклад, дослідження вважається полідисциплінарним, коли певний об'єкт різнобічно вивчається декількома науковими дисциплінами одночасно; при цьому кожна з цих дисциплін може використовувати власні методологічні принципи, вносячи свій внесок у «загальну скарбничку» знань про досліджуваний об'єкт [10]. Дослідження вважається міждисциплінарним, якщо воно проводиться з використанням не тільки спільних категорій, але й з кооперуванням різних наукових дисциплін. Для трансдисциплінарних досліджень характерний науковий пошук, спрямований «крізь», «через» кордони кількох наукових дисциплін, який виходить за їхні межі, на більш високий, метадисциплінарний, рівень. Саме такі дослідження характеризуються холістичним баченням предмета вивчення. Саме трансдисциплінарні дослідження здатні не тільки перетинати дисциплінарні межі, а й «переносити» наукові схеми, категорії, стратегії та практики з однієї дисциплінарної області в іншу [11; 12]. Олена Князева підкреслює, що «трансдисциплінарність у вузькому розумінні означає інтеграцію різних форм і методів дослідження, включаючи спеціальні прийоми наукового пізнання, для вирішення наукових проблем. Трансдисциплінарність у широкому розумінні означає єдність знання за межами конкретних дисциплін» [12]. Таким чином, вивчення будь-якої українознавчої проблеми не буде повноцінним, якщо не вийти за межі вузько-дисциплінарної обмеженості певної науки (наприклад, соціології, соціальної психології, культурології тощо).

У цьому випадку «доцільніше говорити про полідисциплінарні дослідницькі поля, міждисциплінарні дослідження і трансдисциплінарні стратегії дослідження» [12]. При цьому «трансдисциплінарність не антагоністична міждисциплінарності, а доповнює її, оскільки з'єднує різні фрагменти реальності в єдину картину ... Трансдисциплінарність означає стимулювання синергії між дисциплінами і справжню інтеграцію знання» [12].

Отже, трансдисциплінарні дослідницькі стратегії дозволяють інтегрувати нові факти, знання і результати теоретико-емпіричних досліджень у цілісну систему, що сприяє більш глибокому вивченню різних об'єктів і явищ. Евристичний потенціал використання трансдисциплінарних дослідницьких стратегій, наприклад, при вивченні трансформацій колективної ідентичності після Революції Гідності полягає в тому, що вони дозволяють: 1) встановити зв'язок між різними формами колективної ідентичності громадян України, 2) сприяти оптимальному розумінню специфіки й динаміки ідентифікаційних процесів на декількох рівнях реальності одночасно, «переступаючи» кордони конкретних дисциплін, 3) створити універсальну картину досліджуваного об'єкта. У цьому випадку можлива інтеграція різнопланових методологічних стратегій (філософії, історії, соціології, політології, етнології, культурології, цивіліології, соціальної психології, філософської та соціокультурної антропології), спрямованих на вивчення різних аспектів ідентифікаційних процесів в українському суспільстві, синхронних і діахронних репрезентацій таких процесів, що уможливає створення взаємоузгодженої трансдисциплінарної дослідницької мережі з активно функціонуючою системою «концептуальних мостів» [13].

Сучасні українознавчі дослідження повинні враховувати наступні теоретико-методологічні засади: 1) системне вивчення процесів національного розвитку українського народу в контексті націєтворчих, національно-визвольних і суспільно-політичних процесів; 2) дослідження української нації як повномасштабної (яка за відомою міжнародною класифікацією Я. Крейчі та В. Велімські є одночасно і етнічною, і політичною), не розриваючи племінний,

етнічний і національний етапи розвитку українства [14]; 3) концептуалізація міждисциплінарних узагальнень (історіософських, культурно-антропологічних, етнологічних, соціально-психологічних, етнополітологічних тощо) з дотриманням принципів вертикальної та горизонтальної інтеграції; 4) врахування того факту, що українці в ході свого історичного розвитку змінили власний етнізм, адже при зміні етнізму народ залишається самим собою, і збереження колективного «Ми» та ідентичності зумовлюється спадкоємністю історичної пам'яті, ментальності та самосвідомості; 5) інтегративне вивчення України і українства на основі трансдисциплінарного аналізу різних форм активності української спільноти і української людини (поведінки, діяльності, творчої активності тощо), які забезпечують різноманітні взаємозв'язки українців зі своєю країною; 6) врахування системоутворюючої ролі ціннісно-сміслового (аксіологічного й ноетичного) виміру процесу ідентифікації як індивідуальних, так і колективних суб'єктів; 7) розрізнення понять “етнічне буття” і “національне буття”; 8) врахування того, що напередодні націєтворення, коли соціальні, територіальні, господарсько-економічні, релігійні, культурно-мистецькі, інформаційні, духовно-світоглядні та політичні зв'язки усередині української спільноти значно інтенсифікуються, українськість починає пронизувати весь соціум (в єдності спільнотного і суспільного) – від архетипальної й культурно-мистецької сфери до економічної та політичної (саме архетипи утворюють глибинний шар етнічності); 9) обов'язкове поєднання теоретичних та емпіричних аспектів, що унеможливить продукування неадекватних тверджень про нібито суцільну інтровертованість і меланхолійність українців та про неможливість їхньої однозначної національної та цивілізаційної самоідентифікації; 10) врахування того, що без завершення процесів націєтворення і без збереження власної ідентичності Україна не буде конкурентоздатною державою у світі.

Н. М. Авер'янова в рамках інтегративного підходу вперше розробила принципи українознавчого аналізу [15, с. 3], який є різновидом трансдисциплінарного аналізу і який можна використовувати для

різнопланових соціогуманітарних досліджень. Інтегративний підхід став методологічною основою багатьох досліджень, зокрема, трансформацій колективної ідентичності громадян України [13]; особливостей впливу образотворчого мистецтва на національне виховання особистості [15]; специфіки російсько-української гібридної війни [16]; інформаційної безпеки України [17; 18]; цивілізаційного розвитку українського народу [19]; колористичних уявлень українців [20; 21]; процесу становлення й розвитку української модерної нації європейського типу [22]; найоптимальнішої стратегії перемоги України в російсько-українській війні [23] тощо.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Piaget Jean. L'epistemologie des Relations Interdisciplinaires. *L'interdisciplinarite: problemes d'enseignement et de recherche dans les universites*. Paris: OCDE, 1972. Pp. 154–171.
2. Wilber Ken. *The Spectrum of Consciousness*. Theosophical Publishing House, 1993.
3. Wilber Ken. An Integral Theory of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies* 4.1. 1997. Pp. 71–92.
4. Wilber Ken. Introduction to Integral Theory and Practice: IOS Basic and the AQAL Map. *AQAL Journal of Integral Theory and Practice* 1.1. 2005. Pp. 2–38.
5. Volckmann Russ. A Transdisciplinary Mind: An Interview with Ian Mitroff. *Integral Review Journal* 2.1. 2006. Pp. 25–42.
6. Kiyashhenko Larisa and Moiseev Viacheslav. *Philosophy of transdisciplinarity*. Moscow: IFRAN, 2009.
7. Воропаєва Т. С. Інтегративний потенціал сучасного українознавства: теоретико-методологічні аспекти. *VII Міжнародний конгрес україністів. Збірник наукових статей. Освіта. Українознавство* / Голов. ред. Г. Скрипник. К.: ІМФЕ ім. М. Т. Рильського НАНУ, 2008. С. 45 – 54.
8. Voropayeva T.S. Formation of collective identity of citizens of Ukraine in the post-colonial period. *Virtus: Scientific Journal* / Editor-in-Chief M. A. Zhurba. October № 27. 2018. Pp. 23–26.

9. Воропаева Т. С., Чик А. А. Изучение коллективной памяти как фактора формирования национальной идентичности в рамках современного украиноведения. *Мир науки и инноваций*. Выпуск 2 (2). Том 8. Философия и филология. Иваново: Научный мир, 2015. С. 13–23.
10. Князева Е. Н. Трансдисциплинарные стратегии исследований. *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2011. №10. С. 193–201. С. 193–194.
11. Лысак И. В. Междисциплинарность и трансдисциплинарность как подходы к исследованию человека. *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. 2014. № 6. Ч. II. С. 134–137.
12. Князева Е. Н. Трансдисциплинарные стратегии исследований. *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2011. №10. С. 193-201.
13. Averianova Nina, Voropaieva Tetiana. Transformation of the Collective Identity of Ukrainian Citizens After the Revolution of Dignity (2014–2019). *Kyiv-Mohyla Humanities Journal*. 2020. № 7. Pp. 45–71.
14. Krejci J., Velimsky V. *Ethnic and Political Nations in Europe*. New York: St. Martin's Press, 1981. 279 p. P. 58–59.
15. Авер'янова Н. М. Образотворче мистецтво як чинник національного виховання особистості (українознавчий аналіз). Автореферат дис.. ... канд. філос. наук: спец. 09.00. 12 «Українознавство». Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2007.
16. Авер'янова Н. М. Гібридна війна: російсько-українське протистояння. *Молодий вчений*. 2017. Випуск 3(43). С. 30–34.
17. Авер'янова Н. М., Воропаева Т. С. Інформаційна безпека України: соціально-філософські аспекти. *Молодий вчений*. 2020. 10 (86). С. 297-303. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-10-86-61> URL: <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/319>
18. Voropaieva Tatiana, Averianova Nina. Information and economic security

as priority directions of the state policy of Ukraine in the context of the strategy of «smart power». *2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T)*. Kharkiv, Ukraine, 2022. Pp. 197–202. DOI: 10.1109/PICST54195.2021 URL: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220989823>, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9772130>

19. Воропаєва Тетяна, Авер'янова Ніна. Цивілізаційний розвиток українського народу: культуротворчі аспекти. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2019. Випуск №4. С. 18–23.

20. Ковтун Л. І. Український колористичний код світотворення. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Українознавство*. 2009. Вип. 13. С. 49–52. URL: <http://ukrbulletin.univ.kiev.ua/Visnyk-13/Kovtun.pdf>

21. Ковтун Л. І. Міфологема софійності в культурі Київської Русі. *Українознавчий альманах*. 2011. Вип. 6. С. 25–29.

22. Воропаєва Т. С. Становлення і розвиток української модерної нації європейського типу: інтегративний підхід. *Science, innovations and education: problems and prospects. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference*. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2022. Pp. 272-282. URL: <https://sci-conf.com.ua/xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-innovations-and-education-problems-and-prospects-21-23-09-2022-tokio-yaponiya-arhiv/>. <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/09/SCIENCE-INNOVATIONS-AND-EDUCATION-PROBLEMS--23.09.22.pdf>

23. Воропаєва Т. С., Авер'янова Н. М. СТРАТЕГІЯ «РОЗУМНОЇ СИЛИ» ЯК НАЙОПТИМАЛЬНІША СТРАТЕГІЯ ПЕРЕМОГИ В РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКІЙ ВІЙНІ. *The 11 th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (June 22-24, 2022)*. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. 635 p. Pp. 476–483. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/06/INNOVATIONS-AND-SCIENCE-22-24.06.22.pdf>



## О ФИЛОСОФСТВОВАНИИ В УСЛОВИЯХ КОВИДНОЙ ПАНДЕМИИ

**Коваленко Инна Игоревна,**  
кандидат философских наук, доцент  
**Кальницкий Эдуард Анатолиевич,**  
кандидат философских наук, доцент  
Национальный юридический университет  
имени Ярослава Мудрого  
г. Харьков, Украина

В статье исследована специфика философствования в условиях пандемии COVID-19. Проанализированы разнообразные версии постижения новой реальности, высказанные известными мыслителями. Показана специфика социального и личного бытия в контексте теории вирусной современности в сочетании с опытом глобального цифрового контроля. Современная пандемическая ситуация переосмыслена как неординарное событие, что, в отличие от темпоральности привычного опыта, радикально изменяет ощущение времени в условиях ковидной повседневности.

**Ключевые слова:** современная философия, пандемия COVID-19, биополитика, цифровая культура, темпоральность.

Вступление к «Основам философии права» Георга Гегеля содержит канонический фрагмент о назначении философии, которая возникает только по завершению формирования действительности: «Когда философия начнет рисовать своей серой краской по серому, это означает, что определенная форма жизни устарела, но серым по серому ее омолодить нельзя, можно только понять» [1, с. 23]. Этот пассаж завершается известным упоминанием совы Минервы, расправляющей крылья только с наступлением сумерек. Действительно, философствование предполагает созревание истории и духа. Кроме того, в попытке беспристрастно «прочитать» реальность философия предстает как медленное, систематическое и взвешенное размышление,

отстраненное от засилья эмпирических фактов.

Мартин Гайдеггер также отмечал, что философия не может обеспечить немедленного эффекта, способного изменить наличное положение вещей. Существует и восточная традиция, наделяющая философию миссией пробуждения человеческого сознания: индийские понятия *darśana* и *bodhi* означают не столько любовь к мудрости и знанию, сколько видение истины и пробуждение к ней путем образования пустоты в себе и дистанцирования от повседневных забот. При таком понимании от философа следует ожидать не безапелляционной позиции относительно текущих событий, а скорее глубокого размышления о том, что характеризует определенное состояние человеческого духа.

Однако, в отличие от традиционного понимания философа как личности, *поднимающей* вопросы, современный философ – прежде всего профессор, академик, эксперт, от которого ждут окончательных суждений по актуальным вопросам. Сегодня такими вопросами являются защита принципов справедливости, углубленное изучение кризисных ситуаций, создание новых концептуальных средств для познания настоящего и будущего с учетом глобального капитализма, биополитики, цифровизации и других феноменов, в гегелевском смысле обуславливающих «конфигурацию народов».

Главным же вызовом для современной философии стала пандемия COVID-19, внезапно погрузившая человечество в страх, смерть, изоляцию и одиночество, заставившая современных мыслителей активно реагировать на это событие и одновременно критически переосмысливать роль философии в контексте радикальных социокультурных трансформаций.

Какова должна быть философия во время пандемии? Какие задачи способна решить? Каковы последствия пандемии для цивилизации и философии как таковой? Современная философия осмысливает пандемию одновременно с ее протеканием, тем самым подчеркивая свою актуальность, а также статус мыслящего разума и сознания своего времени, постигаемого в понятиях.

Опыт осмысления пандемии COVID-19 воплотился в большом корпусе философских эссе аналитического, рефлексивного и критического характера. Профессиональные мыслители, отбросив клише консервативности и интеллектуальной изолированности, изучают ковидную реальность, ищут упорядоченные методологии и категориальные схемы, позволяющие продвинуться от реальности к концепциям, от фактов к их основам.

В попытках философского постижения мировой пандемической ситуации представители разных исследовательских направлений, независимо от собственных горизонтов понимания, ссылаются, прежде всего, на труды Мишеля Фуко, где концептуализированы дисциплинарные механизмы власти, биополитика, а также особенности регулирования частной жизни в условиях глобализации [2-4].

Джорджио Агамбен, размышляя над политическими и нравственными последствиями пандемии, обозначает текущую ситуацию как «голую жизнь» (*bare life*), где главной ценностью становится выживание, а сообщество превращается в безвольную биомассу [5]. Существенной проблемой, по мнению философа, становится постепенный переход жизни в режим он-лайн, угрожающий образованию государства машин, а не людей. Автор также выражает серьезную обеспокоенность по поводу вероятного превращения «чрезвычайного положения» (*the state of exception*) в постоянный атрибут отношений между государством и гражданами, а именно: на тотальный контроль и слежку как парадигму биополитической власти под богословским прикрытием.

Жан-Люк Нанси, критикуя позицию Дж. Агамбена, подчеркивает: опыт, который сейчас переживает человечество, является не политико-правовым, а прежде всего эпидемическим чрезвычайным положением [6]. Огромная опасность вируса COVID-19 оправдывает соответствующие меры со стороны правительств. К тому же, считает философ, вирус распространяет дискурсы показного неповиновения, потому что «показать, что вас не обманули, важнее, чем избежать заражения – что равно двойному заблуждению...» [7]. Являясь

продуктом глобализации, пандемия ускоряет разрушение культуры в пользу некоторой системы неразличимых и противоборствующих технических, экономических, авторитарных и других сил. В таких условиях паскалевская формула бесконечного превращения человеком самого себя уступает место увязанию человека в «человечестве, подавленном событиями и ситуациями, порожденными им самим» [7]. Ж.-Л. Нанси сравнивает вирус с лупой, которая "увеличивает характеристики наших противоречий и наших ограничений", и, в частности, ставит под сомнение адекватность термина биополитика, потому что "жизнь и политика бросают нам вызов вместе" [7].

Для Роберто Эспозито широкое развертывание биополитики является очевидным фактом: связь политики с биологическим контролем произошла достаточно давно, а все «текущие политические конфликты... связаны с политикой и биологической жизнью» [8]. Исследователь описывает тенденцию медиализации политики и политизации медицины, деформирующую классический «портрет» политики, в частности, в сторону сегментирования населения по соматическим, возрастным, половым и даже этническим признакам. Кроме того, Р. Эспозито дифференцирует фукольдиданский дискурс и конкретные ситуации в определенных странах. По его мнению, жесткие антивирусные меры свидетельствуют не о тоталитарном захвате властных полномочий, а скорее о слабости имеющихся государственных полномочий и риске потери баланса властных сил.

Славой Жижек пытается избежать рассуждений о COVID-19 в терминах слежения и контроля и сосредотачивается на эффективности мероприятий и последствиях пандемии в контексте мирового экономического развития. Философ считает, что радикальные социальные изменения являются единственным средством предупреждения будущего экономического мегакризиса. «Случилось невозможное, – отмечает автор, – наш мир остановился» [9]. Соответственно, «наша реакция должна заключаться в том, чтобы сделать невозможное – то, что кажется невозможным в рамках существующего мирового порядка» [9]. Сл. Жижек считает, что одной из

существенных угроз антропологического характера становится варварство с человеческим лицом – «безжалостные меры по выживанию, осуществленные с сожалением и даже сочувствием, но узаконенные экспертными выводами», что непременно заставят сократить «предпосылку нашей социальной этики: заботу о старых и слабых» [9].

Не соглашаясь с мнением Дж. Агамбена о центробежных последствиях веры в «голую жизнь», Сл. Жижек [9-11] видит в такой установке объединительную перспективу: «поддерживать телесную дистанцию – значит проявлять уважение к другому...» [9], что способствует положительным результатам вынужденного отчуждения и подчеркивает личную ответственность. Однако акцент на индивидуальной ответственности, по мнению философа, не должен превращаться в сплошную идеологию и подменять собой вопрос системных социально-экономических преобразований: тройной характер кризиса – медико-экономически-психологический – побуждает к поиску нового способа производства и распределения необходимых ресурсов. Сл. Жижек выражает надежду на почти коммунистические перспективы: «...возможно, другой – и гораздо более полезный – идеологический “вирус” распространится и... инфицирует нас: “вирус” мышления об альтернативном обществе, обществе за пределами национального государства, обществе, реализующем себя в форме глобального солидарности и сотрудничества» [10].

Бернар-Анри Леви рассматривает реакцию на коронавирус в двух аспектах: положительном, поскольку «наше уважение к жизни возросло и... мы желаем прежде всего спасти жизнь», и негативном, что воплощается в коллективную истерию и серьезную опасность потенциального отслеживания граждан через электронные приложения [12]. Б.-А. Леви выражает беспокойство в связи с исчезновением больших событий с телевизионных и «ментальных экранов» [там же]; самую же эсхатологическую риторику переосмысления мира во время пандемии считает чрезмерной и опасной.

Анализируя социально-экономические аспекты борьбы с пандемией,

Ноам Хомски сосредотачивается на критике проявлений дикого капитализма (*savage capitalism*), препятствующему налаживанию эффективной системы медицинского обслуживания. Философ также выражает серьезное опасение перспективы «интернационала самых реакционных правительств мира, которые впоследствии станут основой власти США» [13].

Серджио Бенвенуто помещает антропологические последствия пандемии в экзистенциальный контекст. Ссылаясь на одного из журналистов, он подчеркивает: "Мы не в опасности, мы – опасность" [14]. Соответственно все становятся одинаково опасными, что влечет закрытие на всех уровнях - «каждый гражданин закрывает себя для другого» [14]. Полемизируя с мнением Дж. Агамбена о «скованности нашего ближнего», С. Бенвенуто говорит о положительной инверсии определенных клише: «Сегодня я демонстрирую свою любовь к ближнему, держа его на расстоянии» [14] или «чем дальше другие держатся на расстоянии от меня, тем ближе к ним я себя чувствую» [14]. Сознательное избегание общения становится, по мнению философа, биополитическим, а следовательно, и нравственным выбором, равно как и страх, в отличие от легкомысленного отношения, превращается в акт мужества. В перспективе жизнь должна стать «осердеченной» или «одомашненной» («*hearted*» или «*homeized*») – автор предлагает придумывать соответствующие неологизмы и прогнозирует, что «общее уединение... станет нашим привычным образом жизни» [14].

Из многочисленных публикаций о пандемии COVID-19, написанных выдающимися исследователями, духом прагматической сдержанности выделяется статья Алена Бадью [15], где философ выступает против тех, кто считает пандемию чем-то радикально новым или беспрецедентным. Такая исследовательская позиция обусловлена, вероятно, авторскими стандартами в понимании понятия события.

В целом современные мыслители предложили немало идей, высказанных не только на узкоспециализированном языке, но и предназначенных для неакадемической аудитории. В то же время, как отмечают некоторые

специалисты, академическое философствование, с его метафизическими прозрениями, нравственными и эстетическими достижениями и даже метаполитическими дискурсивными устремлениями, не оказывает решительного влияния даже в менее бурные периоды: «Многие философские дискуссии напоминают спортивные соревнования на игровом поле площадью в квадратный дюйм, где очень мало игроков и еще меньше зрителей» [16, с. 872]. Радикальное же отличие философского знания от научного объясняется такой аргументацией: философское знание слишком специализировано, чтобы быть всегда актуальным, тогда как научное знание актуально (хотя и не всегда успешно) именно благодаря своей непрременной специализированности [16, с. 872].

