

**SCI-CONF.COM.UA**

# **EURASIAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS**



**PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
AUGUST 29-31, 2022**

**BARCELONA  
2022**

# **EURASIAN SCIENTIFIC DISCUSSIONS**

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

29-31 August 2022

**Barcelona, Spain**

**2022**

## UDC 001.1

The 8<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Eurasian scientific discussions” (August 29-31, 2022) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2022. 305 p.

**ISBN 978-84-15927-32-7**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Eurasian scientific discussions. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-eurasian-scientific-discussions-29-31-08-2022-barselona-ispaniya-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:** [barca@sci-conf.com.ua](mailto:barca@sci-conf.com.ua)

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

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

©2022 Barca Academy Publishing ®

©2022 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Спільник С. С., Рожков А. О.* 10  
ВПЛИВ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ НА ПОКАЗНИКИ  
ПРОДУКТИВНОГО СТЕБЛОСТОЮ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

## VETERINARY SCIENCES

2. *Тутчук К. Ю., Жук А. В., Федоріак М. М.* 18  
DISTRIBUTION OF VARROOSIS ON APIS MELLIFERA L.  
COLONIES IN SOME DISTRICTS OF CHERNIVTSI REGION

## BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Ваграмова А. А., Ісайєва Н. І.* 20  
CHARACTERIZATION OF THE BIOCHEMICAL PARAMETERS OF  
COMMON POMEGRANATE PUNICA CRANATUM L. IN THE  
NORTH-EASTERN PART OF THE SMALL CAUCASUS
4. *Максимів Г. М.* 25  
IMPROVING THE MEMORY FROM CHILDHOOD: CHANGES OF  
MEMORY ABILITIES THROUGH THE WHOLE LIFE
5. *Коваленко В. Ф., Головков А. М., Нанієв Д. Д.* 28  
МОЖЛИВІСТЬ АДАПТУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО  
ЗНЕЗАРАЖУЮЧОЇ ДІЇ ХЛОРОМ ВОДОПРОВІДНОЇ ВОДИ
6. *Рақша-Слюсарєва О. А., Коваленко П. Г., Слюсарєв О. А.,  
Боева С. О., Тарасова І. А.* 34  
ВПЛИВ БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ НА ПОКАЗНИКИ  
КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ В УМОВАХ ПОСТІЙНОЇ ДІЇ  
ПРИРОДНОЇ РАДІАЦІЇ КОМБІНОВАНОЇ З ТЕХНОГЕННОЮ

## MEDICAL SCIENCES

7. *Равльківська В. М., Недоступ І. С., Глов'як В. Г., Сеніук М. В.,  
Костышин Н. С.* 43  
THE ROLE OF CONTENT ANALYSIS IN THE STUDY OF CLINICAL  
MANIFESTATIONS OF ACUTE RESPIRATORY DISEASE NOVEL  
COV-19 IN CHILDREN
8. *Руснак І., Ташчук В., Кулачек В., Кулачек Я., Федоріак І.* 46  
STUDY ON PATIENT'S LIFESTYLE
9. *Аль-Омарі Ала'а Осам Ахмад* 51  
ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ  
МАСИ ТІЛА В УКРАЇНСЬКИХ ЧОЛОВІКІВ ХВОРИХ НА РІЗНІ  
ФОРМИ ЕКЗЕМИ
10. *Волошина Н. О., Денисенко О. І., Волошина Х.-Б. А.* 54  
ВИВЧЕННЯ РОЛІ ГЕРПЕС-ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ПАТОГЕНЕЗІ  
ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ

11. *Денисенко О. І., Перепічка М. П., Бродовська Н. Б., Сторожук М. В., Гуз Л. О., Юшко Ю. М.* 60  
ПРОЯВИ РІЗНИХ ФОРМ АЛОПЕЦІЇ ЯК ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ  
КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ
12. *Єгоров А. А., Курляк Х. В., Скрипник Л. В.* 65  
ВПЛИВ «АНГІОЛІНУ» НА ЕНДОТЕЛІОЦИТИ КАПІЛЯРІВ ІV-V  
ШАРІВ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ В РІЗНІ ТЕРМІНИ  
ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ
13. *Загородня Л. І., Ямілова Т. М., Добровольська О. О.* 70  
ЗНАЧЕННЯ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЯК  
СУМІЖНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ
14. *Макаренко О. В., Кузьмініх С. С.* 72  
ДЕТОКСИКАЦІЙНА ТЕРАПІЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ:  
ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ N-ХЛОРТАУРИНУ
15. *Савка С. Д., Карвацька Н. С.* 75  
КОМОРБІДНІ ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ  
СИСТЕМИ У ПАЦІЄНТІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

#### PHARMACEUTICAL SCIENCES

16. *Muzyka N. Ya., Mokriienko A. V.* 77  
USE OF MEDICINAL PLANTS IN PEDIATRICS

#### TECHNICAL SCIENCES

17. *Dubynka A. M., Lazurik V. T., Lazurik V. M.* 79  
CALCULATION OF PROBABILISTIC CHARACTERISTICS IN  
MODELING COMPUTER TESTING USING THE TERNARY MODEL
18. *Volos Ya. V.* 85  
BASIC INTERFACES FOR BUILDING A MODEL OF  
PIEZOELECTRIC DEVICES
19. *Ободович О. М., Сидоренко В. В., Переяславцева О. О., Чернявський К. Є.* 89  
ЗАСТОСУВАННЯ РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНОГО АПАРАТА ПРИ  
ОТРИМАННІ ІНВЕРТНОГО ЦУКРОВОГО СИРОПУ
20. *Псахис Б. И., Псахис И. Б.* 96  
ПОДГОТОВКА ВОДЫ, ПРИГОДНОЙ ДЛЯ ПИТЬЯ
21. *Цуканова А. О.* 102  
ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: РАННЯЯ ИСТОРИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА
22. *Шаламова К. Ю., Жарська М. М.* 110  
СОНЯЧНА ЕНЕРГІЯ ЯК ВИД АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕГРІЇ

#### ARCHITECTURE

23. *Дорохіна Г. І., Галат С. Е.* 114  
БІОМІМІЧНА АРХІТЕКТУРА ЯК ОДИН ЗІ СПОСОБІВ  
ДОСЯГНЕНЬ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

## PEDAGOGICAL SCIENCES

24. *Lukashevych I.* 120  
ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL INTERACTION AS A  
DIRECTION OF DEMOCRATIC TRANSFORMATIONS IN HIGHER  
EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE
25. *Акмалдінова В. Є.* 126  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДОВИХ  
ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ  
МАГІСТРІВ З АВІАЦІЙНИХ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО  
ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
26. *Бурдун В. В., Бурдун О. В.* 131  
STEM-ОСВІТА В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ФОРМАЛЬНОЇ ТА  
НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ
27. *Бурко О. В., Барабаш С. М.* 137  
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК  
ІНОКОМУНІКАНТІВ НА ОСНОВІ ХУДОЖНІХ ТЕКСТІВ  
М. ЗАГІРНЬОЇ ТА Б. ГРІНЧЕНКА
28. *Галиш І. В.* 144  
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В  
ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ГІСТОЛОГІЇ,  
ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ ЛІКУВАЛЬНОГО  
ФАКУЛЬТЕТУ
29. *Галущенко В. І., Козачкова Ю. О.* 147  
ЗАГАЛЬНІ ПРИЙОМИ СТИМУЛЯЦІЇ МОВЛЕННСВОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОТОРНОЮ  
АЛАЛІЄЮ
30. *Геруш О. В., Ровінський О. О.* 153  
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІД  
ЧАС ВИВЧЕННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАЛЕЖНІ  
ПРАКТИКИ У ФАРМАЦІЇ»
31. *Геруш О. В., Ровінський О. О.* 156  
МЕТОДИКА РОБОТИ В МАЛИХ ГРУПАХ – СУЧАСНИЙ  
ІНТЕРАКТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ  
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ФАРМАКОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ  
НАВЧАННЯ
32. *Євдоченко О. С.* 160  
ДІАГНОСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ МАЙБУТНІХ  
ХІМІКІВ
33. *Карвацька Н. С.* 163  
АКТУАЛЬНІСТЬ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ»

34. **Коновалов Д. О.** 171  
КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ДІАГНОСТУВАННЯ  
СФОРМОВАНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ  
ОФІЦЕРІВ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ДО ПРОФЕСІЙНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ
35. **Нікулін О. В., Наконечна Т. В.** 178  
ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І СЕМАНТИЧНІ МЕРЕЖІ ПРИ  
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ
36. **Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Феклистова И. С., Пакулина А. С.** 182  
РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ДЗЮДОИСТОВ ЗА СЧЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И  
МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ
37. **Самедова Севиндж Али кызы** 189  
РАБОТА НАД ПОПОЛНЕНИЕМ ЛЕКСИЧЕСКОГО ЗАПАСА  
СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В АМУ

#### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

38. **Дрібас С. А., Пінська О. Л.** 196  
ТЕХНІКИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАЗЕМЛЕННЯ В РАМКАХ  
СТАБІЛІЗАЦІЇ ПСИХО-ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ДИТИНИ В  
УМОВАХ ВІЙНИ
39. **Карвацька Н. С.** 199  
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ  
ПСИХОФІЗІОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ЗІ  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ „МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ”
40. **Хрущ О. В.** 204  
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОФІЛАКТИКИ  
СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ У МОЛОДІ

#### HISTORICAL SCIENCES

41. **Shiraliyeva G.** 210  
ARMENIA'S AGGRESSION AGAINST AZERBAIJAN IN THE  
ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION OF ISLAMIC  
COOPERATION (1991-2010)

#### POLITICAL SCIENCES

42. **Коновалова М. В.** 216  
ДО ПИТАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ (ЦІННІСНО-ІДЕОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ)
43. **Кривицький Г. В.** 221  
ВПЛИВ ЕКСТРЕМІСТСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА ПОЛІТИЧНУ  
СТАБІЛЬНІСТЬ

44. *Помінчук В. І.* 227  
ВПЛИВ ІДЕОЛОГІЇ «РУССКОГО МИРА» НА УМОВИ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ХХІ СТ.: РЕЛІГІЙНИЙ АСПЕКТ
45. *Шумовецька С. П., Саган Р. А.* 231  
КОРУПЦІЯ ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ

#### PHILOLOGICAL SCIENCES

46. *Вилка Л. Я.* 234  
СОЦІОКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНЦІЯ КРИЗЬ ПРИЗМУ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

#### ECONOMIC SCIENCES

47. *Alizada A. I., Aliyev S. I., Aliyev İ. S.* 240  
ROLE OF PROGRESSIVE METHODS IN THE DEVELOPMENT OF THE LOGISTICS SYSTEM
48. *Борисенко Я. В.* 246  
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «СТАЛИЙ РОЗВИТОК»
49. *Громоздова Л. В., Дубровик-Рохова А. О., Тітов В. В., Артеменко А. І., Рвач А. М.* 249  
АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОЇ ФОРМИ СТВОРЕННЯ МЕРЕЖ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ
50. *Орлов В. В.* 256  
СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ
51. *Печко В. С.* 261  
ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ФЕНОМЕНИ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОСТОРУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ
52. *Слободян Н. Г.* 266  
ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ
53. *Шморгун І. Ю.* 269  
ПОНЯТТЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДПОВІДАЛЬНОГО МІЖНАРОДНОГО ПОРТФЕЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ
54. *Шумська С. С.* 274  
ЗОВНІШНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ДОБРОБУТ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

#### LEGAL SCIENCES

55. *Баранов П. М., Сливна О. В.* 282  
ДО ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ПЕРЛІВ



56.	<b>Ковтун О. І.</b> ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА СУЧАСНЕ КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВО УКРАЇНИ	286
57.	<b>Обушенко Н. М.</b> МІЖНАРОДНІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ ЯК ЧАСТИНА ВІТЧИЗНЯНОГО ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА	290
58.	<b>Палчинська Л. Р., Федченко В. М.</b> ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ СТАТУС СВІДКА У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	294
59.	<b>Фетько Ю. Б.</b> СТРУКТУРА АДМІНІСТРАТИВНОЇ ПРОЦЕДУРИ З ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ ТА ФІЗИЧНИХ ОСІБ-ПІДПРИЄМЦІВ	299

# AGRICULTURAL SCIENCES

## ВПЛИВ СИСТЕМИ ЖИВЛЕННЯ НА ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОГО СТЕБЛОСТОЮ РОСЛИН ЯЧМЕНЮ ЯРОГО

Спільник Світлана Сергіївна  
аспірант

Рожков Артур Олександрович

д-р с.-г. наук, професор  
Державний біотехнологічний університет,  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Стратегічною зерновою культурою України є ячмінь ярий, який характеризується широким спектром використання. Із зерна ячменю ярого виготовляють різні види круп, солодові екстракти, воно є основним фуражем для годівлі тварин і основною сировиною для виробництва пива.

Як і в минулі роки, головною проблемою агропромислового комплексу є недостатній рівень реалізації генетичного потенціалу продуктивності зернових культур, у тому числі ячменю ярого. Середня врожайність зерна цієї культури в Україні не перевищує 4,0 т/га, у той час як генетичний потенціал сучасних високопродуктивних сортів становить 10,0 т/га і вище. Рішення цієї проблеми полягає в удосконаленні елементів технології вирощування, зокрема системи живлення рослин, враховуючи сортові особливості.

Виключно важливе значення в реалізації генетичного потенціалу рослин зернових культур, ячменю ярого зокрема, відіграє густина продуктивного стеблостою. Теоретично, чим вище цей показник, тим більшою є врожайність посівів. Водночас, надмірне загушення рослин призводитиме до істотного зниження їх продуктивності через що врожайність посівів знижуватиметься.

Загально відомо, що розраховувати на отримання високої врожайності зерна зернових культур першої групи можна у разі якщо густина їхнього

продуктивного стеблостою становить 600–750 шт./м<sup>2</sup>. Як загушення, так і зрідження посівів призводитиме до зниження врожайності зерна, у першому випадку через зниження продуктивності окремих рослин, у другому – через неефективне використання посівної площі.

Основними елементами технології вирощування, які впливають на параметри продуктивного стеблостою є норма висіву насіння і спосіб сівби. Разом із тим, важливе значення у формуванні продуктивного стеблостою ячменю ярого відіграє система живлення рослин. Її оптимізація забезпечує кращі умови для росту та розвитку рослин, як наслідок, – більша їх частина зберігається до збирання врожаю, рослини більш рівномірно розподіляються по площі живлення, підвищується їх продуктивна куцистість рослин, у результаті чого створюються умови для отримання вищої врожайності зерна.

Враховуючи особливості сортів, важлива увага має приділятися саме розробці сортових технологій вирощування. Потребує вивчення індивідуальна реакція кожного сорту на систему живлення. Враховуючи насичення ринку великим асортиментом добрив і різного роду препаратів, важливо проводити визначення їхніх кращих поєднань, доз і періоду їх застосування, які забезпечують отримання найбільшої кількості продуктивних стебел на одиниці площі, а отже і вищої врожайності зерна. Саме на вирішення цих питань і були направлені наші дослідження.

**Ціль роботи** полягала у визначенні впливу різних варіантів поєднання основного внесення комплексних добрив із листовими підживленнями на показники продуктивного стеблостою посівів ячменю ярого сорту Аватар в умовах південного Степу України.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили протягом 2018–2020 рр. на полях навчально-дослідного господарства відокремленого структурного підрозділу «Новокаховський фаховий коледж Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Дмитра Моторного», розташованого в центральній частині Каховського району Херсонської області.

Ґрунт території досліджень – лучно-осолоділий чорнозем. Вміст гумусу в

орному шарі в середньому складає 2,4 %, легкогідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 8,8 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору і обмінного калію (за Чириковим) – 10,7 і 64,4 мг/100 г ґрунту відповідно. Кислотність нейтральна (рН сольової витяжки – 6,4–6,7). Дослід закладали методом розщеплених ділянок у чотирьох повтореннях і двох ярусах за загальноприйнятою методикою. Вивчали п'ять варіантів основного внесення мінеральних добрив (чинник *A*): 1 – контроль (без добрив); 2 –  $N_{30}P_{30}K_{30}$  (190 кг/га нітроамофоски); 3 –  $N_{60}P_{60}K_{60}$  (380 кг/га нітроамофоски); 4 –  $N_{20}P_{60}K_{60}S_{22}$  (250 кг/га поліфоски); 5 –  $N_{15}P_{60}K_{30}$  (115 кг/га амофосу + 50 кг/га хлористого калію) і п'ять варіантів листових підживлень (чинник *B*) (схема). Площа посівної ділянки становила 120 м<sup>2</sup>, облікової – 80,0 м<sup>2</sup>.

#### Схема досліджуваних варіантів підживлень (чинник *B*)

Варіант	Мікрофази (за міжнародною шкалою BVCH)	
	31	39
1( <i>k</i> )	–	–
2	$N_{10}$	$N_{10}$
3	$N_{10} + \text{Ефісойл Реновейшн (ЕР)}_{(0,4 \text{ л/га})} + \text{Фолік Мікро (ФМ)}_{(1,5 \text{ л/га})}$	$N_{10} + \text{ЕР}_{(0,4 \text{ л/га})} + \text{ФМ}_{(1,5 \text{ л/га})}$
4	те саме	$\text{ЕР}_{(0,4 \text{ л/га})} + \text{ФМ}_{(1,5 \text{ л/га})}$
5	те саме	$\text{ЕР}_{(0,4 \text{ л/га})} + \text{ФМ}_{(3,0 \text{ л/га})}$

Листові підживлення проводили карбамідом у дозі  $N_{10}$  кг/га, стимулятором росту Ефісойл Реновейшн (виробник – ТОВ Фертчем) і висококонцентрованим суспензійним добривом Фолік Мікро (виробник – компанія Agrii).

До складу стимулятора росту Ефісойл Реновейшн входить 45 % фульвових і 9 % гумінових кислот, 10 % – калію і 0,05 % – заліза. У складі висококонцентрованої суспензії Фолік Мікро міститься по 7,0 % азоту і фосфору, 14,0 % – калію, 4,8 % – магнію, 3,5 % – сірки, 0,2 % – бору, 1,0 % – міді, 0,5 % – заліза, 1,5 % – магнію. Мікроелементи хелатовані EDTA. Також до суспензії додано суфрактали, гумектанти, антивипаровувачі та засоби підвищення адгезії.

Дослідження проводили з високопродуктивним, стійким до вилягання та посухи сортом ячменю ярого – Аватар, створеним в Селекційно-генетичному інституті НААН і внесеним до Реєстру сортів рослин України в 2014 р. Цей сорт рекомендований до вирощування в усіх агрокліматичних зонах України.

Агротехніка в досліді була загальноприйнятою для району досліджень крім елементів, що вивчали. Ячмінь ярий висівали після настання фізичної стиглості ґрунту рядковим способом з нормою висіву насіння 4,5 млн шт./га. Попередником у досліді була кукурудза на зерно, яку вирощували за інтенсивною технологією (вносили комплексні добрива у дозі  $N_{90}P_{90}K_{60}$ , застосовували за потреби пестициди, проводили міжрядні культивації).

Роки досліджень значно відрізнялися як між собою, так і порівняно з показниками кліматичної норми. Різний температурний режим та значна розбіжність за кількістю опадів протягом весняно-літньої вегетації посівів ячменю ярого вносили значні корективи в перебіг ростових процесів рослин. Водночас, відмічені розбіжності дали можливість повніше дослідити вплив варіантів системи живлення на показники продуктивного стеблостою.

**Результати та обговорення.** Кількість рослин перед збиранням зазнавала істотних змін за впливу досліджуваних чинників. Значно більший вплив мали варіанти основного внесення добрив. Так, діапазон зміни цього показника за впливу досліджуваних варіантів основного внесення добрив становив 22 шт./м<sup>2</sup> або 7,9 %, тоді як за впливу листових підживлень – 10 шт./м<sup>2</sup> або 3,5 %.

На всіх досліджуваних варіантах основного внесення комплексних добрив кількість рослин перед збиранням була істотно більшою, ніж на контролі. Найвищим цей показник був у варіанті де вносили  $N_{60}P_{60}K_{60}$ , у середньому за роками та листовими підживленнями – 301 шт./м<sup>2</sup> (табл. 1).

Таблиця 1

Кількість рослин ячменю ярого за різних варіантів основного внесення добрив та листових підживлень у середньому за 2018–2020 роки, шт./м<sup>2</sup>

Варіанти основного внесення (чинник <i>A</i> )	Варіанти листових підживлень (чинник <i>B</i> )					Середнє
	1 ( <i>k</i> )	2	3	4	5	
Без добрив ( <i>k</i> )	275	278	282	279	283	279
N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	287	294	298	298	301	296
N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	296	298	303	302	304	301
N <sub>20</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	292	295	300	298	301	297
N <sub>15</sub> P <sub>60</sub> K <sub>30</sub>	291	295	299	296	300	296
Середнє	288	292	296	295	298	<b>294</b>
НІР <sub>05</sub> головного ефекту <i>A</i> – 9 шт./га;      НІР <sub>05</sub> головного ефекту <i>B</i> – 6 шт./га; НІР <sub>05</sub> часткових порівнянь <i>A</i> – 17 шт./га;      НІР <sub>05</sub> часткових порівнянь <i>B</i> – 13 шт./га.						

Слід відмітити відсутність істотної різниці за кількістю рослин перед збиранням між варіантами з різними дозами основного внесення добрив. Різниця становила лише 5 шт./м<sup>2</sup> (від 296 шт./м<sup>2</sup> на варіантах внесення N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>K<sub>30</sub> і N<sub>15</sub>P<sub>60</sub>K<sub>30</sub> до 301 шт./га у варіанті внесення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>) за НІР<sub>05</sub> головного ефекту цього чинника – 9 шт./га.

Серед варіантів листових підживлень істотно більшу кількість рослин порівняно з контролем мали варіанти комплексних підживлень в яких застосовували суміш карбаміду, стимулятора росту Ефісойл Реновейшн (ЕР) і суспензії Фолік Мікро (ФМ). Варіант у якому посіви підживлювали лише карбамідом переваги за кількістю рослин порівняно з контролем не мав. Власне між варіантами комплексних підживлень сумішшю досліджуваних препаратів істотної різниці за кількістю рослин перед збиранням не було.

Досліджувані чинники значно більший вплив мали на зміну кількості

бічних продуктивних стебел рослин ячменю ярого. Зокрема, у середньому за роками, розбіжність між кількістю бічних продуктивних стебел за впливу основного внесення добрив і листових підживлень становила 60,6 і 23,0 %, тоді як між кількістю рослин, як раніше відмічалось, – 7,9 і 3,5 % відповідно.

У середньому за роками та листовими підживленнями кількість бічних продуктивних стебел найбільшою (167 шт./м<sup>2</sup>) була у варіанті основного внесення поліфоски в дозі N<sub>20</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>S<sub>22</sub> (табл. 2). У цьому варіанті кількість бічних продуктивних стебел була істотно вищою не лише порівняно з контролем, а й порівняно з усіма іншими варіантами основного внесення добрив.

У цілому по досліді найбільша кількість бічних продуктивних стебел ячменю ярого – 186 шт./м<sup>2</sup> відмічена у варіанті основного внесення N<sub>20</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> і проведення двох листових підживлень – у 31-шу мікрофазу розчином карбаміду (N<sub>10</sub>), стимулятору росту ЕР у дозі 0,4 л/га і висококонцентрованого суспензійного добрива ФМ у дозі 1,5 л/га і в 39-ту мікрофазу розчином стимулятору росту ЕР у тій самій дозі – 0,4 л/га з підвищеною дозою добрива ФМ – 3,0 л/га. Від найближчого показника в досліді перевищення становило 13 шт./га, що більше НІР<sub>05</sub> часткових порівнянь ефектів чинників.

**Таблиця 2**

**Кількість бічних продуктивних стебел рослин ячменю ярого за різних варіантів основного внесення добрив та листових підживлень у середньому за 2018–2020 роки, шт./м<sup>2</sup>**

Варіанти основного внесення (чинник А)	Варіанти листових підживлень (чинник В)					Середнє
	1 (k)	2	3	4	5	
Без добрив (k)	90	102	111	103	112	104
N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	115	130	145	138	141	134

$N_{60}P_{60}K_{60}$	140	161	167	152	173	158
$N_{20}P_{60}K_{60}$	152	162	168	166	186	167
$N_{15}P_{60}K_{30}$	133	146	159	153	162	151
Середнє	126	140	150	142	155	<b>143</b>
НІР <sub>05</sub> головного ефекту <i>A</i> – 7 шт./га;      НІР <sub>05</sub> головного ефекту <i>B</i> – 4 шт./га; НІР <sub>05</sub> часткових порівнянь <i>A</i> – 12 шт./га;      НІР <sub>05</sub> часткових порівнянь <i>B</i> – 9 шт./га.						

Загальна кількість продуктивних стебел ячменю ярого найбільшою була у п'ятому варіанті листових підживлень на фоні основного внесення поліфоски ( $N_{20}P_{60}K_{60}$ ). У середньому за три роки вона становила 487 шт./м<sup>2</sup> (табл. 3). Цей показник істотно перевищував всі інші за виключенням варіанту в якому в основне внесення давали  $N_{60}P_{60}K_{60}$ . У цьому варіанті загальна кількість продуктивних стебел становила 477 шт./м<sup>2</sup>, тож різниця (10 шт./м<sup>2</sup>) була в межах НІР<sub>05</sub> часткових порівнянь чинників.

**Таблиця 3**

**Загальна кількість продуктивних стебел рослин ячменю ярого за різних варіантів основного внесення добрив та листових підживлень у середньому за 2018–2020 роки, шт./м<sup>2</sup>**

Варіанти основного внесення (чинник <i>A</i> )	Варіанти листових підживлень (чинник <i>B</i> )					Середнє
	1 ( <i>k</i> )	2	3	4	5	
Без добрив ( <i>k</i> )	365	380	393	382	395	383
$N_{30}P_{30}K_{30}$	402	424	443	436	442	430
$N_{60}P_{60}K_{60}$	436	459	470	454	477	459
$N_{20}P_{60}K_{60}$	444	457	468	464	487	464
$N_{15}P_{60}K_{30}$	424	441	458	449	462	447
Середнє	414	432	446	437	453	<b>437</b>
НІР <sub>05</sub> головного ефекту <i>A</i> – 12 шт./га;      НІР <sub>05</sub> головного ефекту <i>B</i> – 8 шт./га; НІР <sub>05</sub> часткових порівнянь <i>A</i> – 21 шт./га;      НІР <sub>05</sub> часткових порівнянь <i>B</i> – 16 шт./га.						



**Висновки.** Найбільша загальна кількість продуктивних стебел рослин ячменю ярого в проведеному досліді відмічена у варіанті основного внесення поліфоски у дозі 250 кг/га ( $N_{20}P_{60}K_{60}$ ) і проведенням двох листових підживлень: першого – під час 31-ї мікрофази сумішшю карбаміду ( $N_{10}$ ), стимулятору росту Ефісойл Реновейшн у дозі 0,4 л/га та суспензійного добрива Фолік Мікро в дозі 1,5 л/га і другого підживлення під час 39-ї мікрофази сумішшю стимулятору росту Ефісойл Реновейшн у тій самій дозі – 0,4 л/га з підвищеною дозою суспензійного добрива Фолік Мікро – 3,0 л/га. У середньому за роками кількість продуктивних стебел у цьому варіанті становила 487 шт./м<sup>2</sup>. Статистично однаковою з цим показником кількість продуктивних стебел ячменю ярого була лише у варіанті, де в основне внесення давали нітроамофоску в дозі 380 кг/га ( $N_{60}P_{60}K_{60}$ ) – 477 шт./м<sup>2</sup>.

Значно більший вплив досліджувани чинники мали на зміну кількості бічних продуктивних стебел ячменю ярого, що свідчить про можливість коригування показників продуктивного стеблостою за рахунок системи живлення шляхом збільшення частки бічних продуктивних стебел. Так, діапазон зміни кількості бічних продуктивних стебел ячменю ярого за впливу досліджуваних чинників перевищував 100 %, тоді як кількості рослин – лише 10,5 %.

# VETERINARY SCIENCES

## DISTRIBUTION OF VARROOSIS ON APIS MELLIFERA L. COLONIES IN SOME DISTRICTS OF CHERNIVTSI REGION

**Tymchuk Kateryna Yuriivna**

Ph.D., assistant

Department of Medical Biology and Genetics

Bukovinian State Medical University,

Chernivtsi, Ukraine

**Zhuk Alina Volodymyrivna**

Ph.D., postdoctoral researcher

**Fedoriak Mariia Mykhailivna**

Dr.Sc, Professor

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,

Department of Ecology and Biomonitoring

**Introduction.** Nowadays varroosis is considered to be one of the most dangerous pathological threats to honey bee (*Apis mellifera* L., 1758) worldwide. It has been established that *A. mellifera* is parasitized by the *Varroa destructor* (Anderson and Trueman, 2000) in the most countries of the world, including Ukraine. The high level of infestation by the ectoparasitic mite leads to the death of bee colonies if left untreated. Sustainable *Varroa* monitoring and control is the only way to keep apiaries safe. Unfortunately, in Ukraine, monitoring of the epizootic situation on varroosis is fragmentary, and the distribution of *V. destructor* in the territory of Chernivtsi region has not been sufficiently studied.

**Aim.** We aim here to clarify the epizootic situation on varroosis within four districts of Chernivtsi region, which are located along the line of the landscape gradient. In the social ecological dimension selected districts differ in the degree of anthropogenic transformation: from traditional agriculture (Putila district) through the intermediate Storozhynets district to intensive agricultural production (Khotyn and

Kelmentsi districts).

**Material and methods.** The material for research were adult *A. mellifera* workers sampled from 203 bee colonies in 80 private apiaries during the summer period (June–August) of 2020. A Konus Crystal-Pro 7-45x Stereo stereomicroscope was used to examine the samples. Invasion rate and extensiveness of *Varroa* infestation were determined according to generally accepted methods.

**Results and discussion.** Results of our study demonstrate that the extensiveness of *Varroa* infestation (EI, %) varied in a wide range along the studied landscape gradient. The proportions of colonies without signs of *Varroa* invasion on worker bees decreased as follows: 86.67% in Putyla, 73.69% in Kelmentsi, 56.48% in Khotyn, and 44.00% in Storozhynets. An increasing trend of colonies with a low EI was observed in the range: Putyla – 13.33% → Kelmentsi 26.31% → Khotyn 38.82% → Storozhynets 54.00%. A small number of colonies in Khotyn and Storozhynets districts had an average EI, and only 2.35% of the examined colonies in Khotyn district reached a high infestation degree.

**Conclusion.** The most unfavourable epizootic situation on varroosis was detected in Storozhynets and Khotyn districts. Mentioned districts are characterized by intensified agricultural production, and therefore use of modern plant protection products, which negatively affect the general bee colonies health and can contribute to an increase in the risk of varroosis.

# BIOLOGICAL SCIENCES

UOT 581.9 (470.61)

## CHARACTERIZATION OF THE BIOCHEMICAL PARAMETERS OF COMMON POMEGRANATE *PUNICA CRANATUM* L. IN THE NORTH-EASTERN PART OF THE SMALL CAUCASUS

**Bayramova A. A.,**

Doctor of biological sciences

**Isayeva N. I.**

diss.

Ganja State University,

Azerbaijan State Agrarian University

Ganja city, H. Aliyev 429

**Summary.** The north-eastern part of the Small Caucasus has favorable natural climatic conditions and metrological characteristics for the production and cultivation of many subtropical plants, especially pomegranate. Due to its chemical composition and nutritional value, *Punica cranatum* L. occupies a special place among other fruit and vegetable plants. The chemical composition and pharmacology of pomegranate parts are of great interest. The wide range of benefits of the product is considered a factor of life in the modern world and one of the most favorite fruits of people. In the world, the demand for pomegranate cultivation, fresh consumption, juice production, medicinal preparations has increased according to the global trend. In this regard, growing pomegranate bushes under natural conditions is the main issue.

**Keywords:** fruit, seed, juice, peel, aril

The fruits of *Punica cranatum* L. ordinary pomegranate, found under natural conditions in the north-eastern part of the Small Caucasus, have a diverse composition, are distinguished by high quality indicators, and are considered valuable

raw materials for the production of many food products. The chemical composition of ordinary pomegranate fruits has a sufficiently high amount of many valuable nutritional components and their role in the metabolism of the human body is irreplaceable. Depending on the variety of growing places, the biochemical composition indicators of pomegranate fruits are quite different from each other.

In the food industry, *Punica granatum* L. has attracted the attention of many researchers in different countries, and extensive studies have been conducted. Pomegranate trees grow in the best natural climatic conditions, can adapt to a wide area and different soil conditions. Pomegranate trees are sensitive to poorly drained soils. Such conditions reduce the quality of the product and the plant does not grow. In general, the best soil for growing pomegranate in a natural environment is sandy-clay soil. The highest crop growth, yield and quality can be obtained in hot areas. At this time, the pomegranate tree has a long life.

There are more than 500 varieties of pomegranate in the world, which shows the genetic diversity of the plant. There are many opportunities for growing new varieties in pomegranate production. The main characteristics of growing programs are large fruit size, larger arils, soft seeds, abundant high juice yield, red skin and higher yield [6].

Pomegranate fruit has high nutritional value and it is rich in organic and inorganic substances. Despite the existence of modern methods and methods of analysis, the substances contained in pomegranate have not yet been accurately studied [5,7,8]. Carbohydrates and simple sugars form the basis of the soluble solids of pomegranate juice. As we know, sugars are a product of the photosynthesis process. During photosynthesis, in addition to carbohydrates, other substances important for life are synthesized in the pomegranate. Pomegranate is rich in components with higher nutritional value.

One of the main constituents of *Punica granatum* L. common pomegranate is simple sugar. Glucose and fructose are the most common sugar in pomegranate. As the pomegranate fruit ripens and becomes juicy, the amount of glucose and fructose, which are representatives of carbohydrates, increases. The main sugars in

pomegranate juice are glucose and fructose. According to its chemical composition, glucose and fructose are representatives of monosaccharides, and it is hexose containing 6 carbon atoms. Glucose is an aldehyde form and fructose is a keto form. The ratio of glucose to fructose in pomegranate juice is approximately one. Pomegranate contains approximately 50% glucose and 50% fructose. Among other monosaccharides, trioses, tetroses, and pentoses are found in the composition of pomegranate [1].

A small amount of sucrose, which is a representative of disaccharides, is found in the normal pomegranate juice distributed under natural conditions. Pomegranate juice contains between 0.5-1.5% sucrose, depending on the location of the pomegranate, soil and climate conditions, and cultivation characteristics. Sucrose is composed of one molecule of glucose and one molecule of fructose. When sucrose is hydrolyzed, it splits into invert sugars, namely glucose and fructose. Among other oligosaccharides, maltose, galactose, raffinose, and stachyose are found in pomegranate juice.

Pectin substances are representatives of heteropolysaccharides due to their chemical nature, and are mostly found in the peel, septum, seeds, and in a small amount in the juice of pomegranate. From the research of literature materials, it is known that it is possible to obtain pectin substances from the peel part of pomegranate by different methods. Pectin substances are composed of three parts according to their chemical nature - pectic acid, pectin and protopectin. During ripening of fruits, including pomegranate, protopectin gradually decreases and turns into other pectin substances.

It can be said that juice obtained from ripe pomegranate fruit does not contain protopectin. Protopectin is mostly found in unripe fruits. It is abundant only in the peel and berries of the pomegranate. The hardness of unripe pomegranate berries is also due to the high content of protopectin. As the pomegranate ripens, the amount of protopectin decreases, and as a result, elasticity is formed in the berries [3, 9].

From the literature materials and the result of our research work, it is known that the low amount of pectin substances is more important in the preservation of

pomegranate in different ways. Thus, pomegranate berries, rich in pectin substances, begin to soften under relatively high temperature conditions (5-150C). As a result of the destruction of the cell structure in such pomegranate seeds, the quality of pomegranate juice deteriorates. This principle is explained by the fact that as a result of hydrolysis of pectin substances, mainly pectin, an unpleasant smell, especially methyl alcohol, is formed inside pomegranate berries due to methoxyl groups [4].

Pomegranate is also rich in cellulose. Cellulose is more abundant in the peel part of the pomegranate. The presence of the waxy layer in the pomegranate peel together with the cellulose helps to preserve it for a long time.

Besides, the main quality indicator of pomegranate is that it is rich in organic acids. Organic acids are found in both free and bound form in pomegranate. Pomegranate contains a lot of organic acids in its juice, and less in its septum and seeds. Pomegranate contains the most aliphatic polybasic oxyacids. These acids are called natural, non-volatile acids of pomegranate. Along with aliphatic polybasic acids, as well as monobasic and polybasic aldo and ketoacids, as well as aliphatic polybasic acids, as the pomegranate seed is formed. Examples of natural aliphatic acids of pomegranate are lemon, apple, sorrel, fumar and others.

The main acidity felt in the taste of pomegranate juice is composed of lemon and dock sorrel acids. A fully ripe pomegranate contains 3-8 g/% acidity, depending on the variety. In the composition of wild pomegranate berries, this indicator is higher - 8-15% w/%. About 75-80% of the total acidity in a fully ripe pomegranate consists of citric acid, 10-15% of dock sorrel acid and others. Therefore, the quantitative determination of total acidity in pomegranate is determined according to lemon juice [2, 10].

Unripe pomegranate seeds are more acidic. As the pomegranate ripens, acidity decreases, and simple sugars gradually increase. When the pomegranate ripens, the total acidity gradually decreases. Thus, during the ripening and storage of the pomegranate, different organic acids are synthesized from one acid under the influence of specific enzymes.

From the analysis of literature materials, it was found that in the lowland

regions of the North-eastern part of the Small Caucasus, the content of malic acid in the common pomegranate is a minority compared to the mountain and foothills. This principle is explained by the fact that as the temperature rises, the malic acid contained in the pomegranate oxidizes faster and is used for the synthesis of other substances.

## LITERATURE

1. Al-Said F. A., Opara L. U., Al-Yahyai R. A. (2009). Physico-chemical and textural quality attributes of pomegranate cultivars (*Punica granatum* L.) grown in the Sultanate of Oman. *J. Food Eng.*, pp. 129-134.

2. Cam M., Hisil Y., Durmaz G. (2009). Characterisation of pomegranate juices from ten cultivars grown in Turkey. *Int. J. Food Propert.*, 12:388-395.

3. Джослин М. А., Химия протопектина. – В кн. Новое зарубежной пищевой промышленности. М., Пищевая промышленность, 1968, с. 350-456.

4. Dafny-Yalin M., Glazer I., Bar-Ilan I., Kerem Z., Holland D., Amir R. (2010). Color, sugars and organic acids composition in aril juices and peel homogenates prepared from different pomegranate accessions. *J. Agric. Food Chem.*, 58: 4342-4352.

5. Ермаков А. И., “Колос”,. Методы биохимического исследования растений, 1992.

6. Карашарлы А. С. Гранат и его использование. Баку, Азернешр, 1979 г., 119 с.

7. Gasimova A. A., Nabiyev A. A. Study of different methods of storage of sugar beet for sugar production. Monograph, Baku, 2014. 184p.

8. Mustafayev I., Gasimov M. "Useful plant resources of Azerbaijan", B., 1992.

9. Nabiyev A. A., Moslemzadeh E. A. Biochemistry of food products. Baku. Science, 2008. 444p.

10. Осенова Е. Х., Лемшенко И. М., Моторнова Р. Н. Субтропические и тропические плоды. М., “Экономика”, 1969, 174 с.



# IMPROVING THE MEMORY FROM CHILDHOOD: CHANGES OF MEMORY ABILITIES THROUGH THE WHOLE LIFE

**Maksymiv Galyna Mykolaivna**

a teacher,

King Daniel University,  
Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Introductions.** A lot of people are interested in working our brain through the lifespan, its changes and activity. It is interesting to analyze the activity of the brain and factors that influence on it. Improving of brain health and its mental work is a very actual question nowadays. So, it became the object of the study.

**Aim.** The aim is to observe what factors have an impact on our brain and what to do to improve our memory.

**Materials and methods.** Data analysis, facts describing.

**Results and discussions.** Psychologies say that at the age of seven the process of numbness begins. It starts at the age of four, but at the age of seven it becomes very notable. At the age of seven children become more stupid. [1; 172 c.] What to do in such situation, how to improve your memory abilities and to think critically? When a child learns some new information, it is stocked in the short-term memory. This information can be lost, or it can become a part of the long-term memory. It depends on the child how this information is transformed.

According to the german psychologist Hermann Ebbinghaus, the brain loses its ability to retain information over time. This is what is referred to as the forgetting curve [3]. If we do some repetitive actions, these actions will be remained in our memory and children will not forget to do them.

Every person has different memories from the childhood. Somebody remembers almost everything from the early age, somebody remembers almost nothing. It depends on the events, which happen in children's lives. If these events are atypical, they seem to be stored in memories.

As we need to train our body to be healthy and to stay fit, we also need to train

our brain and memory. Solving crosswords, doing mathematical tasks, making puzzles, reading books, learning new languages train our memory and makes it better.

It is necessary to note that a good diet is the only way for our brain to get proper useful substances. First of all, everybody should eat fruits and vegetables every day. Frozen or canned products aren't so useful for our brains and bodies, as fresh ones. Nuts (have the same form as our brain) are also in top rank products we should eat to "feed the brain".

If to say about complex carbohydrates, the leader is a potato. It consists of beta-carotene and vitamin C; it also has some vitamin B, minerals and cellulose. We also need to eat fish to give your brain enough omega 3 and to improve the cognitive health and to rule out the Alzheimer's disease.

Some yoghurt and kefir are the only dairy products we have to drink regularly. They have indispensable useful nutrients for brain and probiotics, that support it. And we shouldn't forget to drink water. Drinking water helps to improve the concentration, attention, and the reaction time by 30% [2; 257 c.].

If to talk about healthy lifestyle, that improves our memory, we should also single out physical activities. Physical exercises improve our health and makes our brain to work better. They also reduce stress, that is a real problem nowadays, at these "war times" in Ukraine.

The most ideal two forms of physical activities that are useful for our brain are walking and riding a bike. But swimming is also effective and it doesn't put a load on the joints. So it can be recommended too [2; 277 c.].

Scientific studies show that if you do physical activities at least three times a week, you can improve the brain health, and also your cardiovascular system. It will slow down the aging process.

Hiking and outdoor activities are necessary for brain and have a great influence on it. A long walk in the park has a calming effect on the brain and can improve its health. As city dwellers, we spend less time outside than our ancestors. It leads to the increased level of stress, anxiety, depression and another health disease. Walking in the forest with friends, swimming in the river, hiking, climbing the mountains are a

wonderful way to strengthen the health, satisfy the needs of our brain and to stay active.

**Conclusions.** Analyzing the information above we can make the conclusion that our brain is a very vulnerable object. We should “feed” and train it through the whole life. It is necessary to develop its functions and support the mental ability during the lifespan. It depends on us how to spend our life time not to harm the brain and to make better its cognitive functions.

### **REFERENCES:**

1. Ошо. Про жінок. Торжество жіночого духу / Ошо; переклад з англ. Оксани Смерек. – Львів : Видавництво Terra Incognita, 2018. – 208 с.
2. Lisa Moscony. Brain food: The surprising science of eating for cognitive power / L. Moscony. – 2019. – 336 с.
3. Sanya Pelini. Six powerful ways to improve your child’s memory [електронний ресурс] / Sanya Pelini. – Режим доступу: <https://www.parentmap.com/article/6-powerful-ways-improve-your-childs-memory>.

## **МОЖЛИВІСТЬ АДАПТУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО ЗНЕЗАРАЖУЮЧОЇ ДІЇ ХЛОРОМ ВОДОПРОВІДНОЇ ВОДИ**

**Коваленко Віталій Феодосійович,**  
ст.наук.співр., к.б.н.

**Головков Андрій Миколаєвич,**  
провідний інженер

**Нанієв Денис Джамбулович,**  
аспірант

Інститут колоїдної хімії та хімії води  
ім. А. В. Думанського Національної академії наук України

Хлорування води – обробка води хлором та його сполуками - найбільш поширений спосіб знезараження питної води; заснований на здатності вільного хлору та його сполук пригнічувати ферментні системи мікроорганізмів, що каталізують окисно-відновні процеси. Токсичність хлору пов'язана з його високою окислювальною здатністю – він входить до трійки найсильніших галогенів. Це, у свою чергу, означає, що хлор здатний руйнувати будь-яку органіку і створювати на її основі хлорорганічні сполуки.

Найбільш важливою проблемою даного методу знезараження питної води є висока активність хлору, він вступає у хімічні реакції з усіма органічними та неорганічними речовинами, що знаходяться у воді. У воді з поверхневих джерел (які в основному є джерелами водозабору) знаходиться величезна кількість складних органічних речовин природного походження, а також у більшості великих промислових міст у воду потрапляють з промисловими стоками барвники, ПАР, нафтопродукти, феноли та ін.

Під час хлорування води, що містить вищенаведені речовини, утворюються токсини, що містять хлор, мутагенні і канцерогенні речовини і отрути, в тому числі діоксиди, а саме: хлорфеноли, хлороформ, дихлорбромметан, хлоридбромметан, трибромметан, дихлорацетонітрил, хлоргієредин, поліхлоровані біфеніли, тригалогенметани. Дані речовини мають хронічний токсичний вплив на організм людини. Очищення питної води від

хлору не вирішує проблеми, оскільки багато небезпечних сполук, що утворюються у воді в процесі її хлорування, потрапляють в організм людини через шкіру, під час миття, прийому ванн або відвідування басейну.

Щодо основного завдання хлорування питної води – знезараження від хвороботворних мікроорганізмів, то вона не виконується повністю через високі адаптаційні можливості одноклітинних організмів. Наприклад, якщо 1983 року у найбільш благополучних республіках СНД 19% проб водопровідної води не відповідали стандартам за хімічними показниками, а 7% - по бактеріологічним, то нині нормативам за хімічними показниками відповідає вже близько 25-30 % проб, а, по бактеріологічним – 10-13%. Це без урахування кількості мікроорганізмів, які не визначаються класичним методом, коли пробу води висівають на щільне живильне середовище і після певного часу (від 3 до 10 діб) підраховують кількість утворених колоній бактерій.

Фахівці Швейцарського федерального інституту проблем водопостачання за допомогою нового методу мікробіологічного контролю, заснованого на проточній цитометрії, визначили у гігієнічно бездоганній питній воді вміст мікроорганізмів у 100-10000 разів вищий, ніж стандартним методом. Суть методу в наступному: мікроорганізми, що знаходяться в пробі води, забарвлюють флуоресцентним барвником, який зв'язується з їхньою ДНК. Потім, пропускаючи воду через вузький капіляр, де мікроорганізми вишиковуються в ланцюжок, і по черзі перетинають лазерний промінь. Сигнал, що виникає при перетині, реєструється детекторами і оцінюється за допомогою спеціального програмного забезпечення.

Що ж відбувається у хлорованій воді зношених водопровідних мереж централізованого водопостачання населення. У цих, на перший погляд, стерильних умовах (після хлорування) розвивається конгломерат мультирезистентних до хлору та його сполук різних мікроорганізмів. Маючи високу пристосувальну пластичність, ці одноклітинні організми повністю адаптувалися до проживання у водопровідній воді, в якій вони розвиваються, розмножуються і виділяють у водне середовище свої продукти метаболізму, що

мають токсичні властивості. Таким чином, у трубах водопровідних мереж утворився свій «мікрокосмос» із спільноти мультирезистентних мікроорганізмів, у тому числі і патогенних, які при попаданні в дехлороване водне середовище гинуть.

До адаптації іноді призводить нова мутація, яка, включившись у систему генотипу, змінює фенотип у бік більш ефективного вирішення екологічних завдань. Цей шлях виникнення адаптації називається комбінативним. Появі штамів мікроорганізмів, стійких до хлору та його сполук, сприяє застосування сублетальних концентрацій дезінфікуючих речовин, що використовуються під час водопідготовки.

Це явище підтверджується роботами Мокієнка О.В. із співробітниками (2010), якими розглянуто важливу медичну проблему «питна вода – водно-обумовлені інфекції». Автори порушують питання природи резистентності бактерій до дії біоцидів, у тому числі хлору та його сполук, як антимікробних та знезаражуючих питну воду препаратів. При цьому вони відзначають погіршення ситуації з інфекційними захворюваннями в Україні у зв'язку з неякісною питною водою та висувають гіпотезу про хлоррезистентність бактерій в основі якої лежить складний, що складається з двох стадій, процес інформаційно-просторової взаємодії рецептора та субстрату.

Відповідно до цієї гіпотези проблема адаптивної мультирезистентності бактерій до хлору тісно пов'язана з гормезисом. Це явище зумовлено двофазовою дією хімічних речовин, покликаних знезаражувати водне середовище. Так малі дози мають стимулюючий ефект, а великі – інгібування біологічних процесів. Показано, що гормезисні залежності «доза – ефект» спостерігаються у представників біоти всіх рівнів організації, починаючи від вірусів та бактерій, і закінчуючи теплокровними тваринами та людиною у широкому діапазоні доз (Макієнко А. В., 2011).

Гершкович Д. М. (2012) на прикладі ракоподібних (*Ceriodaphnia affinis*) отримано дані про стимуляцію (гормезис) у них біологічних процесів потенційними токсичними речовинами (наприклад, етиловим спиртом,

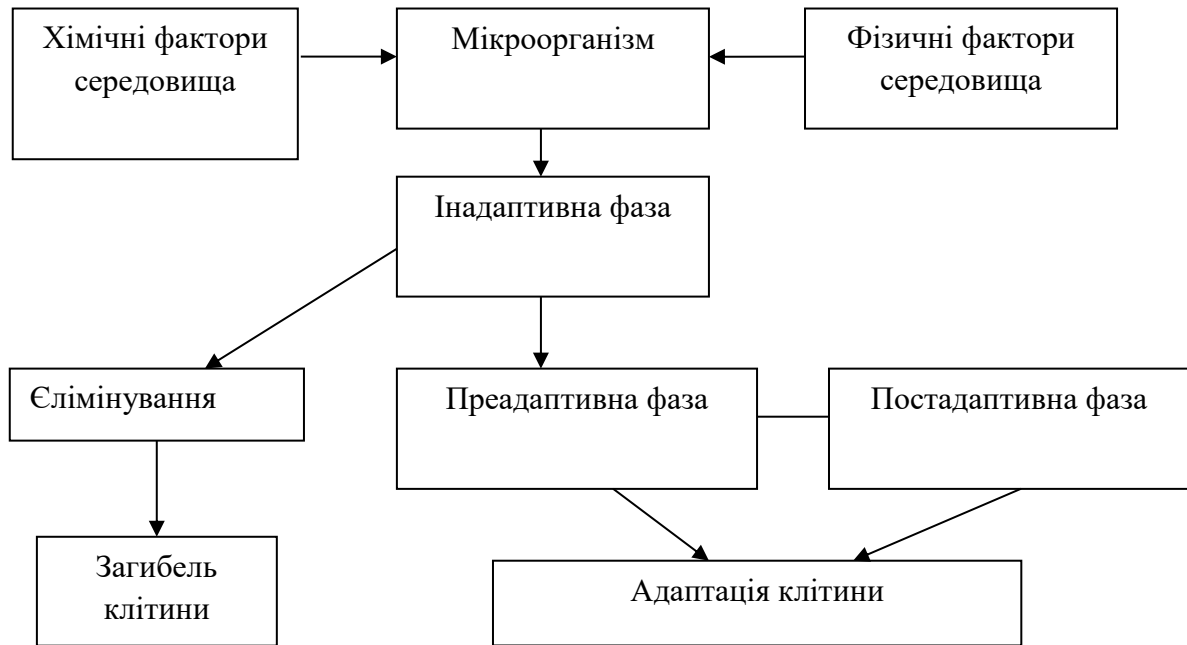
біхроматом калію, колоїдним сріблом та ін.) у довічних випробуваннях. Ці токсичні речовини в низьких концентраціях здатні збільшувати тривалість життя рачків та підвищувати їхню плодючість. Проведені дослідження дають підстави припускати, що стимулюючу дію на основні життєві функції організму притаманні якщо не всім, то більшості речовин різної хімічної природи в малих концентраціях, що виявляються на 3-5 порядків нижче, ніж летальні концентрації. Ця здатність повинна враховуватися при біотестуванні, оцінці екологічних наслідків забруднення водного середовища, а також при виборі концентрацій препаратів медичного призначення.

Хмелевська О. М. зі співробітниками (2011), досліджуючи динаміку мікробних ценозів фасованих слабо- та сильногазованих мінеральних вод, дійшли висновку про неадекватність даних режимів сатурації. Навіть після першого місяця зберігання цих вод відмічено суттєве зростання сапрофітних мікроорганізмів. Сатурація, на думку авторів, не гарантує гігієнічну безпеку вод. Наприклад, значення загального мікробного числа були вищими у сильногазованій фасованій воді, що є ознакою високої ймовірності присутності патогенної мікробіоти. Це свідчить про адаптацію мікроорганізмів до високих концентрацій вуглекислого газу у воді.

Механізм пристосування мікроорганізмів до агресивного середовища базується на адаптаціогенезі. Як будь-який процес, адаптаціогенез внутрішньо суперечливий. Він складається із взаємодії двох протилежних сторін: часткової дезорганізації вже сформованої норми реакції організму та виду та подальшої її нової організації (Єрмілова Є. В., 2012).

До дезорганізуючих факторів відноситься спадкова мінливість (мутації та рекомбінації), яка в більшості випадків порушує нормальний розвиток організму. Однак дезорганізуючий ефект спадкової мінливості має й позитивне значення. Відносно шкідливі рецесивні мутації поповнюють резерв внутрішньовидової мінливості. За умови сприятливої зміни середовища вони можуть стати корисними. Якби не було цього резерву, популяція не змогла б пристосуватися до нового середовища, оскільки колишні адаптації у цьому

середовищі виявилися б непридатними. Загальна структура адаптаціогенезу складається з трьох фаз: інадаптивної, преадаптивної, постадаптивної (рис. 1). У кожному конкретному випадку ці фази можуть мінятися місцями.



**Рис. 1. Схема адаптації мікроорганізмів до змін фізико-хімічних факторів водного середовища.**

Таким чином, зміни умов середовища викликають зрушення у пристосованості окремих організмів та популяції в цілому. При цьому частина організмів елімінується (інадаптивна фаза), інша частина виробляє нові адаптації на основі наявних для цього передумов у їх організації (преадаптивна фаза). У ході еволюції можуть знову використовуватися ознаки, що втратили своє значення в минулому (постадаптивна фаза). Перші дві фази – неминуче слідство і необхідна умова еволюції адаптації, третя фаза є резерв пристосованості і використовується у разі повернення виду в колишні умови життя.

Нові умови можуть змусити мікроорганізми стати менш вимогливими до середовища, обмежувати свої фізіологічні потреби або утворювати спори, іноді змінюється морфологія мікробної клітини та її будова.

Мутації призводять до виникнення мікробних штамів, що мають нові



властивості. Мутагенний ефект відбувається особливо часто при зіткненні зі шкідливими хімічними сполуками в середовищі, в якому мікроорганізми зазвичай вільно розмножуються - при цьому частина з них гине, а найбільш стійкі виживають і дають мультирезистентні штами, іноді навіть по відношенню до антибіотиків та імунних сироваток.

Первинний ефект мутагенного чинника необов'язково веде до істинної мутації. Новий фенотип проявляється лише тоді, коли змінений ген почне функціонувати. За допомогою різних методів вдається накопичувати і виділяти мутантів з різного роду дефектами: з порушенням процесів транспорту або використання субстрату, з дефектами проміжного обміну, з підвищеною чутливістю до температури і т.п. (Щолкунов, 2004).

Теоретично, мутації, спричинені радіацією, хімічними речовинами або іншими факторами, могли б призвести до вимирання бактеріальної популяції, однак у будь-якій живій клітині існують біохімічні механізми, здатні повністю або частково відновлювати вихідну структуру ДНК. Сукупність ферментів, що каталізують реакції корекції ушкоджень ДНК, становлять системи репарації, які різняться за біохімічними механізмами відновлення геному. Відомі три основні механізми корекції дефектів ДНК: безпосередня реверсія від пошкодженої ДНК до вихідної структури; ексцизія (випадання) ушкоджень із подальшим відновленням вихідної структури; активація механізмів, які забезпечують стійкість до ушкоджень.

Як свідчать представлені вище літературні дані, можливість утворення у водопровідній воді мультирезистентних до хлору та його сполук популяцій мікроорганізмів має високий рівень ймовірності. Це пояснюється тим, що прокаріоти є найдавнішими живими організмами на Землі. Завдяки своїй унікальній здатності пристосовуватися до різкої зміни фізико-хімічних факторів середовища, вони успішно існували в різних історико-кліматичних епохах і широко представлені в наш час, який характеризується загрозливо наростаючим антропогенним забрудненням навколишнього середовища.

УДК616.4+628.5+614.8.:622.8-092

**ВПЛИВ БДЖОЛИНОГО ОБНІЖЖЯ НА ПОКАЗНИКИ КЛІТИННОГО  
ІМУНІТЕТУ В УМОВАХ ПОСТІЙНОЇ ДІЇ ПРИРОДНОЇ РАДІАЦІЇ  
КОМБІНОВАНОЇ З ТЕХНОГЕННОЮ**

**Ракша-Слюсарева Олена Анатоліївна**

д. б. н., к. м. н., професор

**Коваленко Поліна Григорівна**

асистент

**Слюсарев Олексій Аркадійович**

**Боєва Світлана Олександрівна**

к. м. н., доцент

**Тарасова Ірина Анатоліївна**

здобувач наукового ступеню

Донецький національний дичний університет

м. Лиман, Україна

**Анотація** З метою корекції виявлених порушень системи імунітету в умовно здорового населення, що мешкає на території з постійною дією низькоінтенсивної природної радіації, комбінованої з техногенними радіаційними впливами, групі волонтерів додатково до харчового раціону було введено бджолине обніжжя курсом. Проведені дослідження виявили ознаки відновлення клітинної ланки неспецифічної резистентності та імунної системи. Це проявлялось в основній групі обстежених після курсу бджолиного обніжжя тенденцією до відновлення до рівня норми вмісту нейтрофілів, відповідальних за фагоцитоз та запалення, а також вірогідним зниженням частоти виявлення та рівня важкості наявної та скритої недостатності імунної системи.

**Ключові слова:** природна низькоінтенсивна іонізуюча радіація, клітинна ланка системи імунітету, неспецифічна резистентність, імунна система, відновлення, бджолине обніжжя.

Для населення регіонів з комбінованою дією на організм негативних чинників, що пов'язані з постійною дією іонізуючої радіації природного і

техногенного походження, існує ризик потенціювання й посилення обох негативних чинників на організм. Постійна негативна дія біотичних, абіотичних та соціальних факторів довкілля веде до виснаження механізмів адаптації, зрушень в психонейроімунній регуляції, зниження опірності організму та розвитку патології [1 – 3]. Проведені нами дослідження показали значні зрушення в системі крові та системі імунітету у мешканців такого регіону, яким є Кіровоградщина і, зокрема, м. Кропивницький [4, 5]. У зв'язку з цим актуальною є розробка методів радіопротекції для захисту мешканців м. Кропивницький та подібних регіонів з постійним впливом подвійного радіаційного стресу.

На тепер вважається, що найбільш оптимальним та практично єдиним шляхом захисту організму при постійній дії іонізуючої радіації є харчування [6,7]. Покращити функціонування організму, підвищити адаптацію організму та, в цілому якість життя, можливо шляхом збагачення раціону населення за рахунок вітамінів, мікроелементів, комплексу ферментів та коферментів, рослинних та тваринних біодобавок або їх комплексів [7 – 9]. Тобто, крім повноцінного харчування, необхідним є ще й додаткове введення в організм біологічно активних речовин (БАР), що мають радіозахисні властивості. В першу чергу це стосується таких БАР, що позитивно впливають на нейроімуноендокринну регуляцію, розширюючи адаптаційні можливості основних систем організму [2, 9]. В цьому аспекті цікавим в є бджолине обніжжя (ББ). ББ є квітковим пилком, склеєним і частково розщепленим слиною бджіл [2, 10]. Воно являє собою натуральний полівітамін з унікальними морфологічними властивостями, хімічним складом та лікувально-профілактичними властивостями [2, 10 – 13]. В модельних експериментах на тваринах була встановлена ефективність радіопротективної дії такої БАР, як бджолине обніжжя при пролонгованому опроміненні [2, 14].

Метою даної роботи було дослідження вірогідного впливу бджолиного обніжжя на систему імунітету, а саме - клітинну ланку неспецифічної резистентності та імунної системи.

Дослідження впливу бджолиного обніжжя (ББ) на вміст основних елементів лейкограми, які кількісно відображають стан клітинної ланки неспецифічної резистентності та імунної системи вивчали у 58 умовно здорових жінок (УЗЖ), що мешкають в м. Кропивницькому. Основна група жінок – 23 особи (ОГ) після обстеження отримувала додатково до харчування курс ББ. Курс ББ становив 60 діб, а доза – одноразово 2,5 г щоденно натщесерце. Жінки контрольної групи (КГ) не приймали ББ. На термін закінчення курсу ББ кров обох груп жінок досліджувалась на вміст основних елементів лейкограми. Оцінку імунного стану проводили за допомогою імунологічних тестів I рівня, відповідно до віку обстежених [15 – 18]. Показники системи імунітету оцінювали за абсолютним вмістом лейкоцитів та їх окремих пулів: мієлоцитів, метамієлоцитів, паличкоядерних, сегментоядерних нейтрофілів, еозинофілів, базофілів, моноцитів, лімфоцитів та природних кілерів. Дослідження проводились за допомогою гематологічного аналізатора на базі КНП «Поліклінічне об'єднання Міської ради м. Кропивницького», з подальшою обробкою матеріалу на базі кафедри мікробіології, вірусології, імунології та медичної біології Донецького національного медичного університету (м. Краматорськ). Отримані результати оброблювали методами варіаційної статистики з використанням програми Statistic Windows, версія 1 та пакету відповідних програм вимірів.

Проведені дослідження показали відсутність негативного впливу й наявність позитивних зрушень щодо показників клітинної ланки неспецифічної резистентності та імунної системи.

В таблиці 1. наведено дані щодо вмісту лейкоцитів та основних елементів лейкограми, що віддзеркалюють стан неспецифічної резистентності та імунної системи в УЗЖ, що мешкають у Кіровоградській області, м. Кропивницький після курсу ББ.

Таблиця 1.

**Вплив курсу бджолиного обніжжя на вміст лейкоцитів та основних елементів лейкограми в УЗЖ, що мешкають у Кіровоградській області, м. Кропивницький.**

Показники	Групи обстежених				Середні показники УЗЖ
	Основна група		Контрольна група		
	До курсу ББ	Після курсу ББ	До курсу ББ	Після курсу ББ	
К-ть обстежених	23	23	25	25	
Лейкоцити	5,79±0,72	5,47±0,18	5,68±0,75	5,72±0,81	5,62±0,55
Мієлоцити	0±0	0±0	0±0	0±0	0
Метамієлоцити	0±0	0±0	0±0	0±0	0
Паличкоядерні нейтрофіли	0,14±0,03	0,12±0,02	0,14±0,05	0,14±0,03	0,15±0,06
Сегментоядерні нейтрофіли	2,99±0,48	2,77±0,13	2,89±0,35	2,93±0,25	2,80±0,3
Еозинофіли	0,12±0,03	0,19±0,02**	0,13±0,08	0,12±0,05	0,15±0,03
Базофіли	0,02±0,01	0,04±0,02	0,02±0,01	0,02±0,01	0,02±0,001
Моноцити	0,42±0,08	0,42±0,09	0,40±0,09	0,41±0,08	0,36±0,04
Лімфоцити	2,05±0,26	2,06±0,15	2,05±0,31	2,05±0,19	2,31±0,22
Природні кілери	0,014±0,008	0,02±0,019	0,02±0,007	0,02±0,018	0,02±0,009

\*  $P < 0,05$  при порівнянні показників основної групи з середніми показниками УЗЖ

\*\*  $P < 0,05$  при порівнянні показників основної групи до та після курсу бджолиного обніжжя

Як видно з даних, що наведені в таблиці 1, кількісних змін щодо вмісту клітин, які представляють клітинну ланку неспецифічної резистентності в осіб ОГ, після курсу бджолиного обніжжя практично не відбулось. Простежувалась лише слабка тенденція до зрушення вмісту лейкоцитів та елементів лейкограми крім, частини гранулоцитів. Вміст паличкоядерних й сегментоядерних нейтрофілів, в порівнянні з вихідними даними ОГ та КГ, та показниками норми, на термін після вживання ББ не мав вірогідних відмінностей ( $P > 0,05$ ).

Вміст паличкоядерних нейтрофілів знаходився, в середньому, у межах норми на термін до початку курсу терапії в ОГ та КГ. При цьому у 13,04±1,5 % осіб ОГ та 12,0±1,29 % КГ до курсу ББ реєструвався підвищений вміст паличкоядерних нейтрофілів. Після курсу ББ в групі ОГ вміст паличкоядерних

нейтрофілів не перевищував показників норми, а у  $16,0 \pm 1,47$  % осіб КГ вміст паличкоядерних нейтрофілів був підвищеним.

Вміст сегментоядерних нейтрофілів в групі ОГ та КГ також не мав, в середньому, вірогідних відмінностей ні до ні на термін після курсу ББ. Але, якщо до курсу ББ підвищений вміст сегментоядерних нейтрофілів реєструвався у  $43,48 \pm 2,15$  % осіб ОГ, то після курсу ББ він не був виявлений у жодної особи. В осіб КГ підвищений вміст сегментоядерних нейтрофілів, як до, так і на термін після курсу ББ не змінювався й залишався майже без змін, відповідно  $44,0 \pm 2,16$  % та  $40,0 \pm 1,96$  %.

До курсу ББ базофіли, які не є обов'язковим елементом лейкограми, виявлялися у  $56,5 \pm 2,16$  % осіб ОГ та  $56,0 \pm 1,98$  % осіб КГ, відповідно. Вміст базофілів у середньому не відрізнявся в групі ОГ та КГ до курсу ББ. У  $13,04 \pm 1,46$  % ОГ та  $16,0 \pm 1,47$  % КГ, відповідно, він був підвищеним. Після курсу ББ, частота виявлення осіб з підвищеним вмістом базофілів в ОГ та КГ не змінилась, але їх вміст в групі ОГ був вдвічі вищим за вихідні показники в обох групах та показники КГ на термін після курсу ББ. Але ці зміни не були вірогідними ( $P > 0,05$ ).

Виключенням серед гранулоцитів були еозинофіли, вміст яких, в середньому, вірогідно збільшувався в осіб ОГ після курсу ББ ( $P < 0,05$ ), порівняно з вихідними показниками й показниками КГ до та на термін після курсу ББ. Вміст еозинофілів в ОГ після курсу ББ мав тенденцію до збільшення, порівняно з середніми показниками УЗЖ, але не виходив за межі норми. Збільшення вмісту еозинофілів після курсу ББ було виявлено лише у  $17,39 \pm 1,65$  % ОГ й не перевищувало межі норми ( $0 - 0,45$  Г в 1 л) [15 - 16].

Індивідуально  $13,04 \pm 1,46$  % осіб ОГ та  $16,0 \pm 1,47$  % осіб КГ, як до, так і на термін після курсу ББ мали підвищений вміст моноцитів. В середньому вміст моноцитів в ОГ та КГ не змінювався ні до ні після курсу ББ.

При дослідженні рутинними методами, середній вміст клітин імунної системи – лімфоцитів практично не змінювався в ОГ та КГ ні до курсу, ні на термін після курсу ББ. У  $30,43 \pm 2,0$  % осіб ОГ та  $28,0 \pm 1,79$  % осіб КГ

реєструвалась недостатність імунної системи легкої та середньої ступені тяжкості. Додаткові дослідження, а саме - дослідження скритої недостатності імунної системи [19], показали, що перед курсом ББ у 26,07% осіб ОГ та у  $28 \pm 1,79$  % осіб КГ має місце ще й прихована недостатність імунної системи. Разом явна та скрита недостатність імунної системи складала в групі ОГ  $56,5 \pm 2,6$  %, а в групі КГ –  $56,0 \pm 1,90$  %. Після курсу ББ частота виявлення явної недостатності імунної системи зменшилась в ОГ до 13,04 %, порівняно з вихідними даними ( $P < 0,05$ ). Виявлена недостатність імунної системи в ОГ була лише легкої ступені. Частота прихованої недостатності імунної системи в ОГ залишилась на тому ж рівні. Тобто сумарна частота виявлення наявної та прихованої недостатності імунної системи після курсу ББ в ОГ вірогідно знизилась й становила  $43,48 \pm 2,1$ % ( $P < 0,05$ ). В групі КГ жодних змін не виявили.

Частота виявлення природних кілерів, в середньому, також не мала наявних та вірогідних відмінностей до та після курсу ББ, як в ОГ, так і в КГ. Але частота виявлення цих клітин в ОГ після курсу ББ вірогідно знизилась з  $30,43 \pm 2,0$  % до 13,04 %. На відміну від ОГ в КГ й частота виявлення природних кілерів й їх вміст на термін після курсу ББ в ОГ не відрізнялися від вихідних даних.

Таким чином, проведені дослідження показали позитивний вплив курсу ББ, що проявлялось тенденцією до відновлення до рівня норми вмісту клітин, в першу чергу нейтрофілів, що є відповідальні за фагоцитоз та запалення, а також вірогідним зниженням частоти виявлення наявної та прихованої недостатності імунної системи та рівнем її проявів.

**Висновки:** 1). Курс бджолиного обніжжя позитивно впливає на клітинну ланку неспецифічної резистентності, що проявляється тенденцією до нормалізації показників. 2) Курс бджолиного обніжжя позитивно впливає на клітинну ланку імунної системи з тенденцією до її відновлення та зменшення частоти й вираженості наявної та прихованої недостатності вмісту лімфоцитів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Барабой В. А. От Хиросимы до Чернобыля / В. А. Барабой – К:Наукова думка, 1991. – 128 с.
2. Ракша – Слюсарева О. А. Підходи до оцінки якості харчових добавок, спрямованих на корекцію харчування й регуляцію систем організму: монографія / О. А. Ракша – Слюсарева [та ін.]; М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, кафедра товарознавства і експертизи продовольчих товарів. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2010.–193 с.
3. Raksha-Slusareva O. Radiation factor influence on foodstuffs quality research /O. Raksha-Slusareva // «Global Safety of Commodity and Environment. Quality of Life». The 15th symposium of IGWT – 2006. – V. I. – P. 936 – 939.
4. Ракша-Слюсарева О. А. Дослідження впливу природного іонізуючого опромінення та техногенних особливостей довкілля на показники червоної крові / О. А. Ракша-Слюсарева та інші // «Scientific goals and purposes in XXI century» матеріали III міжнародна науково-практична конференція, 19-20 липня 2022 р. (Seattle, USA). – Seattle: ProQuest LLC, 2022. –С. 268 – 280
5. Operchuk N. Study of the effect of low-intensity natural and technogenic induced ionizing radiation on the blood parameters of children depending on places of residence, within the same location / N. Operchuk, V. Zadorozhna, O. Raksha - Slusareva. // World science. – 2018. – № 4(32), Vol.4. – P. 4 –7.
6. Смоляр В. И. Ионизирующая радиация и питание : монографія / В.И. Смоляр. – К: Здоров'я, 1992. – 174 с.
7. Смоляр В. І. Сучасна концепція та формула радіозахисного харчування / В.І. Смоляр // Лікарська справа. – 1993. – №9. – С. 38 – 43
8. Рудавська Г. Б. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення : монографія /Г.Б. Рудавська, Є.В. Тищенко, Н.В. Притульська – К.:Київ. нац. торг.– екон. у-т, 2002.–371
9. Ракша – Слюсарева О. А. Харчові добавки / О. А. Ракша - Слюсарева; М-во освіти і науки України, Донец. нац. ун-т



економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського.– Донецьк: ЛАНДОН-XXI, 2014. – 549 с.

10. Волошин О. І. Пилок (бджолина обніжка) в клінічній та експериментальній медицині / О. І. Волошин, О. В. Пішак, І. Ф. Мещишен; Буковин. держ. мед. акад. - Чернівці: Прут, 1998. – 191с.

11. Ракша-Слюсарева О. А. Нова харчова добавка квітковий пилок як адаптоген для спортивної медицини / О. А. Ракша-Слюсарева // Спортивна медицина. – 2006. – № 2.– С. 121-126

12. Ракша-Слюсарева О. А. Дослідження властивостей бджолиного обніжжя як перспективного інгредієнту для спортивного харчування/ О.А.Ракша-Слюсарева, З. В. Солом'яна, О. А. Слюсарев // Теорія і практика фізичного виховання. – 2012. – №1. – С. 154 –160.

13. Ракша-Слюсарева О. А. Дослідження біологічної активності харчової добавки «Квітковий пилок» в модельних експериментах/ О. А. Ракша-Слюсарева, А. А. Квасніков, О. А. Слюсарев, Кустов Д. Ю. // Прогресивна техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / Харк. Держ. Ун-т харчування та торгівлі; [О. І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. – Харків, 2008. – Вип. 2 (8). – С. 430 – 436.

14. Ракша-Слюсарева О. А. Дослідження радіомодифікуючих властивостей харчової добавки «Квітковий пилок» / О. А. Ракша-Слюсарева, А. А. Квасніков, О. А. Слюсарев, Кустов Д. Ю. // Обладнання та технології харчових виробництв. Темат. зб. наук. пр / Голов. Ред. О. О. Шубін. – Донецьк: Дон ДУЕТ, 2009. – Вип. №. 20 – С. 316 – 323.

15. Базарнова М. А. Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике /Под ред. М. А. Базарновой, В. Т. Морозовой. – К.: Вища школа, 1988.-318 с

16. Долгов В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2: национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 808 с.

17. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Учебное

пособие (Глава 2. Гематологические исследования) /А. А. Кишкун // М.:ГЭОТАР-Медиа. – 2015. – 976 с.

18. Луцик Б. Д. Клінічна лабораторна діагностика : навч. посіб. / Б. Д. Луцик, Л. Є. Лаповець, Г. Б. Лебедь та ін. ; за ред. Б. Д. Луцика. – 2-е вид. – К. : ВСВ “Медицина”, 2018. – 288 с.

19. Пат. № 104446 Україна, МПК G01N33/50. Спосіб виявлення прихованої недостатності системи імунітету /О. А. Ракша-Слюсарева, О. А. Слюсарев, М. О. Слюсарева, І. А. Тарасова, Д. В. Самарін, О. О. Юхименко. – № U201508539; заявл. 02.09.2015; опубл. 25.01.2016, бюл. №2/2016.

# MEDICAL SCIENCES

## THE ROLE OF CONTENT ANALYSIS IN THE STUDY OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF ACUTE RESPIRATORY DISEASE NOVEL COV-19 IN CHILDREN

**Pavlykivska Bohdanna Mykhailivna,**

**Nedostup Iryna Stepanivna,**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

**Glovyak Vitaliy Grygorovych,**

**Seniuk Marta Valerivna**

**Kostyshyn Natalya Stepanivna,**

department assistant

Ivano-Frankivsk National Medical University

Department of Propaedeutics of Pediatrics

Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Introductions.** As a result of the COVID-19 pandemic, our planet experienced a disastrous situation killing more than 15 million people and set a large number of new tasks for the world medical community that have to be solved. Therefore, there is no doubt that the research of the epidemiological and clinical manifestations of SARS-CoV-2 infection in children, which haven't been fully investigated yet, should continue.

**Aim.** To study the features of COVID-19 course in children using the content analysis data.

**Materials and Methods.** A retrospective content analysis of 80 inpatient medical records (IPMR) was carried out to study the features of coronavirus disease Novel CoV-19 course in patients who were treated in the City Children's Clinical Hospital (CCCH) while being provided COVID package services. Content analysis was developed in the middle of the 20<sup>th</sup> century as an interdisciplinary method to study documents and their specificity investigation. It is based on the principle of

repetition of certain elements in documents. Upon admission to the hospital, SARS-CoV-2 infection was diagnosed using a rapid test for the COVID-19 virus antigen detection using the TESTSEALABS test kit (manufactured by Hangzhou Testsea Biotechnology Co, LTD). The test is based on a rapid immunochromatographic analysis allowing qualitative detection of the COVID-19 virus antigen in nasopharyngeal swab samples. The causative agent verification was made by the PCR method in certified laboratory centers by detection of SARS-CoV-2 RNA. Content analysis data included age, gender, epidemiological history, complaints, overall condition assessment, clinical manifestations, forms of the disease course, etc. Patients were examined and treated according to the Protocols of the Ministry of Health of Ukraine on “Provision of medical care for the treatment of coronavirus disease (COVID-19)”. The research was carried out in accordance with the requirements of the Law of Ukraine “On Personal Data Protection”. Evaluation of reliability of mean values differences was determined by the Student’s t-test. Statistical processing of the obtained data was carried out using the Microsoft Office Excel program.

**Results and discussion.** The study of gender characteristics according to the content analysis data showed that boys suffered from the acute respiratory disease of COVID-19 1.4 times more frequently than girls (58.8% vs. 41.2%, respectively;  $p < 0.05$ ). At the same time, susceptibility to infection was noted among children of all age groups. Evaluation of epidemiologic anamnesis regarding the source of infection showed that it was unknown in 55% of patients. In the other 45% of patients, family members were considered to be the source of infection. General weakness/lethargy (81.3%), dry cough (70.3%), hyperthermia (56.3%), difficulty breathing (52.5%), runny nose (30%), headache (26.3%), anosmia/ageusia (18.8%) and its equivalent “bad food” (rejection of previously favorite foods), musculoskeletal pain (17.5%) were the most frequent complaints in children. Abdominal pain (15%), nausea (11.3%), vomiting (11.3%), acetonuria (7.5%), short-term (up to 5 times a day) loose stools (11.3 %), sore throat (11.3%) were less frequent. Upon admission to the hospital, the overall patients’ condition was assessed as severe in 18.8% of patients

and moderately severe in 81.2% ( $p < 0.001$ ). Complaints and clinical examination data were characterized by intoxication (83.8%), catarrhal (66.3%) and respiratory failure syndrome (72.5%).

**Conclusions.** Content analysis showed that among the examined patients boys suffered from the disease 1.4 times more often ( $p < 0.05$ ), which could indicate gender characteristics of the SARS-CoV-2 infection course in children. School-age children complained of anosmia/ageusia, while children of early and preschool age complained of their equivalent – “bad food”. The most frequent clinical manifestations of COVID-19 were pulmonary (70%), gastrointestinal (30%), and musculoskeletal (17.5%). Content analysis at the hospital stage is one of the objective methods for a scientist to study the features of the COVID-19 course.

## STUDY ON PATIENT'S LIFESTYLE

**Rusnak Ilona,**

Associate Professor, PhD

**Tashchuk Victor**

Professor, Doctor of Medical Sciences

**Kulachek Veronika,**

**Kulachek Yaroslav,**

Associate Professor, PhD

**Fedoriak Iryna,**

Student

Bukovinian State Medical University,

Chernivtsi, Ukraine

**Introductions.** Doctors always emphasizes more and more on the importance of proper nutrition, water regimen, sleep and rest, stress limitation, stimulation of physical activity and obesity prevention in health preservation and avoidance of disease development.

The battle against diseases cannot be won only by the treatment of already manifested diseases and their complications. Because of their prevalence and due to a decrease in the quality of life, new ways of early diagnostics are required to prevent the onset and development of the disease and for the early recognition of its first signs against high rates of disability and mortality. After that, effective and safe treatment must be strictly applied.

Adequate water regimen plays a special role in prophylaxis. It's necessary to admit the importance of water consumption and learn how to recognize dehydration and how it will lead to the dysfunction of other organs, manifested by pathological symptoms.

Practice shows that a person needs to drink about 14 g of water per day for every 450 g of weight (in the metric system, about 30g/L kg of weight). An increase of water intake causes an increase in urine production, which can lead to a loss of salt, minerals, and vitamins. Therefore, in the daily diet you will need to include an additional amount of salt (about half of a teaspoon of salt per day for every 2 liters of

drinking water) and vitamins. If colic appears, this means that the intake of salt in the diet is not enough to satisfy all the needs of the body. As a result, you will have to increase the amount of salt in the diet for the entire period of increased water intake. The color of urine during dehydration (if a person does not take vitamins that can change the color of urine) varies from dark yellow to orange. The more the body is saturated with water, the brighter the urine is.

The quality of nutrition has a major impact on human health. Our body is a complex biochemical mechanism that requires a daily supply of essential nutrients. In order to be in good health, we need proteins, fats, carbohydrates, water, vitamins, minerals, amino acids and essential fatty acids. Deficiency of any nutrient can cause different kinds of disorders in the human body: from mild malaise to death. The radical changes that have taken place in recent decades, not only in the environment, but also in our diet, have an extremely dangerous impact on our health. Too much fat, salt, sugar - and all this is directly related to cardiovascular disease, cancer, obesity, allergies, strokes, etc. [1].

Among the main factors that form the basis for the development of numerous diseases, is lack of physical activity [2]. In 2008, about 31% of people (28% of men and 34% of women) in the age of 15 years and more in the world, were not physically active enough. Approximately, 3.2 million annual deaths are associated with inadequate physical activity [3]. Physical inertia (lack of physical activity) is an independent risk factor for the development of chronic diseases. To promote good health, people are encouraged to maintain appropriate levels of physical activity throughout their lives. At least 30 minutes of non-intensive physical activity 5 times per week reduces the risk of developing a range of noncommunicable diseases among adults. It is worth to mention that more intense physical activity provides more health benefits and may be necessary for weight control.

Lifestyle changes are on the first place among the treatment approaches in the recommendations of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC) 2013 [4] for the treatment of arterial hypertension. Clinical studies shows that modernisation of lifestyle, aimed to stabilize blood

pressure, may be equivalent [5] to drug monotherapy. Lifestyle changes can safely and effectively delay the development of arterial hypertension or decrease the risk of rise of blood pressure for people without arterial hypertension. Moreover, modernization of life delay the initiation of drug therapy [6]. In addition to the effect of lowering blood pressure, there is an information about the possibility of lifestyle changes to contribute to the control of other factors of cardiovascular risk and clinical conditions [7].

Improving awareness and motivating patients to lead a healthy lifestyle will help to reduce morbidity and avoid complications.

**Aim.** The aim of our investigation was to find out and evaluate patients' care about their health, awareness on the importance of methods of its preservation and correction.

**Materials and methods.** We conducted a survey (using distributed questionnaires filled out by patients) on 82 patients in the department of hypertension and rehabilitation of the Regional Clinical Cardiology Dispensary in Chernivtsi: 63 (76.83%) and 19 (23.17%) people of the departments respectively. There were 42 men and 40 women, with an average age of  $58.95 \pm 0.57$  years.

**Results and discussion.** To the question that, from what sources have they learnt about the methods of disease prevention and health preservation, the answers were: from parents- 4.88%, from neighbours- 15.85%, from doctors- 91.5%, from newspapers- 26.83%, magazines- 8.54 %, television- 31.71%, internet- 7.32%, advertising- 26.83%, two percentage (2.44%) indicated their option- from books about health.

They are treated in the hospital 1-3 times a year (on average 1.88). However they consult in their local polyclinics approximately 3 times a year (3.34) and get sick during the year (including colds), a little more often than 2 times a year (2.13).

In general, respondents eat 3-4 times a day (3.35 times) and consume only 1.45 liters of drinking water (without tea, coffee, soup) per day.

There are different food selection criteria among people for instance, 48 patients (58.54%) choose their food according to taste preferences, 40 people



(48.78%) select healthy food, and only 6 people (7.32%) prefer both sides.

Anti-hypertensive drugs are taken periodically by 19 people (23.17%), 54 people (65.85%) daily, 9 people (10.98%) do not require a consumption of these medicines, compared to the proportion of patients with hypertension, these indicators are 12 people (19.04 %), 44 (69.84%) and 7 (11.11%) people, respectively.

Vitamins are taken periodically by 37 patients (45.12%), of which synthetic vitamins taken by 9 people (10.98%), natural (plant-based) 21 patients (25.61%). Vitamins are taken by 11 people daily (13.42%) (synthetic 3.66%, natural 2.44%), and no intake by 4.88%.

Speaking about physical activity, 41.46% of people do physical exercises periodically, 9.76% daily and 48.78% are physically inactive.

**Conclusions.** Summarising the information, the respondents have the high risk for the development of diseases, in particular cardiovascular. We are stick to the point that improving awareness and motivating patients to lead a healthy lifestyle will help to reduce morbidity and avoid complications.

## REFERENCES

1. Качество питания человека [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.nsp.kharkov.ua/red-line/752-food-quality.html>

2. Питание и физическая активность: приоритетная проблема общественного здравоохранения / ВОЗ. Программы и проекты [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/ru/>

3. Физическая инертность: глобальная проблема общественного здравоохранения / ВОЗ. Программы и проекты [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/ru](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/ru)

4. Клінічні рекомендації з артеріальної гіпертензії Європейського товариства гіпертензії (ESH) та Європейського товариства кардіологів (ESC) 2013р. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/education/symposium/klinichni-rekomendaciyi-z-arterialnoyi-gipertenziyi-yevropejskogo-tovaristva-gipertenziyi-esh-ta-yevropejskogo-tovaristva-kardiologiv->

esc-2013-r

5. Elmer P. J. Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial / P.J. Elmer E. Obarzanek, W.M. Vollmer [et al.] // Ann. Intern. Med. - 2006. – Vol.144. – P. 485-495.

6. Frisoli T. M. Beyond salt: lifestyle modifications and blood pressure / T. M. Frisoli, R. E. Schmieder T. Grodzicki [et al.] // Eur. Heart J. - 2011. – Vol.32. P. 3081-3087.

7. Perk J. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) / J. Perk, G. De Backer, H. Gohlke [et al.] // Eur. Heart J. - 2012. – Vol.33. – P. 1635-1701.

# ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ МАСИ ТІЛА В УКРАЇНСЬКИХ ЧОЛОВІКІВ ХВОРИХ НА РІЗНІ ФОРМИ ЕКЗЕМИ

Аль-Омарі Ала'а Осама Ахмад  
аспірант

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

**Вступ.** Наразі через складність методів та їх високу собівартість визначення генетичних маркерів дерматологічних захворювань має вкрай обмежені можливості. Тому в медицині конституцію людини почали застосовувати як скринінговий маркер цілого ряду захворювань та патологічних станів, так і критерій, що визначає профілактичні заходи, спрямовані на виникнення захворювання (Rehm H. L., 2017). Проте питання антропометричного статусу у хворих на екзему перебуває на початковій стадії дослідження та вимагає спеціального вивчення (Потапова К. П., Винник Ю. Ю., Карачёва Ю. В., 2016; Cheng H. et al., 2017).

При оцінці конституційних типів досліджуваних із дерматозами, потрібно обов'язково враховувати особливості компонентного складу маси тіла (Аль-Каралех Обадех Бассам Абдель-Рахман, 2022). Зазначена робота належить до вкрай трудомістких, але і вкрай необхідних для практичної медицини, оскільки не виключається можливість за скринінговими критеріями дорослого віку прогнозувати та визначати стан його здоров'я у майбутньому і, відповідно, проводити спрямовану профілактику дерматозу.

**Мета дослідження.** Встановити та провести аналіз особливостей компонентного складу маси тіла в українських чоловіків хворих на різні форми екземи.

**Матеріали та методи.** Чоловікам віком від 22 до 35 років, з діагнозом істинної (n=34, серед яких 16 із легким перебігом і 18 із тяжким перебігом) та

мікробної (n=38, серед яких 28 із легким перебігом і 10 із тяжким перебігом) екземи, проведено визначення компонентів соматотипу. Встановлення діагнозу екземи проводили згідно номенклатури МКХ-10. В якості контролю з банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова були відібрані показники товщини шкірно жирових складок 82 практично здорових чоловіків аналогічної вікової групи. Статистичну обробку результатів проведено в ліцензійному пакеті “Statistica 5.5” із використанням непараметричних методів оцінки. Достовірність різниці значень між незалежними кількісними величинами визначено за допомогою U-критерія Мана-Уїтні.

**Результати та обговорення.** Встановлено, що величина м'язового компоненту маси тіла достовірно ( $p < 0,05-0,001$ ) більша у чоловіків з легким ( $40,85 \pm 8,01$  бали) і тяжким ( $44,01 \pm 7,96$  бали) перебігом істинної екземи, з легким ( $41,80 \pm 8,30$  бали) і тяжким ( $42,41 \pm 10,91$  бали) перебігом мікробної екземи порівняно із здоровими чоловіками ( $34,22 \pm 5,88$  бали).

Встановлено, що величина кісткового компоненту маси тіла має тенденцію ( $p = 0,097$ ) до більших значень у чоловіків з тяжким перебігом істинної екземи ( $11,61 \pm 1,29$  бали) порівняно із здоровими чоловіками ( $11,01 \pm 1,30$  бали).

Встановлено, що величина жирового компоненту маси тіла достовірно ( $p < 0,01$ ) менша у чоловіків з легким перебігом істинної екземи ( $8,384 \pm 3,372$  бали) порівняно із здоровими чоловіками ( $10,96 \pm 3,50$  бали).

Отже, вивчення особливостей показників приватної соматичної конституції може допомогти у вирішенні проблеми визначення ступеня генетичної детермінації шкірних проявів при різних формах і типах перебігу екземи. Виділення конституціональних маркерів дерматологічних захворювань забезпечить можливість здійснення моніторингу та прогнозу з виділенням відповідних груп ризику та фокусуванням донозологічних експрес-діагностичних, профілактичних та реабілітаційних програм.

**Висновки.** У здорових чоловіків встановлено достовірно більшу величину жирового компоненту маси тіла порівняно із чоловіками з легким перебігом

істинної екземи, меншу величину м'язового компоненту маси тіла порівняно із чоловіками з легким і тяжким перебігом істинної та мікробної екземи; тенденцію до менших значень величини кісткового компоненту маси тіла порівняно із чоловіками з тяжким перебігом істинної екземи.

# **ВИВЧЕННЯ РОЛІ ГЕРПЕС-ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ПАТОГЕНЕЗІ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ**

**Волошина Наталія Олександрівна,**

к. мед.н.

лікар-дерматовенеролог

ОКНП “Чернівецький обласний шкірно-венерологічний диспансер”

**Денисенко Ольга Іванівна,**

д. мед.н., професор

завідувач кафедри дерматовенерології

**Волошина Христина-Богдана Анатоліївна,**

асистент кафедри дерматовенерології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Вугрова хвороба (вугри звичайні, акне) – найбільш поширене хронічне захворювання шкіри серед осіб підліткового та молодого працездатного віку, яке в останні роки характеризується збільшенням частки пацієнтів із тяжким клінічним перебігом дерматозу, торпідним до стандартного лікування [1, 2], що є причиною психоемоційних порушень та зниження якості життя таких пацієнтів [3, 4].

Відповідно до сучасних даних, вугрова хвороба (ВХ) – це хронічне мультифакторне захворювання, яке виникає на тлі генетичної детермінованості [5], а в його розвитку й перебігу вагому роль відіграють зміни ендокринної регуляції [6, 7], недостатність імунної системи [8, 9], обмінні порушення тощо, що зумовлює підвищене сало виділення, патологічну десквамацію себаційних фолікулів та розвиток запалення сально-волосяного апарату внаслідок активації мікрофлори шкіри [6, 10].