Нельзя обойти вниманием и то, что среди философов существуют существенные разногласия даже по фундаментальным вопросам. В частности, каждый пятый философ оспаривает существование внешнего мира, не зависящего от человеческого разума [17], что свидетельствует, в частности, о существенных противоречиях между лично высказанными взглядами и групповыми нормами академических изданий. Кроме того, традиционной Ахиллесовой пятой большинства философских утверждений остается невозможность эмпирически подтвердить или опровергнуть языковые аргументы.

Однако вряд ли следует соглашаться с мнением, что в кризисные времена публичная философия бесполезна. Напротив, указание философов на неопределенность во время пандемии может выявить конструктивный потенциал эпистемологического воздержания, чтобы, по точным словам шведского философа Эрика Ангнера, вирусная пандемия не сопровождалась «пандемией чрезмерной уверенности» [18].

В целом же различия в восприятии COVID-19 восходят к априорно-мировоззренческому пониманию сущностных вопросов, в частности, бытия человека и его места в мире: прогрессисты увидели в пандемии катастрофическое событие, предусматривающее жесткие меры; консерваторы

отмечали преувеличение риска, что вряд ли оправдывает разрушительные последствия для человеческого существования. Для прогрессистов очевидна устойчивая причинно-следственная связь между строгими противоэпидемическими мерами (карантин, ношение масок, массовая прививка) и замедлением темпов распространения вируса; консерваторы же такую динамику связывают с естественными колебаниями в «поведении» вируса. Прогрессисты утверждают, что вирус навсегда изменил мир, а консерваторы выражают надежду на возвращение в прежнее состояние по завершению пандемии. В такой почти полярной ситуации именно философы могли бы помочь объединению этих миров, раскрыв основополагающие условия, невысказанные "картины и метафоры", априорные представления о сущности и месте человека в мире [19, с. 819].

Философствование сегодня – это прежде всего решительное выражение, лишенное состояния отстраненности и взвешенности. Будучи внимательной к достижениям естественных, медицинских и социальных наук, философия ковидных времен нацелена на конкретные онтологические, эпистемологические, этико-политические разведки и, по сути, не имеет права пропустить настоящее в ожидании удобных «сумерок». Именно сейчас, перед лицом глобальной чрезвычайной ситуации, философия способна показать свою максимальную силу – благодаря строгому и систематическому мышлению раскрыть *архе* новой мировой реальности и выявить ее детерминанты.

Философия пандемии – это рефлексия специфической социальной реальности, порожденной дистанционным способом социального бытия и цифровыми технологиями, новыми стереотипами по соотношению индивидуального и коллективного, новым прочтением проблематики личной и коллективной ответственности.

Вполне вероятно, что в человеческом обществе самый COVID-19 может оказаться одним из мезоинститутов, проявляющимся как серьезная сезонная болезнь, и тем самым провоцирующим явления, которые могли произойти в любом случае, хотя и менее быстро и решительно. Тот факт, что COVID-19 не



повлек за собой политической революции, не делает его просто еще одним посредственным событием, которое ничего не меняет. Вместо этого, как и все важные события, пандемия, вероятно, перетасовывает механизмы разных ключевых человеческих институтов, а все внимание будет уделено самым главным из тех, которые она разрушает или влечет за собой.

Пандемическая изоляция стала событием, вызвавшим специфический временной разрыв в процессе формирования жизненного опыта. Кроме того, она постепенно проявляет свой воспроизводительный потенциал, побуждая людей в одиночестве переосмыслить и изменить их образ жизни. По сути, открывается новый горизонт в развитии человечества – так называемая транссовременность, обозначенная не столько трансгуманистическим вектором (в сторону преодоления человеческого искусственным интеллектом), сколько открытым и уединенным неогуманизмом, соединяющим ценности науки и техники с сознательной заботой о себе и других вообще.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Hegel W. F. G. (1991). *Elements of the Philosophy of Right*. Cambridge: Cambridge University Press. URL: <https://hscif.org/wp-content/uploads/2018/04/Hegel-Phil-of-Right.pdf>.
2. Foucault M. (1980). *Power/knowledge selected interviews and other writings, 1972-1977*. New York: Pantheon.
3. Foucault M. (1994). *Omnes et Singulatim: Vers Une Critique de la Raison Politique. Dits et Écrit*. Paris: Gallimard, 1994, *Vol. IV, 134-161* [in French].
4. Foucault M. (2003). *Society Must Be Defended: Lectures at the Collège de France 1975–1976*, trans. David Macey. New York: Picador.
5. Agamben G. (2020). *A Che Punto Siamo? L'epidemia Come Politica*. Roma: Quodlibet [in Italian].
6. Nancy J.-L. (2020). *Eccezione Virale. Antinomie*. URL: <https://antinomie.it/index.php/2020/02/27/eccezione-virale/> [in Italian].
7. Nancy J.-L. (2020). *A Much Too Human Virus*. URL:

<https://www.journal-psychoanalysis.eu/a-much-human-virus/>.

8. Esposito R. (2020). Curati a oltranza. *Antinomie*. URL: <https://antinomie.it/index.php/2020/02/28/curati-a-oltranza/> [in Italian].

9. Žižek S. (2020). Is Barbarism with a Human Face Our Fate? *In the Moment*. URL: <https://critinq.wordpress.com/2020/03/18/is-barbarism-with-a-human-face-our-fate/>.

10. Žižek S. (2020). Coronavirus is ‘Kill Bill’-esque blow to capitalism and could lead to reinvention of communism. URL: <http://left.by/archives/18846>.

11. Žižek S. (2020). *Pandemic! COVID-19 Shakes the World*. Cambridge: Polity Press.

12. Henri-Lévy B. (2020). On the good and bad news about coronavirus. URL: <https://www.spectator.co.uk/article/Bernard-Henri-Lévy-on-the-good-and-bad-news-about-coronavirus>.

13. Interview: Noam Chomsky on How Bosses Are Making Coronavirus ‘Worse, for Their Benefit’ (2020). URL: <https://labornotes.org/2020/04/interview-noam-chomsky-how-bosses-are-making-coronavirus-worse-their-benefit>.

14. Benvenuto S. (2020). Welcome to Seclusion. *Antinomie*. URL: [https://www.journal-psychoanalysis.eu/coronavirus-and-philosophers/#\\_edn3](https://www.journal-psychoanalysis.eu/coronavirus-and-philosophers/#_edn3).

15. Badiou A. (2020). On the Epidemic Situation. URL: <https://www.versobooks.com/blogs/4608-on-the-epidemic-situation>.

16. Lauwaert L., Block, A. (2020). Beware of the Philosophical Expert. *Philosophy Today*, 64 (4), 871–876.

17. Bourget D., Chalmers, D. J. (2014). What Do Philosophers Believe? *Philosophical Studies*, 170(3), 465–500.

18. Angner E. (2020). Epistemic Humility: Knowing Your Limits in a Pandemic. *Behavioral Scientist*. URL: <https://behavioralscientist.org/epistemic-humility-coronavirus-knowing-your-limits-in-a-pandemic/>.

19. Adler Y. (2020). A Political a priori? *Philosophy Today*, 64 (4), 815-819.

# ECONOMIC SCIENCES

УДК 33

## ANALYSIS OF THE RA NATIONAL FOOD BALANCE

**Hovhannes Asatryan Simon**

M. Kotanyan Institute of Economics of the NAS RA,  
Junior researcher

**Abstract.** Food security is conditioned by the availability of food, purchasing power of the population, etc. In the context of the study of the country's food security, the analysis of the Food balance sheet is very important. Food balance sheet is a system of aggregated and analytical indicators, which represents comprehensive information on forming sources of country's main foodstuff, their supply and directions of their use for a specified period of time on an annual basis. The balance sheet is necessary for description of food safety and security of country. By the latter self-sufficiency level of main foodstuff is determined and risks associated with insufficient nutrition are assessed. Within the framework of the article, the National food balance sheet of the RA was studied. In particular, the change in the volumes of consumption of the main types of food and the structure of consumption per capita was analyzed.

**Keywords:** Food balance, food security, consumption, per capita.

### 1. Methodology of Food balance sheet

The food balance sheet consists of “supply” and “utilization” components. The key principle for the balance sheet is equality of sums of all elements of “supply” and “utilization” parts. Thus.

**Supply** (Opening stocks + Production + Import) =

**Utilization** (Food utilization + Feed + Losses + Seed + Export + Other

utilization + Closing stocks)

### **Components of the balance sheet.**

- Supply - This component includes the following key indicators for the given period of time: food stocks at the beginning of the year (opening stocks), their production and import volume.

- Utilization - This component includes the following main indicators: food consumption, feed, losses, seed, export, other utilization and stocks at the end of the reporting period.

**The list of commodity group included in the food balance sheet is conditioned by wider consumption of commodities in the country. Thus, every year the food balance sheet is compiled for the following 21 commodity groups:**

- wheat includes data on wheat, as well as on wheat flour, macaroni, ethyl alcohol, pastry, bread and other bakery goods, data on vodka converted to wheat,
- rye includes data on rye, as well as on rye flour, cereals and flakes converted to rye,
- barley includes data on barley, as well as on barley flour, cereals, flakes, barley malt, beer and other processed barley converted to barley,
- oat includes data on oats, as well as on oats flour, cereals, flakes and other processed oats converted to oats,
- maize includes data on maize, as well as on maize flour, cereals, flakes, other processed maize and starch of maize converted to maize,
- rice includes data on rice, as well as on rice flour converted to rice,
- other cereals includes data on sorghum, buckwheat and other cereals, as well as on these cereals' flour, flakes, processed cereals and starch of other cereals converted to other cereals,
- potato includes data on potato, as well as on potato starch, frozen potato and chips converted to potato,
- vegetable and melon includes data on fresh, as well as on dry and canned vegetables (cabbage of all types, cucumber, tomatoes, beet, bulb onion, garlic, etc.), tomato juice converted to vegetables,

- fruit and berry includes data on fresh, as well as on dry and canned fruit (drupaceous, stone-fruit, nuts, subtropical, citrus, etc.), fruit juice, dry berry converted to fruit,
- eggs includes data on eggs in shells, as well as on egg powder converted to eggs,
- milk includes data on fresh milk, as well as on butter, milk powder, matsun, sour cream, cottage cheese, cheese, ice-cream and other milk products converted to fresh milk,
- beef includes data on slaughter weight of meat, as well as on sausages, canned meat and other meat products converted to meat in slaughter weight,
- pork includes data on slaughter weight of meat, as well as on sausages, canned meat and other meat products converted to pork in slaughter weight,
- mutton and goat meat includes data on slaughter weight of meat, as well as on canned meat and other meat products converted to mutton and goat in slaughter weight,
- poultry includes data on slaughter weight of meat, as well as on sausages, canned meat and other meat products converted to poultry in slaughter weight,
- fish includes data on fresh, as well as on frozen, dried, salted, smoked, canned, prepared and preserved fish, crustaceans, mollusks and other fish products, stock fish, caviar converted to fish,
- grape includes data on grapes, as well as on raisins converted to grapes,
- leguminous crops and vegetable oil includes correspondingly data on beans, lentils, other beans and soy, peanut, olives, palm, sunflower seed, other oil.

## **2. Analysis and discussions**

In this part of the research we have referred in detail to the dynamics of the use of the main types of food in the RA in the previous 5 years (Table 1).

**Table 1.****Food Utilization in Armenia in 2016-2020**

	Utilization				
	2016	2017	2018	2019	2020
Wheat	1257.3	1141.5	1134.4	968.2	947.0
Rye	0.5	0.9	1.4	0.8	0.9
Barley	256.9	160.8	172.6	125.6	130.0
Oat	11.6	8.5	6.6	4.9	7.6
Maize	69.3	66.6	87.8	92.7	100.1
Rice	10.0	10.2	11.0	12.5	13.3
Potato	1070.9	1014.5	827.2	697.3	658.6
Vegetable and melon	1582.6	1435.0	1073.5	959.8	1010.4
Fruit and berry	375.3	453.5	480.9	429.5	416.6
Leguminous crops	11.9	12.0	11.4	11.9	13.4
Vegetable oil	30.0	30.9	32.5	32.7	35.6
Sugar	70.1	83.3	104.4	112.7	111.1
Eggs	38.8	38.6	40.5	39.9	41.9
Milk	944.1	960.1	904.7	867.4	876.7
Beef	73.8	77.9	77.5	76.1	79.4
Pork	28.4	29.1	31.0	29.6	35.3
Mutton and goat meat	10.3	11.1	10.8	10.8	10.9
Poultry	34.2	47.5	47.1	57.9	55.8
Fish	26.5	24.1	23.4	24.7	26.5
Grape	188.4	221.6	190.4	231.4	291.7

Analysis of the data highlights that the use of wheat has significantly decreased over the course of previous 5 years. The same situation is seen with potato consumption. Consumption of these two essential types of food decreased by 24.7% for wheat and 38.5% for potatoes, respectively. Moreover, the decrease was gradual, not sharp, it means that consumption trend of these types of food is decreasing. A similar picture was registered in the consumption of milk, the indicator decreased by 7.1%. Consumption of vegetables has decreased too.

The dynamics of fruit and berry consumption does not show a steady increase or decrease, which may be mainly due to fluctuations in market supply. The market situation of fruits and berries is largely conditioned by the gross harvest of a particular year, so the unstable trend of consumption dynamics may be due to this circumstance. Consumption of leguminous crops, vegetable oil, sugar, beef and pork has registered a significant increase among the primary types of food. The

consumption of poultry meat has registered an unprecedented increase. In 2020, compared to 2016, the growth was 63.2%. The changes in other types of food are not significant.

In fact, such dynamics of food consumption shows that in 2016-2020, the consumption of the most expensive foods (beef, pork, poultry, vegetable oil) increased, and the consumption of cheap food (wheat, potatoes, vegetables) decreased. However, this does not mean that the living standards of the population have improved or that these expensive foods have become more economically affordable. This situation can be due to a number of circumstances.

**The reduction of food consumption at the country level can be conditioned by 2 circumstances:**

- The number of consumers has decreased (population has decreased),
- Reduced food consumption per capita.

In order to find out the reasons for the consumption of the main types of food in the Republic of Armenia, let us consider the change in the number of de jure population and the changes in the structure of consumption per capita. In 2020 compared to 2016 the de jure population of the RA decreased by 22,800. Table 2 shows the structure of the per capita food consumption index by individual types of food, as well as the share of individual types of food consumed in the energy value of daily consumption.

**Table 2.**

**Consumption of food per capita and structure of dietary energy of consumed food**

	Utilization per capita									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	kg/ year	%	kg/ year	%	kg/ year	%	kg/ year	%	kg/ year	%
Wheat	151.2	40.8	142.3	39.6	141.5	39.3	141.6	39.4	139.1	38.5
Potato	69.3	5.1	67.6	5.0	67.4	5.0	68.6	5.1	64.8	4.8
Vegetable	225.3	4.9	211.1	5.0	198.1	4.5	189.2	4.2	195.6	4.4
Legumes	3.0	0.9	3.1	1.0	3.1	1.0	3.2	1.0	3.6	1.1
Vegetable oil	9.5	8.3	9.8	8.6	10.3	8.9	10.3	8.9	11.1	9.7

Sugar	21.7	3.7	22.6	3.9	25.8	4.4	27.6	4.8	27.1	4.7
Eggs	12.8	0.7	13.1	0.7	13.7	0.7	13.6	0.7	14.1	0.7
Milk	269.5	10.6	262.1	10.4	261.3	10.3	256.8	10.1	258.1	10.1
Beef	25.9	4.6	27.4	4.9	27.3	4.8	26.8	4.8	27.9	4.9
Pork	10.0	2.1	10.2	2.1	10.9	2.2	10.4	2.2	12.4	2.6
Poultry	12.1	1.3	16.7	1.8	16.6	1.7	19.7	2.1	18.9	2.0

The data in the table show that the energy value of poultry and pork has significantly increased in the structure of food consumption per capita. In other words, in 2020, compared to 2016, more pork was used in the daily consumption structure. There has been a significant increase in the daily consumption of sugar, vegetable oil and legumes. Milk, wheat, potatoes and vegetables are the types of food whose share of energy consumption has decreased in the structure of daily consumption. The biggest decrease was observed in the consumption of vegetables. The decline in the energy value of milk suggests that the consumption of dairy products has decreased, which is a negative trend, as this type of food is very important from a health point of view. If, for example, the reduction in the consumption of any type of meat product can be partially compensated by another type of substitute meat product, then in the case of dairy products there is no such possibility. Reducing the use of vegetables has a double meaning. From the point of view of a healthy lifestyle, the consumption of vegetables is encouraged, but the latter is a low-calorie, cheap food; the increase in its use does not mean that the population has started eating healthily. The increase in the use of vegetables in Armenia in particular is mainly due to the low purchasing power of the population, and not to the tendency to a healthy lifestyle. Therefore, the decrease in the energy value of vegetables against the background of the increase in the energy value of beef, pork and poultry can be considered a positive trend.

**Table 3.**

**Consumed food dietary energy per capita (daily)**

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Median, kilocalories	1910	1823	1996	1678	1738
Average, kilocalories	2090	1928	2117	1800	1841

As for the energy consumption of food per capita in Armenia, it has decreased over the last five years. Table 3 shows the median and average energy consumption



of food. In 2016, the average energy consumption was 2090 kcal, which is close to the normal 2100 kcal, but in 2020 it decreased to 1841 kcal. The trend is negative; the main reason may be the decrease in economic accessibility of food. Inflation and population's incomes did not change at the same rate, as a result of which food consumption suffered. It is noteworthy that the median is smaller than average, which speaks of a clear difference between the consumption indicators of different groups of the population.

### **3. Conclusions**

Summing up the analysis of the RA food balance, let us single out the following main conclusions.

- Over the last five years, there has been a significant reduction in the consumption of wheat, potatoes, vegetables and milk, In general, the consumption of poultry, vegetable oil, sugar, pork has increased,

- Positive structural changes have taken place in the energy value of food consumed per capita. In particular, the energy consumption of the more expensive types of food has increased. Specifically, the energy value of consumption of legumes, pork, poultry, and vegetable oil has increased,

- The change in the total volume of food consumption is a consequence of both the decrease in the population and the change in the consumption per capita, which in turn is conditioned by the decrease in economic accessibility,

- It is noteworthy that although the changes in the structure of daily consumption are mostly positive, the energy consumption of food per capita (daily) has decreased over the last five years (Table 4). In other words, the consumption of high-calorie and expensive food in the structure of consumption has increased, but the energy consumption per capita has decreased.

### **LITERATURE**

1. Statistical Committee of Republic of Armenia. (2022). "Food Security and Poverty, January - December 2016-2021". Retrieved from: <https://armstat.am/en/?nid=82&id=2461> (date of access; 05.04.2022).

**IMPACT OF IMPLEMENTATION OF EU LEGISLATION IN THE FIELD  
OF PUBLIC PROCUREMENT ON THE MECHANISM OF MANAGEMENT  
OF THE PUBLIC PROCUREMENT PROCESS  
IN UKRAINIAN LEGISLATION**

**Lisova Kateryna**

Chief State Auditor of the Sector of  
Methodological Support of the Procurement  
Monitoring and Verification Process Department  
of Regulatory and Methodological Support of the  
State Financial Control Process  
State audit service of Ukraine

Regulation in the field of public procurement in the EU is carried out through the adoption of an EU legislative act - a Directive that contains measures aimed at achieving the objectives specified in the Directive. EU Member States should apply these measures to their national legislation within a specified period to fulfil their national obligations.

**The Public Procurement Directives continue to focus on:**

1. offering contracts within the EU; that is, any enterprises from all Member States have the opportunity to submit their proposals.
2. prohibition of technical specifications aimed at discrimination against potential foreign bidders.
3. application of objective criteria during the bidding procedure and determination of the winner.

The EU Public Procurement Directive extends the scope to all public institutions and enterprises, as well as to certain privileged private utilities, requiring state-owned enterprises to enter into larger contracts through a competitive and transparent process based on objective criteria established in advance. To this end, the Directive contains rules on publication requirements, various competitive procedures for different types of contracts, as well as requirements for the types of standards and norms used in public procurement. In addition, the Directive requires

customers to ensure an effective review of the procedures for concluding government contracts. Public procurement procedures are considered necessary because in the public sector, customers cannot act as ordinary consumers. The average consumer tries to get a product or service at the lowest price and the highest quality. Authorities may have other motives besides quality and price. Therefore, for political reasons, local customers may prefer to conclude contracts with local entrepreneurs, rather than with cheaper and better players "from the outside". Therefore, public procurement rules are necessary to correct this behavior of customers.

Various EU structures support such activities by providing adequate funding and well-prepared information spaces. These efforts have had some positive success, but the main goal is to introduce standards of transparency and honesty in the Ukrainian public procurement system, which are generally accepted in the EU.

The Ukrainian government continues to implement measures on European norms in the public procurement system, develops and improves its own developments. As part of the implementation of the provisions of the Association Agreement between Ukraine and the EU, determining further steps to reform the public procurement system in Ukraine at a meeting of the Cabinet of Ministers of Ukraine of February 24, 2016, No. 175-p, the Strategy for Reforming the Public Procurement System ("roadmap") was adopted. The purpose of the Strategy is to create a modern and effective public procurement system aimed at creating a competitive environment and further developing fair competition in the field of procurement in Ukraine, as well as ensuring the fulfillment of Ukraine's international obligations in the field of public procurement by consistently adapting Ukrainian legislation to EU standards during 2015-2022. In the process of adaptation of Ukrainian legislation to the EU legislation, it is planned to take into account the terminology, procedures and other norms of the new EU Directives in the field of public procurement. Having chosen the European means of development, Ukraine has joined the legal act regulating free access to trade markets. Today we can talk about the advantages and their implementation in the field of international public procurement law. At the same time, EU legislation in the field of public procurement

is aimed at creating transparent relations between the private and public sectors, reducing operating costs for customers and suppliers, as well as simplifying the management of procurement processes through automation. Contrary to these principles set forth in the basic documents, Ukrainian legislation is aimed at combating corruption and significantly reducing purchase prices.

Ukrainian society is actively involved in the process of creating a regulatory framework that promotes fair and transparent public procurement, and the implementation of international legislation plays an important role in this process.