Сучасними науковими дослідженнями встановлено залежність тяжкості клінічних проявів і перебігу вугрової хвороби від ступеня змін імунного статусу пацієнтів, зокрема розвитку вторинної імунної недостатності, яка часто є поліфакторною, суматійною, що виникає за наявності в організмі хронічних латентних чи субклінічних інфекційних процесів, зокрема зумовлених

*Helicobacter pylori* – збудника гастроудоденальної патології [11, 12].

Нині вивчається тригерна роль й інших інфекційних чинників в якості причин імунної недостатності, зокрема герпес-вірусної інфекції, зважаючи на високу поширеність вірусів простого герпесу I та II типів (ВПГ I/II), їх імуносупресивну, онкогену дію тощо [13], однак питання епідеміології та ролі ВПГ I/II при хронічних дерматозах, зокрема вугровій хворобі, залишаються недостатньо вивченими.

**Мета роботи.** Вивчити у хворих на вугрову хворобу поширеність інфекції вірусів простого герпесу I та II типів, а також їх вплив на клінічні прояви дерматозу, окремі показники системного імунітету та цитокинового профілю таких пацієнтів.

**Матеріал та методи.** Під спостереженням перебували 134 хворих на вугрову хворобу віком від 18 до 30 років, з них 74 особи жіночої та 60 – чоловічої статі. Групу контролю склали 35 практично здорових осіб (донорів) подібного віку і статі. Всім пацієнтам із ВХ було проведено стандартне клінічне та лабораторне обстеження, за показами пацієнти були консультовані гастроентерологом та інфекціоністом.

Наявність інфекції вірусів простого герпесу I та II типів у хворих на ВХ виявляли шляхом дослідження сироватки крові на присутність антитіл до ВПГ I/II (сумарні) за рівнями Ig G (хронічна інфекція) та Ig M (реактивована форма) імуноферментним методом.

Для оцінки стану системного імунітету та неспецифічної резистентності у хворих на ВХ визначали окремі субкласи лімфоцитів (за CD3+, CD3+CD4+, CD3+CD8+, CD3-CD16/CD56+, CD19+) методом проточної цитофлюориметрії; вміст імуноглобулінів (Ig) класів M, G, A; рівень ЦІК, титри комплементу і нормальних антитіл, а також фагоцитарну активність (ФА), фагоцитарне число (ФЧ), резерв бактерицидної активності фагоцитів (РБАФ), НСТ-тест спонтанний (НСТ-сп.) і НСТ-тест стимульований (НСТ-ст.) за відомими методиками. Вміст цитокинів TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-4, INF- $\gamma$  у сироватці крові визначали методом ІФА (ELISA; Bender Med. Systems GmbH, Австрія).

Статистичну обробку даних виконано на персональному комп'ютері із застосуванням ліцензованих програм Statistica 6.0 та PAST Version 2.05.

**Результати та обговорення.** На підставі даних клінічного обстеження у всіх 134 пацієнтів із ВХ встановлено запальну форму перебігу дерматозу, у тому числі: в 11 (9,2%) – легкий клінічний перебіг дерматозу, у 88 (65,7%) середньотяжкий клінічний перебіг акне, у 35 (26,1%) – тяжкий клінічний перебіг ВХ. У 11 (8,2%) осіб дерматоз мав обмежений характер із локалізацію вугрової висипки на обличчі чи спині, а у решти 123 (91,8%) пацієнтів - поширеним з ураженням 2-х і більше топографічних ділянок. Тривалість перебігу захворювання коливалася від 3 до 14 років і перебувала у взаємозалежності зі ступенем тяжкості клінічного перебігу дерматозу.

При опитуванні пацієнтів з'ясовано, що у 57 (42,5%) із 134 пацієнтів із ВХ в анамнезі були епізоди лабіального чи генітального герпесу, проте без прямого зв'язку із частотою загострень дерматозу. Разом з тим, у хворих із частими загостреннями герпетичної інфекції (5-6 епізодів за рік) вугрова хвороба мала більш тяжкий клінічний перебіг.

Згідно результатів імунологічного дослідження крові встановлено, що у більшості – у 96 (71,6%) із 134 пацієнтів із ВХ є супутня інфекція ВПГ I/II, яка у 60 (44,8%) осіб перебігає в хронічній персистентній формі (за рівнем Ig G), а в 36 (37,5%) інфікованих осіб – у вигляді маніфестних (реактивованих) форм (за позитивними значеннями Ig G та Ig M), які частіше реєструються у хворих на тяжкі форми ВХ (у 74,3% осіб) порівняно з акне середньої тяжкості (у 11,4%), а також супроводжуються більш частими (в 2,5 рази) рецидивами дерматозу порівняно з хворими на ВХ без ВПГ I/II. Також встановлено, що клінічні прояви та перебіг ВХ у хворих із персистентною формою ВПГ I/II та без ВПГ-інфекції істотно не відрізнялися.

Встановлено, що у хворих на ВХ із наявністю латентної (персистентної) форми ВПГ I/II є помірні (переважно I ступеня) зміни окремих імунних показників, які характерні і для хворих на ВХ без супутньої ВПГ-інфекції, водночас у пацієнтів із наявністю маніфестних (реактивованих) форм ВПГ I/II



встановлено більш істотні (II-III ступенів) та вірогідні ( $p < 0,05$ ) їх зміни порівняно з хворими із персистентною формою ВПГ чи без неї, у тому числі зменшення: NK-клітин (CD3-CD16/56+ відповідно:  $9,8 \pm 0,46\%$ ,  $13,2 \pm 0,48$  та  $14,1 \pm 0,52\%$ ; в осіб контрольної групи –  $17,1 \pm 0,69\%$ ), CD3+ (відповідно:  $41,1 \pm 0,62\%$ ,  $46,2 \pm 0,86\%$  і  $48,9 \pm 1,16\%$ ; у контрольній групі –  $64,2 \pm 4,85\%$ ); CD3+CD4+ (відповідно:  $15,5 \pm 0,88\%$ ,  $21,1 \pm 0,62\%$  і  $27,2 \pm 1,53\%$ ; у групі контролю –  $37,6 \pm 1,28\%$ ); CD3+CD8+ (відповідно:  $12,6 \pm 0,52\%$ ,  $14,8 \pm 0,26\%$  і  $16,1 \pm 0,29\%$ ; у контрольній групі –  $19,9 \pm 1,54\%$ ), а також ФА ( $42,3 \pm 2,81\%$ ,  $51,7 \pm 2,40\%$ ,  $53,3 \pm 1,42\%$ ; у контрольній групі –  $69,6 \pm 3,16\%$ ), ФЧ ( $3,4 \pm 0,14$ ,  $4,1 \pm 0,12$  та  $4,4 \pm 0,16$ ; у контрольній групі –  $6,6 \pm 0,32$ ), НСТ-сп. ( $12,4 \pm 0,16\%$ ,  $15,2 \pm 0,86\%$  та  $14,8 \pm 0,42\%$ ; у контрольній групі –  $21,4 \pm 1,16\%$ ) НСТ-ст. ( $20,6 \pm 0,78\%$ ,  $27,2 \pm 0,62\%$  та  $29,1 \pm 0,76\%$ ; у контрольній групі –  $41,8 \pm 1,84\%$ ), РБАФ ( $8,2 \pm 0,16\%$ ,  $12,4 \pm 0,18\%$  та  $14,3 \pm 0,44\%$ ; у контрольній групі –  $20,4 \pm 1,32\%$ ) та титру нормальних антитіл ( $4,7 \pm 0,12$ ,  $5,4 \pm 0,42$  та  $5,8 \pm 0,39$ ; у контрольній групі –  $7,6 \pm 0,12$ ), що свідчить про більш істотні зміни досліджуваних показників у хворих на ВХ із маніфестною ВПГ-інфекцією.

У цих же пацієнтів встановлено зміни окремих показників цитокинової ланки регуляції – істотне зростання у сироватці крові вмісту прозапальних цитокинів: TNF- $\alpha$  – в 3,2 рази при тяжких акне та в 2,3 рази – при ВХ середньої тяжкості (відповідно:  $124,4 \pm 7,26$  пг/мл і  $92,1 \pm 6,54$  пг/мл; у групі контролю –  $38,6 \pm 3,42$  пг/мл; ( $p < 0,05$ ), а також IL-1 $\beta$  – відповідно в 3,0 та 1,9 рази ( $109,1 \pm 5,42$  та  $69,4 \pm 4,82$  пг/мл; у групі контролю –  $35,7 \pm 3,24$  пг/мл,  $p < 0,05$ ) за лише тенденції ( $p > 0,05$ ) до підвищення рівня IL-4 – відповідно на 26,8% і 18,5% ( $34,3 \pm 3,54$  пг/мл та  $32,3 \pm 3,12$  пг/мл; у групі контролю –  $26,8 \pm 2,56$  пг/мл) та INF- $\gamma$  – на 39,0% і 29,8% ( $27,1 \pm 3,68$  пг/мл та  $24,6 \pm 2,43$  пг/мл; у групі контролю –  $19,2 \pm 2,25$  пг/мл). Водночас практично у всіх обстежених хворих на ВХ із легким ступенем тяжкості не було виявлено наявності маніфестних форм ВПГ I/II, а досліджувані імунні показники істотно не відрізнялися від їх значень в осіб контрольної групи.

**Висновки.** У більшості (71,6%) обстежених хворих на вугрову хворобу встановлено наявність хронічної інфекції вірусів простого герпесу I і II типів, яка у третини (37,5%) інфікованих осіб перебігає в реактивованій (маніфестній) формі, причому частіше у хворих на тяжкі форми акне (у 74,3%) порівняно з акне середньої тяжкості (у 11,4%), а також супроводжується більш частими (в 2,5 рази) рецидивами дерматозу та більш істотними (переважно II і III ступенів) змінами низки імунних показників та окремих показників цитокинової ланки регуляції, які є більш виразними у хворих на вугрову хворобу із тяжким та середньотяжким клінічним перебігом, у той час як персистентна форма герпес-вірусної інфекції істотно не впливає на клінічні прояви та досліджувані імунологічні показники пацієнтів, що слід враховувати при комплексному обстеженні хворих на вугрову хворобу та призначенні їм адекватної патогенетично спрямованої комплексної терапії.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волошина Н. О. Оцінка якості життя у хворих на вульгарні вугри (акне). *Буковинський медичний вісник*. 2014. Т. 18, № 3 (71). С.39-42.
2. Резніченко Н. Ю., Резніченко Г. І., Дюльмезова-Білаш О. О. Вульгарні та конглобатні акне: резистентність до лікування та можливості її подолання. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2018. № 1 (68). С. 72-80.
3. Efficacy of photodynamic therapy combined with minocycline for treatment of moderate to severe facial acne vulgaris and influence on quality of life / Xu Xinghua, Zheng Yi, Zhao Zigang et al. *Medicine*. 2017. Vol. 96, № 51.
4. Gut microbiota alterations in moderate to severe acne vulgaris patients / H.-M. Yan, H.-J. Zhao, Du-Yi Guo et al. *J. of Dermatol.* 2018. Vol. 45, № 10. P. 1166-1171.
5. Genetic association between the NLRP3 gene and acne vulgaris in a Chinese population / C. Shen, Q. Z. Wang, Z. Y. Shen et al. *Clin. Experiment. Dermatol.* 2019. Vol. 44, № 2. P. 184-189.

6. Дерматологія, венерологія: підручник / Болотна Л. А., Глушок В. С., Денисенко О. І. та ін.; за ред. Святенко С. В., Свистунова І. В. Вінниця: Нова Книга, 2021. 656 с.
7. Карвацька Ю. П., Денисенко О. І. Оцінка клінічних результатів комплексного лікування хворих на вугрову хворобу – жителів йододєфіцитного регіону. *Журнал дерматовенерології та косметології ім. М. О. Торсуєва*. 2019. № 1(41). С. 53-58.
8. Карвацька Ю. П., Денисенко О. І. Стан системного імунітету у хворих на вульгарні вугри з різним ступенем змін біоценозу порожнини товстої кишки. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2014. № 1(52). С. 35-40.
9. Свирид-Дзядикевич О. С., Свирид С. Г. Комбінована терапія хворих на вугрову хворобу з урахуванням метаболічної активності клітин периферичної крові. *Дерматологія та венерологія*. 2018. № 1 (79). С. 67-71.
10. Eugenia M., Ruta J., Zouboulis C. C. An update on the role of the sebaceous gland in the pathogenesis of acne. *Dermatoendocrinol*. 2011. № 3 (1). P.41-49.
11. Волошина Н. О., Денисенко О. І., Васюк В. Л. Особливості клініки та перебігу вульгарних вугрів на тлі супутньої гелікобактерної інфекції гастродуоденальної локалізації. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2013. № 3(50). С. 16-21.
12. Khodaeiani E., Halimi M., Hsgigi A. Severe acne vulgaris is associated with Helicobacter pylori infection : first report in the literature. *J. Med. Sci*. 2014. Vol. 14(2). P. 92-96.
13. Fatahzadeh M., Schawartz R. A. Human herpes simplex virus infections: epidemiology, pathogenesis, symptomatology, diagnosis and management. *J. Am. Acad. Dermatol*. 2007. Vol. 57, № 5. P. 737-736.

## **ПРОЯВИ РІЗНИХ ФОРМ АЛОПЕЦІЇ ЯК ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ**

**Денисенко Ольга Іванівна,**

д.мед.н., професор  
завідувач кафедри дерматовенерології

**Перепічка Михайло Петрович,**

к.мед.н., доцент  
доцент закладу вищої освіти кафедри дерматовенерології

**Бродовська Надія Борисівна,**

**Сторожук Марина Вікторівна**

**Гуз Людмила Олександрівна**

к.мед.н.

асистент кафедри дерматовенерології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Юшко Юрій Миколайович**

лікар-дерматовенеролог

КНП «Міська поліклініка № 5»

м. Чернівці, Україна

**Вступ.** Коронавірусна хвороба, спричинена коронавірусом SARS-CoV-2, стала важливою медичною та соціальною проблемою сучасності, набувши стану пандемії [1]. Від моменту реєстрації перших випадків коронавірусної інфекції до кінця серпня 2022 року у країнах світу в цілому COVID-19 діагностовано більш ніж у 604,5 млн. осіб, а від ускладнень коронавірусної хвороби померло понад 6,4 млн. пацієнтів [2].

Як засвідчують клінічні спостереження, основними проявами коронавірусної інфекції COVID-19 є ураження органів дихання різного ступеня тяжкості, порушення згортаючої системи крові, неврологічна симптоматика, а також можливе ураження інших органів і систем, у тому числі й шкіри [1, 3 - 5], що потребує комплексного підходу до обстеження і лікування таких пацієнтів із залученням медичних фахівців різної спеціалізації.

Практично у всіх наукових публікаціях зарубіжних та вітчизняних

авторів описано дерматологічні прояви COVID-19 у вигляді плямистих, уртикарних, папульозних, везикулярних і геморагічних елементів шкірної висипки, характерних сітчастого ліведо та «ковідних / коронавірусних» пальців [1, 4 - 9] тощо, які є ранніми ознаками коронавірусної хвороби, або супроводжують її основні клінічні прояви, або виникають через певний період часу після одужання пацієнтів як наслідок впливу коронавірусної інфекції на гемодинамічні та обмінні процеси у шкірі тощо [10, 11].

Водночас, згідно клінічних спостережень, є певна кількість пацієнтів, які пред'являють скарги на різні прояви алопеції через віддалені проміжки часу після перенесеної коронавірусної інфекції, що слід враховувати при їх комплексному клініко-лабораторному обстеженні та лікуванні.

**Мета роботи.** Проаналізувати клініко-анамнестичні дані та особливості змін шкіри та клінічних проявів алопеції у пацієнтів, що перенесли коронавірусну хворобу COVID-19.

**Матеріал та методи.** Під нашим спостереженням перебували 26 пацієнтів (19 жінок, 7 чоловіків) віком від 23 до 67 років, які скаржилися на інтенсивне випадіння волосся чи появу осередків облісіння через 5 - 8 місяців після перенесеної коронавірусної інфекції COVID-19. Всім пацієнтам було проведено комплексне клінічне та лабораторне обстеження, а також призначено консультацію суміжних фахівців – ендокринолога, невролога, гастроентеролога, гінеколога та ін. [13, 14].

**Результати та обговорення.** Внаслідок клінічного обстеження встановлено, що у 4 (15,4 %) пацієнтів (з них – 3 жінки, 1 чоловік), які скаржилися на підвищене випадіння волосся на волосяній ділянці голови після перенесеної коронавірусної хвороби COVID-19, істотних змін з боку шкіри та стану волосся на волосяній ділянці голови виявлено не було, кількість волосин, які випадали у них впродовж доби (до 60 - 90 шт.) було більше відповідно аналогічного числа волосся, що випадало до перенесеної хвороби, однак не перевищувало фізіологічну норму випадіння волосся на волосяній ділянці голови за добу.

Водночас у 22 (84,6 %) пацієнтів (16 жінок, 6 чоловіків) було виявлено прояви дифузної чи вогнищевої алопеції, яка розвинулася через 5 - 8 місяців після перенесеної коронавірусної інфекції COVID-19. Так, у 18 (69,2 %) пацієнтів (16 жінок, 2 чоловіки) було виявлено прояви дифузної алопеції волосяної ділянки голови без змін стану шкіри чи ознаками незначної її гіпотрофії, а також відзначено помірні зміни стрижня волосся, яке стало більш тонким та тьмяним. У решти 4 (15,4 %) пацієнтів (всі – чоловіки) діагностовано вогнищеву алопецію волосяної ділянки голови, з них у двох пацієнтів – багатовогнищеву алопецію волосяної ділянки голови та бороди.

При з'ясуванні анамнезу встановлено, що 7 (26,9 %) пацієнтів (без проявів алопеції чи помірним дифузним облісінням) перенесли коронавірусну інфекцію в легкій формі, а в решти 19 (73,1 %) пацієнтів коронавірусна хвороба COVID-19 мала середньо тяжкий чи тяжкий клінічний перебіг.

Всі пацієнти із проявами алопеції були направлені на комплексне лабораторно-інструментальне обстеження і консультацію суміжних фахівців, внаслідок чого в 16 (61,5 %) осіб було встановлено прояви дисбіозу кишківника різного ступеня тяжкості, у 8 (30,8 %) пацієнтів – хронічні захворювання гепатобіліарної зони та підшлункової залози, а в 5 (19,2) осіб – тиреопатії, що вказує на їх додаткове патогенетичне значення у виникненні проявів дифузної та вогнищевої алопеції волосяної ділянки голови та бороди у цих пацієнтів.

**Висновок.** Одним із віддалених дерматологічних проявів перенесеної коронавірусної хвороби COVID-19 із середньотяжким і тяжким клінічним перебігом є дифузна (переважно у жінок) та вогнищева (переважно у чоловіків) алопеція волосяної ділянки голови та бороди, яка може бути як наслідок інтоксикаційного впливу коронавірусної інфекції на стан шкіри, її кровообіг, обмінні процеси, так і активацією наявних у пацієнтів супутніх соматичних захворювань, що слід враховувати при плануванні таким пацієнтам комплексного клініко-лабораторного обстеження, у тому числі – із залученням фахівців різної спеціальності, а також призначенні адекватної, патогенетично спрямованої комплексної терапії.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богомолів А. Є. Пандемія COVID-19 та хронічна кропив'янка. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2021. № 1(80). С. 45-50. DOI: <https://doi.org/10.30978/UJDVK2021-1-45>.
2. COVID-19 coronavirus pandemic. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
3. Осадчий О. І. Застосування кількісних експрес-тестів для визначення протромботичних та інших маркерів несприятливих подій у реаліях COVID-19. *Український медичний часопис*. 2021. № 1(141). С. 61-62.
4. До питання класифікації уражень шкіри, асоційованих із гострою респіраторною хворобою COVID-19 / Я. Ф. Кутасевич, І. О. Олійник, І. О. Маштакова, М. О. Вітківська. *Дерматологія та венерологія*. 2021. №1 (91). С. 13-17.
5. Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases / C. Galván Casas, A. Català, G. Carretero Hernández et al. *Br. J. Dermatol.* 2020. Vol. 183, No 1. P. 71-77. DOI: 10.1111/bjd.19163.
6. Cutaneous manifestations of COVID-19: Report of three cases and a review of literature / M. Sachdeva, R. Gianotti, M. Shah et al. *J. Dermatol. Sci.* 2020. Vol. 98, No 2. P. 75-81. DOI: 10.1016/j.jdermsci.2020.04.011.
7. Darlenski R., Tsankov N. COVID-19 pandemic and the skin: what should dermatologists know? [published online ahead of print, 2020 Mar 24]. *Clin. Dermatol.* 2020. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2020.03.012.
8. Dermatologic findings in two patients with COVID-19 / R. Rivera-Oyola, M. Koschitzky, R. Printy et al. *JAAD Case Rep.* 2020. Vol. 6, No 6. P. 537-539. DOI: 10.1016/j.jdc.2020.04.027.
9. Manalo I. F., Smith M. K., Cheeley J., Jacobs R. A dermatologic manifestation of COVID-19: Transient livedo reticularis. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2020. Vol. 83, No 2. P. 700. DOI: 10.1016/j.jaad.2020.04.018.
10. The global impact of the COVID-19 pandemic on the management and

course of chronic urticaria / A. Vultaggio, I. Agache, C. A. Akdis et al. *An. EAACI statement. Allergy*. 2020. Vol. 75. P. 2764-2774. DOI: 10.1111/all.14407.

11. Are the cutaneous manifestations during or due to SARS-CoV-2 infection/COVID-19 frequent or not? Revision of possible pathophysiologic mechanisms / P. R. Criado, B. M. Z. Abdalla, I. C. de Assis et al. *Inflamm. Res. J. Eur. Histamine Res. Soc.* 2020. Vol. 69. P. 745-756. DOI: 10.1007/s00011-020-01370-w.

12. Urticarial exanthem as early diagnostic clue for COVID-19 infection / L. Quintana-Castanedo, M. Feito-Rodríguez, I. Valero-López et al. *JAAD Case Rep.* 2020. Vol. 6, No 6. P. 498-499. DOI: 10.1016/j.jdcr.2020.04.026.

13. Айзятулов Ю. Ф. Стандарты диагностики и лечения в дерматовенерологии: иллюстрированное руководство. Донецк: Каштан, 2010. 560 с.

14. Дерматологія, венерологія: підручник / Болотна Л. А., Глушок В. С., Денисенко О. І. та ін.; за ред. Святенко С. В., Свистунова І. В. Вінниця: Нова Книга, 2021. 656 с.



# **ВПЛИВ «АНГІОЛІНУ» НА ЕНДОТЕЛІОЦИТИ КАПІЛЯРІВ IV-V ШАРІВ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ В РІЗНІ ТЕРМІНИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ**

**Єгоров Артем Анатолійович**

к.мед.н., доцент

Запорізький державний медичний університет,

**Курляк Христина Валеріївна**

Лікар-ендокринолог

**Скрипник Лариса Володимирівна**

Лікар-кардіолог

КНП «Міська лікарня №6» Запорізької міської ради,

Запоріжжя, Україна

**Вступ** Гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) протягом багатьох років є актуальною проблемою сучасної неврології та нейрохірургії, що ставить перед сучасною фармакологією завдання пошуку нових лікарських препаратів, що мають властивості як первинних, так і вторинних нейропротекторів. Дослідження останніх років показали, що ендотеліальна дисфункція є однією з основних ланок нейродеструкції, поряд з вже добре вивченими (глутаматна ексайтотоксичність, лактат-ацидоз, енергодефіцит). Ендотеліальна дисфункція призводить, в умовах ішемії, до порушення рівноваги в системах вазоконстрикція/вазодилатація, синтез/інгібування факторів проліферації, синтезу та інгібування факторів фібринолізу та агрегації тромбоцитів. Як перспективний нейропротектор, нами була обрана незамінна амінокислота L-лізин, а також сполуки, що включають структурний фрагмент даної амінокислоти. У ході наших попередніх досліджень нами було виділено найактивнішу сполуку – «Ангіолін».

**Мета роботи** Метою цього дослідження є вивчення впливу сполуки L-лізину – «Ангіоліну» на морфофункціональний стан ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори головного мозку щурів в умовах моделювання гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом на 4-ту та 18-ту добу

експерименту.

**Матеріали та методи** Моделювання гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом (ішемічний інсульт (II)) у 70 піддослідних тварин (безпородних щурів-самців) викликали двосторонньою перев'язкою загальних сонних артерій. Сполуку L-лізину– «Ангіолін», вводили внутрішньовенно в дозі 50 мг/кг 1 раз на добу. Сполука «Ангіолін» (3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат) синтезована на базі кафедри фармацевтичної хімії ЗДМУ під керівництвом проф. І. А. Мазура. Референс-препарат – пірацетам, вводили в дозі 500 мг/кг.

На 4-ту та 18-ту добу тварин виводили з експерименту шляхом декапітації. Для морфологічних досліджень після завершення експерименту головний мозок витягували і далі за стандартною схемою заливали парафінові блоки, з яких готували серійні 5-мікронні гістологічні зрізи з різних ділянок мозку. Для вивчення морфофункціонального стану ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори та стінки судин судинної оболонки мозку, судинного сплетення шлуночків мозку, гілок центральної мозкової та очної артерій гістологічні зрізи депарафінували за стандартною методикою і фарбували галоціаніно-хромовими галуном за Ейнарсеном для специфічного виявлення РНК. Аналіз гістологічних зрізів проводили на мікроскопі Axioskop (Zeiss, Німеччина) в ультрафіолетовому світлі. Флюоресцентне зображення ядер ендотеліоцитів вводили в комп'ютерну систему аналізу зображень VIDAS-386 (Kontron Elektronik, Німеччина) та обробляли в автоматичному режимі за допомогою макропрограми, розробленої у спеціалізованому середовищі програмування VIDAS-2.5. Для визначення проліферуючих ендотеліоцитів гістологічні зрізи головного мозку депарафінували та регідрували за стандартною методикою.

**Результати та обговорення** Одним із провідних наслідків гострої ішемії є ендотеліальна дисфункція. Це проявляється у порушенні проникності судинної стінки, виході рідини в навколишні тканини, що посилює явища ішемії.

Вивчення капілярів IV-V шарів кори показало, що моделювання гострого порушення мозкового кровообігу за ішемічним типом на 4-ту добу призводило до зменшення щільності ядер ендотеліоцитів на 47,83% і зниження концентрації РНК на 38,21%, щодо групи помилковооперованих тварин. Експериментальна терапія «Ангіоліном» призводила вже на 4-ту добу до збільшення щільності ядер, а також концентрація РНК ендотеліоцитів на 21,2% і 48,6% відповідно, щодо групи контролю, достовірно перевищуючи як контрольну групу, так і групу, що отримувала референс-препарат пірацетам ( $p < 0,05$ ) (Табл.1).

Зниження щільності ядер та концентрації РНК ендотеліоцитів спостерігалось і на 18-ту добу моделювання церебральної ішемії. Так, щільність і площа ядер ендотеліоцитів знижувалось на 40,13% та 9,33% відповідно щодо інтактної групи. На тлі введення «Ангіоліну» до 18-ї доби моделювання гострого порушення мозкового кровообігу відзначається збільшення щільності ядер і концентрації РНК в ядрах ендотеліоцитів на 32,23% і 11,19% відповідно, по відношенню до контрольної групи, достовірно перевищуючи останню, і групу тварин, які отримували препарат-порівняння - пірацетам ( $p < 0,05$ ) (Табл.1).

Вивчення проліферативної активності ендотеліоцитів на 18-ту добу моделювання церебральної ішемії показало значне (62,6%) зниження проліферації ендотеліоцитів порівняно інтактної групи, на тлі збільшення площі ядер на 9,45% та підвищення концентрації ендотелій проліферуючого фактора 85% (Табл.2).

**Характеристика ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори  
головного мозку щурів із експериментальною  
церебральною ішемією (M±m)**

Група тварин	Щільність ядер на 1 мм <sup>2</sup> кори	Площа ядер, мкм <sup>2</sup>	Діаметр ядер, мкм	Концентрація РНК у ядрах, ЕОП
Інтактні тварини (n=10)	887±14	8,34 ±0,07	2,77±0,01	0,293±0,002
Тварини з II 4 доба (n=6)	600±11	8,38±0,06	3,07±0,01	0,212±0,001
Тварини з II + «Ангіолін» 4 доба (n=9)	727±10*§	9,87±0,03*§	3,11±0,01	0,315±0,001*§
Тварини з II + пірацетам 4 доба (n=5)	608±15	8,40±0,07	3,06±0,01	0,217±0,001
Тварини з II 18-а доба (n=6)	633±15	9,11±0,03	3,05±0,01	0,268±0,001
Тварини з II + «Ангіолін» 18 добу (n=9)	837±17*§	8,38±0,03*	2,93±0,01*	0,298±0,002*§
Тварини з II + пірацетам 18 добу (n=5)	650±15	9,05±0,05	3,02±0,01	0,273±0,001

Прим. \* -  $p < 0,05$  по відношенню до контролю

§ –  $p < 0,05$  по відношенню до групи із введенням пірацетаму

Вивчення проліферативної активності ендотеліоцитів на 18-ту добу моделювання церебральної ішемії показало значне (62,6%) зниження проліферації ендотеліоцитів порівняно інтактної групи, на тлі збільшення площі ядер на 9,45% та підвищення концентрації ендотелій проліферуючого фактора 85% (Табл.2).

Експериментальна терапія «Ангіоліном» достовірно збільшувала щільність проліферуючих клітин та площу ядер на 34,4% та 9,6% відповідно, на тлі збільшення концентрації VEGF на 21% щодо контролю, достовірно перевищуючи показники контрольної групи, а також групи з введенням пірацетаму ( $p < 0,05$ ) (Табл.2).

Таблиця 2

**Характеристика проліферуючих ендотеліоцитів капілярів IV-V шарів кори головного мозку щурів на 18 добу експериментальною церебральною ішемією (M±m)**

Група тварин	Щільність проліферуючих клітин на 1 мм <sup>2</sup> кори	Площа ядер, мкм <sup>2</sup>	Діаметр ядер, мкм	Концентрація VEGF, ЄІФ
Інтактні тварини (n=10)	771±26	6,77±0,10	2,88±0,02	0,78±0,01
Тварини з II (n=6)	474±22	7,41±0,10	2,92±0,02	0,81±0,02
Тварини з II + "Ангіолін" (n=9)	637±21*§	8,12±0,09*§	3,18±0,01*§	0,98±0,02*§
Тварини з II + пірацетам (n=5)	477±23	7,43±0,11	3,00±0,02	0,86±0,02

Прим. \* - p<0,05 по відношенню до контролю

§ – p<0,05 по відношенню до групи із введенням пірацетаму

**Висновки** В результаті проведеного експерименту, нами отримані дані, що свідчать про виражену ендотеліальну дисфункцію, в умовах моделювання церебральної ішемії, що виражається у зменшенні щільності ядер та концентрації РНК у ядрах ендотеліоцитів, на тлі збільшення площі та діаметра ядер, а також у різкому зменшенні щільності проліферуючих клітин. Введення сполуки «Ангіоліній» (3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат), призводило до достовірного збільшення щільності ядер та концентрації РНК у ядрах ендотеліоцитів, як на 4-ту, так і на 18-ту добу моделювання ішемії, що можна розглядати як ендотеліопротективний ефект.

## **ЗНАЧЕННЯ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЯК СУМІЖНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ**

**Загородня Людмила Іванівна,  
Ямілова Тетяна Миколаївна,**

к. мед.н., доцент

**Добровольська Олена Олександрівна,**  
асистент

Одеський національний медичний університет,  
Україна

**Вступ.** Підготовка кваліфікованих фахівців лікарів-інтернів за будь-яким фахом вимагає їх всебічної обізнаності в питаннях сучасної науки і практики. Лабораторна діагностика – один із пріоритетних напрямів медичної діяльності, який постійно розвивається в Україні і в світі. Знання і розуміння показань до призначення лабораторних досліджень є обов'язковим для фахівців різних спеціальностей.

**Матеріали і методи.** Для викладання курсу суміжного циклу «Клінічна лабораторна діагностика» на кафедрі професійної патології та функціональної діагностики ОНМедУ розроблено програму і розпочата підготовка лікарів-інтернів різних спеціальностей 1 року навчання[1].

Програма суміжного циклу «Клінічна лабораторна діагностика» викладається лікарям-інтернам за фахом «Сімейна медицина», «Внутрішня медицина», «Педіатрія», «Акушерство і гінекологія», «Анестезіологія», «Травматологія і ортопедія», «Офтальмології», «Дерматології та венерології», «Урології», «Неврології та нейрохірургії», «Оториноларингології», «Хірургії», «Променової діагностики і терапії», «Психіатрії» та «Спортивної медицини».

**Мета цього курсу** – вивчення лікарем-інтерном основ застосування в клінічній практиці лабораторних досліджень. Акцент робиться на навичках призначення лабораторного обстеження пацієнта, використання даних лабораторних досліджень у доклінічній діагностиці, проведенні

диференціальної діагностики, контролі лікування та прогнозі розвитку найбільш розповсюджених захворювань. Також передбачено оволодіння/ознайомлення з діагностичними процедурами, що найчастіше застосовуються в практичній роботі клінічних лабораторій. Практичні заняття, розгляд типових діагностичних схем з асистентами, доцентами та професором кафедри є основною частиною курсу.

Для проведення навчальних занять з клінічної лабораторної діагностики на сучасному рівні використовується потужність лабораторії НДІ телемедицини ОНМедУ і клінічна лабораторія університетської клініки ОНМедУ[2].

**Висновки.** Після проходження курсу суміжного циклу «Клінічна лабораторна діагностика» на кафедрі професійної патології та функціональної діагностики ОНМедУ, лікарі-інтерни з різних спеціальностей більш впевнено використовують свої теоретичні знання на практиці при призначенні і інтерпретуванні лабораторних досліджень на етапі обстеження, діагностичного пошуку, лікування хворого та тлумачення динаміки результатів клініко-лабораторних досліджень під впливом різноманітних ліків.

## ЛІТЕРАТУРА.

1. Робоча програма курсу суміжного циклу «Клінічна лабораторна діагностика» для лікарів-інтернів 1 року навчання 2020р.
2. Викладання клінічної лабораторної діагностики як суміжної дисципліни для лікарів-інтернів в одеському національному медичному університеті / Ігнат'єв О. М., Загородня Л. І., Ямілова Т. М., Турчин М. І., Волковинська // Вісник морської медицини.- 2022. №1.– С.9-12.

## **ДЕТОКСИКАЦІЙНА ТЕРАПІЯ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ: ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ N-ХЛОРТАУРИНУ**

**Макаренко О. В.**

д.мед.н., професор

**Кузьмініч С. С.**

аспірант

Дніпровський державний медичний університет,  
м. Дніпро, Україна

Основною причиною смерті хворих з гострими хірургічними захворюваннями черевної порожнини є перитоніт. Середня летальність від розповсюджених форм на цей час складає 30%. При ускладненнях поліорганної недостатності та інфекційно-токсичного шоку, а також при післяопераційному перитоніті у хворих похилого віку показник летальності може досягати - 40% - 70%. Таким чином, дане захворювання на сьогодні є однією з найбільш актуальних медичних, біологічних та економічних проблем сучасності [1, 2]. Еферентна терапія є важливим компонентом комплексного лікування перитоніту, одним з найбільш перспективних і ефективних методів якої і є непряме електрохімічне окислення крові – спосіб детоксикації організму шляхом внутрішньосудинного (або внутрішньолімфатичного) введення розчину гіпохлориту натрію – сильного окислювача, який є природним агентом нейтрофілів.

Пріоритетами натрію гіпохлориту визнається широкий спектр протимікробної дії, практична відсутність резистентності мікроорганізмів, потенціювання дії антибактеріальних препаратів на бактеріальну клітину і низька собівартість. Недоліком препарату вважають недостатню тривалість ефекту в результаті його інактивації, необхідність катетеризації центральних вен при внутрішньосудинному введенні і можливість пошкодження мезотелію очеревини за умов аплікаційного застосування для санації черевної порожнини.

Метою даної роботи є проведення фармакоеконімічного аналізу



лікування перитоніту за медичною технологією з використанням N-хлортаурину у порівнянні з інфузійними детоксикуючими розчинами.

Витрати розраховувались на основі PERITONITIS TREATMENT GUIDELINES. До стандартної терапії, вказаної в даному нормативному документі додавалась вартість курсу інфузійної терапії з використанням N-хлортаурину, р-ну Рінгера та Реополіглюкину.

Так, ефективність лікування у пацієнтів, які отримували препарат, становить 94,2%, що статистично значимо вище відповідного показника в групі контролю – 52,0%, та підтверджує гіпотезу про переважаючу ефективність терапії в основній групі випробовуваних в порівнянні з контрольною [3]

**В аналізі витрат враховувались наступні статті витрат, котрі пов'язані з наданням медичної допомоги:**

1. Вартість фармакотерапії перитоніту;
2. Вартість інфузійної терапії, котра включала розчини N-хлортаурину, Рінгера та Реополіглюкину;
3. Вартість діагностики перитоніту на стаціонарному етапі;
4. Вартість лікування перитоніту на стаціонарному етапі;
5. Вартість перебування пацієнта в стаціонарі.

З урахуванням схем лікування, котрі використовували в дослідженні, та вартості лікарських засобів нами розраховувалась вартість кожного на стаціонарному етапі з урахуванням еквівалентної курсової дози та з урахуванням даних про еквівалентну курсову дозу, була розрахована вартість курсу лікування:

$$C_{\text{курс}} = C_{\text{мл}} \times \text{ЕКД},$$

де,  $C_{\text{курс}}$  – вартість курсу лікування (грн);

$C_{\text{мл}}$  – вартість одного мл інфузійного розчину (грн);

ЕКД – еквівалентна курсова доза, (грн).

В добовий склад комплексної інфузійної терапії входили 1000 мл розчину гіпохлориду натрію, або 1000 мл розчину глюкози, а також добова доза порівнювальних інфузійних детоксикантів, а саме, розчину Рінгера та

Реополіглюкину, в доведеному об'ємі загальної інфузійної терапії до 4000 мл.

В результаті сумачії вартості діагностики, лікування, фармакотерапії, перебування в стаціонарі та детоксикаційної терапії були отримані дані щодо витрат на одного пацієнта з гострим перитонітом. Отже, сума витрат складає для N-хлортарину 93834 грн., р. Рінгера – 110650 грн, а для Реополіглюкину - 98252 грн.

Згідно отриманих результатів найменший показник розрахунків «витрати - ефективність» при медичній технології з використанням інфузійного розчину N-хлортаурин у хворих на гострий перитоніт. Тим самим, при наявній клінічній ефективності, нами визначені також економічні переваги використання нового інфузійного розчину в комплексній дезінтоксикаційній терапії у хворих на тлі гострого перитоніту у порівнянні з розчинами Рінгера та Реополіглюкином

Таким чином, вищенаведені дані свідчать про актуальність розробки та клініко-економічне обґрунтування використання фіксованої комбінації низькоконцентрованого розчину гіпохлориту натрію з N-хлоротаурином при лікуванні перитоніту з синдромом ендогенної інтоксикації.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.**

1. Интраоперационный способ диагностики характера микрофлоры при распространенном перитоните/ А. Н. Вачев, В. К. Корытцев, И. В. Антропов [и др.]// Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. – 2017. – № 6 (30). – С. 150–153.

2. Faust N, Yamada A, Haider H, Komaki Y, Komaki F, Micic D, Sakuraba A. Systemic review and network meta-analysis: Prophylactic antibiotic therapy for spontaneous bacterial peritonitis. World J Hepatol. 2020;12(5):239-252. doi: 10.4254/wjh.v12.i5.239.

3. Кузьмініх С. С., Макаренко О. В. Клінічна ефективність та переносимість «Неореодезу» на фоні базисної терапії у пацієнтів з гострим перитонітом // Вісник проблем біології та медицини. – 2018. – Вип. 2 (144). С.173-176.

# КОМОРБІДНІ ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ПАЦІЄНТІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

**Савка Світлана Дмитрівна**  
**Карвацька Наталя Семенівна**

к.мед.н., доценти  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Вступ.** У пацієнтів з депресією вірогідність розвитку серцево-судинних захворювань значно вища у порівнянні з загальною популяцією, а також вищий рівень смертності, ніж. Крім того, поєднання депресивних розладів та серцево-судинної патології знижує рівень життя пацієнтів і спричиняє несприятливими серцевими наслідками.

**Мета дослідження.** Оцінити клініко-психопатологічні особливості пацієнтів з великим депресивним розладом, який асоційований із серцево-судинною патологією.

**Матеріали і методи.** При обстеженні 65 пацієнтів з депресивним розладом ми використовували клініко-психопатологічний метод обстеження з використанням інтерв'ю із застосуванням діагностичних критеріїв міжнародної класифікації хвороб – 11. Важкість симптомів депресивного розладу оцінювали за шкалою Гамільтона (НАМ-D та НАМ-A) на початку захворювання та 3 місяці відповідно.

**Результати та обговорення.** Всього у процес дослідження було включено 65 пацієнтів з депресивним розладом у віці від 18 до 75 років. В основну групу дослідження відносилися пацієнти (45 осіб) з депресивним розладом і коморбідними серцево-судинними захворюваннями. В контрольну групу ввійшли 20 хворих з депресією без супутньої соматичної патології.

Середній бал НАМ-D у пацієнтів з депресією та із серцево-судинними захворюваннями на початку захворювання та через 3 місяці становив  $26,23 \pm 6,71$  та  $10,24 \pm 4,37$  відповідно ( $p < 0,0001$ ). Результати у пацієнтів без

серцево-судинних захворювань були наступні: (бал HAM-D  $21,87 \pm 7,21$  на початку лікування та  $6,42 \pm 5,60$  через 3 місяці). Середній бал HAM-A у пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями становив  $25,22 \pm 6,38$  та  $11,78 \pm 4,22$  відповідно ( $p < 0,0001$ ). Зниження величини балів HAM-A, яке спостерігалось у пацієнтів без серцево-судинних захворювань було нижче,  $22,81 \pm 6,18$  і  $4,24 \pm 5,34$  ( $p < 0,0001$ ). Симптоми депресії та тривоги у пацієнтів з/без серцево-судинних захворювань показали значне зменшення між першим і повторним обстеженням пацієнтів.

**Висновки.** Пацієнти з депресивним розладом і з серцево-судинними захворюваннями мали дещо вищий базовий бал депресії (HAM-D) порівняно з пацієнтами без серцево-судинної патології. Після 3 місяців лікування в обох групах відбувалось зменшення симптомів депресії та тривоги. У хворих без супутніх серцево-судинних захворювань ми досягли кращих показників редукції симптомів як депресії так і тривоги.

# PHARMACEUTICAL SCIENCES

## USE OF MEDICINAL PLANTS IN PEDIATRICS

**Muzyka Nataliya Yaroslavivna**

Department of Pharmacy, docent

**Mokriienko Anastasiia Vitaliivna**

student

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

**Introduction.** Despite extremely successful diagnosis and treatment of many diseases, as well as the large number of drugs available in the arsenal of a pediatrician, the problems associated with the health of children remain topical. The number of children's pathologies, including diseases of immune system, respiratory organs, digestion, urinary tract, chronic infections, allergies sharply increased in recent years.

**Aim.** To analyze expediency of use of medicinal plants for children`s treatment on the example of bronchodiles system diseases.

**Results and discussion.** In the treatment of pathology of the upper and lower respiratory tract, phytopreparations can not only be the part of complex therapy, but also be a full-fledged basis of treatment. There are many drugs based on medicinal plants for the prevention and treatment of children's diseases on the pharmaceutical market of Ukraine. They lead to a faster, softer course of disease and prevent complications of the illness. In diseases of respiratory organs are used medicinal plants, which have the following properties: anti-inflammatory (birch, calendula, chamomel, linden, swage), spasmolytic (chamomile, oregano, mint, thyme), antiseptic (calendula, pine, chamomile, sage, eucalypt, inula), antiallergic (onion, garlic, eucalypt, juniper), antiallergic (herd, violet, milfoil, birch, chamomile), antipyretic and sudorific (viburnum, raspberries, elder, lime), vitamin (rose hips,

bush, currants, mountain ash, wild strawberry). Inhalations on the basis of medicinal fees are often made during the treatment. The inhalation includes such air-oil plants: mint, coriander, sage, anise, eucalypt, juniper, thyme etc.

**Conclusion.** Thus, medicinal plants play an important role in the therapy of children diseases as they do not reveal side effects and promote higher efficiency of therapy and rapid recovery.

# TECHNICAL SCIENCES

UDC 004.942

## CALCULATION OF PROBABILISTIC CHARACTERISTICS IN MODELING COMPUTER TESTING USING THE TERNARY MODEL

**Dubynka Anastasiia Mykolaiivna,**  
Senior Teacher

**Lazurik Valentin Timofeievich,**  
Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor

**Lazurik Valentina Myhailovna,**  
Senior Lecturer

Department of Computer Sciences,  
V. N. Karazin Kharkiv National University,  
Kharkiv, Ukraine

**Abstract.** The paper presents the MS\_M2 software, created as a Web application, in which the Monte Carlo simulation of the computer testing process is implemented. A model of a ternary response to a test task is proposed for modeling and processing the results.

**Keywords:** computer testing, simulation, test task, Monte Carlo method, ternary response.

**Introduction.** A modern form of pedagogical measurement – computer testing is actively used to control the quality of knowledge of students and schoolchildren in the educational process. An example is the TShell computer testing system [1, 2]. It was developed at V.N. Karazin Kharkiv National University and is used to monitor the quality of education. The evaluating the quality of knowledge as computer testing has many advantages: it allows to build various testing models, quickly replenish and edit the database of test tasks, eliminate the subjectivity factor when checking tests, and reduce the time spent on testing. Traditional methods of computer testing such as

the classical test theory (Classical Test Theory) [3, 4] and the theory of latent analysis of test results (Item Response Theory) [5, 6] are based on the model of binary response to a test task. It is assumed that the task will be made correctly or incorrectly. To increase the information content of computer testing results, a ternary response model to test tasks can be used. The model assumes three types of responses are registered: the task was completed correctly / incorrectly, or the task was not completed. The creation of specialized mathematical methods for processing the results of ternary computer testing and the development of software for stochastic modeling of computer testing results is an urgent scientific task.

**General characteristics.** The MC\_M2 software is a Web Application developed in the DHTML and JavaScript programming languages. It allows using this software without an installation procedure on any device that has browser support.

**Input data.** Before starting the work with an application, the user needs to enter a set of data that is required to perform calculations and present results. Fig. 1 shows the application interface with input data set by default.

Model parameters	TShell - Parameters	Average values	Unc.	The model results	Unc.
Competence - <input type="text" value="0.8"/>	Num. of Questions - <input type="text" value="40"/>	Correct Ans. - <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Competence - <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Confidence - <input type="text" value="1.00"/>	Prob. of Guessing - <input type="text" value="0.25"/>	Not correct - <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Confidence - <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
---	Param. Histograms - <input type="text" value="100"/>	Not received - <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	K Correlation - <input type="text" value="0"/>	---
Statistics - <input type="text" value="10000"/>	<input type="button" value="Start"/>	Known Ans. - <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	Binomial dist. - <input type="text" value="0"/>	---

**Fig. 1. Main form to enter input data**

“Model parameters” – model of a person who takes computer testing.

**Two-dimensional model. Input boxes:**

- “Competence”, knowledge level –  $p_1 \in [0,1]$ . The probability that the person who takes computer testing knows the correct answer to a randomly selected question.
- “Confidence”, confidence factor –  $p_2 \in [0,1]$ . The probability of guessing the correct answer for tasks, the answers to which the person who takes computer testing does not know.

One-dimensional model is a special case when  $p_2 = 1$ .



To simulate the characteristics of stochastic processes by the Monte Carlo method the value of a special parameter has to define. It is input box “Statistics”. The value determines the number of repetitions of the simulation process. It allows to get a set of results for subsequent statistical processing.

**“TShell Parameters” – test model, a battery of closed type simple tasks.**

**Input fields:**

- “Num of Questions”, number of tasks in the test battery –  $n$ .
- “Prob. Of Guessing”, average probability of guessing the correct answer  $p_0$ . If the person who takes computer testing guesses the answers, this value corresponds to the average probability of giving the correct answer to any question in the task battery.

To visualize simulation results on a graph, the “Param Histograms” parameter must be defined, it determines the width of the points on the graph.

**Testing Process Simulation Results** Pressing the “Start” button starts the calculation. MC\_M2 generates the calculations results as integral values and visualizes them in graphical and tabular representations. Fig. 2 shows the simulation results as integral values.

Model parameters	TShell - Parameters	Average values	Unc.	The model results	Unc.
Competence - 0.8	Num. of Questions - 40	Correct Ans. - 0.85	0.056	Competence - 0.799	0.074
Confidence - 1.00	Prob. of Guessing - 0.25	Not correct. - 0.151	0.056	Confidence - 0.999	0.032
---	Param. Histograms - 100	Not received - 0	0	K Correlation - -0.085	---
Statistics - 10000	Start	Known Ans. - 0.8	0.063	Binomial dist. - 0.063	---

**Fig. 2. Integral simulation results**

**Section “Average values” – average values for the “Statistics” repetitions of the simulation process:**

- “Correct Ans”, part of the correct answers to the test questions –  $A=n^+/n$ . If guessing is allowed (“Confidence” = 1), this value is summa of correct and guessed answers.
- “Not correct”, part of the incorrect answers to the test questions –  $B=n^-/n$ .
- “Not received”, part of test tasks that were not answered –  $C = n^0/n$ .

- “Known Ans”, part of test tasks for which the person who takes computer testing knows correct answer without guessing –  $A^* = n^+/n$ .

Section “Unc” contains the standard deviation for simulation results shown in the “Average values” section.

**Section “The model results”:**

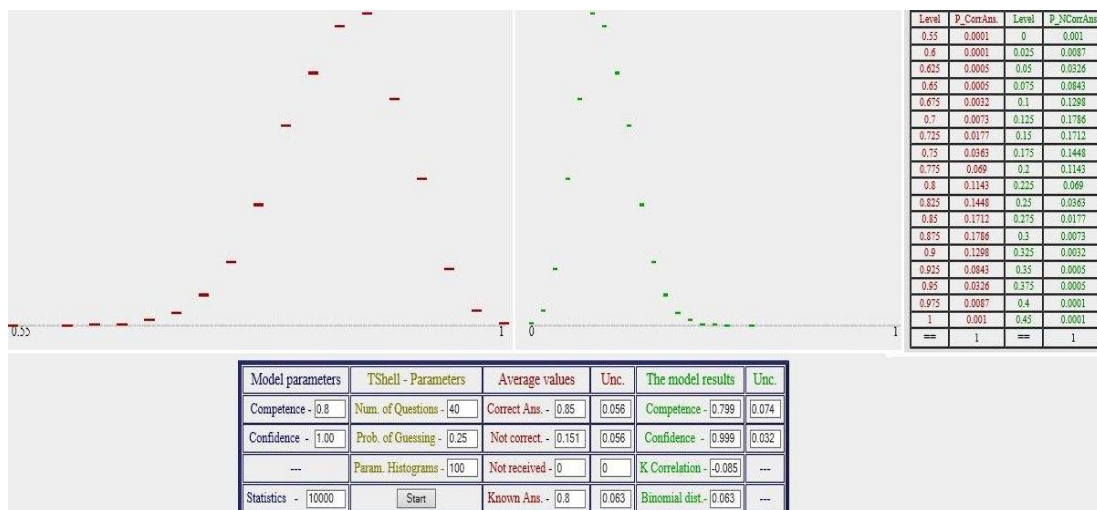
- “Competence”, knowledge level –  $p_1$ . Part of test tasks for which the person who takes computer testing knows the correct answer. It is calculated based on the testing process simulation according to formula that takes into account the shift in the results due to guessing.

- “Confidence”, confidence coefficient –  $p_2$ . Part of test tasks for which the person who takes computer testing tries to guess the correct answer. It is calculated according to the formula based on the results of modeling the stochastic testing process.

- “K Correlation”, correlation coefficient between the calculated values of the knowledge level  $p_1$  and the confidence coefficient  $p_2$ .

- “Binomial dist”, the standard deviation for “Known Ans” value. It is calculated according to binomial distribution of the characteristics of the stochastic testing process.

Section “Unc” contains the standard deviation for simulation results shown in the “The model results” section. Detailed simulation results are presented in the table and graphs (fig. 3).



**Fig. 3. Simulation results**

The left graph shows the probability distribution of the correct answers of the person who takes computer testing (the X axis is the part of correct answers, the Y - probability to get this part). The right graph is the distribution of the probability of incorrect answers. A minimum value on the horizontal axes is greater than zero because fewer values are not registered.

The table contains discrete values of the probability distribution, on which graphs are built. First column "Level" – the part of correct answers, "P\_CorrAns" - the probability of getting this part. The third and fourth columns of the table refer respectively to incorrect answers.

**Conclusions** The MC \_M2 software is a unique solution that allows the processing of computer test results with a ternary response. Using this approach in the development of computer testing programs allows not to force the persons who take computer testing to choose between yes/no values in the case when they do not know the answer to the posed question. The software based on the ternary model makes it possible to evaluate the accuracy of the obtained test results for each person who takes computer testing. All this significantly increases the information content of the obtained results.

## REFERENCES

1. Vasilyeva L. V., Lazurik V. T., Lazurik V. M., Rudichev D. V. Complex computer system for monitoring and determining ratings in the educational process // Fifth International Scientific and Practical Conference. - Kherson: Kherson state. University, 2009. - p. 36-37.
2. Lazurik V. M., Lazurik V. T. Building models of pedagogical measurements in the TShell computer testing program. /article/ Bulletin of the Kherson Technical University - No. 2 (45). 2012. - p.185-189.
3. Crocker L., & Algina J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. Belmont C. A: Wadsworth.
4. Allen M. J., & Yen W. M. (2002). Introduction to Measurement Theory. Long Grove, IL: Waveland Press.

5. Embretson, Susan E.; Reise, Steven P. *Item Response Theory for Psychologists*. — Psychology Press, 2000. — ISBN 978-0-8058-2819-1.
6. Baker, Frank (2001). *The Basics of Item Response Theory*. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, University of Maryland, College Park.

# BASIC INTERFACES FOR BUILDING A MODEL OF PIEZOELECTRIC DEVICES

**Volos Yaroslav Valeriyovych,**  
Bachelor of Computer Science  
Lviv Polytechnic National University  
Lviv, Ukraine

**Introductions.** The phenomenon of the piezoelectric effect was discovered in 1880 by the brothers Jacques and Pierre Curie. During the experiments, they noticed that when pressing on the surface of a quartz crystal and some other crystals, an electric charge appears on their faces. Later, this phenomenon was called the piezoelectric effect. Later, the brothers discovered the reverse piezoelectric effect. They noticed that applying an electric field potential difference to a crystal lead to mechanical deformation of this crystal. The term "piezoelectricity" comes from the Greek word "piezo", which means compression (also from the Greek word "electron", translated as "amber", the word "electricity" comes from) [1].

The phenomenon of the piezoelectric effect was discovered in 1880 by the brothers Jacques and Pierre Curie. During the experiments, they noticed that when pressing on the surface quartz crystal and some other crystals have an electric charge on their faces. Later that the phenomenon was named the piezoelectric effect. Later, the brothers discovered the reverse piezoelectric effect. They noticed that applying a potential difference to the crystal electric field leads to mechanical deformation of this crystal.

Many modern electrical devices use the piezoelectric effect. For example, piezoelectric microphones and speakers in PCs, laptops, phones. Piezoelectric crystals convert the sound energy of the voice into an electrical signal, thanks to which communication by mobile phone, voice communication over the Internet using a computer is possible and other devices [2].

Piezoelectric devices are widely used in all areas of our lives. They are used in aerospace, automotive, acoustic, biomedical, microelectromechanical systems

(MEMS), in the search for oil and gas. Piezoelectric devices are commonly used in one of the following four categories: drives and sensors; radio frequency (RF) MEMS; flow control and acoustic devices [3, 4].

Piezoelectric devices are widely used as sources for generating sound waves or receivers for detecting acoustic signals. In programs such as ultrasound and non-destructive testing, the same transducer can be used as a transmitter to send the output signal and a receiver to detect the response.

A piezoelectric material (ceramic or other crystal) is placed between two metal plates. To generate an electric charge on the plates, it is necessary to apply a mechanical force. Applying mechanical force to metal plates leads to accumulation of electric charge on them. Thus, the piezoelectric effect acts as a mini generator.

**The aim of the study** is to use of interfaces for modeling piezoelectric devices for transmitting and receiving acoustic signals.

**Materials and methods.** Three modules of the COMSOL Multiphysics® interactive environment were used to model piezoelectric devices for the transmission and reception of acoustic signals, namely the module Acoustics (physics of the process - Pressure Acoustics, Transient (acoustic pressure, transient mode), module of structural mechanics (physics of the process - Solid Mechanics (solid mechanics) and the AC/DC module, which allows modeling of low-frequency electromagnetic systems (Electrostatics and Electrical Circuit physics). Multiphysics was also used, which links these physical processes together: Acoustic -Structure Boundary (acoustic-structural boundary) and Piezoelectric Effect (piezoelectric effect).

**Results and discussion.** The Piezoelectricity interface combines the Solid Mechanics and Electrostatics interfaces with the constitutive relationships required to model piezoelectric phenomena. Both direct and inverse piezoelectric effects can be modeled. The piezoelectric coupling can be formulated using either the strain–charge or stress–charge form.

There are three modules within the Structural Mechanics & Acoustics Modules branch that offer this feature for simulating piezoelectricity:

1. Acoustics Module

2. MEMS Module
3. Structural Mechanics Module

The interface of Pressure Acoustics, Transient is used to calculate the change in pressure when modeling the propagation of acoustic waves in fluids at rest. It is suitable for simulations with arbitrary time-dependent fields and sources. This physics interface can be used to model linear and nonlinear acoustics that can be described by a scalar pressure variable. Nonlinear behavior can be introduced in several ways, for example by coupling to a nonlinear structural model or by using a built-in Westervelt nonlinear acoustic model. The physics interface can also model scattering problems using background pressure fields.

The interface of Pressure Acoustics, Transient solves the scalar wave equation in the time or frequency domain.

The Solid Mechanics interface is designed for general structural analysis of 3D, 2D, or axisymmetric bodies. In 2D, either the plane stress or plane strain assumption can be used.

The Solid Mechanics interface is based on solving the Navier equations, and results such as displacements, stresses, and strains are calculated. The Acoustics module, the MEMS module and the Structural Mechanics module add several features such as geometric nonlinearity and advanced boundary conditions such as contact, non-reflective boundaries, etc. With the Nonlinear Structural Materials module or the Geomechanics module, the interface is extended, for example, with material models for ductility, hyper elasticity, creep, and concrete.

The Electrostatic interface is used to calculate the electric field, electric displacement field, and potential distribution in dielectrics under conditions when the electric charge distribution is explicitly specified. The formulation is stationary, but for use with other physics, natural frequency, frequency domain, small signal analysis, and time domain simulations are also supported. The basis for this physical interface is Gauss's law for the electric field, which uses a scalar electric potential as the dependent variable.

The Electrical Circuit interface is used to model currents and voltages in

circuits, including voltage and current sources, resistors, capacitors, inductors, and semiconductor devices. Models created using the Electrical Circuit interface can include connections to distributed field models. The physics interface supports steady-state, frequency- and time-domain simulations, and solves Kirchhoff's conservation laws for voltages, currents, and charges associated with circuit elements.

**Conclusions.** We presented a brief description of the interfaces that are necessary for building a model of a piezoelectric device for transmitting and receiving acoustic signals. It is the only product that offers built-in features for capturing wave behavior in fluids and porous materials. The Acoustics Module allows you to model acoustic–piezoelectric interaction problems with predefined multiphysics couplings that combine the Pressure Acoustics, Solid Mechanics, and Electrostatics interfaces.

## REFERENCES

1. Kucheruk I. M., Horbachuk I. T. Zahalna fizyka: Elektryka i mahnytyzm. Pidruchnyk dlia stud. fiz-mat. spets. pedahohichnykh navchalnykh zakladiv. 2-he vyd., pererob. i dop. Kyiv, Vyshcha shkola, 1995. 392 s. (Ukr).
2. Kucheruk I. M., Horbachuk I. T., Lutsyk P. P. Zahalnyi kurs fizyky. U 3 t. T. 2: Elektryka i mahnytyzm. Za red. M. I. Kucheruka. 2-he vyd., vypr. Kyiv. Tekhnika, 2006. 452 s. (Ukr).
3. Runkun Jiang Design strategies and experimental validation of high-performance logging-while-drilling piezocomposite transducers. A Dissertation in Electrical Engineering. Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy May 2017.
4. PI Piezo Technology. DuraAct Piezoelectric Transducers. PI piezo Technology. 2017. Available online: <https://www.piceramic.com/en/products/piezoceramic-actuators/patch-transducers/> (accessed on 31 March 2017).



## ЗАСТОСУВАННЯ РОТОРНО-ПУЛЬСАЦІЙНОГО АПАРАТА ПРИ ОТРИМАННІ ІНВЕРТНОГО ЦУКРОВОГО СИРОПУ

**Ободович Олександр Миколайович,**

Д.Т.Н., СТ.Н.С.

**Сидоренко Віталій Володимирович,**

К.Т.Н.

**Переяславцева Олена Олександрівна,**

К.Т.Н., СТ.Н.СПІВР.

**Чернявський Костянтин Євгенович**

К.Ф-М.Н.

Інститут технічної теплофізики НАН України  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Інвертний цукровий сироп є альтернативним джерелом солодких речовин. Його одержують внаслідок обробки сахарози лимонною кислотою, проте цей спосіб має низку недоліків, а саме високу температуру процесу, велику тривалість та низький ступінь інверсії сахарози. На даний час в харчовій промисловості широке застосування знайшли роторно-пульсаційні апарати, які використовуються: для одержання емульсій як з високою так і з низькою в'язкістю, для диспергування штучних підсолоджувачів та cloud agents в газованих напоях, для змішування різних рідин, для деагломерації та рівномірного диспергування наночастинок у рідині та ін. В Інституті технічної теплофізики НАН України, протягом ряду років проводяться роботи з дослідження гідродинамічних і тепломасообмінних процесів в апаратах роторно-пульсаційного типу, що мають високу ефективність.

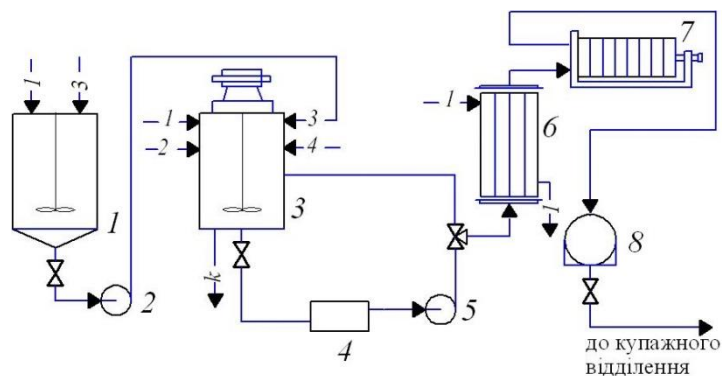
При проведенні робіт вивчався вплив швидкості зсуву потоку розчину сахарози в зазорі між ротором і статором роторно-пульсаційного апарата на ступінь інверсії сахарози.

**Мета роботи.** Метою цієї роботи є інтенсифікація процесу отримання інвертного цукрового сиропу за рахунок включення у технологічну схему роторно-пульсаційного апарату для обробки ферментованого лимонною

кислотою водно-цукрового розчину [1].

**Матеріали та методи.** Експериментальні дослідження зазначеного процесу проводилися на спеціально створеному дослідно-промисловому стенді (рис. 1). Об'єм сироповарочного апарату складав 100 л. Продуктивність насосу складала 6 м<sup>3</sup>/год. Технологічні операції виконувались в наступному порядку. У сироповарильному апараті 3 цукор змішували з водою до концентрації сухих речовин  $CP=65\%$ . Потім отриманий розчин кип'ятили 30 хв. і охолоджували до температури 80°C. В апарат 1 додавали 25% розчин лимонної кислоти із розрахунку 0,75 кг лимонної кислоти на 100 кг цукру.

Отриманий розчин обробляли в роторно-пульсаційному апараті в режимі рециркуляції до повного гідролізу сахарози і потім направляли на охолодження та зберігання. Вміст сухих речовин в інвертованому глюкозно-фруктозному сиропі складає близько 65%.



**Рис. 1. Апаратурно-технологічна схема приготування інвертних цукрових сиропів за запропонованою технологією:**

- 1 - апарат для приготування розчину лимонної кислоти; 2 - насос;  
3 - сироповарочний апарат; 4 - фільтр; 5 - роторно-пульсаційний апарат;  
6 - теплообмінник; 7 - фільтр; 8 - збірник. Технологічні лінії: к-конденсат;  
1 - вода; 2 - пара; 3 - лимонна кислота, 4 - цукор

Основними технологічними параметрами, що визначають характер протікання процесу інверсії сахарози, є: температура, рН середовища, що обробляється і тривалість самого процесу. З урахуванням того, що в запропоновану технологічну схему включена обробка сиропу в роторно-пульсаційному апараті, доцільно, крім перелічених, ввести ще один параметр,

від якого залежить інтенсивність протікання процесу гідролізу. Таким параметром є швидкість зсуву потоку  $\gamma$ ,  $\text{с}^{-1}$  у в зазорі між ротором і статором роторно-пульсаційного апарата [2,3]. Швидкість зсуву потоку регулювалась зміною частоти обертів валу ротора за допомогою частотного перетворювача ОВЕН ПЧВХХ.

Матеріалом досліджень були водні розчини хімічно чистої сахарози.

Визначення вуглеводів здійснювали методом високоефективної рідинної хроматографії при використанні хроматографу Agilent 1100 з діодним детектором решітки. УФ-детектування проводили при 195 нм при температурі колонки  $30^{\circ}\text{C}$ . та колонку з амінопропільною нерухоною фазою (Zorbax Carbohydrate 250x4.6 мм, 5 мкм, виробництва фірми Agilent). Співвідношення використовуваного ацетонітрилу та деіонізованої води становило 82% до 18% об. Для визначення ступеня активності іонів водню в рідині використовували рН-метр Ezodo 5011.

**Результати та обговорення.** На першому етапі досліджень була визначена частка утвореного інвертного цукру в залежності від температури, рН і тривалості процесу за незмінної швидкості зсуву потоку, що становила  $20 \cdot 10^3 \text{ с}^{-1}$  (табл.1). Отримані експериментальні дані свідчать про те, що практично повна інверсія сахарози відбувається за температури  $80^{\circ}\text{C}$ , рН = 3,0 протягом 30 хв. Подальше збільшення тривалості процесу недоцільно, так як веде до підвищених енерговитрат.

Другий етап досліджень присвячений визначенню кількості утворення інвертного цукру залежності від швидкості зсуву потоку, рН і тривалості процесу при постійній температурі  $80^{\circ}\text{C}$ . Наведені дані (табл. 2) дозволяють зробити висновок про те, що практично вся сахароза гідролізується при рН=3,5, тривалості процесу 5 хв. і швидкості зсуву потоку  $50 \cdot 10^3 \text{ с}^{-1}$  [4].

Таблиця 1

Утворення інвертного цукру в залежності від температури, рН та тривалості процесу при швидкості зсуву потоку  $20 \cdot 10^3 \text{ c}^{-1}$

t, °C	pH	$\tau$ , хв	Частка інвертного цукру, %
50	4,0	30	43
		60	45
		120	46
	3,5	30	51
		60	55
		120	57
	3,0	30	61
		60	65
		120	66
	2,5	30	69
		60	71
		120	71
80	4,0	30	53
		60	57
		120	58
	3,5	30	72
		60	74
		120	75
	3,0	30	98
		60	99
		120	100
90	4,0	30	98
		60	100
		120	100

Таблиця 2

Утворення інвертного цукру в залежності від швидкості зсуву потоку, рН та тривалості процесу за температури 80 °C.

pH	$\tau$ , хв	$\gamma, \cdot 10^3 \text{ c}^{-1}$	Частка інвертного цукру, %	
4,0	5	30	65	
	10		71	
	20		73	
	5	40	75	
			10	83
			20	85
	5	50	97	
			10	91
			20	92
3,5	5	30	74	
	10		79	
	20		81	
	5	40	89	
			10	94
			20	96
	5	50	100	
			10	100
			20	100

Відомо, що за традиційної технології кислотного способу інвертування сахарози більше за 50–55% викликає утворення побічного токсичного продукту

глибокого розпаду сахарози – оксиметилфурфурулу. Це пов'язано зі збільшенням тривалості та підвищенням температури інверсії. Застосування роторно-пульсаційної обробки в процесі отримання інвертного цукрового сиропу усуває умови для утворення оксиметилфурфурулу за рахунок скорочення тривалості інверсії до 5 хв.

Характеристики інвертного цукрового сиропу, приготованого за існуючою та запропонованою технологією, представлено в таблиці 3.

**Таблиця 3**

**Характеристики інвертного цукрового сиропу отриманого традиційним способом та з використанням роторно-пульсаційного апарата**

Спосіб приготування	Тривалість інверсії, хв	Частка отриманого інвертного цукру в розчині, %	Масова частка ОМФ, мг/1000 г
90 °С, без обробки РПД	120	55	0,09
70 °С, з обробкою РПД	5	100	-

Отримані експериментальні результати свідчать про те, що отримання інвертного цукрового сиропу за запропонованою технологією дозволить за умов більш низької температури інверсії зменшити тривалість процесу від 120 хв. до 5 хв., досягти практично повного гідролізу сахарози, збільшити частку інвертного цукру в розчині від 55 % до 100 % без утворення оксиметилфурфурулу.

В таблиці 4 наведено результати досліджень впливу тривалості інверсії за сталих температури, водневого потенціалу та швидкості зсуву потоку із застосуванням оброблення інвертуючого цукрового розчину на роторно-пульсаційному апараті.

Позитивний ефект інтенсивної інверсії сахарози від використання роторно-пульсаційної обробки полягає в тому, що за цих умов відбувається інтенсивна руйнація ацетального зв'язку водень–кисень, завдяки одночасній дії хімічного та фізичного впливів. Енергія розриву цього зв'язку складає 1076кДж/моль.

На ділянці ланцюгу сахарози виникають критичні напруги і відбувається розрив хімічних ковалентних зв'язків. Розрив цих зв'язків в процесі

механохімічної деструкції відбувається по найбільш слабким в енергетичному відношенні зв'язкам. У випадку механічно активованого гідролізу розпад ланцюгів локалізується на гетерозв'язках, і в цьому відношенні такі процеси не відрізняються від відповідних чисто хімічних.

**Таблиця 4**

**Утворення цукрів в залежності від тривалості інверсії при температури 80°C, рН = 3,5 та швидкості зсуву потоку  $50 \cdot 10^3 \text{ c}^{-1}$**

Тривалість інверсії, хв	Частка цукрів, %			
	сахароза	фруктоза	$\alpha$ - глюкоза	$\beta$ - глюкоза
1	31,5	20,5	25,0	22,3
2	23,7	29,3	25,4	21,2
3	15,6	41,1	22,9	20,0
4	1,5	49,8	20,5	27,7
5	-	52,0	26,7	21,0
10	-	49,3	25,1	19,2

Розрив ланцюга сахарози, зазвичай, іде по ацетальним зв'язкам (C – O), проте за певних умов ведення процесу відбувається розрив вуглецевих (C – C) зв'язків. Лимонна кислота послаблює (C – O) зв'язок в сахарозі і дозволяє реалізувати механічно активований хімічний процес. В результаті механохімічного впливу на ділянці ланцюга сахарози (C – O – C) виникають критичні напруги і відбувається розрив зв'язку. Це призводить до утворення вільних радикалів. Один радикал приєднує іон  $\text{OH}^-$  інший  $\text{H}^+$ . В результаті інтенсифікується процес утворення інвертного цукру, тобто, утворення суміші моносахаридів глюкози і фруктози.

Важливим є те, що запропонована технологія має значні переваги за енерго- і ресурсозберігаючими характеристиками. [5].

**Висновок.** Застосування обробки ферментованого лимонною кислотою водно-цукрового розчину в роторно-пульсаційному апараті в технології отримання інвертних цукрових сиропів дозволяє інтенсифікувати цей процес, а саме, знизити тривалість інверсії від 120 хв. до 5 хв., збільшити частку інвертованої сахарози з 55% до практично повної її інверсії, виключаючи утворення оксиметилфурфуролу.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Myronchuk V., Obodovych O., Sydorenko V. (2019), The influence of discrete-pulsed energy input on the distribution of plant biomass, *Ukrainian Food Journal*, 8(3), pp. 634-645, DOI: <https://doi.org/10.24263/2304-974x-2019-8-3-17>
2. Долинский А. А., Басок Б. И. Роторно-пульсационный аппарат. Сообщения 1,2,3. *Пром. теплотехника*. 1998. №6. С. 7-10; 1999. №1. С. 35; 1999. №2,3. С. 3-5.
3. Balabudkin M. A. (1983), *Rotorno-pul'sacionnye apparaty v himiko-farmaceuticheskoj promyshlennosti*, Medicina, Moskva.
4. Спосіб приготування інвертного цукрового сиропу: пат. 9399 Україна МПК С13К 3/00. № 200533039; заявл. 04.04.2005, опубл. 15.09.2005, бюл. № 9. 4 с.
5. Ободович О. М. Розроблення науково-технічних основ процесу перемішування і диспергування рідинних гетерогенних систем та їх апаратне забезпечення: дис. докт. техн. наук: 05.18.12 / Національний університет харчових технологій, Київ, 2016. 352 с.

## ПОДГОТОВКА ВОДЫ, ПРИГОДНОЙ ДЛЯ ПИТЬЯ

**Псахис Борис Иосифович,**

к.т.н., профессор, директор

**Псахис Ирина Борисовна,**

зав. лаб.

ГП "НТИЦ «Водообработка» ФХИ  
им. А. В. Богатского НАН Украины",  
Одесса, Украина

«Человечество стоит на пороге глобального кризиса, связанного с недостатком питьевой воды» - этот вывод содержится в докладе Международного института управления водными ресурсами (Коломбо). Оpub. Наступление такой ситуации аналитики прогнозировали лишь к 2025гг. (Йоханнесбург), ибо, в принципе, на планете имеется достаточно воды для каждого. Однако подготовка воды, пригодной для питья, становится все более проблематичной. И в современном мире качество воды стало предметом особого внимания, так как от него зависит, в первую очередь, здоровье человека, потребителя этой воды.

В Одесской области, как и во всей Украине, нет возможности снабдить население физиологически полноценной питьевой водой, поскольку централизованно доставить ее потребителям невозможно в силу многих объективных причин. Для этого необходимы значительные денежные вложения в приобретение оборудования для водоподготовки, трубопроводов и производство строительно-монтажных работ, др. В нормальных экономических условиях на это ушли бы десятки лет, а при нынешней экономической ситуации даже в обозримом будущем они, по-видимому, нереальны. По данным результатов санитарно-химических исследований показателей качества водопроводной воды г.Одессы выявлено несоответствие ряда проб питьевой воды нормативным показателям: запах и привкус достигает 3 баллов, мутность и цветность воды превышают нормативные показатели в 1,5 раза. В пробах



водопроводной воды выявлено значительное содержание фенолов, галогензамещенных соединений (в отдельных случаях - до 3 ПДК) и нефтепродуктов; в отдельных случаях содержание кадмия превышало предельно допустимый уровень; отмечено наличие высокой концентрации гексахлорциклогексанов (2,5 ПДК), ДДТ и его метаболитов; в ряде проб воды обнаружен симазин - представитель класса стойких гербицидов (симтреазинов), используемых в поливном земледелии. С наличием вредных примесей в питьевой водопроводной воде г. Одессы, по-видимому, во многом связана неблагоприятная медико-демографическая ситуация в городе, для населения которого характерны онкологические и гематологические заболевания, расстройства эндокринной системы, сердечно-сосудистые и желудочные болезни (дизентерия, гепатит).

Серьезные трудности имеются в обеспечении питьевой водой также во многих районах Одесской области (г. Измаил, г. Килия, г. Татарбунары и многие другие). Например, город Татарбунары расположен на юге Украины и области, в Бессарабской степи. Особенности географического положения, местного рельефа и климата способствовали тому, что эта местность в течение столетий испытывала острую нехватку пресной воды. Единственным источником питьевой воды в данном регионе являются артезианские скважины и колодцы, однако вода из них по содержанию минеральных солей превышает существующие предельные нормативные значения, в ней недопустимо высок уровень нитратов. Здесь нет природных водотоков, транспортировка воды обычно осуществляется не по трубам, а в цистернах. Актуальной является и проблема засоления природных вод. Низкое качество питьевой воды и другие неблагоприятные экологические особенности края привели к серьезным санитарно-гигиеническим и медико-демографическим последствиям: в регионе особенно распространены болезни детей, беременных женщин (в том числе, нарушения обмена веществ, нефрит, полиартрит, сколиоз, осложнения беременности и т.п.), онкологические и сердечно-сосудистые заболевания.

К относительно новым технологиям оптимизации водообеспечения

населения относится применение устройств (систем) для дополнительной очистки водопроводной воды. Безоговорочно признавая все плюсы централизованного водоснабжения, городское население многих индустриально развитых стран сегодня почти единодушно во мнении, что вода из-под крана для питья и приготовления пищи малопригодна. Население все шире применяет фильтры питьевой воды или приобретает бутилированную питьевую воду из-за неудовлетворенности вкусовыми качествами воды. В материалах практически всех международных конгрессов "ЭКВАТЭК", как и в периодической печати, имеются публикации, в которых освещен и проанализирован приобретенный исследователями опыт разработки и применения таких устройств доочистки воды в бытовых условиях.

Многолетние споры о путях решения одной из самых болезненных проблем Одессы - обеспечении населения доброкачественной питьевой водой - привели к положительному конструктивному итогу. Десятки тысяч горожан уже потребляют экологически чистую воду, а в ближайшее время их станет еще больше. Таковы результаты внедрения в жизнь исследований, проводимых с 1989г в Научно-техническом инженерном центре проблем водоочистки и водосбережения (НТИЦ «Водообработка») Физико-химического института Национальной Академии наук Украины. Специалистами НТИЦ и группой ученых и сотрудников ряда одесских организаций, входящих в состав Ассоциации производителей водоочистной техники и очищенной воды, была разработана и принята на перспективу концепция, основанная на широком использовании локальных систем кондиционирования водопроводной воды для приготовления питьевой воды в местах ее непосредственного потребления. Внедрение такого подхода, как показало время, крайне актуально, т.к. на порядок снижаются потребные инвестиции и сроки их освоения, при этом быстро, эффективно и надёжно во всех отношениях решается проблема обеспечения населения высококачественной питьевой водой.

**Суть данной концепции состоит в следующем:**

- воду, подаваемую населению для питья и приготовления пищи, следует

доводить до кондиций, соответствующих воде высокого уровня качества (требованиям ГСанПиН 2.2.4-171-10 "Гигиенические требования к воде питьевой, предназначенной для потребления человеком")

- приготовление питьевой воды необходимо проводить в местах, максимально приближенным к ее потреблению.

Для этого многоэтажные дома следует оборудовать локальными системами кондиционирования питьевой воды. Микрорайоны с одноэтажной и малоэтажной застройкой следует оборудовать локальными системами, которые обеспечивают приготовление питьевой воды и розлив ее в тару населения (по этой же схеме могут быть обеспечены питьевой водой сельские населенные пункты);

- одновременно локальными системами необходимо оснащать лечебно-профилактические, детские дошкольные и школьные учебные заведения, предприятия общепита, гостиницы, а также здания, в которых размещаются учреждения и фирмы, промпредприятия и т.д.

Специалисты НТИЦ "Водообработка" за последние 20 лет разработали, всесторонне исследовали и внедрились ряд оригинальных конструкций установок, своеобразных мини-заводов по доочистке питьевой воды. Вначале ориентировались на таких возможных потребителей, как промышленные предприятия, больницы, гостиницы, детские сады и школы. В частности, первая установка производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки была сооружена в 1990г. на Одесском суперфосфатном заводе. Затем, спустя два года, в ПО "Краян" сооружена модернизированная установка (в составе которой применен обратноосмотический узел) производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки, а спустя еще год – такая же установка на Одесском припортовом заводе (100 м<sup>3</sup>/сутки). Опыт их эксплуатации подтвердил правильность принятых технологических и конструкторских решений, надежность созданной техники, причем качество доочищенной в таких установках воды соответствует самым высоким международным требованиям и нормам. Одновременно выявилась и существенная проблема: как доставить чистую воду большому числу

удаленных потребителей? Развоз ее автомобильным транспортом в цистернах на большие расстояния весьма дорог. Кроме того, сложно организовать регулярность доставки воды.

В конструкцию установки были внесены необходимые коррективы и в 1994г. в г. Одессе был сооружен первый мини-завод производительностью 20м<sup>3</sup>/сутки. Успешное функционирование этого предприятия убедило руководителей города и области в том, что найден путь решения проблемы, очень важной для Одессы и для всего южного региона.

Система с установками приготовления питьевой воды (УОФВ) включает в себя оборудование для (1) доочистки водопроводной пресной воды либо (2) для обработки вод повышенной минерализации.

Для обоих направлений применяются установки с типоразмерами производительностью: 0,5, 1, 2, 5, 10, 20, 100, 200 м<sup>3</sup>/сут. Установки производительностью 2 м<sup>3</sup>/сут могут обеспечить питьевой водой один подъезд 16-17-этажного дома, установки производительностью 10 м<sup>3</sup>/сут пригодны для обеспечения 2-3 многоэтажных жилых домов. Модули производительностью 20м<sup>3</sup>/сут целесообразно использовать для строительства пунктов по приготовлению и реализации питьевой воды в одноэтажных и малоэтажных микрорайонах городов и сельских населенных пунктах.

Системы - установки приготовления питьевой воды - в комплексе с узлом обеззараживания, накопительной емкостью и насосным агрегатом - размещаются в подвале жилого многоэтажного дома. Специалистами НТИЦ «Водообработка» такая работа проводится не только в г.Одессе, но и, с 1994г, в микрорайонах, школьных и лечебных учреждениях городов Херсона, Никополя и др. Созданы и эксплуатируются павильоны полной заводской готовности контейнерного типа и доочищенная вода отпускается в тару населения.

Экономический эффект от внедрения в городах локальных систем водоочистки более, чем на порядок выше по сравнению с бутилированием питьевой воды, а удобство пользования и качество воды несравнимо выше.

В заключение считаем важным акцентировать внимание на следующем. Наш опыт практически 20-летней работы по оптимизации водообеспечения населения г. Одессы и области свидетельствует, что применение локальных систем кондиционирования питьевой воды (на базе существующей централизованной системы водоснабжения) может достаточно быстро решить проблему обеспечения населения города, региона качественной питьевой водой. Создание и эксплуатацию систем обеспечения населения питьевой доочищенной водой целесообразно проводить силами специализированных коммерческих структур, которые имеют соответствующую производственную базу, химическую и бактериологическую лаборатории, технику, транспорт, абонентскую службу и кадры высококвалифицированных и опытных специалистов.

## **ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: РАННЯЯ ИСТОРИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА**

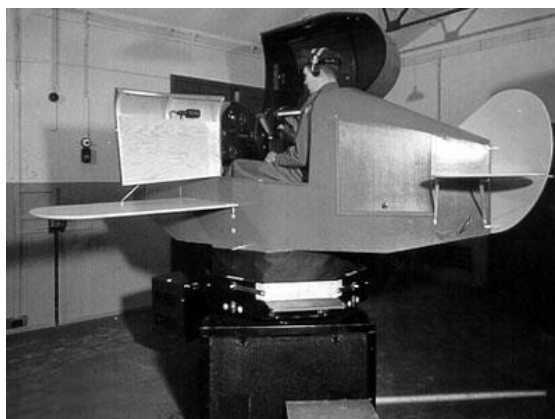
**Цуканова Алиса Олеговна**  
кандидат физико-математических наук  
Национальный технический университет Украины  
Киевский политехнический институт  
имени Игоря Сикорского  
Украина, Киев, 03056, проспект Победы, 37

**Введение.** Внешний эффект виртуальной реальности в обычном ее понимании состоит в том, что человек попадает в мир, или весьма похожий на настоящий, или задуманный, инсценированный программистом (например, попадает на Марс, участвует в космических путешествиях или войнах, спасает человечество и т. п.), получив новые возможности в плане поведения. Популярным термины «виртуального» и «виртуальной реальности» сделали именно технологии.

**Цель работы.** Задача данной статьи заключается в кратком обзоре ранней истории генезиса понятия «техническая виртуальная реальность».

**Основная часть.** Современная технология виртуальной реальности началась с попытки соединить визуальное восприятие с восприятием движения и звука. Ее первоначальное применение предшествует изобретению компьютера и реализовано в авиационном деле. Это был первый пилотажный симулятор-тренажер – «виртуальная кабина самолета», – в исходной модели которого использовались движущиеся синхронные картинки взлетно-посадочных полос, погодных явлений и пневматические передачи, подобные органным трубам. Задача, поставленная перед инженерами-проектировщиками, звучала следующим образом: «Ощущения работающего на тренажере курсанта не должны ничем отличаться от ощущений летчика, пилотирующего самолет вживую». Рычажный тренажер марки «Link Trainer» (рис. 1), запатентованный в 1929 году, заставлял

моделирующее устройство двигаться в трех осях, вращаться, входить в пике и выходить из него, крениться, падать, изменять курс, терять и набирать высоту и таким образом создавал вполне удовлетворительное ощущение движения.



**Рис. 1. Рычажный самолет марки «Link Trainer»**

Действия человека на таком авиасимуляторе во всем похожи на действия пилота настоящего самолета, за исключением одного: авиасимулятор не летает, он лишь дает ощущение полета и создает иллюзию управления реальным самолетом, не отрываясь от земли. По сути, такой тренажер становился прообразом совершенно новой в то время технологии – технологии виртуальной реальности.

В 1957 году М. Хейлиг создал экспериментальный театр «Sensorama» (рис. 2) – машину со специальной нишей, куда помещалось лицо наблюдателя.



**Рис. 2. Экспериментальный театр «Sensorama»**

К услугам зрителя было шесть коротких двухминутных трехмерных цветных фильмов, сопровождавшихся воспроизведением стереозвуков с аудиозаписи, имитацией движений, тряской, вибрацией сиденья, порывами встречного ветра или пыли мегаполиса в лицо, запахами дыма или уличной еды. Т. е. что-то сродни тому, что можно ощутить в кинотеатре, посетив зал 5D, где в кинопроцесс вовлечены не только зрение и слух, но и все остальные органы чувств. Это была виртуальная реальность без компьютера, и зрители были от нее в восторге.

С начала 1960-х годов разработкой технических устройств, которые впоследствии будут оценены как первые реальные результаты в области виртуальной реальности, занимался А. Сазерленд. Результаты своих исследований он изложил в работе «Идеальный дисплей», положившей начало техническим и технологическим разработкам в области обработки и вывода изображений. Благодаря ему можно рассмотреть проблему виртуальной реальности в ключе информационно-технических наук, взяв за основу понятие, которое он ввел в 1969 году, когда написал дизайн-программу «SketchPad», позволяющую создавать простые трехмерные объекты. Сазерленд, будучи отцом компьютерной графики, ввел близкий по смыслу к виртуальной реальности термин «виртуальный мир», под которым он понимал визуальные и звуковые проекции на экране компьютерного дисплея как изображение искусственной реальности. Понятие искусственной реальности («artificial reality») для определения тех результатов, которые могут быть получены при помощи системы наложения изображения объекта (человека) на генерируемую компьютером картинку при помощи других разработанных к тому времени средств, было впервые введено американским художником М. Крюгером в 1972 году. Основные идеи были впоследствии опубликованы в его книге «Artificial Reality» 1983 года. Кроме того, еще в 1968 году Ж. Делез в книге «Различие и повторение» [3] использует понятие «реальность виртуального» [4].

К теме виртуальной реальности обратилась и научная фантастика. В 1964



году в Кракове вышла книга С. Лема «Summa technologiae» («Сумма технологии») [5], в которой целая глава была посвящена «фантомологии». По Лему «фантоматика» – это «область знания, решающая проблему, как создать действительность, которая для разумных существ, живущих в ней, ничем не отличалась бы от нормальной действительности, но подчинялась бы другим законам ...» Фантоматика предполагает создание двусторонних связей между «искусственной действительностью» и воспринимающим ее человеком... Фантоматика предполагает создание такой ситуации, когда никаких выходов из созданного фиктивного мира в реальную действительность нет... Фантоматизация – это «короткое замыкание», т. е. подключение человека к машине, фантоматическому генератору, фальсифицирующему действительность и изолирующему его от внешней среды. Подключившись к такому генератору, человек получит ощущение присутствия в заданных потоках событий, а также реальности переживаемых впечатлений и полного контроля над возникающими ситуациями. Эти формулировки фактически представляют собой прообраз современного определения виртуальной реальности: «Виртуальная реальность – это компьютерная система, применяемая для создания искусственного мира, пользователь которой ощущает себя в этом мире, может быть управляем в нем и манипулировать его объектами». В этой книге подробно описывается «антиглаз», укрепляемый на пользователе при помощи специальных очков - устройство ввода визуальной информации в глаз человека – т. е. то, что в наше время называется «eyephone».

В 1984 году У. Гибсон опубликовал свой научно-фантастический роман «Нейромант» («Нейромантик») [2], в котором впервые ввел понятие «киберпространства» (оно же – глобальная многопользовательская виртуальная среда) для обозначения совокупности информации, содержащейся в компьютерных сетях: «Киберпространство – это единая согласованная галлюцинация, которую каждый день испытывают миллиарды ... во всем мире... Это графическое представление банков данных, хранящееся в

общемировой сети компьютеров, подключенных к мозгу каждого человека. Невообразимая сложность. Линии света, выстроенные в пространстве мозга, кластеры и созвездия данных». После выхода романа киберпространством стали называть пространство, созданное всемирной телекоммуникационной сетью и другими компьютерными системами связи и коммуникации. Киберпространством также очень часто называют сеть интернет. Однако, сами идеи реальности, отличной от привычной нам, рассматривались задолго до Гибсона. В 1950 году Р. Брэдбери написал произведение «Вельд» [1]. В нем описывался семья, живущая в доме с детской комнатой, в которой достигалась имитация другой реальности. Детям нравится эта комната, но в какой-то момент родителям становится ясно, что комната воспитывает жестокость в их детях: они вызывают реальность африканского хищника, вельда, с которым играют. Родители решают выключить комнату. В отместку разгневанные дети, которые безумно любили эту комнату, запирают в ней родителей, где материализовавшиеся из виртуальной реальности львы съедают реальных родителей.