### **Directive 2014/24/EC on public sector procurement of 26 February 2014 repealing Directive 2004/18/EC**

According to this Directive, procurement is the purchase of works, goods or services by one or more customers by concluding a state contract with a business entity selected by these customers.

The contract, the subject of which are two or more types of procurement (works, services or goods), is concluded in accordance with the provisions of the type of procurement applicable to the characteristics of the relevant subject of the contract.

### **Directive 2009/81/EC on defence procurement of 13 July 2009**

Procurement in the field of EU defense is rather strictly regulated taking into account the national interests and legislation of the EU Member States by Directive 2014/24/EC of 26.02.2014 on public procurement (Directive 2014/24/EU) and Directive 2009/81/EC of 13.07.2009 on coordination of procedures for concluding certain types of contracts for the performance of works, procurement of goods and provision of services in the field of defense and security (Directive 2009/81/EC). The national legislation of the EU Member States has adapted EU legislation accordingly and applies the rules defined there, with some exceptions, with respect to procurement, the cost that reaches or exceeds a certain threshold. Thresholds are regularly updated by EU legislation, at present it is: for the performance of work – 5,548 thousand euro; and for goods and services in the defense and security sector – 443 thousand euro.

## ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

**Азатян Лиана Самвеловна**  
научный сотрудник  
Института экономики НАН РА  
г. Ереван, Республика Армения

**Аннотация:** Занятость населения является одной из важнейших проблем для экономики каждой страны. Поскольку занятость и безработица являются взаимосвязанными понятиями, уменьшение одного приводит к увеличению другого. По занятости возрастных групп уровень занятости молодежи без опыта работы достаточно низкий. При разработке программ, направленных на снижение уровня безработицы, необходимо обратить внимание на эту проблему, выявить причины и разработать политику, направленную на решение этих проблем. Ссылаясь на проблему занятости, в том числе по программам увеличению участия социальных разных классов на рынке труда, отметим, что в планах Правительства в отношении этого вопроса сделан вполне целенаправленный акцент. Принимая во внимание важность вышеуказанных вопросов, необходимо разработать новые программы, посредством которых будут решаться вопросы трудоустройства.

**Ключевые слова:** Занятость, экономика, безработица, эмиграция, уровню образования, рабочая сила.

Занятость населения является одной из важнейших проблем для экономики каждой страны. Его низкий уровень оказывает негативное влияние на социально-экономическое развитие страны и качество жизни общества. На занятость может влиять ряд факторов: условия труда, механизмы государственного регулирования рынка труда и др.

На макроуровне колебания уровень занятости и безработицы всегда были предметом обсуждения политической власти и широких слоев общества.

Причина очевидна и ясна. любой человек может быть трудоустроен или безработен в любое время и в зависимости от ситуации.

Говоря о безработице, необходимо учитывать важный факт. В одном случае он отражает реальную безработицу в стране, в другом — изображает официально зарегистрированных безработных.

Поскольку занятость и безработица являются взаимосвязанными понятиями, уменьшение одного приводит к увеличению другого. Несмотря на то, что в Армении более 2000 вакантных рабочих мест, люди не хотят заполнять эти рабочие места из-за неудовлетворительных условий труда и низкой заработной платы. Особенно люди среднего возраста сталкиваются с серьезными проблемами при трудоустройстве, в лучшем случае, работа, которую они находят, имеет низкую квалификацию и, соответственно, низкую оплату.

**Занятость может быть представлена с разных точек зрения:**

- по уровню образования,
- по возрастным группам полу,
- по разным сферам деятельности и др.

В приведенных ниже таблицах показаны уровни занятости в соответствии с вышеуказанными точками зрения.

**Таблица 1.**

**Занятость по уровням образования в 2016-2020 гг. 1000 человек**

	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	1006.2	1011.7	907.5	1077.4	1052.4
Высшее	293.0	299.7	295.4	346.7	352.3
Среднее профессиональное, предпрофессиональное	232.4	228	212.2	254.3	262.8
Среднее общее	424.4	441.0	356.8	424.0	399.1
Основные общие и низкие	56.3	43	43.1	52.3	38.2

Из данных таблицы 1 видно, что наблюдается рост уровня занятости граждан с высшим и средним профессиональным образованием. Однако следует отметить, что некоторые из них выполняют такую работу, в которой знания и навыки, полученные во время учебы, не могут быть продемонстрированы и которая не соответствует их образовательному уровню.

Это часто становится основной причиной «утечки мозгов».

По результатам некоторых исследований, только 54% молодых работников в возрасте 18-30 лет в РА заняты на работе, соответствующей их уровню образования.

Одним из слабых мест в нашей стране является также информация о текущих и перспективных потребностях рынка труда на государственном уровне.

**Таблица 2.**

**Занятые по группам экономической деятельности в 2016-2020 гг.**

	2016	2017	2018	2019	2020
Занятые всего	1006.2	1011.7	1048.5	1077.4	1052.4
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	338.1	317.1	272.0	235.9	229.6
Промышленность	121.4	132.9	138.6	149.0	145.7
Строительство	37.5	37.1	101.0	96.6	75.1
Другие услуги	41.5	46.8	46.1	50.3	50.6

Из данных таблицы 2 видно, что в сфере промышленности имеется большое предложение рабочей силы. 21,8% занятых в нашей стране работают в сельском хозяйстве, что характерно для страны со слабой экономикой.

Мужчины составляют более высокий процент занятых, хотя активность женщин в этом отношении не уступает. Так, по данным 2020 года занятость среди мужчин в РА составила 53,8%, а среди женщин - 46,2%. Однако по сравнению с 2016 годом в 2020 году наблюдается рост уровня занятости женщин.

**Таблица 3:**

**Занятость по возрастным группам в 2016-2020 гг. 1000 человек**

	2016	2017	2018	2019	2020
Всего	1066.2	1011.7	907.5	1077.4	1052.4
15-24	79.2	74.8	72.3	88.8	75.5
25-34	225.2	118.9	212.2	266.8	226.7
35-44	202.8	113.6	198.4	240.7	249.6
45-54	220.0	215.4	183.3	210.4	205.6
55-64	225.8	220.3	189.2	216.2	240.4
65-75	63.1	68.7	52.1	54.6	54.6

По занятости возрастных групп, как видно из таблицы 3 уровень занятости молодежи без опыта работы достаточно низкий.

При разработке программ, направленных на снижение уровня безработицы, необходимо обратить внимание на эту проблему, выявить причины и разработать политику, направленную на решение этих проблем. Необходимо обеспечить информацию от образования к рынку труда.

**Таблица 4**

**Рабочие ресурсы в среднем в год 1000 человек**

	2018	2019	2020
<b>Рабочие ресурсы</b>	2196.4	2201.1	2200.0
Мужчины	1022.7	1024.1	1009.6
Женщины	1173.7	1177.1	1190.4
<b>Рабочая сила</b>	1293.8	1318.1	1286.7
Мужчины	731.8	733.8	699.2
Женщины	562.0	584.3	587.6
<b>Занятые</b>	1048.5	1077.4	1052.4
Мужчины	601.1	605.7	566.0
Женщины	447.4	471.6	486.4
<b>Безработные</b>	245.4	240.8	234.4
Мужчины	130.8	128.1	133.2
Женщины	114.6	112.6	101.2

Из данных таблицы 4 видно, что в 2020 г. произошло значительное снижение данных из-за ряда факторов. Первый фактор — это пандемия, начавшаяся в 2019 году, во время которой не только закрывались рабочие места, что способствовало безработице, но и были большие человеческие потери. Второй фактор - 44-дневная война 2020 года с ее болезненными последствиями. Последнее особенно способствовало росту эмиграции, к которой, к сожалению, относится активный и трудоспособный возраст населения. Поэтому в РА важна реализация политики, направленной на рост рабочей силы. Ищущие работу – это не только безработные, но и люди, которые ищут вторую работу.

В 2020 году количество ищущих работу постепенно увеличивается, а количество безработных сокращается. Увеличение числа ищущих работу можно объяснить введением чрезвычайного положения в связи с новым коронавирусным заболеванием, в результате чего была остановлена деятельность ряда работников во многих отраслях. И постепенное сокращение числа безработных даже в условиях эпидемии можно считать скорее



положительным показателем. Иными словами, получается, что реализуемые программы, заинтересованность (мотивация) и поощрение людей в любом случае дают положительный эффект

Ссылаясь на проблему занятости, в том числе по программам увеличению участия социальных разных классов на рынке труда, отметим, что в планах Правительства в отношении этого вопроса сделан вполне целенаправленный акцент.

Подводя итог, можно отметить, что хотя и утвержденный Правительством план обещания носит в основном абстрактный и декларативный характер, почти без конкретных числовых показателей, но и они в основном не были выполнены. Складывается впечатление, что при разработке Правительственных и предвыборных программ чиновники руководствовались по принципу красивые мысы - расплывчатые, неоцененные результаты. Правительство не предприняло никакого «революционного» подхода для реализации значительных, радикальных и видимых изменений в этой области.

Принимая во внимание важность вышеуказанных вопросов, необходимо разработать новые программы, посредством которых будут решаться вопросы трудоустройства, что в свою очередь будет способствовать снижению количества эмиграции.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. ЗАНЯТОСТЬ И БЕЗРАБОТИЦА В РА В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ

2. НСК, Ежегодник, Рынок труда, 2017г. - 2021г.

3. НСК, Ежегодник, Рынок труда, 2019 г. - 2021 г.

## СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ПІД ЧАС ВІЙНИ

**Алхімова В. В.**

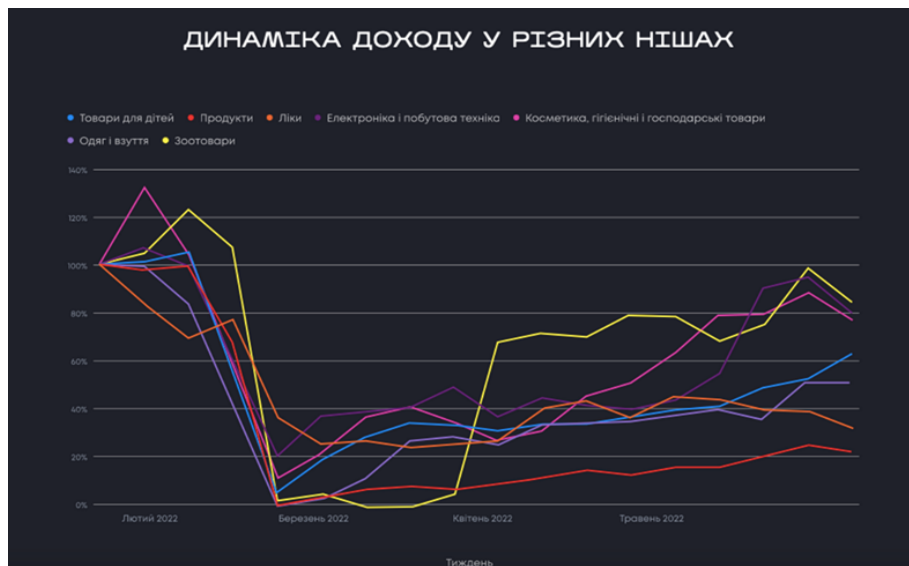
аспірант кафедри  
маркетингу, менеджменту,  
публічного управління та адміністрування,  
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку  
м. Одеса, Україна

**Анотація.** У зв'язку з повномасштабним вторгненням країни агресору в Україну відбулися серйозні зміни у секторі економіки, а зокрема на ринку електронної комерції. Огляд сучасного стану та перспективні тенденції розвитку є актуальним питанням сьогодення.

**Ключові слова:** електронна комерція, ринок, українська економіка

В умовах складної ситуації в країні, під час війни українська економіка зазнала кризи. 24 лютого українські інтернет-магазини втратили майже 83% сеансів, далі ситуація почала стабілізуватися, відбулося відновлення ринку та міграція бізнесу з міст, де проводяться активні бойові дії на більш безпечні міста (Львівська, Сумська, Вінницька та Івано-Франківська області), станом на перше серпня зменшилась частка осіб, що переїхали за кордон з 23% до 19% та збільшилась частка осіб, які мігрували до іншої області України з 58% до 61%. Опитування Європейської бізнес-асоціації (ЄБА) показують, що, станом на 1 червня 50% компаній повністю функціонували, на той час місяць тому було лише 28%. 17% компаній, які зупиняли свою діяльність, повністю або частково відновили виробництво або надання послуг. Такі зміни призвели до трансформації бізнесу та переходу на онлайн продажі.

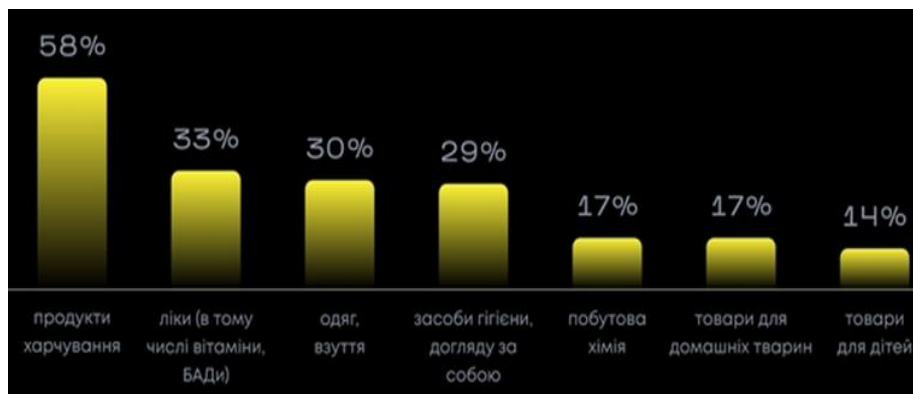
Розглянемо динаміку доходів у різних нішах на рис.1. [1]



**Рис. 1. Динаміка доходу у різних нішах [1]**

У період лютого відбувся активний стрибок у сфері зоотовари 123%, гігієнічні та господарські товари 138%. Дохідність впала в період березня та пішла на відновлення починаючи з квітня.

Розглянемо середній кошик покупця на рис.2.



**Рис. 2. Середній кошик покупця ринку електронної комерції [1]**

Згідно з даними статистичної компанії Gradus динаміку зростання зберігають категорії, які закривають базові потреби: харчові продукти, сигарети, медикаменти, взуття та одяг, гігієнічні та господарчі товари, товари для тварин [1].

Проаналізувавши стан електронного ринку під час війни, виділимо основні заходи, щодо виходу із кризового стану та трансформації сфер бізнесу, підготовка вступу України в ЕС відбувається дуже стрімко, отже адаптування українського ринку є першочерговим завданням, а саме прозорість ведення

бізнесу, відкриття платформ підходящих під стандарти ринку ЕС, визначення чіткого стандарту та найменування продукту, цифрова ідентифікація та гарантування кібербезпеки українського простору, врегулювання на державному рівні (прийняття законів, щодо прикриття тіньового бізнесу та впровадженням європейських стандартів на українські виробництва).

Україна має чіткі перспективи вступу до ЕС, підтримка спільноти та продовження реформи держави дадуть змогу прийняття до спільноти вільних економічно розвинених держав, відкриє нові торгові відносини та призведе до створення нового інформаційного простору.

### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Gradus Research Plus 2019-2022. Український бізнес під час війни.  
Режим доступу до ресурсу:  
[https://gradus.app/documents/210/Ukrainian\\_Business\\_inWar\\_2Wave\\_Report\\_Gradus\\_KSE\\_22042022.pdf](https://gradus.app/documents/210/Ukrainian_Business_inWar_2Wave_Report_Gradus_KSE_22042022.pdf) .

**ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ  
ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

**Герасимчук Руслан Володимирович,**

Головне управління Національної поліції Хмельницької області  
м. Хмельницький, Україна

**Савченко Марина Василівна,**

д.е.н., професор  
Донецький національний університет імені Василя Стуса  
м. Вінниця, Україна

**Кулявець Вєга Габдрахимівна**

к.е.н., доцент  
Департамент міжнародного співробітництва та регіонального розвитку  
Вінницької обласної державної адміністрації  
м. Вінниця, Україна

**Анотація:** В роботі пропонується економетрична модель собівартості продукції підприємства. Факторні показники було перевірено на мультиколінеарність. Запропонована модель перевірена на достовірність за коефіцієнтами детермінації, кореляції, критеріями Фішера та Стюдента.

**Ключові слова:** моделювання, багатофакторна модель, собівартість, витрати, регресійний аналіз, мультиколінеарність.

В основі економетричних методів лежить економічна модель, під якою розуміють представлення економічного явища чи процесу за допомогою наукової абстракції. Одним із основних розділів економетрики є кореляційно-регресійний аналіз, в процесі якого оцінюється тіснота статистичного зв'язку між досліджуваними змінними [1].

При побудові прогнозних моделей найчастіше використовується парний і множинний регресійний аналіз.

Підприємства повинні прагнути посилити конкурентні позиції. Таким підприємствам доцільно концентрувати увагу на зниженні рівня витрат і

підвищенні конкурентоспроможності продукції. В зв'язку з цим нами був проведений регресійний аналіз. В даному випадку, досліджували вплив на собівартість продукції підприємства ( $y$ ) таких факторів: зарплатоємність продукції ( $x_1$ ); частка витрат на збут в собівартості продукції, % ( $x_2$ ); фондоємність продукції ( $x_3$ ); коефіцієнт придатності фондів ( $x_4$ ); продуктивності праці, тис. грн /осіб ( $x_5$ ); коефіцієнт стійкості економічного зростання ( $x_6$ ). У середовищі MS Excel проведено регресійний аналіз матеріальних витрат, частки витрат на збут в собівартості продукції, адміністративних витрат, витрат на оплату праці, продуктивності праці, фондоємності та коефіцієнта стійкості економічного зростання на рівень собівартість продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» за 2012-2021 рр. Для визначення тісноти зв'язку між визначеними параметрами побудуємо матрицю парних коефіцієнтів кореляції рівня собівартості продукції підприємства, зарплатоємності продукції, частки витрат на збут в собівартості продукції, фондоємності продукції, коефіцієнта придатності фондів, продуктивності праці та коефіцієнта стійкості економічного зростання (табл. 1).

**Таблиця 1**

**Матриця парних коефіцієнтів кореляції факторів собівартості продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат»**

	Собівартість продукції ( $y$ )	Зарплатоємність продукції ( $x_1$ )	Частка витрат на збут в собівартості продукції ( $x_2$ )	Фондоємність продукції ( $x_3$ )	Коефіцієнт придатності фондів ( $x_4$ )	Продуктивність праці ( $x_5$ )
$x_1$	-0,9627	1,0000				
$x_2$	-0,9219	0,8477	1,0000			
$x_3$	-0,5410	0,5393	0,4750	1,0000		
$x_4$	-0,4323	0,2989	0,3870	0,5658	1,0000	
$x_5$	0,9968	-0,9670	-0,9154	-0,5707	-0,4360	1,0000
$x_6$	0,2546	-0,4123	-0,2871	-0,3867	-0,0641	0,2871

*Джерело:* розраховано авторами за звітністю підприємства

Дані табл. 1 свідчать про те, що між собівартістю продукції та

зарплатоємністю продукції, часткою витрат на збут в собівартості продукції, фондоємністю продукції, коефіцієнтом придатності фондів не існує лінійної залежності, тому чинники  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  та  $x_4$  виокремимо з чинників впливу.

За даними таблиці 1 видно, що між показниками існує тісний взаємозв'язок. Перевіримо на колінеарність чинники  $x_5$  та  $x_6$  за допомогою критерію Стюдента за формулою:

$$t_{сносм} = \frac{R\sqrt{n-m-1}}{\sqrt{1-R^2}}, \quad (1)$$

де  $R$  – коефіцієнт парної кореляції;

$n$  – кількість спостережень. Критичне значення  $t_{кр}$  – розподілу Стюдента,  $t(8)=2,31$ ,  $p=0,05$ . Якщо  $|t_{сносм}| > t_{кр}$ , то коефіцієнт кореляції статистично значимий, а фактори колінеарні. А якщо  $|t_{сносм}| < t_{кр}$ , то коефіцієнт кореляції статистично не значимий, отже фактори не колінеарні:

$$t_{сносм} = \frac{r_{yx}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{yx}^2}} = \frac{0,2871 \times \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-0,2871^2}} = 0,848$$

Так як критерії Стюдента між  $x_5$  та  $x_6$  ( $t_{сносм} = 0,848$ )  $|t_{сносм}| < t_{кр}$ , отже коефіцієнти кореляції статистично не значимі, отже фактори не колінеарні.

Вплив продуктивності праці та коефіцієнта стійкості економічного зростання на рівень собівартість продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» можна представити у вигляді двофакторної моделі (2).

$$y = -2476,1 + 163,2x_5 - 6261,7x_6. \quad (2)$$

Коефіцієнти рівняння показують кількісний вплив кожного фактора на результативний показник при незмінності інших. При збільшенні продуктивності праці на 1 грн собівартість продукції зросте на 163,1 грн, з ростом коефіцієнта стійкості економічного зростання на 1 пункт зменшиться на 6261,7 грн.

Наступним кроком доцільно провести оцінку достовірності отриманої моделі, результат якої подано у табл. 2.

Тобто результати розрахунку за цією моделлю дають найбільшу кількість характеристик тісноти взаємозв'язку.

**Таблиця 2**

**Оцінка достовірності економетричної моделі собівартість продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат»**

Регресійна статистика	
Коефіцієнт кореляції (множинний R)	0,99732
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,99465
Нормований R <sup>2</sup>	0,99312
Стандартна помилка	2247,9
Спостереження	10

*Джерело:* розраховано авторами за звітністю підприємства

Адекватність побудованого рівняння регресії оцінюється коефіцієнтом множинної кореляції  $R = 0,9973$  (характеризує тісну лінійну залежність між собівартістю та факторами), коефіцієнтом детермінації  $R^2=0,9947$  (зміна значення собівартості на 99,47 % залежить від перерахованих чинників).