Некоторые идеи из фантастических произведений были впоследствии реализованы разработчиками систем виртуальной реальности. Сейчас термин «киберпространство» стал синонимом понятия «компьютерная виртуальная реальность». В результате активной рекламной компании по продвижению виртуальных систем на рынок термин «виртуальная реальность» стал в массовом сознании ассоциироваться именно с компьютерами, системами погружения, породив идею «киберкультуры» и движение «киберпанк». В фантастической литературе поджанра киберпанк виртуальная реальность есть способ общения человека с «киберпространством» – средой взаимодействия людей и машин, создаваемой в компьютерных сетях. Киберпространство – это электронная сеть, в которой свернуты виртуальные реальности. В научных кругах все чаще высказывается мнение о возникновении виртуальной цивилизации и формировании киберкультуры, которая имеет шансы стать полноценной культурой, освоив особый способ понимания мира. Основанием

для такого вывода служит то, что идея виртуальности становится все более признанной в различных отраслях жизни, а также то, что имеется потребность в новых способах объяснения мира. Напрашивается вопрос: аналогично тому, как печатный станок и часы привели к тому, что теперь все читают, пишут и живут по часам, не приведут ли к этому и компьютеры?

С появлением нового поколения компьютеров в середине восьмидесятых годов произошел прорыв в разработке систем виртуальной реальности. Со времен первых тренажеров для водителей, летчиков и т. п., помогающих обрести необходимые навыки, виртуальный мир широко шагнул из области практического обучения. Тогда же, собственно, появился и вошел в обиход термин «виртуальная реальность». По утверждению американского журналиста Ф. Хэмита, это словосочетание было введено в обиход в Массачусетском технологическом институте в конце 1970-х годов для обозначения трехмерных макромоделей реальности, создаваемых при помощи компьютера и передающих эффект полного присутствия человека в этих компьютерных создаваемых пространствах. Тогда, а именно в 1977 году, в Массачусетском технологическом институте была создана первая система виртуальной реальности, «Aspen Movie Map». Эта компьютерная программа симулировала автомобильную прогулку по городу Аспен, штат Колорадо, США, давая возможность выбрать между разными способами отображения местности. Летний и зимний варианты были созданы с помощью компьютерной графики и основаны на реальных фотографиях города.

Подобные модели применялись также и в военной области в обучающих целях, например, для имитации управления самолетом. Считается, что термин «виртуальная реальность» сформулировал в 1984 году, американец Д. Ланье, являющийся в настоящее время специалистом в области современных компьютерных технологий и одним из известнейших специалистов в области виртуальной реальности, бизнесменом, писателем, музыкантом, художником (причем все перечисленное – не без непосредственного применения компьютерных технологий), а в то время – бывший компьютерный хакер и

владелец небольшой фирмы, которая первая начала выпускать компьютеры, способные создавать стереоскопическое изображение. Его фирма, первая виртуальная компания «Visual Programming Language Research Corporation», разработала перчатку для тактильного взаимодействия со средой, моделируемой с помощью компьютерных технологий. Ланье расширил концепцию Сазерленда, предполагая, что существует интерактивность индивида с цифровой моделью реальности, тем самым обозначив взаимодействие между индивидом и виртуальностью. С тех пор виртуальная реальность отождествляется с более глубоким подходом, связанным со многими сложностями. Для нее нужны, как минимум, дисплей для головного шлема или маски, координатные ручки и перчаточное устройство или другие средства управления. Полное погружение требует от пользователя надеть сенсорный костюм, передающий данные о движениях в компьютер. Головной дисплей – это два очень маленьких монитора, установленных так, что каждый из них находится перед соответствующим глазом; на него смотрят через специальные линзы. Размещение этих устройств в головной маске или шлеме таково, что глаза могут принимать изображение, которое мозг идентифицирует как трехмерное. Некоторые дисплеи снабжены стереонаушниками, создающими звуковую среду. Другие методы, например, электронные очки, скорость изображения в которых сопоставима с видеодисплеями, позволяют работать в реальной среде, одновременно обращаясь к изображениям в виртуальной. Эти методы позволяют человеку входить в киберпространство и выполнять не только те виды деятельности, которые возможны в привычном для нас окружающем мире, но и те ее виды, которые в обычном мире сложно реализуемы или вообще недостижимы [4].

**Выводы.** «Виртуальный» в его настоящем употреблении в словосочетании «виртуальная реальность» берет начало в компьютерной инженерии. Каждый, кто сталкивался с компьютером и более или менее слышал о развитии новых технологий, может сказать, что он знаком с виртуальной реальностью в вышеприведенном смысле этого слова.

Вышеприведенное относится к истории ранней виртуальной реальности в ее распространенном техническом понимании.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Bradbury R. The Smile: Classic Short Stories Series / R. Bradbury. – Creative Education Inc., U. S.; Library Binding edition. – 1991. – 32 p.
2. Гибсон В. Нейромант / В. Гибсон. – Москва-Санкт Петербург, АСТ&Terra Fantastica. – 1997. – 576 с.
3. Делез Ж. Различие и повторение / Ж. Делез. – Санкт Петербург: ТОО ТК «Петрополис». – 1998. – 384 с.
4. Кирик Т. А. Виртуальная реальность и ее онтологические прототипы Т. А. Кирик. Курганский государственный университет. 2007. 134с.
5. Лем С. Сумма технологии / С. Лем. – Москва, АСТ. – 2002. – 668 p.

## СОНЯЧНА ЕНЕРГІЯ ЯК ВИД АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГІЇ

**Шаламова Катерина Юріївна,**

асистент

**Жарська Мілана Михайлівна,**

студентка

Одеська державна академія

будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

**Вступ.** Споживання джерел, які не відновити, таких як газ, вугілля і нафта швидко зростає. Наразі можна перейти до використання альтернативних джерел енергії, тобто сонячної, енергії вітру та геотермальної енергії. Сонячною енергією називають відновлюване природним шляхом джерело енергії і, що важливо, екологічно безпечне. Вчені з усього світу працюють над розширенням можливості її використання. У багатьох країнах створені програми для розробки технологій застосування сонячної енергії.

У наші дні велика кількість країн почала використовувати сонячну енергію, але це все ще займає багато часу, щоб переробляти цю енергію в такій мірі, аби забезпечувати щоденну потребу в енергії.

**Ціль доповіді** – проаналізувати та виявити потребу використання сонячної енергії та її актуальність в Україні та архітектурі. Отримання електроенергії шляхом сонячного випромінювання дає непогану альтернативу електроенергії з викопного палива, при чому без забруднення повітря і води, без негативних наслідків, наприклад, як глобальне потепління.

Плюсом даної технології можна вважати відсутність залежності від стаціонарної подачі електроенергії. Сонячна енергія може охолоджувати та обігрівати будинки, нагрівати воду, а також забезпечити безперебійне, природне освітлення. Якщо встановити відповідну систему, можна отримати необмежену кількість енергії при цьому безкоштовно.

Таку ж кількість енергії, як усі резерви вугілля, нафти і природного газу на Землі разом узяті, містять 18 сонячних днів на Землі Сонячна енергія може

використовуватися для нагріву води та опалення приміщень.

У 2017 році вчені зі шведського університету створили енергетичну систему, яка дозволяє вловлювати та зберігати сонячну енергію протягом 18 років, виділяючи її у вигляді тепла, коли це необхідно.

Сонячні колектори перетворюють енергію сонця в тепло. Комерційно доступні плоскі колектори (Рис. 1) конвертують до 95% світла в енергію. У вакуумних трубчастих колекторах (Рис. 2) є відбивач, який фокусує світло на поглинаючий елемент. Трубчасті колектори досягають більш високої ефективності, а також генерують тепло в умовах розсіяного освітлення, наприклад, в хмарний день.



**Рис. 1 Плоскі колектори**



**Рис. 2 Трубчасті колектори**

Повітряні колектори, які працюють на сонячній енергії, створюють середовище для проживання людей і сільськогосподарських тварин, а також підтримують показники вологості та температури на заданому рівні.

Вночі СЕС не працює і ефективність таких станцій знижується в

уранішніх і вечірніх сутінках. При цьому пік електроживитку доводиться саме на вечірні години. Мінус у тому, що потужність електростанції залежить від зміни погоди.

Виникає обов'язкова умова в установці систем охолодження через те, що ефективність фотоелектричних елементів помітно падає при їх нагріві

Сонячна енергія відноситься до змінних відновлюваних джерел, оскільки здебільшого вона працює тільки тоді, коли світить сонце. Але технологія боротьби з цим недоліком, що широко обговорюється, розробляється швидкими темпами. Максимальну ефективність сонячні панелі мають при «падінні» сонячних променів перпендикулярно до поверхні модуля. Бо сонце постійно «переміщається» небом. Для ефективного використання панелі можливе застосування пристроїв стеження та повороту панелі до сонця.

Сприятливий клімат - рівень інсоляції в більшості областей України перевершує аналогічні показники Німеччини, яка є одним зі світових лідерів в області сонячної енергетики. Максимально ефективним обладнання є протягом 7 місяців на рік (з квітня по жовтень). У 2020 році потужність СЕС зросла на 41%. В липні 2020 року «Нафтогаз» запустила сонячну електростанцію «Андріївка» у Балаклійському районі Харківської області. Компанія UDP Renewables ввела в промислову експлуатацію нову СЕС «Тетрослав» (Рис. 3) на території Обухівської селищної ради.



**Рис. 3 СЕС «Тетрослав»**

Тайванський національний стадіон від японського архітектора Тойо Іто, 2009 рік (мал. 4). Дах стадіону у формі дракона площею 14 155 квадратних



метрів покритий 8844 сонячними батареями.



**Рис. 4 Тайванський національний стадіон**

Наукова піраміда ботанічного саду Денвер від BURKETTDESIGN. 30 панелей шестикутної форми мають фотоелектричні колектори, що акумулюють енергію для внутрішніх потреб.

**Результати та обговорення.** Проаналізувши потребу використання сонячної енергії та її актуальність в Україні та архітектурі, я виявила, що кожен рік збільшується попит вирішення енергетичних проблем у світі. Це призводить до підвищення значення вироблення електроенергії альтернативними джерелами енергозабезпечення. Загальнодоступність і нескінченність джерела дозволяє використовувати енергію сонця. При цьому просте обслуговування, дійсно мала маса, висока надійність і стабільність робить сонячну енергію привабливою для широкого використання.

**Висновки.** Очевидно, що альтернативні джерела енергії не може цілком вирішити проблеми, але тенденція їх використання, в тому числі, використання сонячної енергетики дає реальну можливість утвердити позиції використання альтернативної енергії в майбутньому. Головне - використовувати сонячну енергію так, щоб її вартість була мінімальна. В міру вдосконалювання технологій і подорожчання традиційних енергоресурсів ця енергія буде знаходити все нові і нові області застосування.

# ARCHITECTURE

## БІОМІМІЧНА АРХІТЕКТУРА ЯК ОДИН ЗІ СПОСОБІВ ДОСЯГНЕНЬ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

**Дорохіна Ганна Ігорівна,**  
кандидат архітектури, доцент,  
Київський національний університет  
будівництва та архітектури  
**Галат Софія Едуардівна**  
Викладач, архітектор  
Фаховий коледж мистецтв та дизайну КНУТД

**Вступ.** Міцне здоров'я людей, сталий розвиток міст та спільнот, відповідальне споживання та боротьба зі зміною клімату – це чотири з сімнадцяти Глобальних Цілей Сталого Розвитку, що були затверджені у вересні 2015 року в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку (рис. 1). Одним з можливих способів досягнення цих цілей є біомімічна архітектура.



**Рис.1. Глобальні цілі сталого розвитку**

Ціль роботи. Опис можливих способів впливу розвитку біоміметичної архітектури на досягнення Глобальних Цілей Сталого Розвитку.

**Матеріали та методи.** Як може архітектор створити новий світ екологічної стійкої краси? - Навчаючись у природи. Виступаючи в салоні TED в Лондоні, Майкл Полін розповів про три основи світу природи, які могли б змінити нашу архітектуру та суспільство: про максимальну віддачу від ресурсів, про замкнуті цикли та про використання сонячної енергії. Його доповідь якнайбільш точно описує актуальність всіх майбутніх досліджень в галузі біомімічної архітектури, та визначає напрямок зокрема в дослідженнях сучасних принципів та прийомів створення біонічної архітектури.

**Результати та обговорення.** Основна ідея біоміметричної філософії полягає в тому, що живі істоти, включаючи тварин, рослини та мікроби, мають найбільший та найвдаліший досвід у вирішенні проблем і вже знайшли всі відповідні способи існування на планеті Земля. Подібним чином біоміметична архітектура шукає рішення для побудови стійкості, що присутня в природі, не лише шляхом копіювання їхніх природних форм, але й через розуміння правил, що керують цими формами.

Прядильні залози на брющі павука виробляють шість різних видів шовку, які скручуються у волокно більш міцне, ніж будь-яке вироблене людиною. Ближче за все з того, що винайшло людство – арамідне волокно. Але для того, щоб його створити, потрібні надвисока температура, надвисокий тиск і сильне забруднення навколишнього середовища. У той же час цей павук робить своє волокно при звичайних температурах і тиску, використовуючи в якості вихідних матеріалів мертву муху і воду.

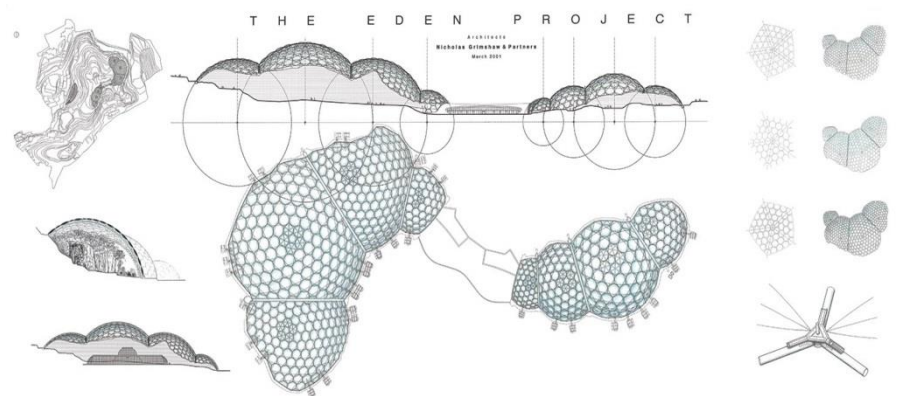
Жук «пожежник» може визначити наявність лісової пожежі на відстані 80 кілометрів. Це приблизно в 10 000 разів більше можливостей детекторів вогню, створених людиною. До того ж, жуку не потрібні кабелі, які живляться від електростанції, що спалює видобувне паливо.

Ці два приклади дають зрозуміти, що може ввести в наше життя біомімікрія. Якщо людство навчиться діяти і створювати такі речі, як це робить природа, воно може досягти 10-кратної, чи навіть більше, економії ресурсів і енергії. Щоб досягти успіху у впровадженні моделі екологічно раціонального

розвитку, необхідно здійснити три глобальні зміни. По-перше, різке підвищення ефективності використання ресурсів. По-друге, перехід від одностороннього, марнотратного, забруднюючого навколишнє середовище використання ресурсів до моделі замкнутого циклу. І по-третє, до зміни економіки, заснованої на видобувному паливі, на економіку сонячної енергії. І для всіх цих змін, біомімікрія може запропонувати рішення.

Майкл Полін розглядає природу як каталог продуктів, кожен з яких пройшов через 3,8 мільярда років досліджень і випробувань. І враховуючи такий рівень інвестицій, має сенс скористатися ним. Необхідно розпочати з різкого збільшення ефективності використання ресурсів. При роботі над проектом Едем (рис. 2), необхідно було створити величезну теплицю в місці, яке окрім того, що мало неправильну форму, ще до того ж постійно змінювалося, так як все ще знаходилося в розробці. І саме приклади з біології стали ключем до вирішення багатьох завдань. Однією з задач було створення будівельної конструкції, незалежної від кінцевого рівня ґрунту. Вивчення пильцевих зерен, радіолярій і молекул вуглецю допомогло розробити найбільш ефективне будівельне рішення з шести- і п'ятикутників.

Для зменшення кількості несучих конструктивних елементів, стояла задача максимально збільшити ці шестикутники. Через це необхідно було знайти альтернативу склу, так як воно сильно обмежує розмір окремих елементів. У природі існує безліч прикладів дуже вдалих конструкцій на основі герметичних мембран. Аналогом подібної мембрани є матеріал під назвою ETFE. Це високоміцний полімер. Конструкція кожного окремого шестикутника полягала в наступному: влаштування ETFE в три шари, спаювання по краях, потім надування елемента. Основною перевагою матеріалу є те, що складові з нього можна виробити близько у сім разів більше, ніж дозволяє скло. Кінцева вага конструкції становила лише один відсоток від ваги такої ж конструкції з подвійного скління.



**Рис. 2. Проект Едем — ботанічний сад у Великій Британії, в графстві Корнуолл. Архітектурна компанія Ніколаса Гримшоу.**

Це приклад стократної економії. З такими великими легкими подушками знадобилося менше сталевих конструкцій. З меншою кількістю конструкцій до внутрішнього простору потрапляє більше сонячного світла, через що, в зимній період часу знадобиться значно менше опалювальних систем. Зменшення кількості комунікацій вплинуло на зниження ваги наземних конструкцій, таким чином вийшло заощадити на фундаменті. Під кінець цього проекту з'ясувалося, що вага надбудов менша, ніж вага повітря всередині будівлі.

Проект Едем – це приклад того, як вивчення біології може призвести до

різкого збільшення ефективності використання ресурсів, до виконання того ж завдання при зменшенні частки необхідних ресурсів.

Наступний принцип – перехід від лінійного використання ресурсів до ідеї замкнутого циклу. Звичайна модель використання ресурсів: добування, перетворення на недовговічні продукти, яких згодом позбавляємось. У природі в екосистемах виділення від одного організму стають поживною речовиною для іншого. Існує декілька проєктів, які наслідують екосистеми. Один з таких називається «Від картону до ікри» від Грема Уайлса. У його районі було багато магазинів та ресторанів, а відтак багато їжі, картонних та пластикових відходів. Усі відходи вирушали на звалище. Пізніше було впровадження рішення з приводу відходів з картону. Людям платили, щоб вони забирали картон із ресторанів, подрібнювали його і продавали кінним центрам як підстилки для коней. Забруднені підстилки відправляли у компостні ями, у яких зростала безліч черв'яків, якими годували сибірського осетра, від якого отримували ікру, яка продавалася ресторанам.

Таким чином, лінійний процес перетворився на замкнутий цикл, який виробляв нові цінності. Проєкт має вагомe значення, оскільки він висвітлює, що насправді можна велику проблему, «відходи», перетворити на величезні можливості, особливо в містах.

У 2008 році Чарлі Патон, засновник компанії Seawater Greenhouse, архітектор Майкл Паулін з фірми Exploration Architecture та Білл Уаттс з Max Fordham & Partners запропонували створити в пустелі Сахара супертеплиці, в яких закладено одразу декілька біомімікрійних рішень. Назвали цей проєкт «Ліс Сахари». Основною проблематикою проєкту були зміни меж пустель. Цілю – зупинка переміщення кордонів пустель, або навіть обернути опустелювання. Розглянувши організми, які еволюціонували, щоб пристосуватися до життя в пустелі, науковці знайшли приклади адаптації до нестачі води. Одним з таких прикладів став Намібійський жук. Випромінюючи тепло в нічне небо, температура істоти становиться меншою за температуру навколишнього середовища. Від вологого морського бризу на панцирі

утворюється конденсат, який і є джерелом води для жука. Також його панцир має горбики гідрофільні, які вони притягують воду. Це робить збір конденсату максимально ефективним.

Чарлі Патон розробив Теплицю на основі морської води. Ця теплиця розроблена для посушливих прибережних районів. Принцип роботи: стіна випарних ґрат, на яку тоненькими цівками ллється морська вода. Вітер, проходячи через неї, насичується вологою і стає прохолоднішим. Тому всередині прохолодно і волого, це означає, що рослинам потрібно менше води для розвитку. Після, за теплицею, більша частина цієї вологості конденсується в прісну воду в процесі, який за своєю сутністю ідентичний отриманню води у Намібійського жука. Коли була побудована перша теплиця на основі морської води, виявилось, що вона виробляє трохи більше прісної води, ніж вимагають рослини всередині. Тому надлишок води почали виливати поряд. Поєднання води та підвищеної вологості сильно вплинуло на навколишню місцевість. Проєкт перетворює пустку на плодову землю.

Фактично Проєкт Лісу Сахари - це модель того, як можна створити їжу, не використовуючи вуглець, мати удосталь відновлювану енергію в районах з гострою нестачею води, а також повернути назад опустелювання.

**Висновки.** Досягнення різкого збільшення ефективності використання ресурсів, замкнених циклів будівництва та розвиток економіки націленої на сонячну енергію, на противагу паливній економіці – все це можливо за умови використання принципів біомімікрії. Таким чином будівництво економічно та екологічно ефективних біомімічних споруд допоможе людству у досягненні Глобальних Цілей Сталого Розвитку.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. <https://ukraine.un.org/uk/sdgs>
2. [https://www.ted.com/talks/michael\\_pawlyn\\_using\\_nature\\_s\\_genius\\_in\\_architecture/transcript?language=ru](https://www.ted.com/talks/michael_pawlyn_using_nature_s_genius_in_architecture/transcript?language=ru)
3. RIBA Publishing, Biomimicry in Architecture, Michael Pawlyn 2019

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL INTERACTION AS A DIRECTION OF DEMOCRATIC TRANSFORMATIONS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE

**Lukashevych Inna**

Ph D, Assistant Professor,  
Bukovynian State Medical University,  
Chernivtsi, Ukraine

**Introductions.** In the period of cultural and spiritual development of society, because of changing educational priorities, the necessity for an active, educated personality, capable of self-awareness, desire for self-improvement and selfdevelopment, ready to live and work in harmony with the social environment, build democratic relations with other people rises [1]. Therefore, significant changes in education necessarily relate to the provision of competence, worldview, self-realization, students, stimulating their desire to work in a democratized and humanized educational process, and others like that. They will help to ensure highquality and effective professional training of future professionals, the policy of humanitarian development of society in accordance with European trends and national priorities.

The development of the content of the European direction of education development in Ukraine requires substantiation of the importance of the processes of humanization and democratization of the educational process in higher education institutions of Ukraine. However, there is no systematic research on the focus of the process of organizing teacher-student interaction to determine the competencies of future professionals and solve professional problems of varying complexity [2].



**Aim.** The aim of the work is to determine the theoretical and practical aspects of the organization of democratic interaction between teacher and students in order to develop their spirituality, ensure their professional competencies and focus on solving problems in the context of the European vector of improving education in Ukraine.

**Materials and methods.** Interviews with students, questionnaires, observations, solutions to problem situations helped to determine the state of democratic interaction between teacher and students and identify features of its organization. Logical-historical analysis, induction and deduction, study of various psychological-pedagogical and methodological literature, historical sources based on comparisons of different pedagogical systems, study and generalization of pedagogical experience as research methods allowed to achieve this goal.

**Results and discussion.** The democratic line of education originates from K.Ushinsky, who always emphasized public human rights in building a system of education and awakening public opinion in education, which he considered the only basis for all progress [3]. I.G.Vashchenko called the consciousness of human dignity and sense of honor the spiritual aristocracy of Ukrainians, he also believed that such qualities of character characteristic of Ukrainians should be combined with respect for other people, respect for the dignity of others: "An aristocrat of the Spirit cannot organically be a slave. That is why a true Ukrainian is characterized by an invincible love of freedom and hatred of slavery and bondage [4]."

The ideas of free education, which have become widespread in the XXI century, are related to the relevant requirements in the formation of students' readiness to master the profession, self-education, self-improvement, to build human interaction, the appropriate environment. The issues of formation of pedagogical creativity, innovative activity, professional competence of teachers become relevant again. Of course, innovative processes in the system of specialist training relate to the implementation of a personality-oriented approach in the education of students, as well as determining their spiritual and moral priorities in the formation of their consciousness. The education system must not allow double standards, discrimination against people in the creation of corruption-free structures, overloaded with old

dogmas. Instead of the standards inherent in a totalitarian society, the norms and ideals of a democratic society must be embodied in education. Education is designed to influence young people's negative attitudes towards provoking any undemocratic ways of solving problems. Young people need to realize that civil society and democracy are not only freedom but also responsibility.

An important factor in shaping the future specialist is the development of a healthy moral environment in higher education institutions, democratic principles of their functioning. If democracy, according to V. Sukhomlinsky, is justice, benevolence and sensitivity, a combination of respect and trust in the pupil with reasonable and tactful demands, then the most beautiful and happy he considered the person who dedicated his life to caring for the happiness of others, for whom behavior is the norm creating a good that cares for others without regard to praise or reward.

Representatives of reformist pedagogy believed that "care" as the basis of education is not limited to human care and protection, because preparing the younger generation for independent, creative, practical activities, the older generation passes on younger experience, cultural heritage, resulting in the formation of young people's worldview, character traits, aesthetic sense, etc. In this regard, E.Zharsky posed the problem of communication as a pedagogical interaction of the subjects of education, which has a clearly defined purpose and consistency in action. As a supporter of reformist pedagogy, he noted that "the educator is only a mediator in the process of culturization, he facilitates this process in well-defined conditions and social situations." The state has communicative ties with the citizen in the context of socialization. "As for the relations between educational organizations, states, etc., they should be considered through the prism of interstate agreements, educational and scientific exchanges, conferences, mutual recognition of educational documents, etc." Students, as partners of the teacher, are full participants in university life.

Democratization is a basic process that opens the door to a number of progressive changes in the education system. It is, in particular, a categorical prerequisite for the release of the creative potential of the individual, without which

its development is impossible. The principle of democratization presupposes the formation of democratic self-consciousness of human and the formation on this basis of qualitatively new subject-subject relations. Of course, individual work with the individual involves such interaction with it, which corresponds to the specifics of the inner world and methods of self-improvement, focused on a high level of readiness and ability to empathize with the individual, help in search, excitement and experiences, good atmosphere of communication.

Without taking into account the possibilities of motivating students, it is impossible to really establish any pedagogical interaction with them. Naturally, the impact of creative activity on the development of creative independence depends on the relationship between student and teacher. Such work is based on the pedagogy of partnership and cooperation. Evaluation of the result is an element of the work process itself and concerns first of all who performs this work. According to V. Sukhomlinsky, active activity, achievement and awareness of the truth are the result of personal efforts, and we must help everyone to find themselves, to find themselves in their favorite work, to become a master.

Pedagogical communication is the establishment of contact with students, the professional influence of the teacher on students, aimed at optimizing educational activities and personal relationships between them. A feature of the implementation of pedagogical communication is the psychological competence of the teacher, as well as his mastery of language culture. In modern conditions of the educational process, democracy and dialogue in the communication of teachers and students plays an important role in the formation of creative, proactive, independent, independent personality, a member of a democratic society.

Since the learning process as a socio-pedagogical phenomenon involves communication between the subjects of the educational process, the question of communication style is quite legitimate. Given the task of forming a comprehensively developed personality - a member of a democratic society, democratic style becomes important. Democratic style of communication is always a dialogue between two equal subjects of the learning process, which is based on mutual trust and friendship.

It allows you to "remove" one of the important contradictions - between the severity and demands of the teacher and a sincere, caring attitude to students, showing respect for them, the desire to help them solve life's problems. It is based on a variety of individualized interpersonal relationships with students. Subject-subject interaction in the learning process, which usually includes the right of each participant in the creative process to their own decision, involves the creation and preservation of the participants of the pedagogical action atmosphere of creativity. Then this interaction involves the formation of students as co-authors of socio-cultural activities, which is creatively organized by the teacher. Otherwise, the teacher is the coordinator, consultant of the educational process, and his main task is to organize the activities and communication of students, aimed at their assimilation of information and the formation of the necessary competencies.

At the same time, no matter how active the teacher is in the educational process, no matter what progressive methods and tools he uses in his work, if he doesn't cause the corresponding activity of students with his work, you can not expect any positive results. A full, effective learning process cannot exist without partnership, interaction, cooperation between teacher and students. A positive psychological climate in the organization of educational activities depends on the construction of pedagogical interaction, relations between participants in the educational process.

Pedagogical relationships are an expression of the high emotional culture of the teacher, which is also manifested in the ability to inspire, to cause such an emotional and volitional state, when his advice is readily accepted. The authority of the teacher is very important here - the atmosphere of trust created by him provides direct contact with the person. A high level of culture of pedagogical communication ensures the success of individual work with the individual, a high level of readiness and ability to empathize with the individual, assistance in search, excitement and experience, a good atmosphere of communication.

**Conclusions.** Observations of the work of teachers allow us to make sure that in the classes of master teachers students are more active than in the classes of

teachers whose skill level is at a low level. The master teacher successfully manages the cognitive activity of students, it even seems that students do everything themselves; greater opportunities for self-development and self-education for students. The theory and practice of the organization of democratic interaction of the teacher with students provides certain innovative processes in system of preparation, formation of democratic self-consciousness of the person and formation on this basis of qualitatively new subject-subject relations, development in institutions of higher education of a healthy moral environment, finding out the important role of communication in the democratization of the interaction of all its subjects, ensuring a positive psychological climate, psychological competence of the teacher, his possession of a high level of readiness and ability to ensure the competence of future professionals in the context of the European vector of improving education in Ukraine.

## REFERENCES

1. Anderson Bruce. The Most In-Demand Hard and Soft Skills of 2020. URL: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/blog/trends-and-research/2020/most-in-demand-hard-and-soft-skills>. (Date of application: 22.07.2021).
2. Duszynski Maciej. Teamwork Skills: Definition, Examples, Best for Your Resume. URL: <https://zety.com/blog/teamwork-skills>
3. Бондарчук І. П. Навички роботи в команді. 2021. URL: <https://vseosvita.ua/library/navicki-roboti-v-komandi-401960.html>. (Дата звернення: 22.07.2021).
4. Староста В. І. Готовність майбутніх лікарів до професійної діяльності: сутність, структура. Народна освіта. Електронне наукове фахове видання. 2019. Вип. 3(39). URL: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=5923](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5923). ISBN 966-8358-22-8

# ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДОВИХ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ З АВІАЦІЙНИХ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Акмалдінова Вікторія Євгенівна,**  
старший викладач кафедри  
організації авіаційних перевезень  
факультету транспорту, менеджменту та логістики,  
Національний авіаційний університет,  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Сучасні вимоги у авіаційній сфері пов'язані з глобальними змінами, що викликані прагненням до оптимізації як внутрішньої, так і транснаціональної комунікації між країнами. Це зумовлює необхідність формування готовності майбутніх магістрів з транспортних технологій (далі-ТТ) (на повітряному транспорті (далі – ПТ)) до професійної діяльності, зокрема з питань організації та технології авіаційних пасажирських та вантажних перевезень; операції у мультимодальних транспортних терміналах та логістичних центрах; застосування інформаційних технологій для професійних цілей тощо.

Відтак потребують теоретичного й прикладного розв'язання завдання, обумовлені необхідністю формування готовності майбутніх фахівців з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності.

**Мета роботи** – схарактеризувати авторський підхід до експериментального моделювання складових процесу формування готовності майбутніх фахівців з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності.

**Матеріали та методи.** У процесі дослідження було застосовано метод системно-структурного моделювання для побудови моделі формування готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності.

**Результати та обговорення.** Експериментальне моделювання складових

процесу формування готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності здійснювалося з позицій розуміння моделі як утворення, що представляє собою уявну або матеріально реалізовану систему, яка відображає об'єкт дослідження і здатна змінювати його так, що її вивчення дає нову інформацію стосовно об'єкта.

Слід додати, що поняття «готовність майбутніх магістрів з транспортних технологій (на повітряному транспорті) до професійної діяльності» ми визначаємо як сформованість загальних і фахових (спеціальних) компетентностей особистості, зокрема щодо організації та технологій здійснення авіаційних перевезень пасажирів, сучасних технологій доставки вантажів за участю авіаційного транспорту, операційної діяльності в мультимодальних транспортних терміналах і логістичних центрах; інформаційних технологій, які супроводжують перевезення пасажирів, багажу, вантажу та пошти тощо.

**З огляду на викладене, модель формування готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) (далі – модель) вибудовувалася з урахуванням того, що цей конструкт є складним і містить, на нашу думку, чотири взаємопов'язаних компонентів, а саме:**

- 1) методологічно-цільовий;
- 2) науково-методичний;
- 3) змістово-технологічний;
- 4) результативно-оцінний.

При розробленні методологічно-цільового компонента моделі було ураховано мету (формування готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності), а також методологічні підходи (системний; компетентнісний; особистісно-орієнтований; діяльнісний; культурологічний) та принципи освітньої діяльності. У доборі основних принципів освітньої діяльності ми керувалися Законом України «Про освіту», зокрема статтею 6 [1], що уможливило визначити їх перелік, а саме: 1) забезпечення якості освіти; 2) науковий характер освіти; 3) інтеграція з ринком праці; 4) цілісність і

наступність системи освіти.

Конструювання змістового наповнення науково-методичного *компонента* моделі передбачало послідовний добір науково-методичних умов інтеграції ресурсів і сервісів освітньо-інформаційного середовища (далі – ОІС) у процесі формування готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності, які було згруповано у такі блоки: 1) організаційно-методичні; 2) змістовно-конструктивні; 3) критеріально-діагностувальні.

**Під час проєктування *змістово-технологічного компонента* моделі до його складників було включено такі:**

1) цілі навчання, що окреслено у Стандарті вищої освіти України за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» для другого (магістерського) рівня вищої освіти) [2];

2) форми організації навчання, що унормовано Законами України «Про вищу освіту»; «Про освіту»; документами, що регламентують освітній процес у технічних університетах, зокрема НАУ, й відповідають актуальним умовам його перебігу;

3) зміст (контент) навчання, який включає повнотекстові навчальні матеріали (навчальні підручники і посібники; методичні рекомендації / практикуми тощо) з їх поступовим переведенням в е-формат; інформацію, що отримується у процесі використання технологій дистанційного навчання, (напр.: електронні навчальні курси навчальних дисциплін освітніх компонентів тощо);

4) методи навчання, до яких увійшли проблемно-пошукові методи; метод проєктного навчання; методи колективної розумової діяльності; метод застосування технологій ДН (напр.: «flipped classroom» тощо);

5) засоби навчання (ресурси і сервіси ОІС закладу), якими у технічних університетах є такі як освітній портал; хмаро орієнтовані засоби («академічна» хмара закладу вищої освіти, корпоративні хмари Google та Microsoft Office 365 тощо); G Suite; сучасні мобільні засоби; соціальні мережі; традиційні (напр.: друковані збірки тестів тощо) й комп'ютерно орієнтовані засоби навчання для



досягнення програмних результатів навчання (тематичний і модульний контроль; підсумковий контроль).

**Змістове наповнення результативно-оцінного компонента моделі склали:**

1) компоненти готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності (аксіологічно-мотиваційний; когнітивний; професійно-операційний; рефлексивний);

2) критерії сформованості компонентів готовності (мотиваційний; знаннєвий; діяльнісно-технологічний; професійно-корекційний);

3) рівні сформованості компонентів готовності (початковий; середній; високий);

4) результат (сформована готовність майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) до професійної діяльності).

**Висновки.** Викладене створює підґрунтя для припущення, що запровадження експериментальної моделі формування готовності майбутніх магістрів з ТТ (на ПТ) у освітній процес технічних університетів України уможливить поліпшення якості національної системи підготовки фахівців у галузі авіаційного транспорту, яка зорієнтована на внутрішні запити (держави, суспільства, замовників освітніх послуг, працедавців) та глобальні виклики (розширення соціально-економічних контактів між країнами; удосконалення механізмів ринкового регулювання; зміна технологій і організації надання послуг тощо), що й визначить перспективи їх (фахівців) професійної діяльності, можливості працевлаштування, мінливість запитів ринку послуг в означеній галузі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2014, № 37-38, ст. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

2. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 275 «Транспортні

технології (за видами)» галузі знань 27 «Транспорт» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Наказ МОН України № 1448 від 20 листопада 2020 року. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/23/275-transportni-tekhnohiiyi-za-vydamy-mahistr.pdf>

## STEM-ОСВІТА В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ФОРМАЛЬНОЇ ТА НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ

**Бурдун Віктор Васильович**

к.п.н., доцент

ДЗ «Луганський національний  
університет імені Тараса Шевченка»

м. Полтава, Україна

**Бурдун Олена Вікторівна**

методист вищої категорії

ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»

м. Київ, Україна

**Вступ.** Ідеї STEM-підходу в навчанні підтримано системами освіти багатьох країн світу, в тому числі і в Україні. Так, відповідно до Концепції нової української школи, випускник школи має бути особистістю, патріотом та інноватором – «людиною, яка здатна змінювати навколишній світ, розвивати економіку, конкурувати на ринку праці й навчатися впродовж життя» [1].

Ядром STEM-навчання є вирішення здобувачами освіти складного питання чи реальної проблеми, розглянути які можна лише в контексті декількох дисциплін. Це, з одного боку, потребує покращення якості й ефективності первинної природничо-наукової освіти (формальна освіта), а з іншого – STEM-освіта виходить за межі закладу освіти, оскільки передбачає встановлення й розвиток партнерських зв'язків між здобувачами освіти, учителями, дослідниками, новаторами, фахівцями з виробництв та іншими зацікавленими сторонами (неформальна освіта).

**Мета роботи.** Метою роботи є узагальнення основних теоретичних положень і методичних підходів щодо впровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної та неформальної освіти.

**Методи.** Під час дослідження були використані такі методи: аналіз, порівняння, узагальнення.

**Результати та обговорення.** На сьогоднішній день не існує

загальноприйнятого визначення поняття STEM-освіти. У широкому контексті – це педагогічна технологія формування та розвитку розумово-пізнавальних і творчих якостей здобувачів освіти. Рівень цих якостей в подальшому визначає конкурентну спроможність особистості на сучасному ринку праці. Більша частина STEM-сфер діяльності стосуються широкого спектру інженерії, а інша частина – інформатично-математичної та науково-природничої діяльності, серед яких аерокосмічна, комп'ютерна, біомедична, хімічна, машинобудівна, атомна, енергетична, екологічна, хімічна інженерія, інформаційні технології, мехатроніка, програмування, агротехнологія, атмосферні та космічні дослідження тощо.

#### **Ключові аспекти STEM-підходу в навчанні:**

– інтеграція в єдину парадигму змісту та методології природничих наук, сучасних технологій, зокрема інформаційних, інженерного дизайну та математичного інструментарію;

– конструювання навчальних планів і програм на міждисциплінарних засадах;

– інтегроване навчання відповідно до певних тем, а не окремих дисциплін;

– застосування когнітивних і соціальних технологій, а також трансферу знань;

– навчання на реальних техніко-технологічних, економічних і соціально значущих проблемах;

– акцент на комплексному формуванні наукового та інженерного мислення.

STEM як процес зовнішнього впливу на індивіда має особистісний (здобуття практичного досвіду інноваційної діяльності) та соціальний (підготовка до подальшого навчання і працевлаштування відповідно до вимог XXI століття) аспекти.

**Наразі відбуваються активні трансформаційні зміни в сучасних освітніх системах на світовому рівні, які також проявляються у вигляді тенденцій під час реформування системи освіти в Україні, а саме:**

- урахування інтересів споживачів освітніх послуг (спрямованість на запит);
- заміна пріоритетів оцінювання результативності системи освіти – компетентісний підхід;
- поширення освітніх послуг у сфері неформальної освіти;
- тенденції до об'єднання можливостей і досвіду формальної й неформальної освіти;
- залучення до освітнього процесу всіх небайдужих суб'єктів громадянського суспільства, налагодження зв'язків між наукою, промисловістю, бізнесом та освітою.

Сьогодні STEM-освіта в Україні набуває популярності головним чином в неформальній освіті, яка більш швидко впроваджує нововведення, на відміну від формальної освіти. Неформальна освіта більш гнучка, вона більш адаптована до індивідуального розвитку здібностей дітей, має більше можливостей для забезпечення їх самореалізації в обраному ними напрямі діяльності.

Поряд із цим, дедалі більше закладів освіти реалізують ініціативи STEM, які потребують зокрема залучення фахівців, мережевої співпраці, засобів навчання, організаційних форм, що напрацьовані в умовах неформальної освіти та певною мірою мають підтримку на державному рівні.

STEM-напрямок стимулює інтеграційні процеси формальної та неформальної освіти, які мають посилити можливості освіти загалом, сприяти цілісності та завершеності процесу навчання в закладах освіти. Така інтеграція може забезпечити формування якісно нової індивідуалізованої освітньої системи, яка поєднає найбільш затребувані властивості формальної та неформальної освіти.

Освітня складова інтегрованого процесу як нової системи може

реалізовуватися за взаємодії закладу середньої освіти з закладом професійної або вищої освіти, науковцями або роботодавцями, асоціаціями професіоналів, які потребують мотивованих і підготовлених майбутніх фахівців своєї галузі. Стейкхолдери долучаються до розроблення нових стандартів, створення спеціалізованих освітніх програм, у процесі впровадження яких використовують ресурси різних організацій, підприємств, наукових установ.

Цілісний освітній процес як у змісті, так і в формах освітньої діяльності має бути орієнтованим не лише на цілі, які задані «ззовні», а й на реальні цілі та потреби кожного здобувача освіти.

У ролі того, хто навчає, крім вчителя, може бути також фахівець-практик, науковець, бізнесмен і, навіть, самі учні, які можуть бути носіями необхідної інформації. Знання може бути відкрито й за допомогою інших способів, які задовольняють цілі споживача. Прикладом інтеграції не може бути просте включення в програму формального навчання заходів, які можуть сприйматися як неформальні (навчальні ігри, проекти, конкурси, кейси, квести, хакатони тощо), якщо вони не враховують суб'єктну цілеспрямованість у ролі ключового компонента організаційних форм освітньої діяльності. Тобто не можна говорити про інтеграцію формальної та неформальної освіти, якщо не встановлені цілі тих, хто навчається, а просто акцентовано увагу на різноманітті форм.

**З-поміж першочергових завдань щодо впровадження освітнього напрямку STEM варто виокремити такі:**

- нормативно-правове забезпечення освітнього напрямку STEM;
- вивчення наявного вітчизняного та світового практичного досвіду розбудови освіти і реалізації освітнього напрямку STEM;
- створення нових моделей інтеграції формальної та неформальної освіти на рівні змісту, освітнього середовища, відповідних освітніх процесів та їх результатів;
- розробка нових інтегрованих освітніх програм, технології створення індивідуальних освітніх траєкторій;

– створення навчально-методичних комплексів: засобів STEM-навчання, електронних навчальних посібників, STEM-проектів, STEM-кейсів тощо, які забезпечують особистісно-розвивальний зміст навчання, використовують окрім традиційних, ресурси глобальних і локальних комп'ютерних мереж, мультимедійні засоби, мережеві навчальні системи тощо;

– об'єднання ресурсів формальної та неформальної освіти, залучення фахівців і ресурсів освітніх, наукових, промислових установ, бізнесу та ін.;

– належна підготовка вчителів до роботи в нових інтегрованих умовах, їх об'єднання у творчі професійні спільноти, партнерство як на внутрішньому, так і на міжнародному рівні.

Варто зауважити, що співпраця між постачальниками освітніх послуг формальної та неформальної освіти має широкий діапазон і може охоплювати:

– залучення учнів до розв'язання реальних проблем і ситуацій у навчальному середовищі, на робочому місці та в інших умовах;

– створення громадських мереж зацікавлених сторін для безпосереднього заохочення учнів до навчання та побудови кар'єри в STEM-сфері;

– втілення мобільних ініціатив стосовно участі вчителів і учнів сфери STEM у діяльності підприємств або наукових установ;

– підтримка ініціатив, які мають на меті адаптацію, інноваційне впровадження та інтеграцію принципів CSR (Колективна соціальна відповідальність) та RRI (Відповідальність у дослідницькій та інноваційній діяльності) у сферу STEM-освіти;

– проведення заходів для учнів з обговорення проблем розв'язання глобальних і соціальних проблем;

– волонтерську діяльність представників науки, бізнесу та виробництва в закладах освіти;

– розроблення курсів, модулів і навчальних матеріалів для освітнього напрямку STEM;

– участь представників зовнішніх зацікавлених сторін, лабораторій, підприємств і організацій тощо;

– співпраця закладів освіти з науковими музеями, науковими центрами, зоологічними, ботанічними парками, планетаріями, обсерваторіями, підприємствами тощо;

– літні або позакласні програми STEM-спрямування в університетах і науково-дослідних центрах за цілеспрямованого залучення учнів;

– наставництво (менторство) з боку підприємців, представників малого та середнього бізнесу й інших зацікавлених сторін.

**Висновки.** Отже, ключовим принципом справжньої інтеграції мають бути цілі споживача, тобто учнів, які відкривають нові можливості та нові характеристики цілісної індивідуалізованої освітньої системи, де серед іншого реалізується освітній напрям STEM.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Нова українська школа. URL:  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 24.08.2022).



УДК 378.147:81'27:316.77]:821.100.09(092)

**ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК ІНОКОМУНІКАНТІВ  
НА ОСНОВІ ХУДОЖНІХ ТЕКСТІВ  
М. ЗАГІРНЬОЇ ТА Б. ГРІНЧЕНКА**

**Бурко Ольга Василівна**

к. пед. н.

викладач відділу доуніверситетської підготовки

Державний податковий університет

м. Ірпінь, Україна

**Барабаш Світлана Миколаївна**

к. філол. н., доцент

доцент кафедри мовної підготовки,

Національний медичний університет

імені О. О. Богомольця

м. Київ, Україна

**Анотація.** У статті наведено приклади формування комунікативних навичок у студентів-інокомунікантів на основі оповідань Марії Загірньої та Бориса Грінченка. У додатках подано повні тести відгуків В. Мировця [Володимира Дурдуківського] на брошури М. Загірньої «Як визволялися Північні американські Штати» та Б. Грінченка «Хто робить, той і має. Оповідання про Джемса Гарфільда» (у нашому перекладі).