Для того щоб оцінити достовірність економетричної моделі в цілому, обчислимо критерій Фішера (F-критерій) за формулою:

$$F = \frac{\frac{R^2}{(m-1)}}{\frac{(1-R^2)}{(n-m)}} \quad (3)$$

Результати оцінки зведено до табл. 3. Оскільки  $F = 69,3$ , а значущість  $F = 0,0001$ , то модель в цілому значуща. Оскільки  $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}$ , то гіпотеза про значущість зв'язку приймається і модель собівартості продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» є статистично значуща.

**Таблиця 3**

**Оцінка достовірності моделі собівартості продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» за критерієм Фішера**

Дисперсійний аналіз	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	4	6578921002	3,29E+09	650,9552	1,12E-08
Залишок	5	35372975,56	5053282		
Разом	9	6614293978			

*Джерело:* розраховано авторами за звітністю підприємства

Зауважимо, що достовірність економетричної моделі може бути



досягнута лише за рахунок окремих параметрів, а інші можуть бути не достовірними, тому доцільно оцінити значущість кожного параметра моделей.

Для цього обчислимо t-критерії (критерій Стьюдента) за формулою (4):

$$t_{a_j} = \frac{|a_j|}{S_{a_j}}, \quad (4)$$

де  $a_j$  – оцінка параметра моделі;

$S_{a_j}$  – стандартна похибка параметра.

Результати обчислення t-критерію для визначеної економетричної моделі собівартості продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» зведено до табл. 4.

**Таблиця 4**

**Оцінка достовірності моделі собівартості продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» за критерієм Стьюдента**

	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t-статистика	P-значення
Y-перетинання	-2476,711	937,458	-2,642	0,033
Змінна $x_5$	163,210	4,678	34,887	0,000
Змінна $x_6$	-6261,739	5254,149	-1,192	0,272

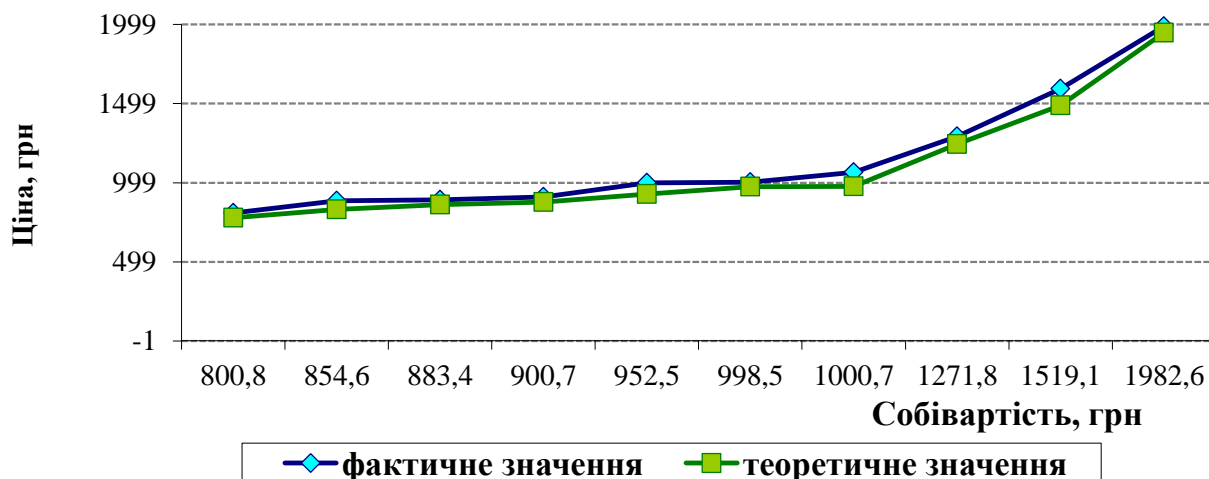
*Джерело:* розраховано авторами за звітністю підприємства

Таким чином, згідно з обчисленими характеристиками (коефіцієнти детермінації, кореляції, критерії Фішера та Стьюдента), які використані для оцінювання достовірності моделі, можна зробити висновок, що побудована нами модель відбиває тісний зв'язок між собівартістю продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» та продуктивністю праці й коефіцієнтом стійкості економічного зростання. Слід зазначити, що високі значення показників достовірності моделі визначають можливість її застосування для прогнозування рівня собівартості продукції ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат» у майбутні періоди. Вплив собівартості на ціну представлено у вигляді рівняння (5) та у вигляді графіку (рис. 1).

$$y = -14,67 + 0,99x. \quad (5)$$

де  $y$  – ціна 1 тонни борошна вищого гатунку, грн;

$x$  – собівартість 1 тонни борошна вищого гатунку, тис.грн.



**Рис. 1. Вплив собівартості на ціну борошна вищого гатунку  
ПАТ «Кам'янець-Подільський «Хлібокомбінат»**

*Джерело:* побудовано авторами

Адекватність побудованого рівняння регресії оцінюється коефіцієнтом кореляції  $R = 0,998$  (характеризує тісну лінійну залежність між собівартістю та ціною), коефіцієнтом детермінації  $R^2=0,995$  (зміна значення ціни на 99,5 % залежить від собівартості) та критерієм Фішера  $F = 1650,5$ , який більше табличного значення  $F_{\text{табл}} = 1,48E-10$ .

Отже, регресійний аналіз дозволяє робити аргументовані висновки щодо розвитку даного економічного процесу, що базуються та підкріплюються конкретними математичними розрахунками, а також має велике значення для визначення альтернативи при прийнятті управлінських рішень

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бідник Н.Б. Використання математичних методів і моделей в економіці, фінансах. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2008. Вип. 18.6. С. 258-262.

## ОСОБЛИВОСТІ ПОЗИЦІОНУВАННЯ БРЕНДУ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ

**Данилюк Анна Олегівна**  
аспірант кафедри маркетингу  
Західноукраїнський національний університет

**Анотація:** У статті розглядаються особливості позиціонування та розвитку брендів у взаємозв'язку з їхніми характеристиками та особливостями на міжнародних ринках, що можуть застосовуватися компаніями для розширення власних маркетингових портфелів. Аналізуються переваги та недоліки вказаних особливості, умови ефективної реалізації бренд-менеджменту та вказуються фактори сприйняття бренду на міжнародному ринку.

**Ключові слова:** бренд, міжнародний ринок, позиціонування, маркетинг.

Транснаціональні компанії, прагнучи розширити свою глобальну присутність, частку ринку, підвищити прибутковість і подолати проблеми, пов'язані з насиченням існуючих ринків, постійно шукають можливості для зростання [1, с. 254]. У міжнародному маркетингу, коли компанія вирішує розпочати свій бізнес за кордоном, основним стратегічним рішенням є застосування стандартного комплексу маркетингу (продукт, ціна, місце розташування, просування, люди, факти, управління процесами тощо) та єдиної маркетингової стратегії в усіх країнах або коригувати маркетинговий набір і стратегії відповідно до параметрів кожного потенційно унікального місцевого ринку [2, с. 125].

Згідно з аналізом вторинної маркетингової інформації, країна формує довіру до бізнесу, а також бізнес для країни (L'Oreal – це символ Франції, Gucci прославляє Італію, Mercedes – досягнення Німеччини, Японія створює позитивний імідж усіх ІТ-інновацій, Індія – якісні тканини тощо). Як правило,

такий спосіб позиціонування базується на культурно-історичних або соціально-психологічних характеристиках держав, на основі яких свого часу існував суспільний поділ праці та міжнародна спеціалізація.

Коли компанія виходить на зовнішні ринки, важливо розуміти національні особливості конкретної країни. Значний внесок у виявлення культурних відмінностей зробив голландський учений Г. Хофстеде. Він розробив шестивимірну модель, яка визначає національні цінності країн не тільки в бізнес-контексті, а й загалом, що дозволяє активно використовувати її в міжнародному маркетингу [3]. Оскільки компанії намагаються адаптувати свої продукти та послуги до місцевих звичок і переваг, вони повинні розуміти особливості цих ринків.

Різноманітність застосувань абстрактної теорії Хофстеде настільки широка, що вона знайшла застосування навіть у сфері веб-розробки, яка повинна адаптуватися до національних уподобань відповідно до цінностей культур.

Провівши порівняльний аналіз культур, Г. Хофстеде виділив шість основних вимірів культури, а саме (табл. 1):

**Таблиця 1.**

**Основні виміри культури та їх характеристика за Г. Хофстеде [3].**

Визначення виміру культури	Характеристика вимірювання культури
Відстань потужності (індекс PDI)	Ступінь, в якій люди з меншою владою сприймають факт нерівномірного розподілу влади. Це означає, що в суспільствах з високим ступенем дистанції ієрархія вважається нормальною, кожен член суспільства займає певне положення в суспільстві, сімейній і професійній діяльності. Наприклад, серед країн з низькими показниками в цій категорії можна назвати Англію і США, а також скандинавські країни.
Індивідуалізм на противагу колективізму (GOU)	Відображено в культурах, де люди піклуються лише про себе та своїх найближчих членів сім'ї. Представники культури з високим показником індивідуалізму спираються на свої особистісні якості, в їхньому житті величезну роль відіграє займенник «Я». Прикладом цієї категорії є американські плакати та рекламні ролики («культура індивідуалістів»), які за своїм характером істотно відрізняються від італійських чи латиноамериканських, які звертаються до представників суспільства з високим колективізмом.
Маскулінність проти жіночності	Показник розподілу «традиційних» гендерних ролей. Домінуючими цінностями в суспільстві з високим рівнем маскулінності є досягнення

(MAS)	цілей і успіх, тоді як домінуючими цінностями в суспільстві з високим рівнем фемінності - турбота про інших і якість життя. Наприклад, у Франції чи Бельгії люди середнього віку одягнені набагато елегантніше, за манерою одягатися незнайомця можна легко визначити соціальний статус людини (висока маскуліність). У країнах з високим рівнем чоловічих цінностей, наприклад у Німеччині, в рекламі миючих засобів ви навряд чи побачите чоловіка, який почуватися комфортно на кухні.
Уникнення невизначеності (UAI)	Це вимір, у якому люди відчувають невпевненість і невпевненість і намагаються уникати таких ситуацій. Представники культур з високим ступенем невизначеності уникають необхідності введення великої кількості правил і формальностей для організації свого життя. Зазвичай люди в таких країнах часто відчувають тривогу і схильні показувати свої емоції. Вони довіряють фахівцям у всіх сферах життя, уникають конфліктів і конкуренції.
Довгострокова орієнтація (LTO)	Він визначається як ступінь, до якого суспільство більше зосереджено на прагматичній перспективі майбутнього, ніж на традиційній історичній чи короткостроковій оцінці. У культурах з довгостроковою орієнтацією люди орієнтовані на душевний спокій, єдність з природою, духовну еволюцію. Одним із проявів довготривалої орієнтації є повага до традицій. Серед культур з довгостроковою орієнтацією можна назвати країни Азії, насамперед представлені значним населенням Китаю.
Припущення (IVR)	Це міра щастя, ступінь задоволення простими радощами життя. Суспільство з високим рівнем прийняття визначається як те, що дозволяє відносно вільно задовольняти основні й природні людські бажання, пов'язані з насолодою від життя та насолодою. Низькі показники цього параметра характеризують суспільства, які контролюють задоволення потреб і регулюють його за допомогою жорстких соціальних норм. Представники «приймаючого» суспільства усвідомлюють власний контроль над своїм життям та емоціями, а «стримані» суспільства вважають, що на їхнє життя та емоції впливають інші фактори.

Ці різні виміри корисні для компаній, які знаходяться в процесі розширення та розвитку свого бізнесу, оскільки вони дають уявлення про те, як працювати на зовнішніх ринках. Усі аспекти можуть бути корисними для залучення потенційних клієнтів шляхом адаптації маркетингової діяльності до певної культури. Зокрема, вимір маскуліності є важливим виміром для компаній, який слід враховувати при розробці та плануванні маркетингових комунікацій у різних культурах та виході на нові ринки.

При побудові бренду країни, на відміну від побудови бренду комерційних підприємств, враховується історичне минуле, яке неможливо ні виправити, ні змінити. Тому модель державного бренду менш гнучка, ніж у бізнесі. У разі національного брендингу неможливо «відбілити» імідж чи змінити історичні

дані. Вплив цього фактора може бути як позитивним, так і негативним, але все ж об'єктом цього впливу буде стан в конкретний момент часу. Позитивним фактором є формування бренду країни, її історичне минуле.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Аакер Д. А. Створення сильних брендів. М .: Оpubліковано. Будинок Гребенникова, 2013. 440 с.

2. Аакер Девід А. Стратегічне управління ринком: глобальні перспективи. Нью-Йорк: John Wiley and Sons, Ltd., 2010. 368 с.

3. Paliwoda, SJ & Thomas, MJ Міжнародний маркетинг (третє видання). Лондон: Рутледж, 2011. С. 89-91.

## ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ТА ОБЛІКУ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ

Дмитрашко Людмила Іванівна  
головний спеціаліст-юрисконсульт  
відділу нормотворчої діяльності  
Управління нормативно-методологічного  
забезпечення процесу державного фінансового контролю  
Державна аудиторська служба України

**Анотація:** У статті проаналізовано нормативне регулювання питань надання гуманітарної допомоги в Україні, практичну реалізацію державним апаратом процесів із забезпечення гуманітарною допомогою тих, хто її потребує. Визначено механізми контролю за постачанням, обліком та використанням гуманітарної допомоги, а також передбачена відповідальність за порушення законодавства про гуманітарну допомогу.

**Ключові слова:** гуманітарна допомога, благодійництво, фінансова допомога, реєстрація отримувача, облік.

Через збройну агресію російської федерації проти України переважна більшість цивілізованого світу надає допомогу нашій країні. Окрім військово-технічної допомоги, окремим різновидом допомоги є гуманітарна допомога.

Правові, організаційні, соціальні засади отримання, надання, оформлення, розподілу і контролю за цільовим використанням гуманітарної допомоги на сьогодні регулюються Законами України «Про гуманітарну допомогу» [1], «Про благодійництво та благодійні організації» [2] та низкою інших нормативно-правових актів.

Так, відповідно до Закону України «Про гуманітарну допомогу» гуманітарна допомога – цільова адресна безоплатна допомога в грошовій або натуральній формі, у вигляді безповоротної фінансової допомоги або

добровільних пожертвувань, або допомога у вигляді виконання робіт, надання послуг, що надається іноземними та вітчизняними донорами із гуманних мотивів отримувачам гуманітарної допомоги в Україні або за кордоном, які потребують її у зв'язку з соціальною незахищеністю, матеріальною незабезпеченістю, важким фінансовим становищем, виникненням надзвичайного стану, зокрема внаслідок стихійного лиха, аварій, епідемій і епізоотій, екологічних, техногенних та інших катастроф, які створюють загрозу для життя і здоров'я населення, або тяжкою хворобою конкретних фізичних осіб, а також для підготовки до збройного захисту держави та її захисту у разі збройної агресії або збройного конфлікту.

Варто відмітити, що гуманітарна допомога є різновидом благодійництва і має спрямовуватися відповідно до обставин, об'єктивних потреб, згоди її отримувачів та за умови дотримання вимог Закону України «Про благодійництво та благодійні організації».

Міністерством соціальної політики України та Державним підприємством «Інформаційно-обчислювальний центр Міністерства соціальної політики України» спільно з Урядово-громадською ініціативою «Разом проти корупції» в рамках реалізації проекту «Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади» (EGAP), переведено в електронну форму Єдиний реєстр отримувачів гуманітарної допомоги.

Для реєстрації отримувача гуманітарної допомоги в Єдиному реєстрі отримувачів гуманітарної допомоги юридична особа, міжнародна організація, дипломатичне представництво, консульська установа іноземної держави або представництво міжнародної організації в Україні через електронний кабінет автоматизованої системи: заповнює електронну форму заяви про реєстрацію отримувачем гуманітарної допомоги із зазначенням коду згідно з ЄДРПОУ (для всіх видів отримувачів); зазначає необхідну інформацію та завантажує електронні документи, передбачені пунктами 43-45 Положення про автоматизовану систему реєстрації гуманітарної допомоги, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України 09 жовтня 2020 року № 927 [3] (для всіх



видів отримувачів); завантажує копію установчого документа або свідоцтва про акредитацію устанавленого зразка, засвідченого у визначеному порядку (для юридичних осіб та міжнародних організацій).

Після внесення зазначених відомостей Міністерство соціальної політики України, в порядку інформаційної взаємодії з Єдиним реєстром отримує необхідну інформацію (дані) про особу заявника за повідомленим ним у заяві кодом згідно з ЄДРПОУ та приймає рішення про реєстрацію отримувача гуманітарної допомоги протягом десяти робочих днів з дати їх отримання.

До Переліку отримувачів гуманітарної допомоги відносяться, але не виключно: підприємства, установи та організації, що утримуються за рахунок бюджетів, уповноважені ними державні установи та органи місцевого самоврядування, громадські організації, релігійні організації, благодійні фонди, які внесені до Єдиного реєстру отримувачів гуманітарної допомоги.

У воєнний час до збору та розповсюдження гуманітарної допомоги задіяні практично всі громадські організації, благодійні фонди, а також державні інституції.

Питання використання державними органами коштів, що надходять на офіційні рахунки для пожертв на підтримку України «United24», та надання інформації про їх використання, врегульовано у Порядку використання офіційних рахунків для пожертв на підтримку України «United24», який затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 19 квітня 2022 року № 472 [4].

Офіційними рахунками для пожертв на підтримку України «United24» вважаються спеціальний рахунок для збору коштів на підтримку Збройних Сил, рахунок «Фонд відновлення зруйнованого майна та інфраструктури», рахунок для гуманітарної допомоги українцям, постраждалим від російської агресії, та рахунок для задоволення потреб охорони здоров'я.

Безповоротна фінансова допомога (грошові кошти) і допомога у натуральній формі (товари) можуть бути визнані за певних умов гуманітарною допомогою.

У правовідносинах, пов'язаних із гуманітарною допомогою, значну роль

відіграє держава. Визнання допомоги гуманітарною, в залежності від її виду, здійснюється центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері соціального захисту населення (Міністерство соціальної політики України) або Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими державними адміністраціями.

Підставою для започаткування процедури визнання допомоги гуманітарною є письмова пропозиція донора про її надання, а підставою для здійснення гуманітарної допомоги в Україні є письмова згода отримувача гуманітарної допомоги на її одержання. Отримувач гуманітарної допомоги має такі самі права на її використання, що і набувач гуманітарної допомоги.

До спеціально уповноважених органів з питань гуманітарної допомоги належать: центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері соціального захисту населення, Рада міністрів Автономної Республіки Крим та обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації.

Спеціально уповноважені державні органи з питань гуманітарної допомоги приймають рішення за погодженням із митними органами, податковими органами, центральними органами виконавчої влади, що забезпечують формування та реалізують державну політику у сфері охорони здоров'я, у сфері економічного розвитку, державну фінансову політику, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, Міністерством внутрішніх справ України, органами Національної поліції, Національним банком України чи його філіями (територіальними управліннями).

Також, спеціально уповноважені державні органи з питань гуманітарної допомоги ведуть облік, статистичну звітність гуманітарної допомоги та контроль щодо використання гуманітарної допомоги за цільовим призначенням.

Митними органами та філіями Національного банку України щомісячно складаються звіти за встановленою формою відповідно про митне оформлення вантажів з гуманітарною допомогою та про надходження на рахунки в

іноземній валюті отримувачів гуманітарної допомоги коштів в іноземній валюті. Зазначені звіти подаються до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері соціального захисту населення.

Гуманітарна допомога також проходить документальне оформлення. Дія Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [5] поширюється на всіх юридичних осіб, створених відповідно до законодавства України, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності, на представництва іноземних суб'єктів господарської діяльності, які зобов'язані вести бухгалтерський облік та подавати фінансову звітність.

Бухгалтерський облік гуманітарної допомоги та відповідна звітність здійснюються отримувачами гуманітарної допомоги та набувачами гуманітарної допомоги (юридичними особами) у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну фінансову політику. У разі відсутності обліку щодо отримання та цільового використання гуманітарної допомоги вона вважається використаною не за цільовим призначенням.

Отримувач гуманітарної допомоги і набувач гуманітарної допомоги (юридична особа) щомісячно в установленому порядку подають до відповідного спеціально уповноваженого державного органу з питань гуманітарної допомоги звіти про наявність та розподіл гуманітарної допомоги до повного використання всього обсягу отриманої гуманітарної допомоги.

Форми звітів про розподіл гуманітарної допомоги затверджено наказом Міністерства соціальної політики України від 31 липня 2020 року № 539 «Про затвердження форм звітів про наявність і розподіл гуманітарної допомоги та Інструкції щодо їх заповнення» [6].

Первинним документом, який є підставою для оприбуткування допомоги отримувачем від донора є інвойс (рахунок), який повинен мати всі основні реквізити первинного документу або як альтернатива інвойсу, в бухгалтерській практиці застосовується такий первинний документ, як акт приймання-передачі матеріальних цінностей (гуманітарної допомоги). Якщо ж це матеріальна

допомога, отримана від іноземного донора, то ще до такого інвойсу або акту також додаються митна декларація та міжнародна товарно-транспортна накладна.

Також надання гуманітарної та іншої допомоги цивільному населенню в умовах воєнного стану в Україні здійснюється за рахунок коштів, що надійшли в національній та іноземній валюті на поточний рахунок Мінсоцполітики, відкритий у Нацбанку, від фізичних та юридичних осіб, резидентів і нерезидентів як благодійна пожертва, гуманітарна допомога, гранти та дарунки.

При цьому наразі слід керуватись нормами Порядку надання гуманітарної та іншої допомоги цивільному населенню в умовах воєнного стану в Україні, який затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 7 березня 2022 року № 220 [7] (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 16 квітня 2022 року № 457).

Одержувачами цих коштів є:

- обласні та Київська міська військові адміністрації;
- районні військові адміністрації та виконавчі органи міських, районних у містах, сільських, селищних рад;
- заклади, санаторії, підприємства, установи, організації незалежно від форми власності, благодійні організації і громадські об'єднання.

**Ці кошти розподіляються комісією, утвореною Мінсоцполітики за пропозиціями вищевказаних одержувачів, зокрема на:**

- евакуацію/вивезення/переміщення цивільного населення з місцевості, де ведуться бойові дії;
- задоволення продовольчих потреб, забезпечення медичними засобами цивільного населення в місцевості, де ведуться бойові дії;
- забезпечення гуманітарною допомогою цивільного населення в місцевості, де ведуться бойові дії.

**При порушенні законодавства про гуманітарну допомогу передбачена кримінальна або адміністративна відповідальність, зокрема щодо:**

- використання гуманітарної допомоги не за цільовим призначенням;

- нерозміщення та/або несвоєчасне розміщення спеціально уповноваженими державними органами з питань гуманітарної допомоги рішення про визнання товарів (предметів) гуманітарною допомогою на своєму офіційному веб-сайті;

- ненаправлення та/або несвоєчасне направлення спеціально уповноваженими державними органами з питань гуманітарної допомоги рішення про визнання товарів (предметів) гуманітарною допомогою до митних органів, податкових органів та інших державних органів;

- порушення органами, які безпосередньо проводять заходи офіційного контролю щодо товарів (предметів) гуманітарної допомоги, строків проведення відповідних видів контролю товарів (предметів) гуманітарної допомоги.

Отримувачі гуманітарної допомоги, які допустили порушення законодавства про гуманітарну допомогу, за рішенням центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері соціального захисту населення, виключаються з Єдиного реєстру отримувачів гуманітарної допомоги.

Державна аудиторська служба України забезпечує у встановленому порядку державний фінансовий контроль за дотримання вимог чинного законодавства щодо гуманітарної допомоги.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про гуманітарну допомогу» [Електронний ресурс] – Режим доступу. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1192-14#Text>

2. Закон України «Про благодійництво та благодійні організації» [Електронний ресурс] – Режим доступу. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5073-17#Text>

3. Постанова Кабінету Міністрів України 09 жовтня 2020 року № 927 [Електронний ресурс] – Режим доступу. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/927-2020-%D0%BF#Text>

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 квітня 2022 року № 472 «Деякі питання використання коштів, що надходять на офіційні рахунки для

пожертв на підтримку України» [Електронний ресурс] – Режим доступу.  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/472-2022-%D0%BF#Text>

5. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [Електронний ресурс] – Режим доступу.  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

6. Наказ Міністерства соціальної політики України від 31 липня 2020 року № 539 «Про затвердження форм звітів про наявність і розподіл гуманітарної допомоги та Інструкції щодо їх заповнення» [Електронний ресурс] - Режим доступу. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1125-20#Text>

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 7 березня 2022 року № 220 [Електронний ресурс] – Режим доступу. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/220-2022-%D0%BF#Text>

УДК 640.4

**ОРГАНІЗАЦІЯ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ  
В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Кукліна Тетяна Сергіївна**

к.е.н., доцент

**Гурова Дар'я Дмитрівна,**

к.геогр.н., доцент

**Цвілий Сергій Миколайович,**

к.е.н., доцент

**Журавльова Світлана Миколаївна**

к.е.н., доцент

Національний університет «Запорізька політехніка»

Запоріжжя, Україна

**Михайлик Денис Павлович**

д.е.н., професор

Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій

Запоріжжя, Україна

**Анотація.** В статті розглянуто особливості розвитку ресторанного бізнесу та організації громадського харчування в наслідок пандемії коронавірусу та початку повномасштабної військової агресії зі сторони Росії. Розглянуто питання волонтерських організацій, які займаються харчуванням населення. Викоремлено основні шляхи ведення бізнесу в сучасних умовах.

**Ключові слова.** Громадське харчування, ресторан, допомога, організація, бізнес, споживач.

**Вступ.** Їжа надважлива для кожної людини, родини, країни, цивілізації зрештою. Це базова щоденна потреба, тому за будь-якої кризи: природних катаклізмів, соціальних потрясінь, війни – постраждали, що опинилися в епіцентрі, потребують підтримки. В таких випадках заклади громадського харчування, волонтерські організації приходять на допомогу, а на меті в них - нагодувати весь світ.

**Мета роботи:** проаналізувати сучасну ситуацію на підприємствах ресторанного господарства в Україні, а саме з початку війни з РФ та наслідками ковіду.

**Матеріали та методи:** Матеріалами тез є власні дослідження авторів, які були проведені в період з лютого 2022 р. дотепер в ресторанных підприємствах України.

**Результати та обговорення.** З вторгненням Росії в Україну заклади громадського харчування зіткнулися з проблемою свого існування. Майже 80% закладів, які розташовані в південних, центральних та східних регіонах України були змушені закритися і зупинити свою діяльність з 24 лютого. Деякі з них, з часом починали відновлювати свою діяльність або на попередньому місці, або на новому, а 25% взагалі втратили сенс до існування.

З самого початку повномасштабного вторгнення багато представників галузі обрали шлях партнерства задля перемоги. Яскравими представниками виступили WCK (World Central Kitchen), Leaders Club International та «Смачної Варти» від Української ресторанної асоціації, окремі заклади громадського харчування в містах України. Продуктів на початку вторгнення було чимало, а от з фінансуванням логістики, одноразового та пакувального посуду, пального, були проблеми. Міжнародні об'єднання рестораторів по всій Європі організовували благодійні концерти на збір коштів; годували вимушених переселенців на вокзалах, місцях перетину кордонів; виїжджали на зустріч до військовослужбовців України, ТРо, поліції та передавали гарячі обіди. Кожен день з початку війни вони годують більше 100000 осіб по всій Україні. Значна кількість бізнесменів взагалі організували передачу частину отриманих коштів від діяльності на потреби ЗСУ та благодійних організацій, що позначили в чеках та меню [1].

Істотних змін зазнала і організація власне ресторанного бізнесу. Близько 15% закладів прибрали таку одиницю персоналу, як хостес та помічник офіціанта, а менеджери почали працювати як офіціанти торгового залу, і як касири, і виконувати інші функції, які необхідні для повноцінної роботи



закладу. Це пов'язано насамперед з тим, що робочий час скоротився, адже в усіх містах України діє комендантська година. Зникла частина адміністративних питань, які міг вирішувати тільки менеджер. Гості стали більш доброзичливі та менш вимогливі.

Ресторанну галузь накрила жорстка кадрова криза: багато кухарів і офіціантів поїхали додому або перейшли на роботу в інші галузі. Все це змушує придумувати нові способи залучення і підвищувати ставки лінійним співробітникам. До того ж європейські країни спростили в'їзд для українців і кадровий потік пішов вглиб Польщі, Німеччини, Чехії тощо.

В лютому 2022 року багато операторів зіткнулися зі складнощами покупки обладнання, посуду і т.д. Імпорту в наявності практично не було ні у кого з ключових гравців ринку. Наразі при купівлі обладнання, продуктів тепер доведеться враховувати колосальне збільшення термінів поставок і в рази подорожчання логістики [2].

Коли ситуація почала відновлюватись в певних регіонах України крім класичних передбачуваних закладів, ми бачимо більше гібридних форматів. Це і формати типу grocerant (grocery+restaurant), що поєднали в собі полки і зал з посадкою, або полки і вікно видачі з частіше моно-продуктовим рішенням. І онлайн-ресторани, і прихід ресторанних концепцій в існуючі магазини, на заправки і т.д. (з посадкою, вікном видачі або продукцією RTE (ready to eat) і RTC (ready to cook) і т.д.).

Карантинні обмеження та воєнні дії на території України сприяли появі Dark kitchen, почали з'являтися ресторани без залу, працюючи тільки на виніс [3].

Після початку війни середній чек знизився, а зараз відновився до рівня кінця 2021 року. Заклади поступово піднімають ціни, але зменшилася кількість товарів, які замовляє клієнт. Наприклад, замість кави та смаколика може бути просто кава.

Відтак бачимо історію, схожу на ту, що була під час пандемії: найбільше втратили ресторани та бари. У перші місяці війни їх виручка в Києві жорстко

впала, оскільки алкоголь можна було продавати лише до 16 години. Після послаблення заборони виручка в них зросла в середньому на 58%.

Більш стійкий формат – маленькі кав'ярні, пекарні, фастфуди. Мережеві формати закладів з невеликою площею, мережі франшиз також добре працюють, тому що клієнти більш-менш знають їх бренд, у них є консолідовані закупівлі, які забезпечують нижчу вартість продуктів.

Найбільше втрачають ресторани, але ними володіють і керують системні власники. Їх знання і можливості дозволяють зменшувати формат закладів. У відсотковому відношенні виручка більше просіла у великих ресторанів, але в них і виручка була більша, і це системний бізнес, який вміє адаптуватися. Так, наприклад, під час карантину ресторатор Дмитро Борисов почав відкривати заклади з шаурмою та пончиками, маленькі бари. Це має свій слід і зараз під час кризи.

З початку війни і введенням заборони на користування російськими програмами автоматизації, український сервіс Poster зробив близько півтори тисячі продажів новим закладам і тим, що змінили систему автоматизації. Переважно це ті, що перейшли з російських систем Iiko та r\_keeper. Ця цифра не повністю об'єктивна, бо є інші системи автоматизації, а хтось взагалі відкривається і працює з Excel [4].

Від другої половини березня картина розвитку ресторанного бізнесу почала змінюватись за регіональною ознакою. Західний регіон, що залишився відносно незачепленим військовими діями, досить швидко відновив бізнес-активність, зокрема, реагуючи на потік приїжджих переселенців. Водночас Київ, Харків, Суми, Запоріжжя, Миколаїв, Одеса жили в умовах облоги. Відзначимо, що релокації у сфері громадського харчування теоретично можливі, але така практика швидше виняток. Ресторани прив'язані до первісного розміщення системою постачання продуктів, логістикою та напрацьованою клієнтурою. Крім того, у разі переїзду ресторани-біженці навряд чи можуть розраховувати на привабливі локації – вони вже зазвичай зайняті місцевими старожилами. Тому відновлення ресторанної індустрії

відбувається синхронно зі зниженням інтенсифікації воєнних дій в тому чи іншому регіоні.

Процес відновлення нерівномірний: він меншою мірою помітний у занадто постраждалих Чернігові та Харкові, а також у Київській області, тоді як столиця активно намагається надолужити втрачене.

У найбільш виграшному становищі опинилися кав'ярні, невеликі пекарні і, як не дивно, відносно стійкі ресторани люкс-сегменту, оскільки їм для самоокупності від самого початку потрібен менший потік відвідувачів. Найскладніше почуваються масштабні ресторани проєкти з великою кількістю посадкових місць та авторською кухнею – цей формат мало відповідає нинішнім реаліям. Прогнози виживання по індустрії відрізняються залежно від регіону. Проте в середньому експерти очікують, що по країні закриється щонайменше третина ресторанів.

**Висновки.** Таким чином, ресторани, які зуміли відкритися та ведуть профільну діяльність, усі без винятку зіштовхнулися з ідентичними проблемами:

- дефіцит персоналу через міграцію або мобілізацію;
- зменшення виручки через скорочення кількості гостей – у середньому на 50% від довоєнної;
- подорожчання або недоступність деяких продуктів та відповідно - скорочення позицій у меню. Залежно від категорії, інгредієнти зросли в ціні на 20–30%. Найбільш уразливі позиції – це дорогі в закупівлі риба, морепродукти, екзотичні фрукти, а також специфічні приправи, зокрема для азійських кухонь, логістика яких суттєво ускладнена;
- неактуальність низки форматів – корпоративних вечірок, днів народження, дитячих свят, дівич-вечорів; обвал попиту на послуги кейтерингу;
- скорочення часу роботи ресторанів через комендантську годину, що вдарило по найприбутковішій складовій ресторанного бізнесу – вечерам;
- донедавна – заборона на продаж алкоголю, а згодом суворі часові обмеження. Це не дозволило відкритися закладам, які заробляли здебільшого на

барі.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Благодійність і ресторани: допомога Фонду Вадима Столара «Смачний Варті». URL: <https://www.restorator.ua/post/lci-smachna-varta>
2. Відкриті 38% від довоєнної кількості. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/consmarket/kafe-ta-restorani-vidnovlyuyut-robotu-skilki-zakladiv-vidkriti-v-yakih-oblastyah-jih-naybilshe-50228158.html>
3. Кукліна Т. С., Журавльова С. М., Цвілій С. М., Гурова Д. Д. Dark kitchen – новий формат українських ресторанів Science and education: problems, prospects and innovations : Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group, February 4-6. Kyoto, Japan. 2021. 1073 p. Pp. 597-602. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-science-and-education-problems-prospects-and-innovations-4-6-fevralya-2021-goda-kioto-yaponiya-arhiv/>
4. Тренди 2022. URL: <https://www.restorator.ua/post/trendy-2022-ukrainski-realii-sofia-kolomytseva>

## СТРУКТУРА ЕКОНОМІКИ ЯК НАУКОВА КАТЕГОРІЯ

**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 періоду формування наукового уявлення про структуру економіки, з подальшим його ускладненням та диференціацією. Досліджено етапи розвитку економічної думки щодо аналізу структури економіки. Виділено підходи до класифікації видів структури економіки.

**Ключові слова:** структура економіки, економічний розвиток, структурна політика.

Для розуміння структури економіки як складного багатогранного явища необхідно розглянути історично сформовані теоретичні уявлення про неї. Ускладнення диференціації наукових підходів до розуміння економічних явищ відбувалося під дією історичного розвитку структури господарства, що у кінцевому підсумку зумовило виникнення нових концепцій регулювання економіки. Історичний розвиток економіки здійснює неопосередкований вплив на формування та адаптацію по відношенню до нього економічних теоретичних знань та методів управління економічним середовищем, а тому нерозривно пов'язаний з ними у часі.

Формування розуміння структури економіки проходило у декілька історичних етапів. На першому етапі, який охоплює відрізок часу від XVIII ст.

до кінця XIX ст., дослідження категорії структури економіки проводили Д. Рікардо, А. Сміт, А. Маршалл, акцентуючи увагу здебільшого на аналізі зрізів статичного стану економічної системи. Розвиваючи розуміння складної сутності структури економіки, Ф. Кене, а також К. Маркс почали розглядали динамічні характеристики її структурних змін та перетворень.

У подальшому, на другому етапі, який проходив з початку XX ст. до 30-тих років XX ст., розробкою аналізу структури економіки займався Дж. Б. Кларк, який обґрунтував концепцію трисекторної структури народного господарства, яка характеризує ступінь розвитку економічної системи залежно від міри співвідношення секторів економіки, а саме сільського господарства, промисловості та сфери послуг. На даному етапі важливим є дослідження динамічних характеристик економічної системи, з'являється теорія динамічної рівноваги В. Паретто.

Третій етап розпочинається в 30-тих роках XX ст., на базі кейнсіанських моделей зростання економічної системи. Е. Домар та Р. Харрод розвивають аналіз економічної структури, А. Солоу в своїх дослідженнях спирається на неокласичний підхід щодо розуміння особливостей функціонування економічної системи. Р. Удзава, В. Льюїс та Р. Стоун займаються розробкою багатосекторних моделей економічного розвитку. На четвертому етапі, який починається з 50-тих років XX ст. та продовжується до сьогодення, в дослідженнях Є. Шишинські та К. Ерроу з'являються економічні теорії, які обґрунтовують вплив структурного фактору технологічного прогресу на динаміку економічного розвитку. Виникнення напряму «нового класицизму» у кінці 80-тих на початку 90-тих років XX ст. характеризується обґрунтуванням ролі інноваційної діяльності в породженні зрушень у технологічній структурі. Розробками цієї проблеми займалися такі економісти, як П. Ромер, Р. Лукас, А. Янг. Дослідженнями економічної системи з боку міжгалузевих структурних змін в економіці, які аналізувались за допомогою математичних моделей, займалися В. Леонт'єв, В. С. Немчинов, а також Л. В. Канторович. Вітчизняну школу структурних досліджень в економіці представляють В. Е. Коломойцев,

С. О. Біла, С. А. Єрохін, М. Якубовський, А. Никифоров, Л. М. Шаблиста, багато інших науковців.

Поняття структури характеризує наявність в об'єкті сукупності стійких зв'язків, які забезпечують його цілісність і тотожність самому собі, а також збереження основних властивостей при різних зовнішніх та внутрішніх змінах. Тобто структура економіки – це сукупність стійких зв'язків між частинами та елементами економічної системи, які відображають особливості та рівень її функціонування. Залежно від об'єкта аналізу в економічній системі виділяють певну кількість структур, які проявляють себе в процесі її функціонування. Такі структури окремо відображають багатоваріантні аспекти функціонування економічної системи, а також надають змогу здійснювати її аналіз завдяки наявності переліку економічних показників. Так, виділяють декілька видів структур економічної системи: структура суспільного виробництва, галузева структура, секторальна структура, регіональна структура, структура виробництва та структура споживання, промислова структура.

Структура суспільного виробництва узагальнено відображає складові та пропорції економічної системи, її характеризують як відтворювальну структуру економіки. Галузева структура надає можливість аналізувати стан економічного середовища на основі показників функціонування окремих її галузей, а секторальна – відображає об'єднані комплекси галузей за визначеними ознаками чи принципами.

**Загальними видами структури економіки є :**

- відтворювальна;
- галузева;
- функціональна;
- територіальна;
- соціальна;
- зовнішньоекономічна [1, с. 167].

Іноді виділяють регіональний зріз структурних характеристик економічної системи [2, с. 83]. Але, на нашу думку, це входить до складу

територіального зрізу структури економіки.

Розглянемо детальніше розуміння основних структур економіки. Відтворювальна структура відображає використання ВВП (ВНП) на відтворення основного капіталу та його нагромадження і споживання. Також цей вид структури характеризує співвідношення між виробничим та особистим споживанням. Галузева структура відображає сукупність галузей, які формуються за принципом об'єднання функцій та видів діяльності підприємствами й організаціями. Подальша структуризація відбувається на рівні підгалузі за тим же принципом, тобто її складають підприємства, які в результаті своєї діяльності виробляють однотипну продукцію чи надають ідентичні послуги. Цей вид структуризації економіки відображає наявні групи міжгалузевих комплексів. Особливість співвідношення цих елементів галузевої структури відображає рівень розвитку економічної системи.

Важливою ознакою рівня функціонування економіки є співвідношення між галузями матеріального виробництва та інфраструктурою. Оскільки рівень розвитку інфраструктури свідчить про якість забезпечення процесу відтворення, то це надає змогу оцінити показник інтенсивності функціонування галузевих структур. У свою чергу галузі можна поділити на сфери матеріального та нематеріального виробництва. Сфера матеріального виробництва характеризується сукупністю галузей, складові яких створюють, відновлюють, видобувають матеріальні блага (продукцію, енергію, природні ресурси), а також продовжують виробництво у сфері реалізації шляхом переміщення, зберігання, сортування та пакування продукції [3, с. 167]. Невиробнича сфера включає в себе весь перелік галузей, складові яких здійснюють усі інші види економічної діяльності. Співвідношення рівня розвитку таких галузевих сфер та загальних обсягів ВВП характеризують ступінь розвитку й ефективність функціонування економіки держави. У галузевій структурі також наявна диференціація галузей за секторальною ознакою, тобто приналежністю їх певному сектору економіки. Це відбувається на основі ідентифікації однакових економічних характеристик, які притаманні



певному переліку галузей. Загальноприйнята класифікація секторів економіки регламентується Наказом Державного комітету статистики України «Про затвердження Класифікації інституційних секторів економіки України». Згідно з цим нормативним документом до інституційних секторів економіки відносять:

- 1) нефінансові корпорації;
- 2) фінансові корпорації;
- 3) сектор загального державного управління;
- 4) домашні господарства;
- 5) некомерційні організації, що обслуговують домашні господарства [4].

При цьому до нефінансових корпорацій відносять:

- групу галузей, які здійснюють видобування ресурсів;
- групу галузей, які здійснюють переробку ресурсів та виготовлення готової продукції;
- групу галузей, які відносять до сфери послуг, науково-технічне, інформаційне, комунікаційне, а також фінансове забезпечення виробництва.

Рівень співвідношення груп галузей у внутрішньому просторі сектора економіки відображає особливості функціонування цього сектора. Наприклад, інтенсивність розвитку третіх груп галузей свідчить про набуття постіндустріального рівня економічною системою держави.

Функціональна структура економіки відображає співвідношення ринків на рівні пропорції їх розвитку та інтенсивності функціонування. Ринки класифікуються за економічним призначенням об'єктів, їх розділяють на: ринок предметів споживання та послуг, ринок засобів виробництва, ринок нерухомості, фінансовий ринок (ринок капіталу, фондовий ринок), ринок науково-технічних розробок, валютний ринок, ринок праці. Отже, рівень розвитку та інтенсивності функціонування ринків може бути виражений у показниках, котрі відображають кількісні характеристики його елементів, до яких відносять: попит та пропозицію, ціну й конкуренцію. Взаємозалежність кількісних показників елементів ринку, а також співвідношення рівня розвитку

ринків по відношенню один до одного, характеризують сукупну функціональну структуру економіки.

Територіальна структура економіки відображає розміщення продуктивних сил, тобто розміщення виробництва та інфраструктури за територіальною ознакою. Для такої диференціації може бути використаний адміністративно-територіальний поділ, який структурує економіку за нормативно прийнятою районізацією національної території. Також може бути використано виділення взаємозв'язків між складовими частинами в загальній системі розташування елементів економічної системи, що утворює при структуруванні економічні райони, виробничі комплекси, а також спеціальні економічні зони.

Соціальна структура економіки відображає диференціацію економічної системи за організаційно-правовими формами підприємництва, режимами власності, а також рівнем концентрації та централізації виробництва [3, с. 170]. Рівень виділення елементів економічної системи в розрізі режиму власності надає можливість аналізу співвідношення між приватними та державними секторами економіки.

Зовнішньоекономічна структура економіки характеризує співвідношення між експортом та імпортом товарів та послуг, а також відображає зовнішньоекономічний рух капіталу. Даний структурний зріз економічної системи може поділятися на певні групи, які будуть диференціюватись відповідно до суті елементів, які його складають.