**Ключові слова:** комунікативні уміння, мовленнєвий етикет, Христофор Колумб, Марія Загірня, Борис Грінченко.

Дослідницька робота науковця полягає не лише у виявленні, але в оприявленні документів, знайомстві із ними молодого покоління з метою розуміння витоків історії, її сприйняття колишньою і сучасною добою, проведення відповідних паралелей, висновків, формування бачення, виховання дослідницької культури, аналітико-синтезного мислення. Особливого значення набуває робота з інокомунікантами як складова культурної дипломатії та донесення історичної правди, засад існування українського народу. Таким

чином в контексті нинішніх подій в історії України, зокрема відстоювання принципів моралі, гідного існування, волі особистості та засад свободи цінним вважаємо працю М. Загірньої «Як визволялися Північні американські Штати» та Б. Грінченка «Хто робить, той і має. Оповідання про Джемса Гарфільда» та проведення дидактичної роботи в студентській аудиторії.

На основі оповідання Б. Грінченка «Новий світ. Оповідання про Христофора Колумба» було вперше поповнено текстотеку слухачів курсів з української мови для іноземців та осіб без громадянства відділу доуніверситетської підготовки Державного податкового університету, проведено словникову роботу, навчальне читання тексту розповідного характеру, змодельовано віртуальні діалоги, що містять пізнавальний характер та спрямовані на поглиблення культури мовлення, вміння сформулювати питання до запропонованої відповіді.

На поч. ХХІ ст. А. Мовчун виявила рукопис «Христофор Колумб. Оповідання про те, як він нову землю знайшов» (1884) у колекції Бориса Грінченка ІР НБУВ. І хоч автор зазначив псевдонім – «В. Чайченко», цензура, очевидно, не дала дозволу на видання. Текст написаний рукою Великого Просвітника із зазначенням первісної назви: «Новий світ. Оповідання про Христофора Колумба». Він підготовлений до друку і виданий Київським університетом імені Бориса Грінченка у багатотомній спадщині (2014). У «Примітках» до видання уперше оприлюднено перероблений початок твору [1, с. 529 – 530]. Ми провели апробацію тексту 1 серпня 2022 р., оскільки саме цього дня, але 524 р. тому (1498 р.), експедиція Христофора Колумба висадилася на берег континентальної Америки. Спочатку провели навчальне читання тексту розповідного характеру про прагнення Христофора Колумба мандрувати морем. Перше завдання до нього передбачало вибір його назви серед декількох варіантів: а) Христофор Колумб; б) Новий Світ; в) Америка. Друге завдання полягало в формулюванні такого питання до тексту, на яке можна було б дати відповідь одним-двома словами. Наприклад: «Про що цей текст?» – «Про Новий Світ». Таким чином, слухачі оволодівали вмінням

розуміти основну інформацію, що міститься в тексті, з достатньою повнотою та точністю.

В умовах дистанційного навчання формували вміння інокомунікантів розуміти висловлювання співрозмовника та адекватно реагувати на його репліки. Із цією метою здійснено моделювання віртуальних діалогів. Запропоновано уявити ситуацію: Ви слухач підготовчого відділення (СПВ), а Ваш друг – гід (Г). Ви хочете дізнатися про пам'ятник, монету, банкноту, поштову марку, астероїд, присвячені мореплавцю Христофорові Колумбу? Завдання: відтворити питання слухача за відповідями гіда. Подаємо орієнтовні діалоги у табл. 1.

**Таблиця 1**

**Орієнтовні діалоги**

№пор	Тексти діалогів
1	<p>СПВ: <i>Хто такий Христофор Колумб?</i>  Г: Він мандрівник, мореплавець.  СПВ: <i>Яка держава отримала свою назву на честь мореплавця Христофора Колумба?</i>  Г: Південноамериканська держава Колумбія отримала свою назву на честь Христофора Колумба.  СПВ: <i>Є такий вираз «Колумбів обмін». Що він означає?</i>  Г: Вираз «Колумбів обмін» означає переміщення рослин, тварин і людей зі Старого Світу в Новий.  СПВ: <i>Зрозуміло. Дуже дякую.</i>  Г: <i>Прошу.</i></p>
22	<p>СПВ: <i>Я чула, що є астероїд Христофора Колумба? Це так чи ні?</i>  Г: Так, справді, ім'я Колумба носить астероїд (327).  СПВ: <i>А є пам'ятник Христофору Колумбу?</i>  Г: Так. Наприклад, в іспанській Барселоні встановлений 60-метровий пам'ятник на честь Колумба. Він знаходиться саме на тому місці, куди мореплавець повернувся зі своєї першої подорожі в Америку.  СПВ: <i>А хто створив пам'ятник на його честь?</i>  Г: Бронзова статуя Колумба створена скульптором Рафаелем Атче.  СПВ: <i>Яким він зображений?</i>  Г: Колумб вказує рукою в бік моря. Але вона не спрямована у бік Нового Світу, який він відкрив. На думку деяких дослідників, Колумб вказує у бік його можливої</p>

	<p>батьківщини міста Генуї.  СПВ: <i>Я уявляла його иншим.</i>  Г: Цікаво. Дякую Вам за оригінальне мислення.</p>
4	<p>Г: <i>Слухачко, Ви колекціонуєте марки?</i>  СПВ: Я збирала марки раніше. Залишила колекцію братові.  Г: <i>Чи відомо Вам, що є марки, присвячені мореплавцю?</i>  СПВ: Так, я знаю, що є марки, присвячені Христофору Колумбу. Я можу їх побачити?  Г: <i>Так, на слайді.</i>  СПВ: О, хочу купити їх і подарувати братові!  Г: <i>Бажаю успіхів!</i></p>
55	<p>Г: <i>Слухачко, Вам відомо, що випущено банкноту, присвячену Христофору Колумбу?</i>  СПВ: Так. А коли це сталося?  Г: <i>У 2019 році.</i>  СПВ: Чому вона присвячена?  Г: <i>Вона присвячена Всесвітній нумізматичній виставці.</i>  СПВ: Що зображено на ній?  Г: <i>На лицьовому боці сувенірної банкноти нанесена перфорація «BERLIN 2020».</i>  СПВ: Що ще зображено?  Г: <i>На реверсі зображено пам'ятні місця Європи: Ейфелева вежа, Колізей, Бранденбурзькі ворота.</i>  СПВ: Який її номінал?  Г: <i>Її номінал 0 євро. Вас не здивував такий номінал?</i>  СПВ: Здивував. А як використовувати цю банкноту, як обмінювати?  Г: <i>Це сувенірна банкнота. Нею не можна розраховуватися. Її можна колекціонувати.</i>  СПВ: Можу я роздивитися її?  Г: <i>Звичайно. Можете розглянути її детальніше на слайді.</i></p>

Як додатковий матеріал пропонуємо студентам ознайомитися із прихильними рецензіями В. Мировця на оповідання Б. Грінченка (Додаток А) та Марії Загірньої (Додаток Б). Можлива робота із власними назвами за цими текстами. Так, прочитавши рецензії, студенти виписують власні назви і вказують слова-асоціації до них. Наприклад, Христофор Колумб - першовідкривач, мореплавець, Америка, Новий Світ, Старий Світ.

**Висновки.** У результаті апробування діалогів слухачі зізналися, що формувати питання обізнаному гіді було непросто. Інноваційний прийом

роботи спонукав інокомунікантів заглибитися в зміст реплік-відповідей співрозмовника, дотримуватися мовленнєвого етикету.

Проведена апробація нововиявленого й виданого тексту про Христофора Колумба, мореплавця та одного з відкривачів Америки, сприяє формуванню непідробного інтересу до напрацювань Б. Грінченка та М. Загірньої, читацьких та комунікативних умінь іншомовних слухачів.

#### **Додаток а**

Мировець В. Хто робить, той і має. Оповідання про Джемса Гарфільда. За людьми переказав Б. Грінченко. Спб. 71 стр. Ціна 6 коп. // Київська старина. 1903. V. С. 134 – 136.

Не можна щиро не вітати прагнення С.-Петербурзького благодійного товариства видавництва суспільно корисних і дешевих книг знайомити народ із біографіями видатних письменників (Шевченко, Котляревський, Гребінка) і громадських діячів (Антон Головатий, Богдан Хмельницький, Виговський) рідної сторони. Брошури, що знайомлять народ із життям та діяльністю визначних людей батьківщини не лише безперечно корисні, але навіть і необхідні. Особливо, якщо взяти до уваги, що в наших школах ігнорується усе рідне – і мова, і література, й історія. Подібні брошури можуть хоча б і частково замінити народу знання рідного минулого, якого бракує. Проте, поруч зі знанням рідної історії народу необхідне знайомство і з життям інших народів. Усвідомлюючи це все, Петербурзьке товариство й видало брошуру про Джемса Гарфільда, життя якого містить чимало цікавого і повчального для народу.

Чудово видана брошура, яка розглядається нами, належить перу відомого українського письменника Б. Д. Грінченка, який неодноразово уже заявляв про себе як відомого і талановитого популяризатора. У своїй ретельно і ґрунтовно впорядкованій книжечці шановний автор у живій, доступній і цікавій формі розповідає повчальну повість про життя і діяльність Гарфільда, який із простого робочого поступово піднявся до звання президента Північно-Американських Сполучених Штатів. Кожний факт із життя цього видатного діяча свідчить про його любов до знань, незвичайну енергію, витривалість,

стійкість, роботу і працелюбство. Завдяки цьому, і загалом уся брошура Д. Грінченка є чимось подібним заклику до світла, до знання, до енергійної та наполегливої праці, до надії на себе, на свої сили. Будь-який уважний спостерігач погодиться із автором, що саме цього й потрібно народові для покращення його в нинішній час доволі важкого соціально-економічного становища.

Цікава, корисна і чітко проведена ідея, чиста і прекрасна мова, живий і легкий виклад – усе це є безперечним плюсом книжечки д. Грінченка. Здається лише, що місцями автор вдається до зайвих подробиць, а місцями пише у дещо піднесеному тоні. Проте, це – уже дрібниці.

Якщо взяти до уваги вказані вище переваги брошури про Гарфільда, а також бездоганне видання і корисну доступність за ціною, то не можна не побажати цій книжечці найбільшого поширення серед народу.

У підсумку дозволимо собі сказати ще декілька слів із приводу цієї брошури. Вище ми сказали, що народу необхідне знайомство з рідною історією та історією інших народів. Якщо ми візьмемо до уваги усю необхідність такого знайомства і зіставимо з нею те, що зроблено у цьому напрямі, то побачимо, як багато уже зроблено у цьому напрямі, то побачимо, як багато нам ще необхідно зробити. Добре було б, якби і ми – інтелігенція, як Гарфільд, бадьоро та енергійно взялися за роботу. Тоді, можливо, і ми швидше досягли б втішних, позитивних результатів: «Хто робить, той і має» [3, с. 134 – 136].

В. Мировець

*(Пер. – С. Барабаш, О. Бурко)*

#### **Додаток б**

Загірня Марія. Боротьба англійських колоній американських за волю. У Львові. 1905. 120 с.

У цій книжечці досить повно й цікаво розповідається про заснування різних колоній англійських в Америці й про те, як мешканці цих колоній з незламною енергією боролися за волю, але поки що не досягли її. В другій частині своєї книжки автор особливу увагу звертає на діяльність Вашингтона.

Ні проти змісту, ні проти плану книжки нічого не можна сказати: зміст (оскільки можна говорити про це людині без особливої ерудиції в цьому питанні) поважний і цікавий, план простий і логічний.

Ми пропонуємо товариству «Просвіта» передрукувати цю книжку. Зараз, коли так гостро стоять права визвольного руху, ця книжка може стати в великій пригоді. На нашу думку, тільки треба б скоротити її, особливо першу частину, і виділити те, що говориться про Вашингтона, в окрему брошуру, себто з однієї книжки зробити дві. Не кажемо вже про те, що прийдеться виправити досить попсовану галичанами мову [2, с. 1].

В. Мировець

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Грінченко Б. Христофор Колумб. Оповідання про те, як він нову землю знайшов // Зібрання творів. Народнопросвітня спадщина. Кн. 1 / Б. Грінченко; Київ. ун-т ім. Б. Грінченка: упоряд. О. Бурко, А. Мовчун, В. Яременко; голова ред. ради, кер. проекту В. Огнев'юк; вст. слово В. Огнев'юк; передм, комент., прим. А. Мовчун. – К. : [Київ. ун-т ім. Б. Грінченка], 2014. 543 с.

2. Мировець В. Рецензія на книжку Загірної Марії. Боротьба англійських кольоній американських за волю. У Львові. 1905. 120 с. ІР НБУВ. Ф. 114. Од. зб. 44.

3. Мировець В. Хто робить, той і має. Оповідання про Джемса Гарфільда. За людьми переказав Б. Грінченко. Спб. 71 с. Ціна 6 коп.// Кіевская старина.1903. С.134 – 136.

**ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В  
ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ГІСТОЛОГІЇ,  
ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ  
У СТУДЕНТІВ ЛІКУВАЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

**Галиш Ірина Володимирівна**  
асистент кафедри гістології, цитології та ембріології  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Резюме.** Сучасні умови надання освітніх послуг в Україні передбачають оновлення педагогічного процесу. З метою успішної реалізації та розкриття потенціалу кожного студента у навчально-виховному процесі мають бути створені відповідні умови. Однією із них є впровадження нових та удосконалення вже існуючих педагогічних технологій різних рівнів. Саме інтерактивні методи навчання є актуальним та перспективним способом роботи викладача в аудиторії. На противагу традиційним, вони базуються на активній взаємодії учасників навчального процесу. Це дає змогу активізувати навчання, зробити його цікавішим та різноманітнішим.

**Ключові слова:** інтерактивні методи навчання, робота в малих групах, гістологія, дидактичний процес.

Застосування інтерактивних методів під час проведення практичних занять з дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія», значно покращує розуміння та засвоєння матеріалу студентами. Метою викладання навчальної дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» є вивчення мікроскопічної та ультрамікроскопічної будови структур людського організму, їх розвитку та змін у різноманітних умовах життєдіяльності. Об'єднавши студентів у малі групи та визначивши завдання, кожна з груп має його виконати, представивши результати своєї роботи. Крім того, в процесі обговорення висновків можлива



дискусія між групами, кожна з яких представляє своє бачення вирішення поставленого завдання. В ході діалогового навчання студенти навчаються критично мислити, брати участь у дискусіях, приймати продумані рішення, вирішувати складні проблеми на підставі аналізу обставин та відповідної інформації. Варто зазначити, що цей інтерактивний метод використовується у тому випадку, коли завдання вимагає не індивідуальної, а колективної роботи [1].

На практичному занятті створюється атмосфера колегіальності, де успішний результат залежить від злагодженої та повноцінної роботи кожного учасника малої групи [2]. Організація роботи малих груп може бути різноплановою залежно від мети та змісту завдання.

1. «Вимушені дебати». Згрупувавши студентів у пари таким чином, щоб їх учасники були протилежної думки з певного питання навчальної дисципліни. Викладач пропонує подебатувати, але відстоювати не свою позицію, а протилежну. Це спонукає студентів дистанціюватися від власних переконань, розвиває клінічне мислення, розширює кругозір і вчить розглядати питання під різними кутами зору [3].

2. «Діалог». Принцип цього методу полягає у пошуку робочими групами загального рішення. Дискусія виключає протистояння та критику висловлювань. Студенти об'єднуються у три-чотири групи та групу експертів – сильних студентів. Робочі групи отримують 5-10 хвилин на виконання завдання. Група експертів складає свій варіант виконання завдання, стежить за роботою груп та контролює час. Наприкінці виконання завдання представники кожної групи доповідають свій варіант рішення. У ході доповіді експерти фіксують спільні погляди та подають узагальнений варіант відповіді. Групи обговорюють, доповнюють її та формулюють остаточний варіант відповіді

3. «Загальний проект». Суть методу полягає в тому, що малі групи отримують завдання різного змісту та висвітлюють проблему з різних сторін. По завершенню роботи представники кожної групи звітують про свої висновки.

4. «Синтез думок». Після об'єднання у групи та виконання завдання,

студенти одразу не озвучують сформульовану відповідь, а передають її іншим групам, які, у свою чергу, доповнюють її та визначають те, з чим не погоджуються. Опрацьованим таким чином матеріали передаються експертам, які оцінюють відповідь та роблять загальний звіт, що обговорюється в академічній групі.

5. «Робота над помилками». Викладач вказує студентам їх помилки, дивиться, чи можуть вони визначити, що є правильною відповіддю. Так добре переглядати матеріал пройдених тем, тоді студенти його краще запам'ятовують [4].

Таким чином, застосування інтерактивного методу роботи в малих групах під час проведення практичних занять дає можливість залучити до активної участі у навчальному процесі всіх студентів, наголошуючи на їх рівноцінності та підвищуючи якість засвоєння матеріалу. Разом з тим, покращити результативність заняття можна лише за раціонального поєднання як традиційних, так і нетрадиційних методів навчання, застосовуючи їх залежно від мети та завдань, які ставить перед собою викладач.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Інтерактивні методи навчання: Навч. посібник. /За заг. ред. П. Шевчука і П. Фенриха. – Щецін: Вид-во WSAP, 2005. – 170 с.
2. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. – К., 2007.
3. Садкіна В. І. Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю. Х.: Основа, 2016.
4. Науково-методичний посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. — К.: Видавництво А. С. К., 2004.

# ЗАГАЛЬНІ ПРИЙОМИ СТИМУЛЯЦІЇ МОВЛЕННЄВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З МОТОРНОЮ АЛАЛІЄЮ

**Галущенко Вікторія Іванівна**

к.п.н.,

доцент кафедри дефектології та фізичної реабілітації

**Козачкова Юлія Олександрівна**

магістр 1 року навчання

ДЗ «ПНПУ ім. К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

**Вступ.** На даний момент в Україні та за її межами стрімко збільшується кількість дітей з діагнозом «Моторна алалія» (системним недорозвиненням експресивного мовлення центрального органічного характеру), що вимагає розробки різноманітних методів та прийомів для корекції алалії. Одним з методів корекції моторної алалії є використання сюжетно-рольових ігор на етапі активізації мови, а також у наступних стадіях роботи. Цей метод вважається ефективним за інші, оскільки він підходить дітям молодшого віку. Створивши атмосферу невимушеної гри, що включає інтереси конкретної дитини, логопед може тривалий час утримувати його увагу, використовуючи при цьому всі необхідні стимуляції мовленнєвої активності завдання.

Сьогодні перед педагогами стоїть важливе завдання підвищити ефективність логопедичної роботи з дітьми із моторною алалією. Саме включення в корекційну роботу використання ігор – драматизації якісно підвищують результативність логопедичного впливу.

**Мета роботи** - розкрити зміст загальних прийомів стимуляції мовленнєвої діяльності дітей дошкільного віку з алалією.

**Матеріали та методи.** Проблемою дослідження мовлення у дітей з алалією займалися такі вчені, як: Р. Левіна, В. Орфінська, Є. Соботович, О. Усанова. Значний внесок у вивчення алалії зробили М. Богданов-Березовський, Р. Бєлова-Давид, В. Тищенко, М. Шеремет та інші дослідники.

Алалію як самостійний вид порушення виділив у 1875 році лікар Кларус, він назвав її «вродженою афазією». У перекладі із давньогрецького, алалія – відсутність мови. У логопедії терміном, алалія, позначають порушення мови в дітей, у якому мова або повністю відсутня, або її розвиток порушено внаслідок органічних уражень мовленнєвих зон кори головного мозку в період внутрішньоутробного розвитку чи ранньому віці дитини. Інакше висловлюючись, алалія – це або повна відсутність мови, або яскраво виражені порушення промови (продукування чи сприйняття), які обумовлені порушеннями інтелекту чи слуху.

Алалія характеризується запізненням дозрівання нервових клітин у корі головного мозку, точніше у конкретних її областях. Нервові клітини перестають розвиватися і залишаються на стадії нейробластів (зародкових нервових клітин). Таке порушення мозку або вроджене, або придбане в період раннього до мовленнєвого дошкільного дитинства. Воно супроводжується зниженням збудливості нервових клітин та зміною рухливості основних нервових процесів, але це, своєю чергою, призводить до зниження працездатності клітин кори головного мозку. Сучасна логопедія виділяє кілька причин виникнення алалії у дошкільнят: 1) Етіологічні фактори (енцефаліти, менінгіти в період внутрішньоутробного розвитку, інтоксикація плода, асфіксія під час пологів, внутрішньоутробні або отримані в ранньому віці травми головного мозку, хвороби в ранньому віці, що дають ускладнення на мозок тощо); 2) Соматичні захворювання (обтяжують дію патологічних неврологічних факторів, що є провідними); 3) Сімейна схильність.

Отже, алалія є органічним порушенням промови центрального характеру, у якому в основі лежить мінімальна мозкова дисфункція, що супроводжується цілим комплексом чинників патологічного характеру.

Зараз у логопедичній науці використовують класифікацію В. А. Ковшикова, запропоновану 1985 року. В. А. Ковшиков виділив три типи алалії: експресивну (моторну) алалію; імпресивну (сенсорну) алалію; змішану (сенсомоторну або мотосенсорну) алалію.

Необхідно враховувати неоднорідну картину порушень нервово-психічної діяльності в дітей з алалією й у кожному даному випадку вибирати найбільш раціональні форми організації роботи. Кінцева мета логопедичної корекції - нормалізація мовленнєвого механізму в дітей з алалією, опановування ними закономірностями його функціонування.

Прогноз при моторній алалії визначається після оцінки комплексу факторів. Він сприятливий, якщо у дитини відзначаються такі показники: 1) Слабка виразність немовних розладів; 2) Сприятливе мікросоціальне середовище; 3) Потреба у мові; 4) Наявність медико-педагогічного супроводу.

**Позитивна динаміка при моторній алалії виявляється при врахуванні наступних факторів**

- Рання діагностика недорозвинення та ранній початок корекції;
- Своєчасне запобігання вторинним відхиленням розвитку;
- Врахування нормального онтогенезу;
- Системність на всі компоненти мови з переважним акцентом на подолання лексико-граматичного недорозвинення;
- Диференційований підхід та облік індивідуальних особливостей дитини;
- Формування мови з одночасним впливом на сенсорно-інтелектуальну та афективно-вольову сферу;
- Єдність формування мовленнєвих процесів, мислення та пізнавальної активності.

Дана *Методика графомоторної стимуляції мови при моторній алалії* базується на спостереженні та вивченні мовленнєвих та рухових особливостей дітей, які страждають на моторну алалію.

**Результати та обговорення.** З даних науково-методичної літератури відомо: «найперше починають функціонувати руховий аналізатор та його кора, що організує активний рух. Ця область найбільш чітко диференціюється вже до народження, до 1-го року досягає високого розвитку, а між 2 і 4 роками набуває структури, подібної до структури дорослої людини». «Відсутність специфічних

подразників із зовнішнього світу веде до недорозвинення тих областей мозку, у яких здійснюються аналіз та синтез цих подразників».<.> Шкірно-руховий аналізатор продовжує розвиватися і навіть виявляє деяке збільшення розмірів. Це пов'язано зі збереженням сигналізації рецепторів шкіри, сухожилів і м'язів.» (Ельконін Д. Б. Дитяча психологія).

Так, намагаючись повторити слово, діти вимовляють аморфні звуки, ударний голосний звук або ударний голосний склад: "ляля" - "а", "нога" - "га", "молоко" - "до". Заохочуючи дитину вимовити слово чи фразу правильно, отримуємо «збій» послідовності звуків, складів, слів та сильну його втому. Це говорить про те, що нервові імпульси, що беруть участь у побудові мовленнєвої програми, слабкі та нетривалі. Які ж механізми практично можуть допомогти виробити сильний і тривалий мовленнєвий імпульс?

Звернімо увагу на моторні можливості таких дітей. Маючи достатній обсяг ігрових і побутових рухів, дитина не може 2-, 3-кратному повторові однакових елементарних дій, повтор простих рухів, що чергуються, йому і зовсім недоступний. Особливі проблеми у малюків викликає відтворення будь-якого звуку або голосової реакції в момент руху (плескання, кидка). Звук вимовляється трохи раніше або трохи пізніше за дії, але не в момент.

Ось і відповідь! Поєднавши момент промови з моментом дії, відкриваємо багатогранні можливості впливу на механізм розвитку промови.

Життя людини підпорядковане ритму життя планети: зміні пори року, частин доби, а діяльність організму ритму биття серця та викиду нервових імпульсів. Тому корекційна робота має базуватися на розвитку почуття ритму, умінні керувати ритмічним малюнком, підлаштовуватися під ритм чужої мови, формувати мову на основі ритму. Найбільш прийнятною для дітей формою опановування ритмом є дитячі вірші та пісні. У дітей велике суто м'язове відчуття вірша. «Панівним ритмом дитячих віршів може бути обов'язково хорей» (К. Чуковський. Від 2-х до 5-ти).

Відповідно до цього розроблено методики з координації промови з рухом. Щодо дітей, які страждають на моторну алалію, найбільш ефективними

виявилися вправи з синхронізації мови з рухами великих суглобів руки - плечового і ліктьового. На основі різноманітних видів ігрових завдань було створено методику *графомоторної стимуляції мовлення при моторній алалії*.

Основна ідея даної методики полягає в максимальному суміщенні моменту різкого руху плечового суглоба (розмах, кидок, лінія) з початку мови (голосової реакції).

Дитяча психіка влаштована в такий спосіб, що при емоційному збудженні в дитини підвищується рухова активність, а це своє чергу викликає у нього почуття радості.

Практика показує, що активні рухи ліктьового та плечового суглобів руки викликають найсильніший руховий імпульс, який легко поєднується з мимовільним різким видихом. В атмосфері гри та веселощів різкий мимовільний видих супроводжується мимовільною мовленнєвою реакцією. Поєднання останньої з різким рухом сприяє включенню в роботу механізму керування мовою.

Відчувши можливість вільної мимовільної вимови звуку на момент руху (кидка), діти охоче вдосконалюють свої мовленнєві можливості, підбирають різні емоційні вигуки, наслідуючи педагога. Поступово голосова реакція перетворюється на склади та короткі слова. Одночасно з удосконаленням мовленнєвих можливостей ускладнюються та примножуються рухи руки, переходячи від активізації плечового та ліктьового суглобів до дрібної моторики пальців. Поступова модифікація природної голосової реакції у мовленнєві звуки, склади, слова допомагає вибудовувати граматично вірну розгорнуте мовлення.

Вся робота з формування та розвитку мови базується на доступному для дитини вигляді вираження думок і бажань - жести, що супроводжується звуком. *Кожен «звук» супроводжується рухом, а кожен рух – «звуком».*

Практика показує, що при недосконалій моториці дрібні рухи рук (малювання, нанизування намиста, ліплення) викликають у дітей перевтому і, як наслідок, роздратування. Тому на початковому етапі вимовляння звуків,

складів, слів має супроводжуватися вільними розгонистими рухами рук, а пізніше ніг (при різкому русі ніг діти затримують дихання, тому подібні вправи вводяться з урахуванням сформованого вміння поєднувати звук із рухом руки).

Графічні вправи рекомендується виконувати на вертикально розташованій поверхні (дошці, прикріпленому до стіни листі ватману або зворотному боці шпалер), оскільки поза дитини при малюванні стоячи більш фізіологічна, ніж при малюванні сидячи, сприйняття простору не змінюється, амплітуда руху руки збільшується. Малювати дитина може крейдою, восковою крейдою, фломастерами тощо.

Графічні вправи припускають малювання провідною рукою або одночасно двома руками, яке розширює зоровий діапазон, тому що в процесі малювання руки дитини то сходяться в одній точці, то розходяться на 40-60 см. Стеження очима за роботою рук розвиває між півкульні зв'язки (регуляція симетричних та спів дружніх) рухів в основному відбувається на рівні спинного мозку, навантаження на головний мозок виявляється щадним, а якість малюнка вищим, ніж при малюванні однією рукою, що створює у дитини ефект успіху при мінімальній напрузі.

**Висновки.** Корекційна діяльність з дітьми, які страждають на алалію, необхідно починати в дошкільному дитинстві. Доцільно використовувати ігрові способи й прийоми, вправляти мовленнєвий апарат, систематично відпрацьовувати лексичний матеріал, оскільки у процесі такої діяльності у дітей виникають стимули, що забезпечують засвоєння мовленнєвої системи. Таким чином, діти, які страждають на алалію, без спеціально організованої комплексної корекційної роботи можуть залишитися на недостатньому рівні розвитку мовлення.



**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС  
ВИВЧЕННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«НАЛЕЖНІ ПРАКТИКИ У ФАРМАЦІЇ»**

**Геруш Олег Васильович**  
завідувач кафедри фармації  
**Ровінський Олександр Олександрович**  
асистент кафедри фармації  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Резюме.** Розвиток фармацевтичного сектору в Україні та світі стрімко зростає, внаслідок чого синтезується велика кількість нових активних фармацевтичних інгредієнтів, які, у свою чергу, можуть стати перспективними лікарськими засобами. Сукупність правил організації виробництва, зберігання та контролю якості лікарських засобів, їх оптової та роздрібної реалізації, а також планування, виконання, контроль, оцінка та документування результатів лабораторних досліджень та клінічних випробувань є першочерговим завданням державної політики щодо розвитку фармацевтичної галузі. Важливим елементом у цьому плані залишається всебічна підготовка фармацевтичних кадрів, що забезпечується використанням інноваційних форм та методів навчання, контролю якості освітнього процесу.

**Ключові слова:** належні практики у фармації, лікарський засіб, інноваційні форми навчання.

Вивчення базових принципів належних фармацевтичних практик, контролю над виробництвом, дистрибуцією, зберіганням фармацевтичної продукції є важливим чинником у формуванні умінь та навичок майбутнього фахівця фармації [1]. Навчальна дисципліна «Належні практики у фармації» є вибірковою дисципліною та вивчається студентами V-го курсу спеціальності

«Фармація, промислова фармація» як денної, так і заочної форми навчання за кредитно-модульною системою організації навчального процесу. Основним напрямом вивчення цієї дисципліни є зосередження уваги студента на всіх етапах життєвого циклу лікарського засобу, тому структура цієї дисципліни предметно інтегрована та зорієнтована на дотримання логічної послідовності викладання вимог відповідно до кожного етапу життєвого циклу лікарського засобу. Метою вивчення дисципліни є надання студентам достатнього рівня теоретичної підготовки та базових практичних навичок, що стосуються основних принципів GXP [2].

У процесі викладання навчальної дисципліни використовуються різноманітні методи та форми навчання. Відповідно до навчального плану, основними видами діяльності студентів є лекції, практичні заняття, самостійна робота. Лекційний курс передбачає викладання ключових тем, пов'язаних із настановами Належних практик. Практичні заняття проводяться, базуючись на теоретичних принципах технології ліків, знаннях властивостей діючих та допоміжних речовин, основних вимог, що стосуються питань впровадження правил та норм належної лабораторної (GLP) та клінічної практик (GCP), належної виробничої (GMP) та аптечної практик (GPP), належної практики дистрибуції (GDP) та належної практики для національних лабораторій з контролю ліків (GPNL).

Самостійну роботу студента інтегровано в основу практичних занять, адже це дає можливість поглибити теоретичні знання та провести розгляд матеріалу у формі дискусії. Також під час практичних занять здійснюється перегляд навчальних відеофільмів, розгляд теоретичних питань та основних положень Настанов належних практик. Опрацьовані матеріали студенти фіксують у щоденниках у вигляді протоколу. Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Під час оцінювання кожної теми модуля студенту виставляються оцінки за 4-бальною (традиційною) шкалою. При цьому враховуються всі види робіт, передбачені методичною розробкою вивчення теми. Студент повинен одержати оцінку з кожної теми. Виставлені за

традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали, залежно від кількості тем. [3].

Таким чином, вивчення дисципліни «Належні практики у фармації» є невід'ємним елементом у підготовці фахівців фармації, формуванні в них професійного світогляду у вирішенні існуючих проблем безпеки та якості фармацевтичної продукції.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Належні практики у фармації : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / В. О. Лебединець, О. В. Ткаченко, Ю. І. Губін та ін. — Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. — 296 с.

2. Ткаченко О. В. Сучасні принципи викладання дисципліни «Належні практики у фармації» для здобувачів вищої освіти спеціальності «Фармація» / О. В. Ткаченко, В. О. Лебединець // Управління якістю в фармації : матеріали XI наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 19 трав. 2017 р. - Х., 2017. - С. 171-174.

3. Немченко А. С. Науково-методичні підходи до викладання організаційно- економічних дисциплін згідно з вимогами болонського процесу та стандартами належних практик (GDP, GPP) / А. С. Немченко, А. А. Котвіцька, І. В. Жирова. // Фармацевтичний часопис. 2007. №2. С.10–13.

**МЕТОДИКА РОБОТИ В МАЛИХ ГРУПАХ – СУЧАСНИЙ  
ІНТЕРАКТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ  
ЗАНЯТЬ З ФАРМАКОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО  
ФАКУЛЬТЕТУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

**Геруш Олег Васильович,**  
завідувач кафедри фармації  
**Ровінський Олександр Олександрович**  
асистент кафедри фармації  
Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна

**Резюме.** Оптимізація навчально-виховної роботи зумовила появу нових і вдосконалення вже існуючих педагогічних технологій різних рівнів і різної цільової спрямованості. Власне, інтерактивні методи навчання є актуальним та перспективним інструментом в роботі викладача. На відміну від традиційних, вони ґрунтуються на активній взаємодії учасників навчального процесу. Такий підхід дозволяє активізувати навчання, зробити його більш цікавим, різноманітним та менш втомлюваним.

**Ключові слова:** інтерактивні методи навчання, робота в малих групах, фармакологія, дидактичний процес.

Впровадження інтерактивних методів в навчальний процес на кафедрі фармації Буковинського державного медичного університету, зокрема при вивченні курсу «Фармакологія» студентами фармацевтичного факультету заочної форми навчання, значно покращує розуміння та засвоєння матеріалу.

Саме фармакологія є основною профільно-орієнтованою навчальною дисципліною студентів фармацевтичного факультету, яка вивчає дію ліків на здорові та хворі організми і здійснює цілеспрямований пошук нових лікарських речовин та шляхи їх раціонального використання. Дана дисципліна дозволяє

розвинути клінічне мислення та зосередити увагу на основних побічних ефектах лікарських засобів з метою їх безпечного та раціонального застосування.

На практичних заняттях з фармакології весь дидактичний процес, а саме інтерактивна робота в малих групах дає змогу розвивати навички ідентифікації фахових проблем, систематизації і аналізу викладених фактів, розробки й прийняття альтернативних рішень [1].

Після об'єднання викладачем студентів у малі групи та постановки завдання, кожна з таких груп за невеликий відрізок часу повинна виконати його, представивши аргументовані результати своєї роботи. Також в процесі обговорення висновків можлива конструктивна дискусія між малими групами, кожна з яких представляє своє бачення вирішення поставленого завдання. В ході діалогового навчання студенти вчаться критично мислити, розв'язувати складні проблеми на підставі аналізу обставин і відповідної інформації, брати участь у дискусіях та приймати продумані рішення. Слід зазначити, що даний інтерактивний метод використовується в тому випадку, коли завдання вимагає не індивідуальної, а спільної роботи. Важливим елементом в роботі групи є опрацювання матеріалу та подання результатів роботи групи. [2]. В навчальній аудиторії створюється атмосфера колегіальності, де успішний результат залежить від злагодженої та повноцінної роботи кожного учасника малої групи. Використання такої стратегії істотно змінює і роль та функції викладача – він перестає бути центральною фігурою, а лише регулює навчальний процес, визначає загальний напрям заняття, тим самим даючи студентам можливість поділитись своїми знаннями, досвідом і уявленнями [3].

**1. «Діалог».** Принцип даного методу полягає у пошуку робочими групами спільного рішення. Дискусія виключає протистояння та критику висловлювань. Студенти об'єднуються у три-чотири групи і групу експертів - сильних студентів. Робочі групи отримують 5-10 хвилин на виконання завдання. Група експертів складає свій варіант виконання завдання, стежить за роботою груп та контролює час. В кінці виконання завдання

представники кожної з груп представляють свій варіант рішення. В ході доповіді експерти фіксують спільні погляди та подають узагальнений варіант відповіді. Групи обговорюють, доповнюють її та формулюють остаточний варіант відповіді.

**2. «Синтез думок».** Метод дещо схожий на «Діалог», однак, після об'єднання в групи та виконання завдання, студенти одразу не озвучують сформульовану відповідь, а передають його іншим групам, які, в свою чергу, доповнюють її та визначають те, з чим не погоджуються. Опрацьовані таким чином матеріали передаються експертам, які оцінюють відповідь та роблять загальний звіт, котрий обговорюється в академічній групі.

**3. «Пошук інформації».** Метою цього методу є вирішення суперечливих питань та залучення всіх учнів до обговорення. Ця технологія використовується в тому випадку, коли всі учні мають виконувати однакоє завдання, що складається з декількох позицій, котрі групи представляють по черзі. По завершенню виконання завдання малими групами, кожна з них по черзі озвучує лише один аспект проблеми. Викладач по черзі опитує всі групи. Це дає можливість кожній групі представити власні результати роботи, уникаючи ситуації, коли перша група, що доповідає, подає одразу всю інформацію. Також можна подавати по черзі результати не тільки групової, а й індивідуальної роботи.

**4. «Спільний проект».** Суть методу ґрунтується на тому, що малі групи отримують завдання різного змісту та висвітлюють проблему з різних сторін. Після завершення роботи представники кожної групи звітують про свої висновки. В результаті відповідей формується спільний проект, який доповнюється групою експертів [4].

Використання інтерактивного методу роботи в малих групах під час проведення практичних занять з фармакології дає змогу залучити до активної участі в навчальному процесі всіх студентів, підкреслюючи їх рівноцінність та підвищуючи якість засвоєння матеріалу. Впровадження новітніх освітніх методик створює відповідну атмосферу, дозволяє швидше запам'ятовувати

матеріал та зосереджувати увагу, значно спрощує роботу, робить навчальний процес цікавішим та ефективнішим.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Використання інтерактивних методів навчання [Електронний ресурс] / О. М. Ковальова, Н. А. Сафаргаліна-Корнілова, Н. М. Герасимчук, О. А. Кочубей. – 2016.—Режим доступу:<http://www.refs.in.ua/m-kochubej-o-a-vmkoristannya-interaktivnih-metodiv-navchannya.html>.
2. Біницька К. М. Використання активних методів навчання у процесі вивчення курсу «Порівняльна педагогіка». Неперервна професійна освіта: теорія і практика. Випуск 4(45), 2015.
3. Садкіна В. І. Маленькі секрети учительського успіху. Навчаємо з радістю. Х.: Основа, 2016.
4. Активізація навчального процесу у сучасній вищій школі: Метод. огляд / Уклад. Л. А. Якімова. — К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2010. — 32 с.

## ДІАГНОСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ МАЙБУТНІХ ХІМІКІВ

**Євдоченко Олена Сергіївна,**  
асистент кафедри хімії  
Житомирський державний університет  
імені Івана Франка  
м. Житомир, Україна

**Вступ.** Проблема підвищення мотивації здобувачів вищої освіти до оволодіння обраною професією є однією з провідних у педагогіці, оскільки процес та результат оволодіння професійною компетентністю значною мірою залежить від залученості до освітнього процесу та ступенем зацікавленості в навчанні. Так, при оволодінні освітніми компонентами, мотивація здобувачів освіти може виникати з попереднього досвіду, або в процесі навчання та залежати від важливості отриманих знань та вмінь в майбутній професійній діяльності. Обрання професії та вищого навчального закладу, в якому існує бажання навчатися, здобувачі освіти пояснюють прагненням оволодіти обраною спеціальністю, набути необхідних знань, умінь та навичок, стати конкурентоспроможним, висококваліфікованим фахівцем, розвинути власні здібності та в подальшому приносити користь людству. Хоча, як показує аналіз педагогічних досліджень [1, с.160] та власний педагогічний досвід, частина здобувачів вищої освіти домінантними вважають фактори отримання диплома, набуття незалежності від батьків та думки про необхідність здобуття будь-якої вищої освіти. Беручи вище сказане до уваги, актуальними є питання діагностики, дослідження, вивчення та підвищення навчальної мотивації здобувачів вищої освіти з урахуванням різних аспектів даної проблеми.

**Мета роботи. Матеріали та методи.** Головною метою дослідження є експериментальне дослідження навчальної мотивації майбутніх хіміків у закладі вищої освіти на різних курсах навчання.

Вважаємо, що мотив – це усвідомлене спонукання, яке зумовлює



активність діяльності майбутніх хіміків. Мотив виражається у виконанні завдань теоретичного та практичного характеру. Це можуть бути пізнавальні, соціальні, престижні, егоїстичні мотиви тощо.

Форми мотивації відрізняються за змістом та рівнем значущості. Так, професійна спрямованість – це ставлення здобувача освіти до обраної спеціальності, що є кінцевою метою навчання. Навчальна мотивація розглядається нами як система ставлення до різних аспектів освітнього процесу, що є засобом досягнення кінцевої мети.

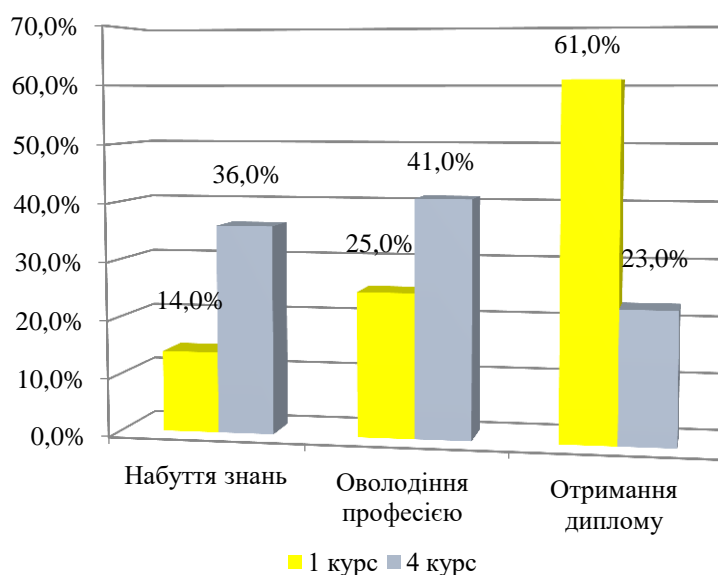
Дослідження мотивації здобувачів вищої освіти здійснювалось за методикою Т. Ільїної «**Мотивація навчання у ВНЗ**», розробленою авторкою на основі низки психологічних досліджень. Дана методика дає можливість визначити мотивацію особистості за трьома шкалами: «Набуття знань» (прагнення здобувача освіти до набуття знань та визначає рівень допитливості), «Оволодіння професією» (прагнення особистості до оволодіння професійними знаннями та набуття майбутнім хіміком професійно важливих якостей); «Отримання диплома» (бажання придбати диплом про вищу освіту, при цьому набуття знань набуває формального значення, такі здобувачі освіти часто вдаються до пошуків обхідних шляхів під час навчання).

З метою вивчення мотивів, які є домінуючими в навчанні, до експерименту були залучені здобувачі вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка першого (96 осіб) та четвертого (97 осіб) курсів, які навчаються за спеціальністю 102 Хімія. Дослідження проводилось протягом 2018-2021 рр. Отримані результати наведені на рис.1.

### **Результати та обговорення.**

Як видно з наведеної діаграми (рис.1) у здобувачів вищої освіти першого курсу ціннісна мотивація має невеликий відсоток, адже, першокурсники зорієнтовані не на набуття знань (даний показник становить 14%), а на отримання диплома про вищу освіту (61%). Тоді як здобувачі четвертого курсу навчання в більшій мірі зорієнтовані на оволодіння професією (41%) та набуття необхідних в майбутній професійній діяльності знань (36%). Такі показники

вказують на те, що на старших курсах навчання майбутні хімікі в більшій мірі зорієнтовані на необхідність оволодіння професійною компетентністю та розуміють значимість майбутньої професії.



**Рис. 1. Результати діагностики мотивації до навчання майбутніх хіміків першого та четвертого курсів за методикою Т. Ільїної «Мотивація навчання у ВНЗ»**

**Висновки.** У результаті експериментального дослідження мотивації майбутніх хіміків до навчання виявлено відмінність домінантних мотивів у різні періоди навчання. Перспективи подальших досліджень вбачаємо в пошуку шляхів підвищення мотивації навчання та розробці необхідних для цього методик.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Шевченко С. В. Особливості діагностики навчальної мотивації здобувачів вищої освіти / С. В. Шевченко // Теорія та практика сучасної психології, 2019 р. – №1, Т. 2. – . 159-163.

**АКТУАЛЬНІСТЬ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ  
ЛІКАРІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ»**

**Карвацька Наталія Семенівна,**

к.мед.н., доцент,

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Анотація:** в статті перелічені основні освітні заходи із застосуванням сучасних інноваційних технологій, що використовуються в навчальному процесі підготовки майбутніх лікарів-психологів. Вивчаються фактори, що сприяють формуванню майбутніх лікарів зі спеціальності «медична психологія», які підвищують якість освітнього процесу.

**Ключові слова:** освітні заходи, сучасні освітні інноваційні технології, навчальний процес, спеціальність «Медична психологія».

**Введення.** Для збереження та відновлення здоров'я населення шляхом надання гарантованого рівня медико-психологічної допомоги відповідно до державних стандартів здійснюється реформування системи підготовки лікарів як складової системи розвитку охорони здоров'я України [1, с. 36]. Саме з цією метою з 2001 року у Буковинському державному медичному університеті здійснюється підготовка студентів за спеціальністю «медична психологія».