У науці існують альтернативні підходи щодо класифікації структурних зрізів економічної системи. Наприклад, А. Чухно виділяє такі складові структури економіки :

- соціально - економічна структура (яка відображає форми власності на засоби виробництва);
- організаційно-економічна структура (характеризується функціонуванням різних форм організації виробництва);
- виробничо-технологічна структура (уособлює внутрішню організацію

продуктивних сил і диференціюється за питомою вагою високоекономічних та наукоємних галузей економіки, а також галузей зі швидким та повільним оборотом капіталу) [5].

Особливої уваги науковець приділяє взаємозалежності науково-технічного прогресу та змін в структурі економіки, виражених в матеріалізації наукових знань, які трансформують технологію та технологічну структуру виробництва. При цьому перерозподіл виробничих ресурсів є результатом впливу науково-технічного прогресу на галузеву структуру економіки.

**Коломойцев В.Е. розглядає структуру економіки в чотирьох вираженнях :**

- відтворювальному;
- галузевому;
- технологічному;
- просторовому [6, с. 9].

Важливою рисою цього підходу є виділення технологічного зрізу економічної структури. Технологічний зріз розглядається як вираження співвідношення елементів продуктивних сил. Така форма структуризації економічної системи пов'язується автором з більш загальним організаційним видом структури економіки, який характеризує співвідношення господарських ланок економічної системи. Взаємозалежність цих структур економіки проявляється в прямому та зворотному зв'язку між технологією виробництва та структурою його організації. Швидкість структурної зміни в цьому випадку свідчить про узгодженість та продуктивність економічної системи.

Отже, виділення переліку структур в економічній системі дозволяє зробити висновок, що вони є відображенням її динамічного стану. Існує пряма та зворотна залежність функціонування економічної системи в цілому, її окремих зрізів та елементів, які уособлюються в існуванні структур як таких. Структурна політика, як науковий підхід до розуміння економічних явищ та принципів функціонування економічної системи, дозволяє знаходити закономірності її розвитку через дослідження станів її структур.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клімова, О. І. Структурні зміни в економіці: основні поняття та види / О.І. Клімова // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер.: Економічні науки. – 2009. – Вип. 24 (1). – С. 60 – 65.
2. Державне регулювання економіки: навч. посібник / С.М. Чистов та ін. – К.: КНЕУ, 2000. – 316 с.
3. Мельникова В. І., Мельникова О. П., Сідлярчук Т. В., Тур І. Ю., Шведова Г. М. – Національна економіка. Навч. посіб. – К.: 2011. – 248 с.
4. Класифікація інституційних секторів економіки України // Державний комітет статистики України (Держкомстат). – Наказ № 96 від 18.04.2005.
5. Чухно А. Производственно–технологическая структура экономики: сущность и пути перестройки / А. Чухно // Экономика Украины. – 1995. – № 7. С. 4 – 15.
6. Коломойцев В.Є. Структурна трансформація промислового комплексу України: [монографія] / Валерій Едуардович Коломойцев. – К.: Укр. енциклопедія, 1997. – 304 с.

**ТЕОРЕТИЧНІ ПІДВАЛИНИ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСУВАННЯ У  
СИСТЕМІ ДЕРЖАВНИХ КАПІТАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙ**

**Хелемський Віктор Юрійович,**  
аспірант  
Державний податковий університет  
м. Ірпінь, Україна

**Анотація:** ефективність здійснення державою капітальних інвестицій нерозривно пов'язане з сутністю визначення механізму фінансування таких капітальних інвестицій. Сутність самої дефініції та склад її підсистем має вирішальну роль, оскільки відображає основні теоретико-методологічні засади до самого специфічного процесу державного капітального інвестування. Склад механізму державних капітальних інвестицій в Україні має бути визначений та деталізований з урахуванням сучасного світового досвіду та специфіки післявоєнного відновлення.

**Ключові слова:** державні капітальні інвестиції, механізм фінансування.

Термін «механізм» запозичений з теорії технічних наук. Він трактується як спосіб взаємозв'язку між різнорідними елементами та набув широкого використання у процесі дослідження економічних та суспільних процесів. У контексті соціальної специфіки тлумачний словник сучасної української мови закладає в поняття «механізм» внутрішню будову, сукупність етапів, з яких складається певне явище [1, с. 523].

Сучасна наука приділяє увагу визначенню терміну «фінансовий механізм», аніж терміну «механізм фінансування», що певною мірою тотожними. Однак такий підхід некоректний, оскільки термін «фінансовий механізм» ряд дослідників визначають як систему функціонування фінансів суб'єкта господарювання. Таке визначення є вузьким та вочевидь не відображає економічних процесів, що характеризують термін «механізм фінансування».

Набагато більш тотожним для визначення терміну «механізм фінансування» є підхід акторів, які визначають фінансовий механізм як сукупність форм, методів та інструментів, прийомів на важелів впливу на стан та розвиток економічного процесу, що є об'єктом впливу механізму фінансування.

В цьому контексті найбільш повним є визначення, надане вітчизняними вченими В. Базилевичем та Л. Баластрик, які визначають фінансовий механізм як сукупність економіко-організаційних та правових форм і методів управління фінансовою діяльністю держави у процесі створення й використання фондів фінансових ресурсів з метою забезпечення різноманітних потреб державних структур, господарських суб'єктів і населення [2, с. 18]. У цьому контексті таке визначення найбільш відповідає дефініції «механізм фінансування», оскільки повно відображає сутність економічного процесу.

Подальша класифікація елементів механізму фінансування досить ускладнена відповідними класифікаціями об'єкта впливу. Механізм фінансування приватного сектору містить значний елемент саморегулювання, оскільки об'єктивний економічний процес самостійно визначає форми та інструменти економічних відносин, які можуть суттєво відрізнитись від законодавчо регульованих. В такому випадку механізм фінансування визначається специфікою економічних відносин між господарюючими суб'єктами.

Визначення елементів механізму інвестування державних капітальних інвестицій детерміноване специфікою суб'єкта, об'єкта і цілями інвестиційного процесу.

У наданій класифікації за змістом не може бути елементів саморегулювання, оскільки суб'єктом інвестиційного процесу виступає держава. В такому випадку класифікація елементів механізму інвестування державних капітальних інвестицій буде за визначенням містити більше важелів адміністративного впливу.

Незважаючи на справедливу критику класифікації Л. Юзвовичем щодо

складових фінансового механізму приватного сектору [3, с. 54], розподіл саме механізму фінансування державних капітальних інвестицій на наступні підсистеми, для фінансово-кредитних механізмів, є достатньо обґрунтованим: планування; інструменти; організаційні структури; правовий режим

Однак така характеристика підсистем також підлягає уточненню, оскільки підсистема планування досить вузько характеризує організаційні процеси, що мають супроводжувати реалізацію державних капітальних інвестицій. Повертаючись до міжнародної практики, то сформульований А. Премчандом та рекомендований Міжнародним валютним фондом підхід [4, с. 26] передбачає широке коло процесів, що супроводжують державні витрати загалом та капітальні інвестиції зокрема.

Очевидно, що запропонована система планування, що по суті має забезпечити організаційне та методологічне супроводження процесу інвестування, не відображає сукупності стадій управління державними капітальними інвестиціями.

У західній економічній літературі ця складова характеризується терміном «public expenditure management», що може бути перекладена як управління державними видатками та включає в себе систему заходів щодо визначення макроекономічних напрямків державних витрат, ідентифікації об'єктів таких витрат, організацію фінансування, поточний менеджмент та подальший контроль. Як бачимо, така багатоступенева система управління державними видатками вочевидь відрізняється від запропонованої підсистеми планування.

Крім того, у наданій вище класифікації підсистем відсутній важливий елемент інформаційного забезпечення механізму фінансування державних капітальних інвестицій. Важливість цієї складової перш за все полягає у кількісному відображенні реально існуючого стану економіки. Нажаль, на сьогодні в Україні залишається суттєвою проблемою забезпечення надійності та достовірності статистичної інформації [5, ст. 8] та рівень тінізації економіки, що за даними Міністерства економіки України за 2020 рік складає 30% від ВВП [6]. Вказана сукупність факторів унеможлиблює як необхідний вихідний аналіз

стану економіки, як вихідні параметри для прийняття управлінських рішень, так і аналіз впливу державних капітальних інвестицій на сектори економіки внаслідок їх тінізації. Важливим елементом інформаційної підсистеми є і поточне інформаційне забезпечення державних капітальних інвестицій, що має відображати зміни соціальних та економічних показників при реалізації процесу інвестування з метою прийняття тактичних рішень щодо досягнення (недосягнення) передбачуваних показників та відповідного коригування складових підсистем механізму фінансування державних капітальних інвестицій.

Вітчизняні економісти С. Львовчкін [7] та Л. Лазебник [8] слушно наголошують, що розглядаючи фінансовий механізм лише підсистема інструментів характеризує власне фінансовий вплив, а інші підсистеми лише його забезпечують. Однак слід зауважити, що фінансовий механізм в першу чергу характеризується ефективністю його функціонування в цілому, а не ефективністю роботи його окремих підсистем. Тому, наголошуючи на першочерговій важливості інструментів механізму фінансування, необхідно брати до уваги стан та ефективність забезпечуючих підсистем, які за недосконалого функціонування ускладнять роботу механізму фінансування загалом. При цьому дуже важливо зважати на зниження трансакційних витрат, а також необхідність пошуку альтернативних ресурсів у системі фінансового сектору, на що акцентує увагу Ю. Коваленко [9; 10].

Враховуючи викладене, класифікацію підсистем механізму фінансування державних капітальних витрат було б доцільно провести наступним чином: 1) управління; 2) інструменти; 3) організаційні структури; 4) правовий режим; 5) інформаційні системи.

Такий підхід найбільш ґрунтовно висвітлює механізм фінансування у процесі державних капітальних інвестицій та надає можливість деталізації кожної з підсистем з метою забезпечення ефективності механізму фінансування загалом.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К.; Ірпінь: ВТФ Перун, 2001. 1728 с.
2. Базилевич В. Д., Баластрик Л.О. Державні фінанси: Навч. посібник / За заг. ред. В.Д. Базилевича. К.: Атіка, 2004. 369 с.
3. Юзвович Л. И. Финансово-кредитный механизм привлечения государственных инвестиций. *Инвестиционный потенциал*. 2012. Вып. 32 (512). С. 53-58.
4. Premchand, A, (1993). Public Expenditure Management, The International Monetary Fund, Washington DC. 282 p.
5. Проблеми і перспективи розвитку статистики, аудиту та економічного аналізу: монографія.; за ред. д. е. н., професора В. А. Дерія. Тернопіль: Крок, 2016. 362 с.
6. Офіційний сайт Міністерства економіки України Тенденції тіньової економіки URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=e384c5a7-6533-4ab6b56f50e5243eb15a&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki>
7. Львовчкін С. В. Фінансовий механізм макроекономічного регулювання. *Фінанси України*. 2000. № 12. с. 25-33
8. Лазебник Л.Л. Аналіз дефініцій поняття фінансових механізмів. *Наукові праці НДФІ*. 2005. № 4 (33). С. 96-103.
9. Коваленко Ю. М. Трансакційні витрати у фінансовому секторі економіки. Ринок цінних паперів. К.: УІРФР, 2011. С. 79–85.
10. Коваленко Ю. М. Формування комплементарної моделі фінансового сектору економіки. *Вісник НБУ*. 2012. С. 42–47.

# LEGAL SCIENCES

УДК 340.12

## ДЕЯКІ ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ГЕНДЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО БЮДЖЕТУВАННЯ В УКРАЇНІ

**Березняк Василь Сергійович,**

д.ю.н., старший науковий співробітник

**Хашев Вадим Георгійович,**

к.ю.н., доцент

Дніпропетровський державний

університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

**Анотація:** У статті розглянуто деякі практичні аспекти впровадження гендерно орієнтованого бюджетування в Україні. Констатовано, що діяльність стосовно впровадження проєктів щодо гендерно орієнтованого бюджетування є складною та передбачає різні заходи: наукові дослідження, інформаційну кампанію, моніторинг, навчання, розробку політики і стратегій та їх впровадження. Учасники, які долучаються до реалізації гендерних бюджетних ініціатив є різними: експерти у фінансових питаннях, юристи, управлінці, соціологи, політологи, представники інститутів громадянського суспільства та інші. Для успішної реалізації даних проєктів важливою є налагодження ефективної взаємодії таких фахівців. Наголошено, що ефективність впровадження гендерно орієнтованого бюджетування досягається в тих державах і регіонах, де існує політична воля і ініціатори змін.

**Ключові слова:** гендерний мейнстрімінг, гендерно орієнтоване бюджетування, гендерний бюджет.

Гендерний мейнстрімінг на території України почав повільно зароджуватися і розвиватися з 60-х років минулого століття. Протягом цього часу філософи, психологи, соціологи, політологи, юристи, економісти здійснювали численні спроби як на теоретичному, так і на практичному рівні сприяти подоланню гендерної нерівності. Існуюча проблема гендерної сегрегації, гендерних стереотипів є комплексною, тому і її вирішення повинне мати такий же комплексний характер. Передумовою такого вирішення є ефективна правова основа, але лише за допомогою юридичних засобів подолати її неможливо.

Гендерний бюджет виступає складовою децентралізаційних реформ, що спрямовані на зміцнення фінансової спроможності місцевого самоврядування, і пов'язує процеси управління фінансовими ресурсами та забезпечення гендерного паритету [1]. Терміни гендерний бюджет, гендерований бюджет, гендерно орієнтований бюджет, гендерно чутливий бюджет є синонімічними. Проте, терміни «гендерний бюджет» і «гендерно орієнтоване бюджетування» не є тотожними, однак вони є взаємопов'язаними.

Гендерне бюджетування є одним із інструментів досягнення гендерної рівності, механізм якого охоплює політичну, економічну та соціальну сфери забезпечення рівності жінок та чоловіків. Концепція гендерно орієнтованого бюджетування була задумана як гнучкий механізм вироблення цільових стратегій для забезпечення справедливого розподілу ресурсів в інтересах різних соціальних груп населення, який дає змогу дослідникам і практикам постійно розширювати її контекст, забезпечуючи її функціонування в якості ефективного інструменту забезпечення соціальної інтеграції та гендерної рівності [2, с. 26].

З 2011 по 2015 рр. структурою ООН Жінки в Україні здійснено програму «Підвищення відповідальності щодо фінансування гендерної рівності», Програма була спрямована на вирішення проблем у сфері фінансування та підзвітності з метою виконання зобов'язань із гендерної рівності. Загальна мета програми: «збільшити обсяг і підвищити ефективність використання донорської

допомоги та національних ресурсів на виконання національних зобов'язань із гендерної рівності та розширення прав і можливостей жінок» [3].

Упровадження цього проєкту мало на меті висвітлення принципів гендерно орієнтованого бюджетування: розуміння гендеру, політична воля, що продемонстрована політичними лідерами; встановлення нових вимог до системи збору статистичних даних; прозорість, партнерство і співробітництво між фахівцями з бюджетування та експертів у галузі гендерної рівності; участь зацікавлених сторін поза Урядом на всіх етапах діяльності [4]. Зазначені принципи мають стати вихідними засадами для розвитку гендерного бюджетування в нашій державі.

За підтримки проєкту Міністерство фінансів України здійснює координацію врахування гендерного компоненту у фінансовій діяльності іншими міністерствами, відомствами, органами державної влади.

Робочими групами з гендерного бюджетування центральних виконавчих органів (Міністерства освіти і науки України, Міністерства молоді та спорту України, Міністерства охорони здоров'я України, Міністерство соціальної політики України), а також державних адміністрацій (Дніпропетровської, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Київської, Кіровоградської, Миколаївської, Харківської, Херсонської, Чернівецької, Черкаської областей) та м. Києва систематично проводиться гендерний бюджетний аналіз відповідно до міжнародних стандартів окремих програм в галузі освіти, охорони здоров'я, соціального захисту та соціального забезпечення, молодіжної політики, фізичної культури і спорту тощо [1]. Учасниками цього процесу стала і громадськість, експерти, засоби масової інформації тощо.

Крім того, з 2013 – 2021 рр. в нашій державі реалізовано проєкт «Гендерне бюджетування в Україні». На момент реалізації це був найбільший проєкт у світі із впровадження гендерно орієнтованого підходу в бюджетному

процесі, метою якого було підвищення економічної ефективності і результативності видатків бюджету, що враховують потреби чоловіків і жінок та їх різних груп. Серед основних результатів реалізації Проекту слід, зокрема, відзначити: запровадження гендерно орієнтованого підходу у бюджетному процесі включено до завдань Стратегії реформування системи управління державними фінансами на 2017-2020 роки, в якій міститься положення щодо ГОБ як елемента загального прагнення до вдосконалення бюджетування, орієнтованого на результат, на державному і місцевому рівнях; Міністерством фінансів України розроблено та схвалено Методичні рекомендації щодо застосування гендерно орієнтованого підходу в бюджетному процесі (наказ Міністерства фінансів України № 1 від 2 січня 2019 року); Міністерством фінансів України у 2019 році запроваджено норму щодо відображення головними розпорядниками при формуванні результативних показників бюджетних програм ступеня забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків, користі для суспільства з точки зору забезпечення гендерної рівності (зміни до наказу Мінфіну від 10.12.2010 № 1536 «Про результативні показники бюджетної програми») тощо [5]. Ми вважаємо, що й у подальшому варто продовжити розробку та впровадження у бюджетний процес гендерно орієнтованих проєктів.

Діяльність, що пов'язана з гендерно орієнтованим бюджетуванням в Україні є складною та передбачає різні заходи: наукові дослідження, інформаційну кампанію, моніторинг, навчання, розробку політики і стратегій та їх впровадження. Учасники, які долучаються до реалізації гендерних бюджетних ініціатив також є різними: це і експерти у фінансових питаннях, юристи, управлінці, соціологи, політологи, представники інститутів громадянського суспільства. Важливою є взаємодія таких фахівців для успішної реалізації даних проєктів.

Ефективність впровадження гендерно орієнтованого бюджетування досягається в тих державах і регіонах, де існує політична воля і ініціатори змін.

В Україні лише за підтримки різних міжнародних програм і проектів протягом понад десять років фрагментарно впроваджено різноманітні гендерні бюджетні ініціативи. Однак, це дало можливість сформувати в Україні потужний досвід гендерно бюджетного аналізу та інтеграції гендерних підходів до бюджетів різних рівнів.

Отже, діяльність щодо впровадження проектів стосовно гендерно орієнтованого бюджетування є складною та передбачає різні заходи: наукові дослідження, інформаційну кампанію, моніторинг, навчання, розробку політики і стратегій та їх впровадження. Учасники, які долучаються до реалізації гендерних бюджетних ініціатив також є різними: це і експерти у фінансових питаннях, юристи, управлінці, соціологи, політологи, представники інститутів громадянського суспільства. Для успішної реалізації даних проектів важливою є налагодження ефективної взаємодії таких фахівців. Ефективність впровадження гендерно орієнтованого бюджетування досягається в тих державах і регіонах, де існує політична воля і ініціатори змін. В Україні лише за підтримки міжнародних програм і проектів протягом понад десяти років фрагментарно впроваджено різноманітні гендерні бюджетні ініціативи.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гендерно-орієнтоване бюджетування на місцевому рівні. Міністерство фінансів України: *офіційний веб-сайт*. URL: [https://mof.gov.ua/uk/283-genderno-orientovane\\_biudzhetuвання\\_na\\_mistsevomu\\_rivni](https://mof.gov.ua/uk/283-genderno-orientovane_biudzhetuвання_na_mistsevomu_rivni) (дата звернення: 30.08.2021).
2. Впровадження гендерних підходів у діяльність органів державної виконавчої влади та органів місцевого самоврядування: Практикум / Н. В. Грицяк, О.І. Кулачек, Т.Е. Василевська, В.В. Близнюк; За заг. ред. І. В. Розпутен - ка. К.: Вид-во «К.І.С.», 2003. 100 с.
3. Гендерно орієнтоване бюджетування. Національне агентство України з питань державної служби: *офіційний веб-сайт*. URL:

<https://pdp.nacs.gov.ua/courses/henderno-orientovane-biudzhetyvannia> (дата звернення: 30.08.2021).

4. Огородова Т. Гендерно орієнтоване бюджетування сприяє підвищенню ефективності державних видатків і державної політики. ПРОМІС: офіційний веб-сайт. URL: <http://pleddg.org.ua/ua/2019/genderno-orientovane-byudzhetyvannya-s/> (дата звернення: 30.08.2021).

5. Гендерно-орієнтоване бюджетування на місцевому рівні. Міністерство фінансів України: офіційний сайт. URL: [https://mof.gov.ua/uk/283-genderno-orientovane\\_biudzhetyvannia\\_na\\_mistsevomu\\_rivni](https://mof.gov.ua/uk/283-genderno-orientovane_biudzhetyvannia_na_mistsevomu_rivni)

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПРАВООХОРОННОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ЩОДО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПУБЛІЧНОГО ПОРЯДКУ ТА БЕЗПЕКИ  
В УМОВАХ ДІЇ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ**

**Завістовський Олег Дмитрович**

старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки  
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ  
м. Дніпро, Україна

**Анотація.** На шляху до подальшого розвитку України, забезпечення прав і свобод громадян особливого значення набула проблема підвищення якості й ефективності діяльності сил охорони правопорядку. Успішне здійснення правоохоронної діяльності не в останню чергу залежить від того, чи досконало володіють працівники поліції передовими формами і методами боротьби зі злочинністю, чи належним чином застосовують їх на практиці. Професійна діяльність щодо захисту громадян, їх прав і свобод, боротьби зі злочинністю з давніх часів спиралась на спеціальні знання, що обумовило необхідність професійного зростання правоохоронців. Рівень професійної майстерності працівників поліції щорічно зростає, а особливо в умовах дії військового стану.

**Ключові слова:** правоохоронна діяльність, службово-бойова діяльність, підрозділи поліції, публічний порядок, публічна безпека, воєнний стан.