Впровадження системи підготовки медичних кадрів забезпечить якісно новий і ефективний рівень надання допомоги хворим [2, с. 45]. Метою підготовки лікаря-психолога є формування фахівця нового типу, в центрі професійної діяльності якого є людина, з її індивідуально-типологічними особливостями, станами, рівнями здоров'я та внутрішніми резервами адаптації, спеціаліста, діяльність якого спрямована на творчий, діалогічний, емпатійний підхід до пацієнта, на активізацію внутрішніх резервів особистості, покращення та гармонізацію індивідуальних компенсаторних можливостей, реабілітацію

[3,с. 28].

Базові курси «медична психологія» і «психіатрія, наркологія» спрямовані на викладання і засвоєння студентами основних положень про медичну психологію і психіатрію як медичні науки, в центрі уваги яких є особливості психіки хворої людини при різних захворюваннях, питань клініки і профілактики найпоширеніших психічних розладів, особливостей спостереження за психічно хворими, їх догляду та надання долікарської допомоги при невідкладних станах. В процесі вивчення медичної психології студенти повинні вміти визначати психічний стан та рівень соціально-психологічної адаптації хворих за допомогою методів психологічного дослідження; визначати психосоматичні і соматопсихічні взаємовпливи у хворих; демонструвати володіння принципами медичної деонтології, запобігати виникненню ятрогеній і корегувати наслідки ятрогенних впливів; використовувати засоби психогігієни, психопрофілактики та основні методи психотерапії у медичній практиці; демонструвати вміння спілкуватися з колегами, хворими та їх родичами з урахуванням їх психологічних особливостей, сприяти створенню здорового психологічного клімату у медичному середовищі.

Якість освіти – міждисциплінарна інтегральна характеристика освітнього процесу і його результатів. В принципі оцінка якості освіти ідентична оцінці системи освіти в цілому. Дослідники виділяють кілька факторів, що забезпечують якість навчання і розвитку особистості студента. Методи навчання поділяються на традиційні та активні. До традиційних методів навчання відносять лекції, семінари, комп'ютерне навчання, навчальні відеофільми, а до методів активного навчання відносять тренінги, ділові, рольові, імітаційні та організаційно-управлінські ігри, організаційне і поведінкове моделювання, розбір практичних ситуацій [10, с. 34].

Практичні заняття та самостійна робота студентів спрямовані на розуміння і засвоєння сутності теоретичних основ медичної психології та психіатрії, наркології у підготовці лікарів-психологів, які б забезпечили

лікувально-профілактичні, освітні, виховні та інші заклади висококваліфікованою медичною і психологічною допомогою; фахівців, спроможних ефективно здійснювати психопрофілактику, психодіагностику, психологічне консультування, психокорекцію, психотерапію й реабілітацію хворих в амбулаторних та стаціонарних умовах, в умовах сім'ї, у виховних та освітніх закладах.

Однією з ключових проблем професійної освіти є забезпечення оптимальних психологічних умов для їх особистісного включення в процес засвоєння знань, де можна виділити внутрішні і зовнішні чинники впливу на якість і ефективність освіти. Більшість людей ефективно навчається, поєднуючи різні способи отримання інформації. Хтось добре сприймає інформацію на слух, їх в психології називають аудіалами, іншому важливо - побачити, про них говорять це - «візуали», комусь зручно застосувати в діяльності, вони - практики. Крім того, слухачі мають різні здібності і життєвий досвід, різну мотивацію до навчання. Високо мотивовані співробітники можуть вчитися самостійно. Робота з іншими працівниками вимагає використання безлічі способів активізації їх навчальної діяльності [10, с. 40].

При створенні електронних навчальних матеріалів викладачі кафедри використовували сучасні дані щодо психології діагностичного і лікувального процесів, етики та деонтології стосунків лікар-пацієнт, особистості хворого та лікаря, психології хворих із різними захворюваннями, при сексуальній дисфункції, психології умирання і смерті, психологічного супроводу помираючого хворого, ознак та діагностики, профілактики емоційного вигорання у медичних працівників. Всі тематичні розділи доповнені презентаціями лекцій з відповідної тематики, навчальними відеоматеріалами, а також містять описи цікавих клінічних випадків.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання медичної психології та психіатрії, наркології. У лекціях і на практичних заняттях підкреслюється значення виховання вищих почуттів у майбутнього фахівця (обов'язку, такту, милосердя, гуманізму тощо) та їх роль у практичній

діяльності лікаря.

З перших днів навчання психіатрії та наркології ми намагаємося дати можливість студентам зрозуміти, що кожен із них відповідальний за своє навчання. Розуміння того, що медична наука найбільш складна серед усіх інших наук і лише любов до неї та постійна старанність у навчанні може забезпечити кожному студенту-медику можливість оволодіти нею та стати ефективним фахівцем, створює позитивну пізнавальну мотивацію у студентів. На практичних заняттях з психіатрії, наркології студенти самостійно під керівництвом викладача беруть участь у дослідженні психічних функцій хворої людини, здійснюють порівняльний аналіз зі здоровою людиною, проводять діагностику психічних відхилень, рішення ситуаційних задач різного рівня складності.

Головним завданням по викладанню психіатрії та наркології студентам 5-го курсу зі спеціальності «Медична психологія» є методологічна спрямованість лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів на розуміння і засвоєння теоретичних основ та сучасних поглядів на етіологію, клініку, патогенез, діагностику, клінічні форми психічних розладів; засвоєння студентами сучасних методів та прийомів лікування психічних розладів для диференційованого застосування їх у клінічній практиці при різних захворюваннях; реабілітацію, профілактику та експертизу психічних розладів. Важливими питаннями у підготовці лікарів-психологів є питання забезпечення лікувально-профілактичних, освітніх, виховних та інших закладів висококваліфікованою медичною і психологічною допомогою; фахівців, спроможних ефективно здійснювати психодіагностику, психопрофілактику, реабілітацію психічно хворих в амбулаторних та стаціонарних умовах, в умовах сім'ї, у виховних та освітніх закладах.

У зв'язку з цим, для рішення поставлених завдань при оволодінні знаннями, вміннями та навичками з психіатрії та наркології надзвичайної актуальності набули нестандартні творчі підходи до процесу освіти та виховання молодих лікарів-психологів, коли кожен викладач на практичному

занятті зобов'язаний створити атмосферу, в якій студент активно та зацікавлено слухає, розуміє його позицію з досліджуваних питань. Така форма взаємодії забезпечує повноцінну передачу інформації та допомагає її запам'ятати.

Для підвищення рівня знань студентів широко використовуються як традиційні методи навчання (визначення цілей, блоки необхідної навчальної інформації, ситуаційні задачі), так і тести різного рівня, граfi логічних структур, навчання важливим для практики навичкам - проведення раціональної психотерапії, аутогенного тренування, релаксації, керування психоемоційними станами; навчання важливим для психіатричної практики навичкам - діагностики психічних розладів, визначення стану свідомості, психопатологічного синдрому, діагнозу психічного захворювання. Курація хворих студентами дає можливість набути необхідні вміння та навички взаємодії з хворими, сприяє розвитку клінічного мислення [9, с. 63].

Для покращеного засвоєння нового інформаційного матеріалу передбачено перетворення педагогом складного для розуміння матеріалу в такий, що може сприйматися студентом [4, с. 16]. Це досягається різними прийомами, серед яких чільне місце посідає систематизація інформації, різні види ілюстрування, адаптування складної термінології та ін. З дидактичної точки зору цілком допустимим є деяке спрощення, якщо воно сприяє засвоєнню матеріалу. Це безумовно, вимагає належної педагогічної кваліфікації викладача, а тому ставить на порядок денний цілу низку проблем щодо її підвищення [5, с. 58].

Застосування інноваційних технологій із впровадженням елементів дистанційної освіти в Буковинському державному медичному університеті дозволяє використовувати в освітньому процесі модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – MOODLE. Можливості середовища MOODLE щодо викладу навчальних матеріалів у різних форматах є надзвичайно зручними для підтримки традиційних форм навчання дистанційними технологіями, що особливо стало значимим в період пандемії COVID-19 при дистанційному навчанні студентів.

Для контролю рівня знань на практичних заняттях застосовуються такі засоби контролю рівня підготовки студентів як комп'ютерні тести, розв'язування ситуаційних задач, проведення психологічного дослідження і трактування та оцінка його результатів, контроль практичних навичок.

Використання тестів конструктивного та вибіркового типів на практичних заняттях та підсумкових модульних контролях є однією з форм навчання, яка сприяє розвитку професійного мислення [6, с. 43; 7, с. 128]. Використання таких тестів дозволяє відпрацювати тактику поведінки майбутнього спеціаліста в різних ситуаціях, що особливо важливо при наданні як невідкладної, так і спеціалізованої допомоги при гострому психозі, епілептичному нападі, алкогольному делірію, депресивних розладах тощо [8,с.15].

Створений електронний навчальний курс дисципліни «Медична психологія» та «Психіатрія, наркологія» є «концентратом» різноманітних навчальних матеріалів, що дає можливість студентам підготуватися до практичного заняття не витрачаючи час на пошук необхідної літератури, і тим самим використати його безпосередньо на процес навчання, що оптимізує навчальний процес. З іншого боку, елемент „Тести для самоконтролю” дозволяє перевірити свій рівень опанування теоретичного матеріалу з конкретної теми.

Основним завданням викладача є донесення до студентів, що в професії медичного психолога немає формалізму і права на помилку, викликаного незнанням або недбалістю. Лише розуміння студентами власної значущості і відповідальності в наданні медико-психологічної допомоги, вивчення нового і постійне прагнення до підвищення рівня знань дозволять досягти успіхів в професійної діяльності.

У період навчання майбутніх лікарів-психологів формуються професійно-значущі якості, які вони отримують на теоретичних і практичних заняттях, під час навчальної та виробничої практики за профілем спеціальності, розвиваються навички професійного спілкування, засновані на етичних принципах [10, с. 29].



**Висновки.** Таким чином, впровадження різноманітних сучасних технологій навчання майбутніх лікарів-психологів з інтенсифікацією всіх форм навчально-методичної роботи, насиченням курсу сучасною науковою медико-біологічною і клініко-фізіологічною інформацією, сучасними методиками дослідження стану психічних процесів є потужним інструментом освітнього процесу. Викладач створює спеціальні умови, направлені на розкриття особистісного потенціалу студента для ефективного досягнення ним високого рівня професійної майстерності. Оптимізація самостійної підготовки студентів по засвоєнню знань і умінь сприяє підвищенню якості навчання та ефективності в подальшій роботі при наданні медико-психологічної допомоги пацієнтам.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беззубко Л. В., Черниш О. І., Соколова Л. С. Розвиток системи освіти у сучасних умовах. Макіївка, 2005. 132с.
2. Вища освіта України і Болонський процес/Навчальний посібник(за ред. В.Г. Кременя). Тернопіль, 2004. 384 с.
3. Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук.праць / за ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука/Інститут засобів навчання АПН України.-К: Атіка, 2005. 272с.
4. Краєвськ Ганна, et al. Сучасні методичні технології керування навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах. 2018. 216 с.
5. Лукіна Т. Моніторинг якості освіти: Теорія і практика. К.: Видавничий дім «Шкільний світ», 2006. 128с.
6. Мілерян В. Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять в медичних вузах (методичний посібник). Київ, 2004. 80с.
7. Мінцер О. П. Роль інформаційних технологій на етапах реформування медичної освіти. Медична освіта, 2010, 2: с.128.
8. Сидоренко, Оксана Василівна, et al. Інноваційні перспективи розвитку медичної освіти. 2018. 165с.
9. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: Навч. Посібник. К.:

«Академвидав», 2006. 212с.

10. Професійна підготовка майбутніх фахівців медичної галузі на засадах міждисциплінарної інтеграції: матеріали регіон. наук.-практ. конф., Тернопіль, 12 березня 2021 р. Тернопіль: Вектор, 2021. 56 с.

# КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ДІАГНОСТУВАННЯ СФОРМОВАНОСТІ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Коновалов Денис Олегович,**

Ад'юнкт науково-дослідного відділу розвитку фізичного виховання,  
спеціальної фізичної підготовки і спорту  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського  
м. Кив, Україна

**Вступ.** В умовах повномасштабної війни з Російською Федерацією, постійного натиску з боку агресора на Збройні сили (далі – ЗС) України в бойових та інших екстремальних ситуаціях, які створюють загрозу життю військовослужбовців, проблема будь-якої їх готовності до бойової та інших видів службової діяльності виходить на перший план, у тому числі й фізична готовність, як складова професійної готовності. Очевидним є той факт, що фізична готовність дає змогу військовослужбовцям бути впевненим у своїх силах, наполегливо і до кінця виконувати бойові завдання за призначенням. Форпостом оборони України виступають Сухопутні війська (далі – СВ) ЗС України, які несуть найтяжкі фізичні труднощі (навантаження) під час проведення оборонного та наступального боїв на території нашої держави. Якість виконання вищевикладених завдань визначається лінійно від сформованості фізичної готовності їх особового складу, насамперед офіцерів, яка згідно зі структурою їх фізичної готовності [1] дозволяє їм успішно виконувати бойові та інші військово-професійні функції за призначенням відповідно до вимог сучасного бою та стійко переносити фізичні навантаження військово-професійної, у тому числі й безпосередньо управлінської та бойової діяльності.

Таким чином виникає потреба в розробленні діагностувального інструментарію оцінювання сформованості їх фізичної готовності. Відповідно

на цьому етапі обґрунтування критеріїв і показників її діагностування є вкрай актуальною.

**Мета роботи** полягає в обґрунтуванні системи критеріїв діагностування сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів механізований військ Сухопутних військ до професійної діяльності та визначенні їх показників.

**Матеріали та методи.** Зазначимо, що науковою спільнотою фізична готовність взагалі та військовослужбовців, у тому числі й безпосередньо майбутніх офіцерів, практично, не досліджувалась, оскільки є тільки поодинокі наукові напрацювання з цієї проблеми. Наприклад, В. В. Пронтенко зі співавторами наголошують, що «...фізична готовність фахівців технічного профілю передбачає не максимально високий рівень розвитку переважно однієї якої-небудь фізичної якості або рухової навички, а їх всебічність та оптимальність стосовно специфіки військово-професійного навчання курсантів та їх майбутньої професійної діяльності» [2, с. 93]; О. О. Старчук розуміє формування фізичної готовності майбутніх фахівців як процес переходу їх організму з одного стану в інший, що відбувається за рахунок прогресивних функціональних, морфологічних і біохімічних змін в організмі [3].

**Результати та обговорення.** Вважаємо, що фізична готовність майбутніх офіцерів механізованих військ – це їх фізичний стан як військових професіоналів, який дозволяє їм успішно виконувати бойові та інші військово-професійні функції за призначенням відповідно до вимог сучасного бою та стійко переносити фізичні навантаження військово-професійної, у тому числі й безпосередньо управлінської та бойової діяльності.

З урахуванням вищесказаного та відповідно до змісту нашого наукового дослідження формування фізичної готовності майбутніх офіцерів суттєво залежить від певних компонентів – від ціннісного до суб'єктного. У зв'язку з цим цей напрям є орієнтиром для подальшої експериментальної роботи з ними, що спонукає нас до чіткого визначення критеріїв і показників, за якими можна діагностувати результати педагогічного експерименту.

Вважаємо, що критерії і показники діагностування сформованості

фізичної готовності майбутніх офіцерів мають бути пов'язаними зі змістом їх професійної діяльності та реалізацією управлінської функції як майбутнього військового фахівця. «Критерій оцінювання у військово-педагогічному дослідженні – це конкретний параметр, за допомогою якого оцінюють предмет військово-педагогічного дослідження та його складові, тобто це головні параметри діагностування його результативності, з'ясування статистичної достовірності отриманих експериментальних результатів» [4, с. 264].

Мірою прояву критерію, його якісною та кількісною характеристикою, за якою визначають різні стани об'єкта, є *показник*, значення якого в словникових джерелах надається як свідчення, доказ, ознака чого-небудь, тобто показник критерію (індикатор, ознака) – це деяка величина або якість критерію, міра прояву критерію; кількісна або якісна характеристика, за якою визначають різні стани об'єкта, а в нашому дослідженні – про сформованість фізичної готовності курсантів як майбутніх офіцерів.

Діагностичне дослідження сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів механізованих військ СВ має бути спрямоване на з'ясування її дійсного стану. Водночас, як свідчить військовий досвід, відсутність у курсантів як майбутніх офіцерів мотивації досягти високого рівня фізичної готовності до професійної діяльності негативно позначається на результативності виконання ними в майбутньому спеціальних, у тому числі й бойових завдань.

З метою визначення стану сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів доцільно проводити констатувальний експеримент, основним завданням якого є визначення сучасного стану її сформованості та визначення перспектив проведення формувального експерименту. Для всебічного, контекстного та комплексного формування їх фізичної готовності як суб'єктів військово-професійної діяльності, для становлення військовими професіоналами та фахівцями, які водночас необхідні для успішного виконання ними функціональних обов'язків за посадою, з урахуванням провідних правил системного, компетентнісного, контекстного, андрагогічного та суб'єктно-

діяльнісного методологічних підходів виокремлюємо ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, індивідуально-психічний і суб'єктний її компоненти та відповідно до них ціннісно-мотиваційний, інтелектуальний, діяльнісний, індивідуально-психічний і суб'єктний критерії діагностування сформованості її компонентів на основі використання багаторівневого аналізу.

**Ціннісно-мотиваційний** критерій, зміст якого складають такі показники: цінності та мотивація, вкрай необхідний, оскільки смисл цінностей в освіті полягає насамперед у тому, що вони формують систему значень, принципів, норм, канонів та ідеалів, які визначають цінність освіти в суспільстві, регулюють взаємодію суб'єктів в освітній сфері і формують ціннісний компонент у структурі навчальної діяльності тих, хто набуває певну освіту. Зміст цього критерію відображає насамперед ціннісне ставлення майбутнього офіцера до військового фаху, до ЗС України та до сприйняття самого себе суб'єктом військово-професійної діяльності, що насамперед визначають його потреби, мотиви і мотивацію військово-професійної діяльності, а все разом складає підвалину формування професійної компетентності, у тому числі й формування фізичної готовності.

**Інтелектуальний** критерій дає можливість з'ясувати обізнаність й пізнання майбутніх офіцерів військово-професійної дійсності, володіння певною сукупністю теоретичних і практичних знань, на яких ґрунтуються основи їх фізичної готовності, що містить професійні контекстні знання про свою майбутню військово-професійну діяльність, особливо в нестандартних ситуаціях, вплив її несприятливих чинників на фізичний стан офіцера та його практичні знання щодо різних прикладних форм, методів і засобів формування своєї фізичної здатності та готовності до військово-професійної діяльності як її суб'єкта.

**Діяльнісний** критерій оцінювання сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів демонструє їх фізичну здатність до успішної реалізації посадових компетенцій у складних умовах військово-професійної діяльності, успішно застосовувати на практиці здобуті знання зі фізичної підготовки,

сформовані практичні фізичні навички та вміння, здатність підтримувати свою фізичну працездатність і готовність в екстремальних умовах діяльності, здійснювати самоаналіз її сформованості, стійко переносити фізичні навантаження та їх контролювати та корегувати.

**Психологічний** критерій оцінювання сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів важливий, бо він необхідний для аналізу їх емоційного та психічного стану. Природною передумовою індивідуальних особливостей фізичної сформованості та розвиненості кожного офіцера є, з одного боку, спадкові та природжені біологічні особливості будови та функцій організму, а з іншого – фізичні якості як військового професіонала, які підсилюють або зменшують як загальну, так і прикладну фізичну готовність офіцера до військово-професійної діяльності в фізично складних умовах специфічного професійного буття.

**Суб'єктний** критерій оцінювання сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів відображає їх професійне ставлення до цього процесу, як суб'єктів військово-професійної діяльності, до свого військового фаху, розуміння ними фізичних труднощів у військово-професійній діяльності, свідому орієнтованість на формування і підтримання своєї фізичної готовності до військово-професійної діяльності як її суб'єкта. Здатність сприймати себе, з одного боку, суб'єктом військово-професійної діяльності, а з іншого – цілеспрямовано та свідомо формувати свою фізичну готовність як офіцера. Професійна самосвідомість майбутніх офіцерів дає можливість їм оцінювати власні фізичні знання, зрозуміти самих себе як військового професіонала, визначити напрям подальшого фізичного розвитку. Усвідомлення майбутніми офіцерами необхідності формування та підтримання своєї фізичної готовності, об'єктивно її оцінювати, здатність визначити та підтримувати свій фізичний стан як військового професіонала і враховувати його у процесі формування своєї фізичної готовності.

**Висновки.** Обґрунтування критеріїв і показників діагностування фізичної готовності майбутніх офіцерів на констатувальному та формувальному етапах

педагогічного експерименту є актуальною науково-педагогічною проблемою, над вирішенням якої працюють вітчизняні й зарубіжні науковці. Аналіз наукових джерел уможливив з'ясування змісту основних понять педагогічного дослідження – «критерій», «показник».

Виокремлені критерії та показники для проведення комплексного діагностувального вивчення сформованості фізичної готовності майбутніх офіцерів охоплюють всі аспекти її прояву – ціннісно-мотиваційний, інтелектуальний, діяльнісний, психологічний і суб'єктний. Врахування їх при плануванні діагностувального дослідження є найбільш доцільним для отримання повного уявлення про рівень її сформованості та в подальшому спланувати заходи по її цілеспрямованому формуванню, розвитку та вдосконаленню.

Перспективи подальших наукових досліджень – визначення методів, методик і засобів діагностування кожного показника сформованості фізичної готовності у майбутніх офіцерів СВ ЗС України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ягупов Василь, Коновалов Денис. Сутність і зміст фізичної готовності майбутніх офіцерів сухопутних військ до професійної діяльності. *Військова освіта* : зб. наук. пр. Національного університету оборони України. 2022. №45. С. 283-293.

2. Пронтенко В. В., Федченко О. С., Корнійчук Ю. М., Крук О. М., Запорожанов О. М., Сіваков В. П., Костюшко І. А., Плющакова О. В. Формування фізичної готовності курсантів до професійної діяльності у процесі спеціальної фізичної підготовки. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. №6(137). С. 92-96. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.6\(137\).22](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.6(137).22)

3. Старчук О. О. Педагогічні умови формування фізичної готовності майбутніх офіцерів до професійної діяльності у процесі військово-професійної



підготовки. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2010. Вип. 3. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps\\_2010\\_3\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2010_3_13).

4 Ягупов В. В. Теорія і методологія військово-педагогічних досліджень: підручник. К. : НУОУ імені Івана Черняхівського, 2019. 444 с.

## ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І СЕМАНТИЧНІ МЕРЕЖІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

**Нікулін Олександр Вікторович,**

к.т.н., доцент,

доцент кафедри

металургії чорних металів та обробки металів тиском

Дніпровський державний технічний університет

**Наконечна Тетяна Всеволодівна,**

к.ф.-м.н., доцент,

доцент кафедри

обчислювальної математики та математичної кібернетики

Дніпровський національний університет

ім. О. Гончара

Україна

**Вступ.** Для України наближаючого часу актуальна неоіндустріалізація [1], яка вимагає об'єднання методів і результатів технічних, фундаментальних і гуманітарних наук, щоб знайти необхідні рішення.

Системний підхід розширює можливості для моделювання та застосування математичних методів при знаходженні розв'язків нагальних задач [2]. Тому одна із сучасних освітніх проблем – це як отримати більш підготовлених до профільного використання математики фахівців.

Кожна галузь науки має свої унікальні риси, але різні їхні області можуть мати спільні частини, які можна описати за допомогою графічного моделювання. Теми математичного моделювання, обчислень для розв'язання задач технічного профілю актуальні.

**Ціль роботи.** З урахуванням універсалізації до вивчення математичних і профільних дисциплін пропонується технологічний підхід з використанням семантичних мереж, що враховує та віддзеркалює повноту взаємопроникнення та взаємозалежності дисциплін для отримання бажаних результатів навчання.

**Матеріали та методи.** При плануванні реалізації освітніх програм на металургійному факультеті враховуються багато можливостей математизації

для професійного становлення майбутнього металурга, а саме:

1) дисциплінам математичної підготовки виділяється помітна частка годин (кредитів) в освітніх програмах;

2) математичний апарат інформаційних дисциплін викладається у відповідних розділах математичних дисциплін. Так, наприклад, основи роботи з системами Excel і MathCAD опрацьовуються в курсі вищої та прикладної математики;

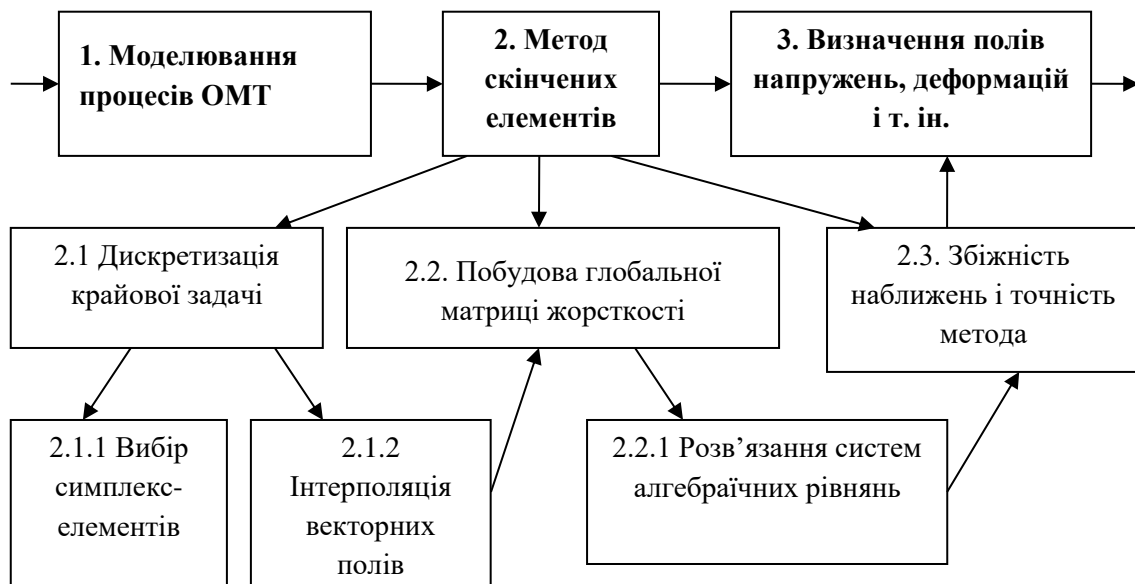
3) в дисциплінах математичної підготовки застосування вивчених методів розглядаються на прикладах, пов'язаних з інформаційними або профільними дисциплінами.

Так, наприклад, в курсі аналізу, моделювання та оптимізації процесів ОМТ цільовим об'єктом докладання освоєних методів аналізу і синтезу на основі комп'ютерного моделювання є технологічні системи.

В сучасних умовах конкурентоспроможність та професійна компетентність металурга на ринку праці залежать від багатьох факторів, в тому числі, і від того, наскільки фахівець володіє практичними вміннями і навичками комп'ютерного моделювання, може ефективно використовувати у своїй професійній діяльності інформаційно-комунікаційні технології.

Для активізації діяльності у вказаних напрямках зручно користуватися семантичними мережами. Семантика, якщо не дотримуватись суворих наукових дефініцій, означає сенс слова, дії чи висловлювання, цілого повідомлення або навіть художнього твору.

Для наочного зображення семантичних структур використовується граф семантичної мережі (СМ), у ньому ребра позначають відносини між вершинами, відповідними обраним для аналізу значенням. Наприклад, одним з основних розділів дисципліни «Методи аналізу, моделювання і оптимізації процесів ОМТ», включеної до математичної підготовки магістрантів університетів, є метод скінчених елементів (МСЕ). Розглядаємо відповідну семантичну мережу при підготовці методичного забезпечення, плануванні та проведенні аудиторних занять і самостійної роботи (рис. 1):



**Рис. 1. Графічна модель засвоєння розділу «МСЕ»**

**Результати та обговорення.** Під час магістерської підготовки важливо суттєво розвинути комп'ютерні компетентності майбутніх фахівців при використанні професійних комп'ютерних систем, таких як Qform, Abaqus, ANSYS, DEFORM тощо. Заняття проводяться відповідно до методу проектів (виконання індивідуальних завдань, дослідницьких проектів, кваліфікаційних робіт) у малих групах або індивідуально з консультуванням та під керівництвом викладачів кафедри.

В сучасних умовах підготовка фахівців потребує вдосконалення математизації та системного підходу при модернізації навчання, докорінної перебудови процесу діяльності викладачів та студентів, оновлення методичного забезпечення на інноваційній основі.

**Висновки.** Використання інноваційних розробок є одним із пріоритетних напрямів розвитку університетської освіти, які дозволяють підвищити професійний рівень викладання окремої дисципліни та усій системи вищої освіти, уникнути перевантаження студентів та викладачів, сприяє творчому розвитку діючих та майбутніх фахівців.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вишневецький В. П. (ред.) (2016). *Національна модель неоіндустріального розвитку України*. Київ: НАН України.
2. Згуровский М. З. & Панкратова Н. Д. (2011). *Системный анализ. Проблемы, методология, приложения*. Київ: Наукова думка.

# **РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЗЮДОИСТОВ ЗА СЧЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ**

**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

г. Харьков, Украина

**Введение / Introductions.** В настоящее время отмечается высокий уровень конкуренции в соревновательной деятельности дзюдоистов. В современном спорте высших достижений невозможно добиться высоких спортивных результатов только за счет возрастания объема и интенсивности тренировочных нагрузок, следовательно, особую актуальность приобретает поиск резервов дальнейшего повышения спортивного мастерства. Таким резервом может стать комплексный психолого-педагогический подход оптимизации психических состояний дзюдоистов.

**Цель работы / Aim.** Целью исследования являлась выявление, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка предложений по оптимизации резервов повышения спортивных результатов дзюдоистов за счет психологических средств и методов подготовки.

**Материалы и методы / Materials and methods.** При проведении исследования нами были использованы следующие материалы и методы:

теоретический анализ и обобщение научной литературы; педагогическое тестирование уровней физической и психологической подготовленности, анкетирование, логическое моделирование, формирующий педагогический.

**Результаты и обсуждение / Results and discussion.** По результатам многих исследований, эмоциональные состояния оказывают прямое влияние на работоспособность спортсмена. Дзюдоист должен владеть собой, своими действиями, переживаниями, чувствами, поступками, уметь регулировать свое поведение в экстремальных условиях. Однако научных публикаций, посвященных совершенствованию психологической подготовки дзюдоистов, явно недостаточно. В ходе тренировок приходится иметь дело с диагностикой лабильного, быстро меняющегося состояния дзюдоистов. Чтобы повысить эффективность тренировочной и соревновательной деятельности, необходимо с определенной мерой вероятности диагностировать актуальное психическое состояние как состояние психической готовности или неготовности к выполнению конкретного упражнения. Диагностика психического состояния предполагает использование методик, которые допускали бы повторность в работе с одним и тем же человеком.

Практика и специальные исследования позволили нам разделить все известные методы управления психическими состояниями на несколько групп: физические; психотерапевтические; психологические; педагогические. В широкой спортивной практике наибольшее применение находят методы психолого-педагогического характера. При помощи этих методов тренер не только стимулирует волевые качества дзюдоиста, но и вырабатывает у спортсменов соответствующие установки, создает такие оптимальные психические состояния, которые способствуют достижению оптимальной работоспособности или отдыху. Их можно разделить на методы словесного и методы смешанного воздействия. К методам словесного воздействия относятся: разъяснения, убеждения, одобрения, похвала, требования, приказ, примеры из спортивной жизни тренера и других спортсменов, критика и др. К методам смешанного воздействия относятся: поощрения, награждения, одобрения,

наказание, срочная информация о результатах действия, специальные упражнения для самонастройки, упражнения для отвлечения от неприятных мыслей.

Эффективность методов словесного воздействия зависит во многом от авторитета тренера, его умения подобрать нужные слова и примеры, оказывающие эмоциональное влияние на спортсменов, логичности и образности речи, правильности замечаний. Одной из основных форм воздействия тренера на дзюдоистов является убеждение, основой которого служит разъяснение сути явления, причинно-следственных связей и отношений. Убеждать можно не только словом, но и делом, личным примером. Аргументации можно придавать любой характер: нравственный, гражданский, даже эгоистический. В отличие от убеждения, внушение адресовано не разуму и логике человека, не готовности мыслить и рассуждать, а к чувствам, к готовности спортсмена получить инструкцию к действию, указание, распоряжение. Принуждение используется обычно в тех случаях, когда другие формы недействительны, или, когда нет времени, чтобы их использовать. Принуждение выражается: в прямом требовании к спортсмену согласиться с его мнением и предлагаемым решением, принять готовый эталон поведения; в выполнении распоряжений тренера. Принуждение работает только в том случае, если принуждающий имеет более высокий статус, чем принуждаемый. Добиться повиновения можно обещанием поощрения, призывом к совести и сознательности дзюдоистов, созданием безвыходной ситуации и, в худшем случае, угрозой.

Применяя методы смешанного воздействия, тренер, помимо слов использует наглядный показ, отзывы других людей, различные упражнения и прочее. Он может поощрить дзюдоистов, похвалить их от имени коллектива, прочесть отзывы о соревнованиях в печати. Поощрение, как и наказание, воздействует не только на спортсмена, но и на товарищей по команде, изменяя их отношение к дзюдоисту. В результате меняется самооценка, повышается или понижается уровень притязаний, активность, целеустремленность. Умение



тренера заставляя, побуждая дзюдоиста постоянно преодолевать трудности тренировки, быть дисциплинированным, твердо выполнять режим и распорядок дня, играет огромную роль в волевой подготовке спортсменов. Среди основных принципов обучения, позволяющих хорошо усвоить данную информацию, видятся принципы доступности, сознательности, активности, систематичности и последовательности, что должно, в конечном счете привести к прочному закреплению преподаваемого материала. Психологические методы включают в себя приемы переключения внимания на нейтральные объекты и темы, идеомоторную тренировку (использование мысленных действий, направленных на мысленное, обязательно технически совершенное выполнение технических и тактических действий). Ученые полагают, что идеомоторную тренировку целесообразно использовать для саморегуляции психических состояний тем спортсменам, у которых они чаще проявляются в форме стартовой лихорадки. Нами было выявлено, основываясь на результатах собственных экспериментальных исследований, что идеомоторная тренировка перед соревнованиями дает такой же эффект, как и специальная разминка. Мы считаем, что наибольший эффект применения идеомоторной настройки выражается в снижении у спортсменов чувства тревожности и неуверенности перед стартом.

Психолог, начинающий работать с командой дзюдоистов, нередко сталкивается с рядом трудностей. Они возникают из-за того, что психолог, правило, не может присутствовать в команде на всем протяжении подготовки спортсменов. Однако если он работает с ними достаточно долго, ему очень непросто увязать свою деятельность с ежедневным тренировочным процессом, сделать свою работу его органической составной частью. Поэтому главная задача профессионального психолога – быть нужным в первую очередь тренеру: консультировать его по всем вопросам психологической подготовки спортсменов, выполнять ту работу, которую сам тренер выполнить не может (например, провести коррекцию неудовлетворительных психических состояний, последовательно, с методически четких позиций, воспитывать у

отдельных спортсменов способность к самоконтролю и саморегуляции, оперативно настраивать их на выполнение конкретной деятельности, разрабатывать, апробировать и внедрять перспективные методы психорегуляции в практику работы тренеров и врачей команды).

Вся эта работа должна носить комплексный характер. Очень важно, чтобы тренер и психолог понимали конкретные назначения всех мероприятий, выполняемых или планируемых психологом и активно участвовали в них. Кроме того, необходимо систематически подводить итоги этой совместной деятельности и намечать новые цели и задачи. На первом этапе предусматривается использование различных средств и методов гетерорегуляции с целью создания у спортсменов представления о том, что он должен достигнуть самостоятельно. Важно формировать в сознании спортсмена условно рефлекторные связи между словами и ощущениями тяжести тела, прохлады, легкого тела, ясной («пустой») головы и т.п. В этот период используются различные аппаратные и вербальные средства гетерорегуляции. Роль спортсмена в основном пассивная: все ощущения ему создают, а он лишь фиксирует их в памяти. На втором этапе спортсмен уже сам должен учиться формировать ощущения. Процесс саморегуляции ведется с помощью вспомогательных средств и без них. Здесь важно найти «ключ к себе», т.е. конкретный технический прием, конкретное средство самовоздействия, с помощью которого можно будет добиться необходимой стадии расслабления или, наоборот, мобилизации. На третьем этапе отработанная, индивидуально значимая система саморегуляции автоматизируется. Важно, что на уровне представлений эти реакции настолько отработаны, что могут реализовываться практически мгновенно.

Человек при этом может даже полностью не осознавать нового ощущения, но оно уже способно включать комплекс полезных и рациональных защитных психофизиологических механизмов. Например, у дзюдоиста появляется чувство боли в боку, по механизму самоприказа немедленно формируется защитная реакция в виде локального ощущения тепла или

срабатывает так называемая реакция самоанестезии, когда спортсмен как бы не замечает боли. Без этого было бы необходимо просто терпеть, что намного нерациональнее. Другой пример: когда во время ведения поединка появляется чувство усталости и начинает нарастать влияние комплекса факторов, лежащих в основе утомления, также рациональнее вместо настройки на терпение получить самоприказ: «Я ничего не чувствую» или «тело легкое, невесомое, нет никаких мыслей». На третьем этапе идет систематическая тренировка степени доминирования конкретных состояний, которые уже сформированы и имеют конкретное выражение.

Анализ работ по применению психолого-педагогических методов регуляции психического состояния показывает, что эффективность большинства из них проверялась перед стартом. В то же время, результаты аналитического обзора специальной литературы убедительно показывают, что психическая напряженность у спортсменов появляется задолго до соревнований, и эта преждевременная активизация оказывает сильное отрицательное воздействие на предстартовое состояние и на эффективность соревновательной деятельности. Психологические методы профилактики психических дисгармоний показали свою эффективность.

Самовнушение, так же, как и внушение, - категория психологическая. Сюда в определенном смысле можно отнести и такие понятия, как самовоспитание, саморегуляция, самовоздействие и т. д. Под самовнушением нами понимается усиление влияния представлений на вегетативные или психические процессы, вызванные психической активностью лица, проводящего самовнушение.

Произвольное самовнушение применяется в практике психотерапии и по сегодняшний день. Овладение техникой начинается с предварительной беседы, во время которой разъясняется влияние самовнушения на организм, проводятся примеры целебного воздействия внушения и самовнушения при различных заболеваниях. Чтобы убедить спортсмена в том, что его собственные мысли, представления могут влиять на произвольные функции организма, нередко

используется проба с маятником. Во время сеанса спортсмен занимает удобную позу сидя или лежа, закрывает глаза, расслабляется и шепотом, без всякого напряжения 20 раз произносит одну и ту же формулу самовнушения. Сеанс самовнушения продолжается 3-4 минуты, повторяется 2-3 раза в день в течение 6-8 недель.

Важным направлением в системе психологической подготовки спортсменов является развитие способности к саморегуляции психических процессов и эмоционального состояния. Самостоятельное проведение дзюдоистом тренировочной работы, проявление самодисциплины, использование методов саморегуляции для успокоения и настройки на схватки позволяет дзюдоистам овладеть способностью самостоятельно регулировать свои психические процессы и эмоциональное состояние. Психофизическая регуляция в спорте имеет следующие основные цели: понимание непосредственного влияния нравственного облика на устойчивость своей нервно-психической сферы и состояние здоровья; осознание психологических особенностей и закономерностей формирования своих основных психических состояний; выработка необходимых навыков психогигиены, рациональных привычек, черт характера и свойств личности; овладение приемами активной саморегуляции своего жизненного тонуса, уровнем работоспособности и творческих возможностей; понимание психологических механизмов коррекции и самокоррекции своих психических состояний.

**Выводы / Conclusions.** Выявленные нами в ходе проведенного исследования направления оптимизации резервов повышения спортивных результатов за счет психологических средств и методов подготовки позволяют повысить эффективность тренировочного процесса и соревновательной деятельности дзюдоистов. Перспективы дальнейших научных исследований – экспериментальное подтверждение эффективности компонентов психологической подготовленности дзюдоистов.

**УДК 8**

**РАБОТА НАД ПОПОЛНЕНИЕМ ЛЕКСИЧЕСКОГО ЗАПАСА  
СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В АМУ**

**Самедова Севиндж Али кызы**  
старший преподаватель

Азербайджанский медицинский университет

Рационально организованная словарная работа, содержание, виды и формы которой разнообразны является одной из основных направлений работы преподавателей русского языка при обучении студентов нерусских групп.

Изучение русского языка, общение на нем начинается с усвоения и активизации в речи учащихся определенного словарного минимума, содержание которого определяется с учетом конкретной темы, ситуации, а также целевой установки, реализуемой в процессе общения.

Слово является важнейшей структурно-семантической единицей языка и представляет собой основной строительный материал для конструирования связных диалогических и монологических высказываний различного стиля, как в устной, так и в письменной форме.

Работа по формированию языковых навыков организуется следующим образом: пополнение и активизация словарного состава, составление диалогов по данным ситуациям, умение извлекать новую и нужную информацию из текста, умение составлять предложения с грамматическими конструкциями, совершенствование навыков пересказа текста, перевод предложенного фрагмента и т.д.

Обогащение словарного запаса студентов является одним из важнейших аспектов работы по развитию речи. При обучении студентов русскому языку в Азербайджанском медицинском университете исключительное значение на уроках придается словарной работе-важной части урока, способствующей развитию речи студентов и являющейся важным моментом в структуре каждого урока. Без систематической продуманной словарной работы не может

быть хороших результатов преподавания. Запоминание отдельных слов представляет значительную трудность для изучающих язык, навык же написания и изучения новых слов, а также проведение словарно-орфографических упражнений способствует активизации словаря учащихся. Работа над каждым словом непосредственно связана с изучаемым на уроке грамматико-орфографическим материалом. Эта работа должна быть постоянно в центре внимания преподавателя, проводиться не от случая к случаю, а систематически, на каждом уроке в течение всего периода обучения русскому языку в вузе.

Специфика словарной работы в том, что обучающиеся должны научиться «... правильно и сознательно произносить слова; составлять слова из правильно произносимых звуков, понимать слово, автоматизировать и включать его в словарный фонд; составлять из знакомых слов словосочетания, сознательно их усваивать и, целенаправленно повторяя, автоматизировать, составлять предложения из автоматизированных слов и словосочетаний...» [1].

Словарную работу нужно организовывать так, чтобы учащиеся, после прохождения курса, могли свободно читать книги на русском языке, безошибочно излагать свои мысли по-русски, свободно общаться на русском языке. Нужно добиваться, чтобы учащиеся усвоили необходимую в жизненной практике русскую лексику. Этими задачами и определяется отбор русской лексики для активного усвоения на уроках. Важно помнить, что тщательно спланированная и хорошо организованная словарная работа помогает обогащать словарный запас учащихся, вырабатывать орфографическую грамотность, развивать речь студентов, а в целом способствует повышению языковой культуры, формированию внимания.

Приведем слова известного советского ученого-методиста А.В.Текучева, который писал, что словарная работа - это не эпизод в работе учителя, а систематическая, хорошо организованная, педагогически целесообразно построенная работа, связанная со всеми разделами курса русского языка...

Словарную работу на уроках русского языка Медицинского университета

в основном проводят, опираясь на такие автобиографические, учебно-познавательные, интересные для данного контингента учащихся тексты, как «Профессор К. А. Балакишиев», «Академик Ю. Г. Мамедалиев», «Академик Ф. А. Эфендиев», «Академик Зарифа Алиева», так и на медицинские тексты по специальности «Ботулизм», «Легкие», «Туберкулез», а также диалоги «На приеме у врача-нейрохирурга», «У врача-фтизиатра», «У врача-флеболога» и т.д., включенные в Календарно-тематический план курса, согласно которому на каждом уроке проводятся предтекстовые задания, направленные на формирование языковой компетенции, а также послетекстовые задания, основная цель которых – формирование коммуникативных умений. По ходу разбора нового материала преподаватель комментирует необходимые моменты

Активный словарь учащихся в основном пополняется словами, которые встречаются в изучаемых текстах, будь то тексты художественного плана, или же относящиеся к научному стилю речи, соответственно будущей профессии обучающихся.

Следует отметить, что когда словарной работе не отводится должного времени, пополнение словаря идет стихийно и в результате на практике приходится наблюдать, что студенты на уроках русского языка отвечают на вопросы преподавателя, анализируют изучаемый текст, правильно склоняют и спрягают слова, составляют предложения, однако, не могут участвовать в беседе на свободную тему, испытывают затруднения при выражении своих мыслей на русском языке.

Работа по пополнению лексического запаса должна стать составной частью каждого урока русского языка. Достигается это путем подбора соответствующего языкового материала; предназначенные для активного усвоения слова включаются в разбиваемые примеры для объяснения и закрепления той или иной грамматической темы. Нельзя перегружать урок объяснением множества незнакомых слов, так как в этом случае студенты не в состоянии осмыслить и запомнить все новые слова. Количество слов, отводимых для изучения на одном занятии должно творчески подбираться

преподавателем в зависимости от ряда причин – наличия или отсутствия речевой среды, общего уровня развития и речевой подготовленности учащихся, целей, задач и этапа обучения, содержания и объема изучаемого текста. В среднем на каждом уроке следует вводить в активный словарный запас не более 7-10 новых слов и терминов. Кроме того, на каждом уроке встречаются слова и пассивного словаря. Они объясняются преподавателем лишь для понимания изучаемого текста.