В Україні воєнний стан визначається як особливий правовий режим, що вводить у разі загрози національній безпеці. Це в свою чергу нерідко створює загострення оперативної обстановки, в якій доводиться діяти працівникам Національної поліції, вирішуючи при цьому відповідні завдання по підтриманню правопорядку та боротьбі зі злочинністю. У таких умовах перед поліцейськими повстають додаткові задачі, різко зростає обсяг роботи, виникає необхідність особливої організації служби та покладається велика



відповідальність.

На цьому рівні збільшується увага до захисту прав і свобод людей, боротьбі зі злочинністю та охороні публічної безпеки. Діяльність по охороні громадського порядку, боротьбі зі злочинністю, забезпечення прав і свобод громадян завжди була небезпечною [1, с. 44].

Актуальність дослідження базується на необхідності гармонізації нормативно-правового та організаційно-тактичного забезпечення службової діяльності поліцейських в боротьбі зі злочинністю та охорони публічного порядку, відсутністю належного теоретико-методологічного й науково-прикладного підґрунтя в умовах дії військового стану.

Загальні проблеми службово-бойової діяльності знайшли широке відображення у вітчизняній правовій науці у роботах О. М. Бандурки, І. П. Голосніченка, О. Ф. Долженкова, Р. А. Калюжного, І. О. Кириченка, В. К. Колпакова, В. М. Комарницького, В. В. Конопльова, О. В. Копана, В. А. Ліпкана, В. І. Олефіра, О. І. Остапенка, В. П. Петкова, Х. П. Ярмачі, О. Н. Ярмиша та інших. Відзначаючи особливу роль Національної поліції та її здатність до екстреного кваліфікованого реагування на надзвичайні ситуації, у роботах М. О. Демидова, Ю. В. Дубка, О. Г. Комісарова, В. В. Крикуна, В. В. Крутова, С. О. Кузніченка, В. М. Кульчицького, В. А. Лаптія, А. Ф. Майдикова, В. М. Плішкіна, А. І. Пясецького, М. Б. Саакяна, Д. С. Савочкина, А. С. Спаського, О. М. Шмакова.

Окремі аспекти регулювання всебічного забезпечення службово-бойової діяльності сил охорони правопорядку розглядали у своїх працях: Ю. В. Дубко, В. В. Животов, С. І. Іванов, А. О. Михайленко, Ю. Б. Оболенський, Є. П. Приходько, А. І. Пясецький, В. А. Рунов, С. А. Селіверстов, І. В. Сервецький, В. Л. Трасковський та інші.

Службово-бойова діяльність підрозділів поліції полягає у спеціальних, профілактичних, охоронних, режимних, захисних, ізоляційно-обмежувальних заходах і діях, що ведуться під керівництвом центрального органу виконавчої влади з метою забезпечення публічної безпеки та охорони публічного порядку

під час проведення спеціальних операцій та за надзвичайних ситуацій соціально-політичного, надзвичайного та техногенного характеру, у тому ж числі і при введенні воєнного стану.

Поліцейські підрозділи мають слідкувати за всіма правопорушеннями, що скоюються в межах адміністративно-територіальної одиниці. У більшості випадків тяжкі та особливо тяжкі злочини є наслідком не приділення достатньої уваги проявам хуліганської поведінки у суспільстві, що не вважається тяжким злочином та не тягне за собою серйозного покарання [2, с. 39].

Так склалося історично: незначні правопорушення породжують значні, тому на вулицях міст, сіл та селищ повинна бути достатня кількість поліцейських, щоб люди почувалися в безпеці. Бувають випадки, коли надмірна кількість поліцейських тільки викликає додаткові побоювання населення, тому вони мають діяти за принципом: найбільш ефективна діяльність правоохоронця там, де його менш за все чекають, але більш за все потребують [2, с. 43].

Проблеми публічного порядку та публічної безпеки, їх охорони та забезпечення має як наукове, так і практичне значення, оскільки зміст публічного порядку, активність державних органів і громадськості щодо його забезпечення мають значний вплив на стабільність стану охорони й захисту прав і свобод людей, на всебічне задоволення їх матеріальних і духовних потреб.

Вирішення проблеми попередження і припинення правопорушень, що вчиняються у публічних місцях, значною мірою залежить від рівня організації і безпосереднього стану охорони публічного порядку поліцейськими [3, с. 4].

В практичній діяльності поліцейських показує, що найдрібніші зміни, пов'язані зі збільшенням контролю та здійсненням нагляду за суспільними відносинами, призводять до значних успіхів, досягнень та перемог. Тісна співпраця держави, органів влади із громадою приносить лише позитивні явища, зменшення правопорушень, оптимізація процесу функціонування підрозділів поліції.

На даному етапі виникає проблема в комплексному дослідженні

теоретичних та практичних проблем організаційно-правового забезпечення службової діяльності працівників поліції, практична значимість якої полягає у вирішенні низки проблем прикладного характеру, пов'язаних із вдосконаленням законодавства у сфері правопорядку, а також у розробці практичних рекомендацій щодо критеріїв підвищення професійної майстерності працівників, задіяних до забезпечення охорони публічного порядку в умовах воєнного стану.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шаповалов Б.Б., Завістовський О.Д. Забезпечення виживання поліцейських і персоналу охорони в екстремальних ситуаціях: американський підхід/ Журнал «Бизнес и безопасность», № 1 – 2021 – С. 44-45.

2. А. Герасимов, А. Токар, О. Завістовський. Історичний аспект розвитку теорії «розбитих вікон» та основні проблеми й переваги її впровадження в правоохоронну систему України// Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. – 2021. - № 4 (114) – С. 39-45.

3. Собакарь А.О., Покайчук В.Я., Поливанюк В.Д. Методичні рекомендації щодо організації та проведення практичних занять з тактико-спеціальної підготовки у нічний час: для курсантів II курсу факультету підготовки фахівців для підрозділів превентивної діяльності. – Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ. – 2019 – 56 с.

**АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДІЯЛЬНОСТІ  
ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ: ПРОБЛЕМАТИКА ВИЗНАЧЕННЯ**

**Зубко Євгеній Володимирович,**  
аспірант Національного авіаційного університету  
м. Київ, Україна

**Анотація:** стаття присвячена наданню характеристики проблематики визначення адміністративно-правових засад діяльності правоохоронних органів. Адміністративно-правові засади діяльності правоохоронних органів визначено як різновид впорядкування функціонування правоохоронних органів на основі адміністративно-правових принципів, вплив яких обумовлює функції, форми та методи діяльності зазначених органів.

**Ключові слова:** адміністративно-правові засади, правоохоронні органи, адміністративна діяльність, Національна поліція, адміністративно-правовий режим, реформування органів виконавчої влади.

**Необхідність здійснення реформування правоохоронних органів, визначена соціальними та політичними чинниками, обумовлює об'єктивний характер оптимізації реформаційних перетворень, що пов'язане із вирішенням таких проблем як:**

- чітке визначення цільової спрямованості реформування із відповідним закріпленням мети у окремому законі, відповідно п.п. 12,17 ст.92 Конституції України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР [1];

- забезпечення чіткості врегулювання функцій та компетенції правоохоронних органів, усунення дублювання та поліспрямованості діяльності, гарантування реалізації кожним правоохоронним органом функцій із врахуванням найкращих світових практик правоохоронної діяльності (приклад – створення Бюро економічної безпеки України як правоохоронного органу із перевагою аналітичної функції над правопримусовою та ліквідація

податкової міліції);

- розбудова системи правоохоронних органів на засадах пріоритетності прав і свобод людини і громадянина, забезпечення їх охорони і захисту, створення умов для реалізації прав і свобод у межах і обсягах, передбачених Конституцією України;

- перевага у застосуванні заходів, характерних для методів непрямого, стимулюючого характеру з метою виконання завдань і функцій, покладених на правоохоронні органи, пріоритет профілактичних заходів;

- суворе обмеження законом сфери та підстав застосування заходів примусового впливу;

- забезпечення відкритості, прозорості та доступності для громадян;

- ефективна взаємодія як у середині системи правоохоронних органів, так і між правоохоронними органами та іншими державними органами, органами місцевого самоврядування, а також територіальними громадами.

**Систематизація наукових досліджень, присвячених проблемам адміністративно-правового регулювання за предметною ознакою дозволяє виділити наступні групи:**

- присвячені загальним питанням регулювання (29,7% робіт);

- предмет дослідження стосується адміністративного примусу, адміністративної відповідальності, провадження у справах про адміністративні правопорушення (36% робіт);

- застосування адміністративних договорів та надання адміністративних послуг (1% робіт);

- реформування органів виконавчої влади, в тому числі - правоохоронних органів (0,3% робіт);

- адміністративна діяльність (32,4% робіт);

- контроль (0,6% робіт).

Визначення поняття «адміністративно-правовий режим» у сучасному енциклопедичному юридичному виданні відображає усталений (неконфліктний) науковий підхід щодо розкриття його сутності, а тому може

бути визнаний таким, який є найбільш поширеним у науці адміністративного права на сучасному етапі її розвитку. Головне, що доцільно виділити у зазначеному науковому підході – це покладання в основу розуміння адміністративно-правового режиму норм адміністративного права як основи особливого порядку правового регулювання. Галузева визначеність правових норм та виділення серед них таких, які визначають порядок регулювання, охарактеризований «особливим», дозволяє виділити адміністративно-правові режими в інститут адміністративного права та відобразити (відтворити) його особливості при врегулюванні груп суспільних відносин, надаючи їм характер відносно відокремлених.

**Узагальнення наукових досліджень, присвячених проблемі адміністративно-правових режимів, дозволяє систематизувати їх у три групи:**

1) дослідження, в яких обґрунтовувався загальний підхід до визначення сутності і змісту;

2) роботи, присвячені спеціальним адміністративно-правовим режимам (воєнний стан, надзвичайний стан, режим антитерористичної операції та інш.);

3) дослідження, в яких здійснювався аналіз окремих адміністративно-правових режимів, визначених законодавством (зокрема, митні режими) або обґрунтованих у відповідних роботах (міграційних режимів, адміністративно-правовий режим інформації з обмеженим доступом, адміністративно-правовий режим у сфері організації виконання покарань та інш.).

Першу групу наукових досліджень презентують роботи О. М. Бокія, О. О. Крестьянінова, Т. П. Мінки, С. К. Поповчука, О. О. Коренюк, А. С. Славко.

Друга група наукових робіт представлена дослідженнями А. В. Басова, Ф. Ф. Васильківа, В. О. Голуба, Ю. П. Жванко, С. О. Кузніченка.

Доцільно вказати і про дослідження, присвячені окремим адміністративно-правовим режимам, визначеним такими у чинному законодавстві або доцільність виділення яких обґрунтована дослідниками:

митним режимам (А. С. Колісник, Р. І. Лемеха, Я. Б. Назарова та інш.), міграційним режимам (А. М. Лелеко), адміністративно-правовому режиму інформації з обмеженим доступом (О. О. Коренюк), адміністративно-правовим режимам у сфері організації виконання покарань (В. В. Карелін). Вказані наукові дослідження не охоплюють усіх напрямки досліджень окремих адміністративно-правових режимів, проте дозволяють виділити їх специфіку, що полягає у врахуванні предметної спрямованості наукового пошуку, їх загальні риси такі як – адміністративно-правова природа та відносна відокремленість норм, визначена предметною ознакою регулювання; наявність суб'єктів із правовим статусом, який передбачає компетенцію владного змісту; наявність юридичних засобів впливу – переважно заборон та зобов'язань; переважна безпекова спрямованість.

Отже, сьогодні *адміністративно-правові засади діяльності правоохоронних органів* доцільно визначати як різновид впорядкування функціонування правоохоронних органів на основі адміністративно-правових принципів, вплив яких обумовлює функції, форми та методи діяльності зазначених органів.

Якщо порівняти зміст поняття «адміністративно-правові засади», який розкривається з позицій сукупності адміністративно-правових норм, та категорії «адміністративно-правовий режим» у її широкому значенні як системи норм адміністративного права, то можна вказати про наявність їх змістовного взаємозв'язку, що уможливило вивчення наукових робіт, присвячених проблемі адміністративно-правових режимів. Разом з тим, дослідження сутності категорій «адміністративно-правові режими» та «адміністративно-правові засади» дозволяє зазначити про ширший зміст останньої категорії, враховуючи особливості предмету адміністративно-правових режимів та їх цілеспрямований характер щодо переважно забезпечення безпеки та нормального функціонування певних об'єктів та відносин. Співвідношення між категоріями «адміністративно-правові засади» та «адміністративно-правові режими» доцільно розглядати з позицій «загальне

та особливе». Стосовно наукових робіт іншої предметної спрямованості, а саме – виділених раніше досліджень, присвячених адміністративному примусу, застосуванню адміністративних договорів та надання адміністративних послуг, реформуванню органів виконавчої влади, в тому числі - правоохоронних органів, адміністративній діяльності та контролю – відповідні наукові здобутки можуть бути враховані при опрацюванні конкретних питань, пов'язаних із розкриттям адміністративно-правових засад діяльності правоохоронних органів, зокрема форм та методів діяльності.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30 (23.07.96). Ст. 141.



## КРИТЕРІЇ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ У СФЕРІ ПРАЦІ

**Обушенко Наталія Миколаївна**

професор кафедри цивільно-правових дисциплін,

доктор юридичних наук, доцент

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Якщо ретельно розглядати проблему систематизації міжнародних нормативно-правових актів, слід зауважити, що вона, на нашу думку, повинна мати комплексний характер, а отже, у підґрунтя систематизації має бути покладено декілька критеріїв. *По-перше*, міжнародні нормативно-правові акти треба систематизувати у відповідності до сфери їх дії, зокрема, поділяючи на такі: а) універсальні, тобто акти, в яких визначаються загальні права та свободи людини, серед іншого й у сфері праці; б) нормативні акти, спрямовані безпосередньо на сферу праці. *По-друге*, подальша систематизація передбачає поділ цих актів залежно від суб'єктів їх видання. Зокрема, універсальні міжнародні акти в переважній більшості видаються такими суб'єктами, як ООН, Рада Європи, ЄС тощо. У свою чергу, ключовим спеціальним суб'єктом у цій сфері є Міжнародна організація праці (далі – МОП). *По-третє*, наступний критерій систематизації передбачає поділ міжнародних нормативно-правових актів у сфері праці на обов'язкові та необов'язкові (рекомендаційні).

На нашу думку, найбільш важливі універсальні нормативні акти ухвалюються такими суб'єктами, як ООН та Рада Європи. ООН – це універсальна міжнародна організація, створена для підтримання міжнародного миру, спільної безпеки та для сприяння розвитку всебічного співробітництва між державами. Статут ООН був підписаний 26 червня 1945 р. на Конференції в Сан-Франциско та набув чинності 24 жовтня того ж року. Цілі, принципи і структура ООН є такими. Цілі ООН викладено у статті 1 Статуту Організації, їх сформульовано так:

- 1) підтримувати міжнародний мир і безпеку та з цією метою вживати

ефективних колективних заходів для запобігання або усунення загрози миру, а також придушення актів агресії чи інших порушень миру, здійснювати мирними засобами, згідно з принципами справедливості й міжнародного права, владнання або вирішення міжнародних спорів або ситуацій, що можуть призвести до порушення миру;

2) розвивати дружні стосунки між націями на основі поваги до принципу рівноправності й самовизначення народів, а також вживати інших відповідних заходів для зміцнення загального миру;

3) здійснювати міжнародне співробітництво у вирішенні міжнародних проблем економічного, соціального, культурного та гуманітарного характеру та в заохоченні й розвитку поваги до прав людини й основних свобод, незважаючи на раси, статі, мови і релігії;

4) бути центром для узгодження націй у досягненні цих спільних цілей [1, с. 236].

Тож, сьогодні ООН – найбільш впливова міжнародна інституція, учасником якої є Україна. Характеризуючи ООН та її місце у міжнародно-правовому регулюванні суспільних відносин, слід підкреслити, що в межах цієї інституції ухвалюються декларації, пакти й конвенції, головною метою яких є впровадження загальнолюдських цінностей і пріоритетів у міжнародному та міждержавному спілкуванні, зокрема через забезпечення ефективного міжнародно-правового регулювання. Визначаючи важливість діяльності ООН як інституції, що забезпечує ефективну взаємодію та налагодження співпраці між державами, забезпечення миру та суспільної злагоди, можна констатувати, що нормативно-правові акти ООН за суттю і правовою природою визначають загальні концептуальні основи правосуб'єктності учасників правових відносин [2, с. 152].

Серед найбільш важливих актів ООН перш за все слід указати Загальну декларацію прав людини від 1948 р., що увійшла в історію як міжнародний політико-правовий документ, який уперше системно сформулював основи сучасного демократичного правового статусу людини, втіливши при цьому,

по-перше, ідею єдності прав та обов'язків людини і громадянина, по-друге, закріпивши загальну можливість лише правомірних обмежень прав людини і, по-третє, визначивши критерії або вимоги, яким повинні відповідати обов'язки людини й інші обмеження прав і свобод під час їх формулювання національними конституціями і законодавствами [3, с. 113]. Указаним нормативно-правовим актом було проголошено цілу низку основних трудових прав, як-то: а) кожна людина як член суспільства має право на соціальне забезпечення і на здійснення необхідних для підтримання її гідності і для вільного розвитку її особи прав у економічній, соціальній і культурній галузях (ст. 21); б) кожна людина має право на працю, на вільний вибір роботи, на справедливі і сприятливі умови праці та на захист від безробіття (п. 1 ст. 22); в) кожна людина без будь-якої дискримінації має право на рівну оплату за однакову працю (п. 2 ст. 23); г) кожний працюючий має право на справедливу і задовільну винагороду, яка забезпечує гідне людини існування її самої та її сім'ї і яка в разі необхідності доповнюється іншими засобами соціального забезпечення (п. 3 ст. 23); г) кожна людина має право створювати професійні спілки і входити до професійних спілок для захисту своїх інтересів (п. 4 ст. 23); д) кожна людина має право на відпочинок і дозвілля, включно з правом на розумне обмеження робочого дня та на оплачувану періодичну відпустку (ст. 24); е) кожна людина має право на такий життєвий рівень, включно з їжею, одягом, житлом, медичним доглядом та необхідним соціальним обслуговуванням, який є необхідним для підтримання здоров'я і добробуту її самої та її сім'ї, і право на забезпечення в разі безробіття, хвороби, інвалідності, вдівства, старості чи іншого випадку втрати засобів до існування через незалежні від неї обставини (п. 1, ст. 25) [4, с. 251].

Крім того, Організацією Об'єднаних Націй було ухвалено низку інших важливих нормативних актів, спрямованих на забезпечення та гарантування трудових прав особи, зокрема:

1) Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права (1966 р.), в якому зазначено, що держави-учасниці зобов'язуються гарантувати,

що права, проголошені в цьому Пакті, здійснюватимуться без будь-якої дискримінації щодо раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних чи інших переконань, національного чи соціального походження, майнового стану, народження чи іншої обставини; у статті 6 зазначеного Пакту закріплено визнання його учасниками права на працю, що охоплює право кожної людини дістати можливість заробляти собі на життя працею, яку вона вільно обирає або на яку вона вільно погоджується, і держави-учасниці зроблять належні кроки до забезпечення цього права [5, с. 201];

– Конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації (1966), якою було обґрунтовано, що будь-яка теорія переваги, що ґрунтується на расовій відмінності, в науковому розумінні є хибною, в моральному – недозволеною і в соціальному – несправедливою та небезпечною, і що не може бути виправдання для расової дискримінації, де б то не було, ні в теорії, ні на практиці; також Конвенцією було проголошено, що існування расових бар'єрів суперечить ідеалам будь-якого людського суспільства [6];

– Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок (1979) [7], відповідно до якої держави-учасниці вживають усіх відповідних заходів для ліквідації дискримінації щодо жінок у галузі зайнятості з тим, щоб забезпечити на основі рівності чоловіків і жінок рівні права, зокрема: а) право на працю як невід'ємне право всіх людей; б) право на однакові можливості під час наймання на роботу, в тому числі застосування однакових критеріїв відбору під час наймання; с) право на вільний вибір професії чи роду роботи, на просування на посаді та гарантію зайнятості, а також на користування всіма пільгами та умовами роботи, на здобуття професійної підготовки і перепідготовки, включно з учнівством, професійною підготовкою підвищеного рівня і регулярною перепідготовкою; d) право на рівну винагороду, включно з одержанням пільг, на рівні умови щодо праці рівної цінності, а також на рівний підхід до оцінювання якості роботи; е) право на соціальне забезпечення, зокрема в разі виходу на пенсію, безробіття, хвороби, інвалідності, по старості та в інших випадках втрати працездатності, а також право на оплачувану

відпустку; f) право на охорону здоров'я і безпечні умови праці, в тому числі щодо збереження функції продовження роду [8].

Як ми зауважили вище, важливим суб'єктом ухвалення міжнародних нормативно-правових актів є Рада Європи, яка ухвалила більше 150 конвенцій із прав людини. Її роль у загальноєвропейському процесі співпраці визначають кілька факторів, серед яких можна виокремити компетенцію Організації та форми і методи її реалізації. Основні завдання й ціль Ради Європи згідно зі статтею 1 Статуту Ради Європи – «досягнення більшої єдності її членів для захисту і втілення ідеалів та принципів, які є їх спільним надбанням, і сприяння їх економічному та соціальному прогресу». Таким чином, компетенцію Ради Європи можна охарактеризувати як універсальну. Вона передбачає діяльність в економічній, соціальній, культурній, науковій, правовій та інших сферах. Особлива увага звертається на захист прав людини й основних свобод та утвердження принципів верховенства права. Згідно з цією статтею Статуту лише питання національної оборони не належать до компетенції Організації.

### БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

1. Буроменський М. В. Міжнародне право : навч. посіб. Київ : Юрінком Інтер, 2006. 336 с.
2. Костюк В. Роль Організації Об'єднаних Націй та Міжнародної організації праці у міжнародно-правовому регулюванні трудової правосуб'єктності. *Публічне право*. 2012. № 4. С. 151–157.
3. Летнянчин Л. Загальна декларація прав людини та проблеми юридичних обов'язків людини і громадянина. *Вісник Академії правових наук України*. Харків : Право, 2009. № 1 (56). С. 113–123.
4. Черноус О. В. Джерела міжнародно-правового регулювання праці та їх вплив на національне законодавство. *Право і безпека*. 2012. № 4. С. 251.
5. Черноватий Л. М., Карабин В. І., Ганічева Т. В., Ліпко І. П. Переклад англomовної громадсько-політичної літератури. Міжнародні конвенції у галузі прав людини : навч. посіб. / за ред. Л. М. Черноватого і В. І. Карабана. Вінниця:

Нова Книга, 2006. 272 с.

6. Міжнародна конвенція про ліквідацію всіх форм расової дискримінації: міжнародний документ від 21.12.1965 № 995\_105 // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_105](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_105).

7. Конвенція Організації Об'єднаних Націй про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок (укр/рос) : міжнародний документ від 18.12.1979 № 995\_207 // БД «Законодавство України» / ВР України URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_207](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_207).

8. Конвенція Організації Об'єднаних Націй про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок : міжнародний документ від 18.12.1979 № 995\_207 // БД «Законодавство України» / ВР України URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_207](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_207).

## МЕТОДИ ПРАВОВОЇ АКУЛЬТУРАЦІЇ

**Сакал Сергій Володимирович,**  
аспірант  
Національний університет  
«Одеська юридична академія»  
м. Одеса, Україна

Результатом тривалого співіснування правових культур різних соціумів є зміна первинної культури контактуючих спільнот. Як правило, у цьому контексті відбувається формування єдиного правового простору, загальної правової культури. У роботі проведено аналіз такого явища, розкриття методів та засобів правової акультурації.

**Ключові слова:** право, акультурація, методи, механізм.

**Актуальність.** Сьогодні існують різні методи правової акультурації, в основі яких лежать загальносоціальні методи переконання (активний вплив ідейно-моральними засобами) та примуси (насильницький, ідеологічний, економічний вплив). Залежно від того, які методи переважають при контакті правових культур, правова акультурація може бути: добровільною, за якої соціуми, що вступають у контакт, прагнуть більш глибокої інтеграції на основі трансформації своїх правових культур.

Отже, вивчення методів правової акультурації дозволить упорядкувати процеси обміну елементами правових культур, надати процесу правової акультурації науково обґрунтований характер.

Постановка задачі. Розглянути методи правової акультурації, як тривалого процесу, що передбачає певні стадії. Аналіз методів правової акультурації дозволяє виокремити механізми правової акультурації, як сукупності взаємно залежних, взаємо обумовлених засобів, способів та факторів, що забезпечують міжкультурний контакт різних соціумів.

Виклад основного матеріалу. Під методом правової акультурації розуміються система прийомів, способів та засобів, спрямованих на взаємодію правових культур різних соціумів та створення єдиної консолідованої соціокультурної системи.

Вибір цих методів та засобів залежить від економічних, політичних, соціокультурних цілей співтовариств, що контактуються, від специфіки їх цінностей і традицій.

Добровільна акультурація здійснюється поетапно: визнання (повага до правових відмінностей), співпраця, адаптація (плюралізм) та інтеграція (єдиний правовий простір).

Процес взаємодії починається із простого усвідомлення факту реально існуючих відмінностей. Головними цілями цього етапу стають подолання правових відмінностей та здійснення співробітництва. На етапі співробітництва генеруються різні форми правової комунікації, виробляються єдині правові принципи, ідеї, цінності. Співпраця може бути різною залежно від суб'єктів, які вступають у цей процес, наприклад, індивідуальним, коли індивід визнає правові зразки поведінки іншої спільноти. Особливо це стало актуальним останнім часом через масову міграцію населення. Особистість добровільно приймає відповідні правові норми, зразки поведінки, ціннісні орієнтації і розуміння свого «єго», має витoki того з позицій культурно-правових характеристик, які прийняті в конкретній спільноті. Людина ототожнює себе з культурно-правовими зразками саме свого суспільства. Якщо у державі, існує масовий потік іноземців-іммігрантів, що призводить до утворення етнічних, релігійних груп, тоді виникають усі передумови для формування мультикультурного суспільства.

В історії знайдеться безліч прикладів, коли державна влада змушена визнавати культурно-правову різноманітність та відмінність народів, які проживають на даній території. Так, можна відзначити розвиток практики міжкультурного спілкування в Канаді (концепція «дві мови – дві культури – одна нація»), Австралії, США (законодавство з питань міграції), Німеччини,



Великобританії (законодавство про шлюб та сім'ю), у Франції (закони про громадянство).

Якщо у добровільний процес взаємодії вступають соціуми (групи, клани, народи, етноси, держави тощо), то результатом є таке співробітництво, що шкодить правовим культурам контактованих співтовариств. Для примусової взаємодії, характерним є нав'язування соціумом-донором своєї правової системи чи її елементів соціуму-реципієнту.

Відзначимо, що примусова акультурація має кілька стадій: заперечення, захист (може призвести до зворотного розвитку), зменшення (гіпертрофування традиційних правових цінностей, інститутів).

Яскравим прикладом примусової правової акультурації є колонізація Росією народів Сибіру та Далекого Сходу, де фактично було зруйновано традиційну правову культуру аборигенів; вимушеної, викликаної пануванням (наприклад, економічним, ідеологічним) домінуючого соціуму над підлеглим, що призводить до необхідного визнання останнім низки правових інституцій домінанта.

Вимушена акультурація складається з таких етапів як заперечення, співпраця, визнання, адаптація. Як правило, при вимушеній акультурації єдиний правовий простір не формується, а суспільством-реципієнтом переймається лише частина правових інститутів товариства-донора.

Органи державної влади не поспішають приводити національне законодавство у відповідність до норм цих законів, що негативно позначається на економічному, політичному розвитку країн.

Підготовка будь-якою офіційною чи приватною організацією типового закону чи закону – моделі. Причому юридичної альтернативи щодо застосування або незастосування цих типових правил просто немає, інакше будуть жорсткі санкції.

Процедура узгодження національних програм законопроектної діяльності. Для здійснення успішної правової акультурації на законодавчому рівні державним правотворчим органам необхідно вжити низку послідовних

дій. А саме. А). Зібрати та проаналізувати інформацію про стан та розвиток зарубіжного законодавства та правозастосовної практики. Б). Оцінити об'єктивність відображення потреб суспільства на необхідності запозичення правового досвіду розвинених країн. В). узгодити принципи іноземного права з внутрішньодержавним правом та практикою його застосування. Д). Вивчити та зіставити зарубіжний досвід із застосування прийомів юридичної техніки з національним досвідом. Є). Проаналізувати та оцінити порівняльно-правові дані про розвиток законодавства та практики його застосування. Ж.) Скласти прогноз та рекомендації щодо впровадження зарубіжної моделі права.

Іншим засобом правової акультурації є спільна юридична діяльність, що призводить до формування подібної правозастосовної практики. Наприклад, судова практика передбачає рівний юридичний захист суб'єктів, поширення однакових санкцій за аналогічні злочини.

Як правило, на рівні юридичних наук, юридичної освіти правова акультурація здійснюється вченими-юристами та викладачами. До доктринальних засобів правової акультурації можна віднести узгодження науково-правових концепцій, складання єдиного глосарію юридичних термінів, визнання юридичних документів (дипломів про освіту).

Правова акультурація може здійснюватися такими способами, як модернізація, інтернаціоналізація, інформатизація, гармонізація та уніфікація.

В рамках модернізації можна виділити такі процеси: розвиток невеликої групи модернізованих (випереджальних) держав; наздоганяючий розвиток, у ході якого відсталі наздоганяють уперед; спроби модернізованих держав дати відповіді нові виклики по дорозі інновацій. Процес модернізації є прямим наслідком стратифікації міжнародного та державно-правового суспільства, конкуренції в ньому.

Інтернаціоналізація посилює вплив зовнішнього чинника на розвиток національної правової культури, проявляється у розширенні та посиленні впливу міжнародного права на внутрішнє право країни. Вона супроводжується імплементацією норм міжнародного права як норми внутрішнього права,

ратифікацією, інтенсивним розвитком національного механізму правового регулювання відносин з іноземним елементом, уніфікацією норм, зближенням не лише змісту норм, а й систем джерел права, збільшенням загальної кількості норм міжнародного права.

Інтернаціоналізація як спосіб правової акультурації значною мірою дозволяє сучасним державам зберегти свою самобутню правову культуру, оскільки найповніше сприяє здійсненню взаємопроникнення правових культур, поглибленню їхньої взаємодії та впливу.

Слід зазначити, що результатом інтернаціоналізації може бути конвергенція, досягнення консенсусу на міжнародному рівні щодо вироблення спільних рішень, або дивергенція, що випливає з особливостей кожної національної правової системи та базується на невтручання у внутрішні справи держави. Використання закордонного досвіду у вирішенні національних проблем має бути продуманим та здійснюватися з урахуванням власних національних традицій. Запозичення безконтекстних правових принципів та норм без урахування реалій своєї держави та міжнародних обставин може призвести до негативних наслідків та дискримінації процесу інтернаціоналізації.

Правова гармонізація, як із універсальних способів правової акультурації, спрямована на усунення протиріч між взаємодіючими соціумами з допомогою правових норм. У сучасних умовах краще здійснювати гармонізацію шляхом узгоджених дій суб'єктів, що контактують.

Правова уніфікація - це процес створення та впровадження в правові системи одноманітних правових розпоряджень. При уніфікації спостерігається процес створення однакових норм правового регулювання певних суспільних відносин, що передбачає усунення відмінностей у регулюванні подібних чи споріднених явищ і створює різнорівневі універсальні нормативні акти.

Теоретичні основи уніфікації законодавства досить добре розроблені в юриспруденції, хоча й торкаються, здебільшого, сферу міжнародного співробітництва. Вони можуть бути застосовані і на внутрішньодержавному

рівні.

Висновки. У роботі розглянуто методи правової акультурації, як тривалого процесу, що передбачає певні стадії. Аналіз методів правової акультурації дозволяє виокремити механізми правової акультурації, як сукупності взаємно залежних, взаємо обумовлених засобів, способів та факторів, що забезпечують міжкультурний контакт різних соціумів.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Загородній В.Є., Сакал С.В. Правова акультурація: аспекти взаємодії і вплив процесів конвергенції // XVI Міжнародна науково-практична конференція *Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects*, Берлін (Німеччина), 11-13 вересня 2022

2. Правова соціологія : підручник / Ю. Ф. Пачковський, Н. В. Коваліско, І. В. Городняк та ін.; за ред. д-ра соціолог. наук, проф. Ю. Ф. Пачковського. - Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 418 с.

**КРИМІНАЛЬНІ ПРОЦЕСУАЛЬНІ НОВЕЛИ РОЗСЛІДУВАННЯ  
ПРАВОПОРУШЕНЬ, ЯКІ ВЧИНЕНО  
НА ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ**

**Сиводєд Іван Сергійович,**  
кандидат юридичних наук, докторант,  
доцент кафедри правоохоронної та антикорупційної  
діяльності Інституту права ім. Князя Володимира Великого  
МАУП, начальник відділу Спеціалізованої прокуратури  
у військовій та оборонній сфері  
Офісу Генерального прокурора України

**Анотація** Повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну та запровадження воєнного стану мало суттєвий вплив на всі сфери нашого життя. Система кримінальної юстиції не є виключенням. Під час воєнного стану вона стикнулася з новими викликами, тому законодавцем було внесено відповідні зміни до Кримінального процесуального кодексу України [1].

**Ключові слова:** кримінальне процесуальне законодавство України, новели в праві, військовий стан, військова агресія.

У 2014 р. Кримінальний процесуальний кодекс України було доповнено розділом IX-1. Згідно з Законом від 12.08.2014 р. № 1631-VII «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо особливого режиму досудового розслідування в умовах воєнного, надзвичайного стану або у районі проведення антитерористичної операції», він називався «Особливий режим досудового розслідування воєнного, надзвичайного стану або у районі проведення антитерористичної операції» і складався з однієї ст. 615 КПК України, якою було передбачено, що в місцевостях, де діє воєнний чи надзвичайний стан або антитерористична операція, повноваження слідчого судді, визначені КПК України, а також щодо обрання запобіжного заходу на строк до 30 днів передаються прокурору. Проте це стосувалося кримінальних

проваджень лише щодо виключного переліку злочинів. В той же час з 24 лютого 2022 року до Кримінального процесуального кодексу України вже дев'ять разів були внесені зміни. Зокрема, редакція статті 615 Кодексу, яка встановлює особливий режим кримінального провадження в умовах воєнного стану, вже змінювалась три рази. Верховна Рада України продовжує розглядати законопроекти різного спрямування, які пропонують зміни до кримінального процесуального законодавства України [2-4].

Згодом назва цього розділу кілька разів змінювалась. Так, Законом України від 27.04.2021 р. №1422-IX «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо вдосконалення окремих положень у зв'язку зі здійсненням спеціального досудового розслідування» його назва була доповнена: «Особливий режим досудового розслідування воєнного, надзвичайного стану або в районі проведення антитерористичної операції чи заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях». Саме так він називався на момент 24 лютого [2].

Після початку війни назва розділу була ще кілька разів змінена, а сам він суттєво доповнений. Зокрема, за Законом України від 15.03.2022 р. №2125-IX «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо порядку скасування запобіжного заходу для проходження військової служби за призовом під час мобілізації, на особливий період або його зміни з інших підстав» його назва стала звучати так: «Особливий режим досудового розслідування, судового розгляду в умовах воєнного, надзвичайного стану або у районі проведення антитерористичної операції чи заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії російської федерації та/або інших держав проти України», а текст було доповнено ст. 616 КПК України [3].

І фінальні та найбільш суттєві зміни відбулися з прийняттям Закону України від 14.04.2022 р. №2201-IX «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення порядку

здійснення кримінального провадження в умовах воєнного стану», яким була закріплена остаточна назва розділу «Особливий режим досудового розслідування, судового розгляду в умовах воєнного стану». До того ж, було суттєво доповнено ст. 615 та додано ст. 615-1 КПК [4]. Ці зміни буде детально розглянуто нижче.

**Початок досудового розслідування** Згідно з новою редакцією, п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України передбачено, що під час воєнного стану та у разі відсутності технічної можливості доступу до Єдиного реєстру досудових розслідувань (далі — *ЄРДР*) слідчим, дізнавачем чи прокурором виноситься відповідна постанова. Вона має містити відомості, визначені ч. 5 ст. 214 КПК України, тобто ті, які зазвичай вносяться до *ЄРДР*. До прийняття такої постанови може бути проведений огляд місця події, після якого постанова складається негайно. Як бачимо, ця норма корелюється з положеннями ч. 1, 3 ст. 214 КПК України. Відомості до *ЄРДР* мають бути внесені за першої можливості.

**Фіксація результатів досудового розслідування** Результати проведення слідчих (розшукових) дій (далі — *СРД*) мають бути зафіксовані за допомогою процесуальних документів або технічних засобів (далі — *ТЗ*). Виключенням є неможливість фіксування за допомогою *ТЗ* з технічних причин. У разі відсутності можливості складання процесуальних документів про хід і результати проведення *СРД* чи інших процесуальних дій фіксація здійснюється доступними технічними засобами. У такому випадку протокол складається не пізніше 72 годин з моменту їх завершення.

**Особливості проведення обшуку чи огляду житла** За п. 1 ч. 1 ст. 615 КПК України, обшук чи огляд житла можуть проводитися без залучення понятих у разі потенційної небезпеки для їхнього життя чи здоров'я. Проте в такому випадку має проводитися безперервний відеозапис за допомогою доступних технічних засобів.

**Неможливість виконання повноважень слідчим суддею та обрання запобіжного заходу** У разі об'єктивної відсутності можливості виконання

слідчим суддею своїх повноважень та обрання запобіжного заходу строком до 30 днів такі повноваження мають виконуватися відповідним керівником органу прокуратури за клопотанням слідчого чи прокурора. При цьому за ч. 2 ст. 615 КПК строк дії ухвали слідчого судді чи постанови керівника органу прокуратури може бути продовжений до місяця керівником відповідного органу прокуратури за клопотанням слідчого чи прокурора. До того ж, строк може продовжуватися неодноразово у межах строку досудового розслідування.

У такому випадку виникає небезпека упередженості та зловживання повноваженнями відповідним керівником органу прокуратури. Можливо, варто було запровадити процедуру подальшого підтвердження слідчим суддею правомірності такого рішення за першої можливості або після припинення чи скасування воєнного стану?

Варто зазначити, що таке можливо застосувати лише щодо виключного переліку злочинів або у виняткових обставинах щодо тяжких чи особливо тяжких злочинів, якщо затримка в обранні запобіжного заходу може призвести до втрати слідів кримінального правопорушення чи втечі підозрюваної особи.

**Затримання особи та строк її тримання без ухвали слідчого судді**  
Окрім затримання особи в порядку ст. 208 КПК України (особу застали під час вчинення або замаху на злочин, особа щойно вчинила злочин, є пряма небезпека втечі особи, підозрюваної у вчиненні кримінального правопорушення), під час воєнного стану дозволяється проводити таке затримання у разі виникнення підстав, що вказують на потенційну втечу підозрюваної особи. У такому випадку затримання відбувається уповноваженою службовою особою без ухвали слідчого судді чи постанови керівника органу прокуратури.

При цьому строк тримання такої особи збільшено до 260 годин з моменту затримання. Не пізніше цього строку підозрювана особа має бути доставлена до суду або керівника органу прокуратури для вирішення питання про обрання для неї запобіжного заходу або звільнена.

Тобто строк затримання складає трохи менше 11 діб, що досить багато як



для запобіжного заходу. Виникає питання доцільності такого строку, яке наразі залишається відкритим. Особисто я вважаю, що такий строк є непропорційним навіть в умовах воєнного стану.

**Процесуальні дії** Відповідно до п. 5 ч. 1 ст. 615 КПК України, у разі відсутності технічної можливості вчинити певні процесуальні дії у строки, передбачені КПК України, вони мають бути вчинені невідкладно за першої можливості, але не пізніше, ніж через 15 днів після припинення чи скасування воєнного стану. Це стосується наступних процесуальних дій:

- розгляд клопотань під час досудового розслідування (ст. 220);
- ознайомлення з матеріалами досудового розслідування до його завершення (ст.221);
- подання та розгляд скарги на рішення, дії чи бездіяльність слідчого, дізнавача чи прокурора, її повернення або відмова у відкритті провадження (ст. 304 та 306);
- оскарження недотримання розумних строків (ст. 308);
- проголошення судового рішення (ст. 376);
- подання апеляційної скарги (ст. 395);
- подання касаційної скарги (ст. 426);
- використання показань, отриманих під час допиту.

Згідно з ч. 11 ст. 615 КПК, показання, які були отримані в ході допиту потерпілого, свідка чи підозрюваного, можуть бути використані як доказ у суді. Проте лише за умови фіксації його ходу та результатів доступними засобами відеофіксації, тобто може бути достатньо навіть мобільного телефону. При цьому під час допиту підозрюваного обов'язково має бути присутній захисник.

Як можна побачити, законодавець трохи відійшов від принципу безпосередності дослідження доказів, закріпленого в ст. 23 КПК. Та зважаючи на умови воєнного стану, таке положення можна назвати «золотою серединою» в контексті дотримання основних засад кримінального провадження.

**Участь захисника** У разі неможливості безпосередньої участі захисника при проведенні окремої процесуальної дії в порядку ст. 53 КПК слідчий або

дізнавач має забезпечити її проведення шляхом дистанційної участі захисника засобами аудіо-, відеозв'язку.

**Закінчення досудового розслідування** За неможливості подальшого проведення, закінчення досудового розслідування та звернення до суду з обвинувальним актом, клопотанням про застосування примусових заходів медичного чи виховного характеру чи про звільнення від кримінальної відповідальності строк досудового розслідування зупиняється на підставі вмотивованої постанови прокурора з викладенням обставин. При цьому строки поновлюються у випадку, якщо такі обставини припинили існувати. Крім того, до постановлення відповідної постанови прокурор має вирішити питання продовження строку тримання особи під вартою [3; 5, с.18; 6-7; 8, с. 254-255].

**Відновлення втрачених матеріалів** Варто також звернути увагу, що у нинішній редакції КПК України передбачена процедура відновлення втрачених матеріалів кримінального провадження в умовах воєнного стану (ст. 615-1), а також можливість скасування запобіжного заходу для проходження військової служби за призовом під час мобілізації, на особливий період (ст. 616) [4].

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо особливого режиму досудового розслідування в умовах воєнного, надзвичайного стану або у районі проведення антитерористичної операції: Закон України від 12.08.2014 р. № 1631-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1631-18#n5> (дата звернення 06.08.2022).

2. Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо вдосконалення окремих положень у зв'язку зі здійсненням спеціального досудового розслідування: Закон України від 27.04.2021 р. №1422-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1422-20#n47> (дата звернення 06.08.2022).

3. Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо порядку скасування запобіжного заходу для проходження

військової служби за призовом під час мобілізації, на особливий період або його зміни з інших підстав: Закон України від 15.03.2022 р. №2125-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2125-20#n6> (дата звернення 06.08.2022).

4. Кримінальний процесуальний кодекс України: закон України № 4651-VI від 13.04.2012 : URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/4651-17> (дата звернення 06.03.2021).

5. Сиводед І.С. Розслідування умисних вбивств військовослужбовців, які вчинені в умовах проведення бойових дій. Дис... вчен. ступ. к. ю. н.: 12.00.09. Київ, 2021. 22 с.

6. Кримінальний кодекс України: закон України № 2341-III від 05.04.2001 р. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2341-14> (дата звернення 06.03.2021).

7. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України / за ред. М. І. Мельника, М. І. Хавронюка. 11-те вид., переробл. та допов. Київ : ВД «Дакор», 2019. 1384 с. URL: <https://jurkniga.ua/wa-data/public/shop/products/75/19/11975/attachments/Науково-практичний%20коментар%20Кримінального%20кодексу%20України.pdf> (дата звернення 06.03.2021).

8. Саїнчин О. С. Кримінально-правова характеристика та основи розслідування умисних вбивств. Херсон - Одеса : Гельветика, 2018. 928 с.