Готовясь к каждому уроку, преподаватель должен отбирать наиболее употребительные новые слова для активного усвоения. Эти слова должны быть внесены в поурочный план. После того как отобраны слова, требующие объяснения, необходимо наметить те приемы, с помощью которых эти слова будут объяснены в аудитории. Приемы могут быть различными в зависимости от значения слов, а главное от степени владения студентами русским языком.

**Основными приемами объяснения новых слов, как известно, в нерусской аудитории являются следующие:**

- 1) показ предмета или его изображения;
- 2) перевод слова на родной язык;
- 3) словотолкование на русском языке;
- 4) подбор синонимов и антонимов;
- 5) анализ слов по составу;
- 6) узнавание смысла слова по контексту и т.д.

Перед чтением текста преподавателем все новые слова должны быть объяснены и записаны учащимися в тетради с переводом на родной язык или с объяснением значения слов на русском языке. Остальные слова объясняются устно, по ходу беседы и чтения. После вступительной беседы преподавателем проводится комментированное чтение, после которого учащимся задаются вопросы по данной теме.

Таким образом, студенты, составляя с новыми словами предложения, запоминают и их, и содержание нового текста.

К словам активного словаря студенты должны уметь подбирать



синонимы и антонимы. Необходимо систематически работать над обогащением речи студентов синонимами и антонимами. Для систематизации этих слов и прочного закрепления их в речи необходимо давать учащимся задания на подбор синонимов и антонимов к указанным словам, а далее употребить их в предложениях. Так, новое слово лучше запоминается в синонимичном ряду, например: алфавит-азбука; рассвет-восход; храбрый-отважный-смелый-мужественный-бесстрашный. Для усвоения антонимов можно использовать предложения: Этот студент старательный, а тот ленивый; Добро побеждает зло; Зимой бывает мороз, а летом – жара; здоровый- больной; пришел-ушел и т.д.

Следует отметить, что на уроках нужно пользоваться и переводом на родной язык. Это делается для проверки правильного понимания объясняемого слова и в целях обогащения словаря студентов.

Слово вне контекста может иметь много значений. Так как слова многозначны, может возникнуть вопрос, какое значение слова объяснить сначала: то, в котором оно употреблено в контексте, или же основное значение слова, а затем переносное. Так, встречая новые слова в конкретных предложениях, необходимо разъяснять их в зависимости от данного употребления, а затем давать другие, наиболее важные, случаи употребления слова в речи. Так к прилагательному *свежий* можно подобрать близкие по значению определения в следующих словосочетаниях: свежая газета, свежий воздух, свежая голова, свежий хлеб и т.д. С многозначностью слова *голова* мы можем встретиться в следующих предложениях: У него болит голова; Он всему голова; Голова колонны; У них 100 голов рогатого скота и т.д.

Конечно, во многих случаях следует объяснять новые слова до чтения текста, как мы и отметили ранее, если эти слова важны для понимания всего текста.

При прохождении материала студентам необходимо указать на наличие в русском языке слов-омонимов, одинаково звучащих, но разных по своему значению, таких, как ключ (от двери и родник), мир (вселенная и спокойствие), воля (свобода и черта характера) и др.

Нужно обратить внимание студентов и на формы разных слов с одинаковым произношением, например слово лечу ( от лететь и лечить), печь (глагол и существительное) и т.д.

Очень важно указать на особую роль русского ударения. Так, при перестановке ударения меняется и лексическое значение слова, например, мУка-муКА, прОпасть-пропАсть, зАмок-замОк и т.д.

Словарный состав необходим языку как строительный материал. Чем богаче словарный состав, тем богаче и язык. Систематическое проведение словарно-орфографических упражнений на уроках русского языка способствует сознательному усвоению программного минимума трудных слов, развитию у учащихся интереса к их изучению и правильному употреблению в речи.

Особую сложность представляет для студентов медицинская терминология, с которой они знакомятся уже на 1 курсе на уроках русского языка во время чтения медицинских текстов «Желчный пузырь», «Реанимация», «Лазер в медицине», «Тромбофлебит», «Головной мозг», «Иммунитет после гриппа» и т.д. Научный текст служит основной единицей представления научного учебного материала в медицинском вузе. Медицинские тексты передают определенную информацию, кроме того являются моделью для учащихся, по которой они в дальнейшем (в диалогах, ролевых и ситуативных) играх строят свои собственные высказывания и участвуют в общении на новом для себя языке. В них представляется лексико-грамматический материал, необходимая терминология, отвечающие функциональным требованиям, соответствующим определенному этапу обучения и значимым с коммуникативной точки зрения. Так как учебные тексты подбираются по принципу от простого к сложному, лексика, усвоенная на начальном этапе, служит предметом изучения и закрепления на последующих этапах. В представленные медицинские тексты вводится терминология, которая требует четкого объяснения.

Соответствующую словарную работу на перевод незнакомых слов, подбор синонимов, антонимов необходимо проводить на каждом уроке.

Обязательным условием является работа по составлению предложений с новыми словами и словосочетаниями, терминами для лучшего их усвоения.

В работе по расширению словарного запаса студентов вполне уместно использовать подбор слов с одним корнем с определением семантических и стилистических различий того или иного образования.

Изолированное слово нелегко запомнить. Для более прочного закрепления слов необходимо требовать от студентов активного употребления их в речи, вести словарную работу, составлять предложения, проводить письменную работу, делать как письменные, так и устные переводы и др.

Подводя итоги сказанному, отметим, что в соответствии с требованиями методики работе над словарём учащихся придаётся большое значение, и ведётся она с целью обогащения словаря, т.е. усвоения новых, ранее неизвестных слов, а также новых значений тех слов, которые уже имеются в словарном запасе; для активизация словаря, т.е. перенесения как можно большего количества слов из словаря пассивного в словарь активный; для формирования орфографических навыков.

Систематическая и целенаправленная работа над словами вызывает у учащихся интерес к изучению этих слов и способствует их прочному и успешному запоминанию. Необходимо использовать одно и то же слово в разнообразных вариантах, что приводит к тому, что учащийся свободно овладевает словарным материалом и безошибочно применяет его на практике.

Использование лексико-орфографических упражнений на этапе закрепления, обобщения и систематизации знаний учащихся о словах является средством обогащения, уточнения и активизации словаря учащихся, а также средством развития культуры речи.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Каралова Г. З. Система работы по формированию навыков русской устной речи, АКД, Баку, 1998, с.18-19

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

## ТЕХНІКИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАЗЕМЛЕННЯ В РАМКАХ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПСИХО-ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ДИТИНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Дрібас Світлана Анатоліївна  
Пінська Олена Леонідівна

к.пед.н., доцент  
Криворізький державний педагогічний університет,  
м. Кривий Ріг, Україна

**Вступ.** У нестабільних умовах воєнного часу українські освітяни опинилися в ситуації, коли треба шукати нові форми і методи роботи з дітьми у форматі психологічної підтримки. Цей процес має бути підпорядкований певним правилам організації уроків у дистанційному форматі, що саме по собі є для дитини і вчителя складним у плані комфортності й екологічності налагодження процесу взаємодії. У цьому контексті важливим є пошук технік, які зроблять цей процес простішим, зрозумілішим і психологічно комфортнішим для всіх учасників освітнього процесу. У пригоді тут будуть техніки заземлення, які дозволяють швидко і ефективно переорієнтувати психоемоційний стан дитини на позицію «тут і зараз».

**Мета роботи.** Наша мета полягає у дослідженні різновидів технік психологічного заземлення з позиції їх ефективності використання у дистанційному режимі проведення уроків.

**Результати та обговорення.** Техніки психологічного заземлення являють собою своєрідний варіант релаксації з психологічним відтінком. Їх основна мета - це відновлення втраченого зв'язку з реальністю і повернення до стану «тут і зараз», коли важливим є теперішній момент часу з усіма його подіями і реаліями. У форматі роботи на дистанційному уроці вони є ефективними при

взаємодії з дітьми як у варіанті колективної роботи, так в індивідуальній роботі. Вони дозволяють швидко знизити інтенсивність емоцій і перелаштувати їх на більш спокійний і конструктивний лад.

Українським освітянам треба навчитися працювати з емоційно-вольовою сферою життя учнів, адже яскравий вибух емоцій може доволі швидко вибити дитину з колії. У цьому контексті вправи на заземлення є своєрідною «швидкою допомогою», що дозволяє без додаткових матеріалів і специфічних умов повернути психіку дитини на стабільний шлях розвитку у моменті «тут і тепер».

Вчителям треба враховувати той момент, що коли дитина знаходиться у епіцентрі тривоги, або ж переживає сильний емоційний сплеск, то в неї відбувається сильне розфокусування уваги і знижується ступінь раціональності мислення. Ці моменти у процесі дистанційного уроку важливо зловити і вчасно використати одну з технік психологічного заземлення. Вони дозволяють повернути свідомість дитини у теперішній момент і дають можливість організувати мозку безпечний простір, щоб надалі відновити рівень концентрації і сформуванню новий план дій.

Серед представлених в літературі технік психологічного заземлення існує значна варіативність. Важливо зазначити, що більшість з них є простими і зрозумілими у використанні й можуть застосовуватися навіть тоді, коли вибух дитячих емоцій відбувається неочікуваною й існує нагальна потреба швидко і ефективно привести її у ресурсний стан.

Найбільшу ефективність являють собою тілесні практики, які сприяють створенню психічної опори через відчуття опори фізичної. Однак, формат дистанційного навчання нівелює можливість їх застосування, тому вчителям рекомендується проводити паралельну роботу з батьками та особами, які їх замінюють, щоб вони могли застосувати ці практики удома, коли у них виникне реальна потреба.

Для відновлення контакту з навколишнім світом пріоритетними будуть розумові практики, які можна використати у процесі уроку, щоб вчасно

переключити і націлено спрямувати на щось конкретне і безпечне для дитини.

Для налагодження здатності встановлювати контакт з різними психічними сферами добре підійдуть практики релаксації, які дають максимально позитивні результати, якщо проводяться у другій половині чи наприкінці дистанційного уроку.

**Висновки.** Важливо пам'ятати, що техніки психологічного заземлення мають на меті не позбутися небажаних емоцій і абстрагуватися від неприємних переживань, вони виступають у якості своєрідного захисного щиту, який допомагає відновити ресурс для того, щоб перетворити негативні події життя у позитивний досвід для себе. У форматі дистанційного уроку вони допомагають дітям відновитися і спрямувати увагу на матеріал уроку, а вчителю – підтримувати позитивний психологічний фон у процесі вчительсько-учнівської взаємодії.

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ  
ПСИХОФІЗІОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ „МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ”**

**Карвацька Наталія Семенівна,**

к.мед.н., доцент,

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

**Анотація:** в статті перелічені основні освітні заходи із застосуванням сучасних інноваційних технологій, що використовуються в навчальному процесі підготовки майбутніх лікарів-психологів при вивченні психофізіології. Визначають фактори, що сприяють формуванню майбутніх лікарів зі спеціальності «медична психологія».

**Ключові слова:** освітні заходи, сучасні освітні інноваційні технології, навчальний процес, психофізіологія, спеціальність «Медична психологія».

**Введення.** Спеціальність лікаря-психолога передбачає необхідність більш глибокого знання особливостей фізіологічних механізмів забезпечення психічних функцій та регуляції фізіологічних процесів в організмі людини, направлених на адаптацію організму до змін внутрішнього та зовнішнього середовища. Саме вивчення психофізіології – галузі психології та медицини, що розкриває фізіологічні основи психічних процесів, станів та поведінки людини і використовує функціонально-системний підхід, сприяє розумінню психічних явищ із застосуванням фізіологічних механізмів, зіставленню складних форм поведінкових характеристик людини із фізіологічними процесами різного ступеня складності [1, 56].

Мета викладання психофізіології полягає у вивченні внутрішньомозкових закономірностей виникнення та протікання психічних процесів, що обумовлюють поведінку та різні стани людини. Засвоєння знань про роль

центральної нервової системи в забезпеченні регуляції соматичних, вегетативних і психічних функцій, набуття вміння використовувати одержані знання з психофізіології та навичок проведення психофізіологічних досліджень сприяють підготовці майбутніх лікарів-психологів [2, 128].

Знання, з одного боку, безумовно-рефлекторних і умовно-рефлекторних механізмів, що визначають мимовільну активність людини, і, з другого боку, довільного керування, пов'язаного не тільки з фізіологічними, але й психологічними механізмами, а також розуміння перцептивних, мнестичних, пізнавальних процесів, особливостей психосоматичних і соматопсихічних взаємовпливів сприяють до оволодіння науками, які мають справу з життєдіяльністю людського організму в умовах патології [3, 29].

Знання особливостей механізмів регуляції психічних функцій має не тільки теоретичне, але й практичне значення, тому що лікарю – медичному психологу доводиться спостерігати переважно порушення саме психічних функцій організму. Порушення нервових механізмів регуляції психічних функцій лежить в основі патогенезу психосоматичних захворювань, до яких належать гіпертонічна хвороба, виразкова хвороба шлунка, дванадцятипалої кишки, цукровий діабет, псоріаз, нейродерміт тощо [4, 16]. Вивчення психофізіології закладає основи вивчення студентами медичної психології, психіатрії, наркології та інших клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами; забезпечує формування умінь застосовувати знання з психофізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності; закладає основи пізнання лікарем психології хворої людини, формування здорового способу життя та профілактики порушення психічних функцій в процесі життєдіяльності та при різних захворюваннях [5, 38].

При викладанні психофізіології велика увага надається методологічній спрямованості лекцій та практичних занять, що формує у студентів діалектико-матеріалістичний світогляд на природу і сутність психіки в нормі та патології з позицій вчення І.П.Павлова про вищу нервову діяльність. У процесі професійної підготовки майбутніх лікарів-психологів звертається увага на



оволодіння студентами системою знань фізіологічних механізмів психічних процесів і забезпечення формування вмінь визначати індивідуально-психологічні відмінності особистості за їхніми проявами в діяльності та спілкуванні. Студенти вчаться визначати анатомо-фізіологічне забезпечення процесів переробки інформації в процесі життєдіяльності людини; структурну організацію функціональних систем забезпечення життєдіяльності людини; виявляти особливості виразу емоцій та розкривати їх зв'язок з іншими психічними процесами. Важливе науково-теоретичне та практичне значення набуває вміння студентів оцінювати функціональний стан людини та його динаміку; визначати робочі стани та працездатність людини; трактувати механізми та резерви адаптації людини до умов професійної діяльності, які спрямовані на запобігання виникненню та розвитку патологічних процесів, що закладає основи здорового способу життя та профілактики захворювань, сприяє осмисленню найбільш ефективних методів впливу на особистість людини [6,200]. На кафедрі розроблено навчально-методичне забезпечення викладання психофізіології з використання електронного ресурсу дистанційної освіти - MOODLE, що містить велику кількість наочної інформації, як відеоматеріали, лекції, презентації тощо. На практичних заняттях використовуються тестові завдання та клінічні задачі для контролю вихідного та кінцевого рівня знань студентів, забезпечено умови вироблення практичних навичок.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання психофізіології. У лекціях і на практичних заняттях підкреслюється значення виховання вищих почуттів у майбутнього фахівця (обов'язку, такту, милосердя, гуманізму тощо) та їх роль у практичній діяльності лікаря.

Для підвищення рівня знань студентів широко використовуються як традиційні методи навчання (визначення цілей, блоки необхідної навчальної інформації, ситуаційні задачі), так і тести різного рівня, графі логічних структур, навчання таким важливим для практики навичкам, як володіння методиками дослідження нейродинамічних властивостей людини; самооцінки

психофізіологічного стану (ПФС); дослідження параметрів сенсомоторних реакцій людини різного ступеня складності; простої і складної сенсомоторної реакції; дослідження функціональної сили і рухливості нервових процесів; проведення дослідження функціональної сили і рухливості нервових процесів (режим зворотного зв'язку); дослідження сили і функціональної рухливості нервових процесів (режим нав'язаного ритму); дослідження особливостей нервової системи на основі вимірювання реакції на рухомий об'єкт; оцінювання результатів застосування методики „Шкалована самооцінка психофізіологічного стану, біогальванометричного контролю психофізіологічного стану; оцінки результатів експериментально-психологічного дослідження окремих психічних процесів, особистості [7, 168].

Здатність самостійно досліджувати працездатність та функціональні стани організму, аналізувати найбільш відповідні йому знання, навички і вміння, висувувати гіпотези та приймати рішення щодо психофізіологічного забезпечення діяльності; здатність вірно оцінювати психофізіологічні можливості окремих методичних прийомів пізнання іншої людини і інтерпретувати результати, які отримують за їх допомогою; відповідальність за збір, інтерпретацію психофізіологічних характеристик, прийняття вимог до процедур отримання і обробки матеріалів як безумовно значимих; здатність використання знань про операції, механізми та прийоми психофізіології мислення; здатність проводити аналіз діяльності та поведінку з точки зору їхньої структури, за психофізіологічним характером діяльності аналізувати адаптивні можливості особистості; здатність визначати характер функціональних станів за зовнішніми проявами (виразом обличчя, мімікою, жестами тощо); здатність визначати індивідуально-психологічні відмінності особистості за їхніми проявами у діяльності та спілкуванні; здатність виокремлювати і аналізувати психофізіологічний потенціал власного внутрішнього життя, відношень з оточуючими, суб'єктивного досвіду; здатність навчитися використовувати знання з психофізіології в організації власної поведінки (в т.ч. учбово-професійної), ефективних стратегій взаємодії;

розширювати репертуар ефективних прийомів саморегуляції; оволодіння методами і прийомами психофізіологічного забезпечення професійної діяльності фахівців є важливими набутими практичними навичками в процесі вивчення психофізіології.

**Висновки.** Таким чином, впровадження різноманітних сучасних технологій навчання майбутніх лікарів-психологів з інтенсифікацією всіх форм навчально-методичної роботи, насиченням курсу сучасною науковою медико-біологічною і клініко-фізіологічною інформацією, сучасними методиками дослідження стану психічних процесів є потужним інструментом освітнього процесу. Подальші перспективи розвитку викладання психофізіології у вищих навчальних закладах ми бачимо в інтенсифікації всіх форм навчально-методичної роботи, в насиченні курсу сучасною науковою медико-біологічною і клініко-фізіологічною інформацією.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Краєвська, Ганна, et al. Сучасні методичні технології керування навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах. 2018. 216 с.
2. Мінцер, О. П. Роль інформаційних технологій на етапах реформування медичної освіти. Медична освіта, 2010, 2: с.128.
3. Сидоренко Оксана Василівна, et al. Інноваційні перспективи розвитку медичної освіти. 2018. 165с.
4. Професійна підготовка майбутніх фахівців медичної галузі на засадах міждисциплінарної інтеграції: матеріали регіон. наук.-практ. конф., Тернопіль, 12 березня 2021 р. Тернопіль: Вектор, 2021. 56 с.
5. Кокурн О. М. Психофізіологія: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 184 с.
6. Корольчук М. С. Психофізіологія діяльності /Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. – 400 с.
7. Малхазов О. Р. Психологія та психофізіологія управління руховою діяльністю. – К.: Євролінія, 2002. – 320 с.

# ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОФІЛАКТИКИ СУЇЦИДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ У МОЛОДІ

**Хрущ Олена Василівна**

Кандидат психологічних наук,

доцент кафедри загальної та клінічної психології

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

м. Івано-Франківськ, Україна

**Вступ.** Суїцидальна поведінка молодих людей являється серйозною проблемою сфери охорони здоров'я, яка потребує негайної уваги фахівців різних спеціальностей. Хоча завершені суїцидальні спроби частіше фіксуються серед людей похилого віку, ніж серед молоді, але він все ще залишається однією з головних причин смерті в пізньому дитинстві та підлітковому віці в усьому світі. Це не тільки призводить до прямої втрати багатьох молодих життів, але також має руйнівні психосоціальні та негативні соціально-економічні наслідки. З точки зору суспільного психічного здоров'я, суїцид серед молоді являється основною проблемою, яку необхідно вирішити. Відтак нам потрібно добре розуміти фактори ризику, що сприяють формуванню суїцидальних тенденцій у поведінці молодих людей.

Останнім часом кілька так званих теорій суїциду «від ідеї до дії» розробили окремі пояснення розвитку суїцидальних думок і прогресування суїцидальних тенденцій від моменту виникнення суїцидальних думок до прояву більш серйозних форм суїцидальної поведінки, таких як спроби самогубства. Однак, все ще відсутня чітка та ефективна програма превенції суїциду в молодих людей.

Відтак, метою нашого дослідження являється проведення теоретичного аналізу особливостей прояву суїцидальної поведінки у молоді та методів профілактики розвитку суїцидальних тенденцій.

**Матеріали і методи.** Для досягнення поставленої мети нами проведено теоретичний огляд та аналіз новітніх публікацій присвячених проблемі

суїцидальної поведінки молоді. Отримані дані було узагальнено та систематизовано, визначено ключові причини та фактори, які підвищують ризик формування та прояву суїцидальних тенденцій у молодих людей, описано принципи їх практичного застосування в рамках превенції суїцидів.

**Результати та обговорення.** Визначення вікової категорії «молодь» з точки зору строгих вікових діапазонів являється досить умовним і змінюється залежно від країни та з часом. Самогубців у віці до 5 років важко знайти. Більшість наукових праць, які присвячені проблемі молодіжних суїцидів розглядають даний феномен у контексті вивчення суїцидальних тенденцій у дітей шкільного віку (7–12 років) і підлітків (13–20 років). Ці молоді люди за своєю природою вразливі до розвитку проблем у сфері психічного здоров'я, особливо в підлітковому віці. Варто враховувати, що даний період життя характеризується активним рухом, змінами та переходами з одного стану в інший одночасно в кількох сферах. Молоді люди повинні приймати рішення щодо важливих конкретних напрямків у житті, наприклад, школи, життєвої ситуації, групи однолітків тощо. Вони, також, повинні справлятися з новими викликами, які стосуються формування власної ідентичності, розвитку самооцінки, набуття зростаючої незалежності та відповідальності, формування нових інтимних стосунків тощо. Тим часом вони самі зазнають значних змін на рівні психологічних і фізіологічних процесів. Водночас, вони часто стикаються з великими, часом занадто високими, очікуваннями зі сторони значущих родичів і однолітків. Такі ситуації неминуче провокують розвиток певного ступеня безпорадності, незахищеності, стресу та відчуття втрати контролю. Для того, щоб справитися з цими викликами та успішно впоратися з цими емоціями, молоді люди повинні мати доступ до допоміжних ресурсів, таких як стабільна життєва ситуація, інтимна дружба, структурна основа та економічні ресурси.

Фактори ризику формування суїцидальних тенденцій можна розглядати як фактори, які підривають цю підтримку або перешкоджають доступу до цих ресурсів, тоді як захисні фактори зміцнюють і захищають дані ресурси або служать буфером проти негативного впливу описаних факторів ризику.

В останні десятиліття проведено кілька популяційних психологічних досліджень феномену суїцидальної поведінки молоді, які охоплювали інтерв'ю з ключовими інформантами та вивчення записів, а також подальші дослідження людей, які робили невдалі суїцидальні спроби, розкриваючи важливу інформацію про фактори ризику, що підвищують схильність до вчинення суїциду. При цьому всі дослідники погоджуються з тим, що численні чинники можуть сприяти розвитку суїцидальних тенденцій і що, зрештою, кожне самогубство спричинене унікальною, динамічною та складною взаємодією генетичних, біологічних, психологічних і соціальних факторів. Однак, можна ідентифікувати різні типи факторів, які чітко пов'язані з підвищеним ризиком вчинення суїциду серед молоді, що важливо з точки зору профілактики проявів суїцидальної поведінки у молодих людей.

Більшість дослідників погоджуються, що суїцидальна поведінка тісно пов'язана з психічними розладами. Зокрема, близько 90% осіб, які вчинили самогубство, страждали принаймні одним психічним розладом. Встановлено, що психічні розлади зумовлюють зростання ризику вчинення суїциду від 47 до 74%. При цьому, афективний розлад являється розладом, який найчастіше зустрічається в осіб, які схильні до проявів суїцидальної поведінки. Ознаки депресії були виявлені в 50–65% випадків суїциду, частіше серед молодих жінок, ніж чоловіків. Зловживання психоактивними речовинами, а точніше алкоголем, також сильно пов'язане з ризиком самогубства, особливо у старших підлітків і чоловіків. Серед 30–40% людей, які померли внаслідок самогубства, виявлені розлади особистості, такі як межовий та антисоціальний розлад. Суїцид часто виступає причиною смерті молодих людей із розладами харчової поведінки, зокрема нервовою анорексією, а також у людей із шизофренією, хоча на шизофренію як таку припадає дуже невелика кількість усіх самогубств підлітків. Нарешті, також було виявлено зв'язок між самогубством і тривожними розладами, але важко оцінити вплив розладів настрою та зловживання психоактивними речовинами, які також часто присутні в цих випадках. Загалом коморбідність психічних розладів суттєво підвищує ризик

вчинення суїциду. Особливо важливою тут являється висока поширеність коморбідності між афективними розладами та розладами зловживання психоактивними речовинами.

Водночас велика кількість досліджень виявила тісний взаємозв'язок між попередніми спробами самогубства або історією самопошкоджень та суїцидальними тенденціями. Відтак, приблизно у 25–33% усіх випадків скоєнню суїциду передували попередні спроби покінчити життя самогубством, явище, яке було більш поширеним серед хлопчиків, ніж серед дівчаток. Дослідження показали, що у хлопців, які раніше робили спроби самогубства, ризик вчинення суїциду збільшується в 30 разів порівняно з хлопцями, які не намагалися вчинити самогубство. У дівчат із попередніми невдалими спробами суїциду ризик повторного скоєння самогубства зростає втричі. Встановлено, що ризик самогубства пов'язаний головним чином із актом аутоагресії як таким і меншою мірою зі ступенем суїцидального наміру цього акту.

Самогубство асоціюється з імпульсивністю. Хоча ми знаємо, що суїцидальний процес може тривати тижні, місяці чи навіть роки, фатальний перехід від суїцидальних думок і спроб вчинення суїциду до фактичного завершеного самогубства часто відбувається раптово, несподівано та імпульсивно, особливо серед підлітків. Труднощі в управлінні різними, часто змішаними емоціями високої інтенсивності та коливаннями настрою, що супроводжують конфронтацію з новими та постійно мінливими проблемами в різних сферах життя, виступають ще одним фактором підвищення ризику вчинення самогубства серед молоді, на який, ймовірно, частково впливають біоневрологічні фактори. Також було виявлено, що молоді люди, які вчинили самогубство, володіли гіршими навичками вирішення проблем, ніж їхні однолітки. Зокрема, їхня поведінка характеризувалася досить пасивним ставленням, очікуванням того, що хтось інший вирішить проблему за них, як для простих проблем, так і для складніших міжособистісних проблем. Вчені пов'язують це з процесом чорно-білого мислення, який часто зустрічається у таких молодих людей. У цьому способі мислення, який також називають

«дихотомічним мисленням», люди переживають події та сприймають свій досвід як абсолютно «чорний» чи «білий», цілком позитивний чи абсолютно негативний, з невеликим простором для врахування різноманітних нюансів і градацій. Описаний спосіб сприйняття впливає і на формування внутрішнього образу самих себе. При цьому нездатність вирішувати проблеми і керувати настроєм часто зумовлює невпевненість у собі, низьку самоефективність і самооцінку, але це також може призвести до гніву та агресивної поведінки, емоційної кризи та суїцидальної кризи, особливо в поєднанні з перфекціоністськими нахилами.

**Висновки.** Отже, молодь і особливо підлітки за своєю природою являються найбільш вразливою групою в плані розвитку проблем у сфері психічного здоров'я. При цьому якщо суїцид відносно рідкісне явище серед дітей, його поширеність значно зростає в підлітковому віці. І хоча рівень самогубств серед молоді дещо знижується в європейському регіоні, він все ще вважається основною причиною смерті серед молоді в усьому світі і, як такий, відповідальний за значну кількість передчасних смертей і величезну кількість безглузвих страждань і суспільних втрат.

Кожне самогубство являється результатом складної динамічної та унікальної взаємодії між численними сприятливими факторами, і індивідуальні зусилля спрямовані на те, щоб передбачити можливість формування суїцидальних тенденцій та запобігти самогубству, як правило, зазнають невдачі. З іншого боку, наші знання про фактори ризику вчинення суїциду значно розширюються. Психічні розлади, попередні спроби вчинення суїциду, специфічні характеристики особистості, генетичне навантаження та сімейні процеси в поєднанні з ініціюючими психосоціальними стресовими факторами, вплив надихаючих моделей і наявність способів вчинення самогубства виступають ключовими факторами ризику вчинення суїциду молодими людьми.

Єдиним дієвим способом превенції суїцидів являється зниження інтенсивності впливу цих факторів ризику та посилення захисних факторів,



наскільки це можливо, забезпечуючи комплексні та багатогалузеві (первинні, вторинні та третинні) профілактичні ініціативи.

Ключові профілактичні стратегії можуть бути орієнтованими на населення (наприклад, покращення стану психічного здоров'я, освіта, інформаційні кампанії щодо психічної стійкості, ретельне висвітлення в засобах масової інформації, обмежений доступ до способів вчинення самогубства), а також націлені на підгрупи високого ризику (наприклад, певні шкільні програми, навчання захисників у різних сферах, створення гарячих ліній для надзвичайних ситуацій та онлайн-допомога, виявлення та психологічний супровід неблагополучних сімей) або навіть зосередження на особах, ідентифікованих як схильних до проявів суїцидальної поведінки (наприклад, покращення ефективності та якості лікування психічних захворювань, спостереження після спроб вчинення суїциду та розвиток навичок подолання стресу і горя).

Для того, щоб збільшити кількість успішних спроб боротьби з молодіжними самогубствами в майбутньому, подальше розгадування складного феномену суїциду має супроводжуватися постійними та суттєвими зусиллями, спрямованими на наукове обґрунтування та (пере)оцінку поточних і нових стратегічних планів профілактики розвитку суїцидальних тенденцій, що значною мірою являється прерогативою політики у сфері охорони здоров'я.

# HISTORICAL SCIENCES

UOT - 339.94

## ARMENIA'S AGGRESSION AGAINST AZERBAIJAN IN THE ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION OF ISLAMIC COOPERATION (1991-2010)

**Shiraliyeva Gulnara**

PhD, senior researcher of the Institute of  
History named after A. A. Bakikhanov ANAS  
Baku, Azerbaijan

**Abstract:** The Organization of Islamic Cooperation (OIC) has become the first international organization to confirm the fact of the occupation of Azerbaijani territories by Armenia and openly defend Azerbaijan. In 1994, the 7 th Summit in Casablanca adopted a political resolution on the Armenian-Azerbaijani conflict for the first time in the history of the OIC summits. The Organization of Islamic Cooperation, in all its resolutions on the Armenian-Azerbaijani conflict, as a rule, condemns Armenia, calling it an aggressor country, destroying cultural monuments and resources of Azerbaijan, putting forward unjustified territorial claims against Azerbaijan.

**Keywords:** OIC, Armenian-Azerbaijani conflict, international organizations, Muslim countries, Armenian aggression.

**Introductions.** The Republic of Azerbaijan, which gained independence after the collapse of the Soviet Empire, began the struggle for the return of its historical lands and was supported by such an influential organization as the Organization of Islamic Cooperation. Azerbaijan, which was admitted to the OIC in December 1991, having established multifaceted ties with important Islamic countries, has made

efforts to expand and develop these ties. It was the OIC that became the first international organization to confirm the fact of the occupation of Azerbaijani lands by Armenia, openly supporting Azerbaijan. In 1991, a delegation of the Organization of Islamic Cooperation visited Azerbaijan to explore the possibilities of a peaceful resolution of the Armenian-Azerbaijani conflict [3, p.131; 5].

During the discussions with the participation of representatives of the UN, Turkey, Russia and Armenia, it became obvious that Armenia treats consultations with the OIC unconstructively, creates obstacles. This situation confirmed the fact of Armenia's aggression against Azerbaijan, and a single, unambiguous approach to this issue was formed in the organization. The conflict in question has become one of the main topics on the political agenda of the OIC since 1992, after the Istanbul Conference.

**Results and discussion.** Armenian author Aram Safaryan, speaking about the negative attitude of the OIC towards Armenia, is trying to “prove” that the Armenian aggressors, destroying the material and cultural monuments of the Azerbaijani people, Muslim cemeteries in the occupied territories, do not perceive this conflict as Christian-Muslim. Noting that the conflict has no religious basis, as well as Armenia's close relations with Islamic countries, in particular with Iran, the author, “forgetting” about the expulsion of all non-armenians from Armenia, emphasizes that Armenians live together with other peoples in more than 70 countries (9, p.55). It should be noted that Iran's warm attitude towards Armenia in the Karabakh conflict is very similar to Russia's attitude, and these relations are understandable to experts. Although the Islamic Republic of Iran declares its support for the territorial integrity of the Republic of Azerbaijan, it cannot hide its fears that Azerbaijan will win over Armenia and Turkey's influence in the region will increase. One of the important factors of concern to Iran is Azerbaijani separatism. Given the number of Azerbaijanis living in this country and sympathy for the independent Republic of Azerbaijan, we can understand the fear of the Islamic Republic. While Azerbaijan's close cooperation with NATO causes even greater panic in Iran, the idea of deploying US military bases and armed forces on the territory of Azerbaijan constantly worries

the country's leadership [7, p.17-26]. Speaking in December 1994 at the VII OIC Summit in Casablanca, Morocco, H. Aliyev brought to the attention of the participants the destruction by the Armenian armed forces of monuments of material culture in the occupied territories [1, p.33]. At this summit, for the first time in the history of the OIC summits, a resolution on the Armenian-Azerbaijani conflict and economic assistance to the Republic of Azerbaijan was adopted. Since the same year, the Armenian-Azerbaijani conflict has been regularly included in the list of issues discussed with the UN. Soon two more resolutions were included in the OIC agenda. One of them concerned the provision of financial assistance to Azerbaijan, and the other - the destruction of the monuments of Islamic culture of Azerbaijan by the Armenian aggressors. At the next OIC summit, both resolutions were adopted unanimously. In December 1996, at the 24th Conference of the OIC Foreign Ministers in Jakarta (Indonesia), the last resolution was adopted with the amended title “aggression of Armenia against Azerbaijan”. According to the resolution, the OIC member states strongly condemned the Armenian aggression and demanded the immediate and unconditional withdrawal of the Armenian armed forces from the occupied Azerbaijani territories. The document also stated that the member states do not recognize the elections held in the so-called “Karabakh Republic”, which is contrary to international law [6, p.57-58].

Paragraph 10 of the declaration adopted at the Islamabad Conference strongly condemned Armenia's aggressive policy towards the Republic of Azerbaijan [8,p.262]. Noting the difficult economic situation of the Republic of Azerbaijan, the member States considered it necessary to provide humanitarian assistance. On December 8, 1997, during a visit to Tehran, H.Aliyev met with ICT Secretary General Izzeddin Laraki. Stressing during his speech at the summit that in the period from 1993 to 1996, Russia illegally supplied one million worth of weapons and military equipment to Armenia, the Head of state drew attention to the agreement on military cooperation between Russia and Armenia signed on August 29, 1997 [2,p.125, 4, p. 166-173].

Azerbaijan's position was also defended at the summits held in Doxa, capital of

Qatar in November 2000 and Putracaya (Malaysia) in November 2003, documents on withdrawal of Armenian armed forces from the territories of Azerbaijan, respect for the territorial integrity of Azerbaijan, implementation of UN resolutions (822,853,874,884) were adopted. The extraordinary summit, held on December 8-9, 2005 in the holy city of Mecca, was attended by representatives of 57 OIC member countries, 5 observer countries, 25 international and regional organizations. At the summit, many issues of the Islamic world were discussed in a broad context. The final communique of the III emergency summit of the organization also contained provisions on the Armenian-Azerbaijani conflict.

In his speech on September 11, 2006 at the V Conference of OIC Tourism Ministers in Baku, President of the Republic Ilham Aliyev called the expulsion of 1 million Azerbaijanis from their lands a humanitarian catastrophe, a great injustice. The President noted that Armenia violates all international norms, ignores 4 UN resolutions on the return of the occupied Azerbaijani territories.

At the 11th OIC Summit, held on March 13-14, 2008 in Senegal, as well as at the 35 th Conference of Foreign Ministers, held on June 18-20, 2008 in Uganda, resolutions meeting the interests of Azerbaijan were once again adopted. The final documents of these meetings strongly condemned the aggressive goals of Armenia, reflected the demand for the immediate and unconditional liberation of the occupied territories.

On April 21, 2009, a conference of heads of law enforcement agencies of the OIC member states was held in Baku. It was noted at the conference that since 20 percent of Azerbaijani lands are under occupation, it is impossible to control these territories. Favorable conditions have been created in these territories for the development of organized transnational crime, and this situation negatively affects not only Azerbaijan, but also the entire region. In this regard, it is necessary to coordinate the activities of law enforcement agencies of countries at the regional and international levels in order to combat transnational organized crime.

In May 2010, at the 37th meeting of the Ministers of Foreign Affairs of the OIC member states in Dushanbe, Tajikistan, 3 resolutions were adopted in connection

with the Armenian-Azerbaijani conflict, in which Armenia was called an aggressor country. The first resolution was of a political nature and was an important issue that will be raised again and again at future summits of Islamic countries. The second resolution provided for financial and economic assistance to the victims of the Armenian aggression. The third resolution was devoted to the destruction of historical Islamic monuments in the occupied Azerbaijani territories by the Armenian aggressors.

The new charter adopted at the XI OIC Summit is of particular importance. Thus, among the main goals and objectives of the organization at the summit, a provision on the rights of member countries in solving the problem of restoring territorial integrity was included. The adoption of such a provision was of exceptional importance for the Republic of Azerbaijan. Armenian author Araks Pashayan, who drew attention to Azerbaijan's close ties with the Organization of Islamic Cooperation, in his article "the Armenian-Azerbaijani conflict on the agenda of the Islamic Conference" points out that these ties have acquired too wide scope, it can be said that meetings in various formats are held in Baku every year within the framework of the OIC, and this activity it can be considered rare in the history of the OIC [10].

**Conclusions.** The only international organization uniting the entire Islamic world, the OIC, in all resolutions put on the agenda of the Armenian-Azerbaijani conflict, as a rule, condemns Armenia. In the resolutions of the OIC, Armenia is called an aggressor country, destroys cultural monuments and resources of Azerbaijan, puts forward unjustified territorial claims against Azerbaijan. All resolutions demanded the unconditional return of the occupied lands to Azerbaijan, the implementation of all UN resolutions adopted in connection with this problem. The OIC called the Armenian aggression in the occupied Azerbaijani lands a "crime against humanity" and called on the Islamic states, as well as the world community, to put an end to the Armenian aggression.

## REFERENCES

1. Quliyeva S. İslam Konfransı Təşkilatının Ermənistanın Azərbaycanca qarşı işğalçılıq siyasətinə mövqeyinin formalaşmasında H.Ə.Əliyevin rolu (1991-2003). // Diplomatıya aləmi, Bakı: 2010, № 27, s.31-39
2. Məmmədli Ş. R. Azərbaycan İslam Əməkdaşlıq Təşkilatının üzvü kimi, Tarix, insan və cəmiyyət, ADPU, 2019, 2 (25), s.126-133
3. Eyyubova S. E. İslam Konfransı Təşkilatı beynəlxalq münasibətlər sistemində. Bakı: «Elm», 2009, 174 s.
4. Əhmədov A. Azərbaycan Respublikası və İslam Əməkdaşlıq Təşkilatı: diplomatik münasibətlərdə 20 il // “Bakı Universitetinin Xəbərləri”, № 3, 2011, s. 166-173
5. İbayev V. İslam Konfransı Təşkilatı. Bakı: 1998, 121 s.
6. Şirəliyeva G. R. Azərbaycan Respublikasının İslam Əməkdaşlıq Təşkilatı ölkələri ilə əlaqələri tarixindən (1993-2003), Turizm və qonaqpərvərlik tədqiqatları, ATU, 2021, 2, s.57-67
7. Алексеев Н. Н., Бабиров И. М. Азербайджано-иранские отношения: трансформация внешней политики Азербайджана при президенте И. Г. Алиеве // Конфликтология /, 2020, № 3, с. 16 - 28
8. Организация Исламского Сотрудничества и Азербайджан //Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016, №2, том 5, с. 261-263
9. Сафарян А. Об ожиданиях Армении от председательства Казахстана в Организации Исламского Сотрудничества (попытка политического анализа) “21-й век”, № 4 (20), 2011г. с. 53-59
10. Пашаян Аракс. Армяно-азербайджанский конфликт в повестке исламской конференции. [http://www.noravank.am/rus/issues/detail.php?ELEMENT\\_ID=1982](http://www.noravank.am/rus/issues/detail.php?ELEMENT_ID=1982)

# POLITICAL SCIENCES

## ДО ПИТАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ (ЦІННІСНО-ІДЕОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ)

**Коновалова Марта Валеріївна**

доцент, к.н.з держ.упр

Навчально-науковий інститут міжнародних відносин

КНУ імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Вступ.** Історія, що твориться сьогодні знов обертає світ у протистояння ідеологій. Віра Френсіса Фукуями у три кити єдиною світової ідеології – лібералізацію демократії, соціальну ринкову економіку та глобалізацію, що ведуть до позитивної взаємозалежності між країнами та всенародного процвітання, була зламана повномасштабним вторгненням РФ в Україну. Крах міжнародної безпекової системи і політико-ідеологічна поляризація світу вимагає перегляду та доопрацювання державних стратегічних планів. В основі стратегічного планування лежать ціннісні орієнтири держави, що і є об'єктом аналізу в даній статті.

**Мета роботи** визначається потребою перегляду та виокремлення складових стратегічного планування, зокрема базових ціннісних орієнтирів в Україні та їх взаємозв'язок із геополітичною тенденцією.

**Матеріали та методи.** В основі аналізу було використано підхід щодо стратегічного планування зовнішньої політики з урахуванням базових етапів: визначення базових цінностей, бачення і місії, які стають в основі геополітичних інтересів та цілей, та узагальнення зовнішніх факторів і міжнародної кон'юнктури як факторів побудови геополітичної стратегії.

**Результати та обговорення.** В основі стратегічного планування та побудові дієвої стратегії лежать об'єктивні та суб'єктивні фактори. До



об'єктивних факторів віднесемо наявність базових цінностей та інтересів, зовнішні фактори та національні ресурси. До суб'єктивних факторів – погляди, ідеї, устої та цінності правлячої еліти в той чи інший проміжок часу.

Стратегію як відтворення складених в суспільстві переконань і уявлень розглядає Р. Рейч [1]. Науковий пошук Р. Рейча засвідчує важливість врахування суспільних цінностей при розробленні стратегічних документів державного рівня. Цілі, сформульовані в державних стратегічних документах, мають об'єднувати економічні і суспільні цінності.

Система цінностей має бути основою місії. Цінності спрямовують поведінку членів суспільства, ухвалення рішень і вибір стратегій, можуть слугувати могутнім зряддям для перетворення в культурі, мотивації до праці тощо. Масштабні зміни спричиняють руйнування в суспільній та індивідуальній свідомості частини наявних цінностей, тому виникає потреба їх заміни новими цінностями, на утвердження яких мають бути спрямовані реформи (стратегічні зміни) [2, с. 80].

Місія держави, що основана на цінностях та задоволенні національного інтересу, тісно пов'язана з баченням. Бачення, на основі теперішньої ситуації та прогнозних досліджень, визначає, яким повинне бути майбутнє. Воно, як правило, розглядається як результат впровадження стратегічного плану і допомагає сформулювати цілі.

Формуючи стратегічне бачення та стратегію розвитку держави, необхідно визначити ціннісний компонент, що має стати першоосновою ідейних та прагматичних цілей держави. Серед основних напрямів впливу цінностей на державне стратегічне планування як функцію державного управління можна виділити: вплив цінностей на зміст, характер та спрямування стратегій.

А. Тойнбі зазначав, що в процесі взаємодії різних культур форми суспільної організації засвоюються більш-менш успішно, а от ядро культури, система цінностей – значно важче. Це свідчить про те, що створити ту чи іншу модель державно-політичного устрою і відповідну йому систему державного управління можна, а от утримувати такий устрій без ядра – неможливо. [3, с.60]

Тому важливо чітко розуміти ціннісні орієнтири нації та гармонізувати відповідно до них державні геополітичні стратегії. Звідси і виникає протистояння «народ-влада», звідси почалися Помаранчева революція та Революція Гідності.

Зазначене зумовлює важливість чіткого визначення ціннісних засад геополітичного стратегічного планування, тобто законодавчого закріплення переліку базових цінностей, які охоплюють усе необхідне для функціонування і розвитку суспільства, задоволення матеріальних і духовних потреб людини.

Найважливішим національним ціннісним орієнтиром є визнання людини вищою соціальною цінністю для всього суспільства. Усі інші цінності мають бути підпорядковані та пов'язані із цінністю людини. Виходячи з цього до цінностей державного стратегічного планування мають належати основні цінності, на яких базується європейська спільнота: верховенство права, демократія, свобода та рівність, повага до прав людини та її гідності.

Одним із факторів, що впливає на зміни національних цінностей вчені визначають зміни міжнародної ситуації [4, с.28]. В ракурсі повномаштабної російсько-української війни, зміни міжнародної ситуації лише підсилюють історично усталені постулати української нації, які стають об'єднавчим фактором розвитку України, про що свідчать соціологічні опитування [5].

З історичної точки зору геополітичного вибору України звернімося до аналізу робіт М. Грушевського, який відзначав, що «українсько-російські відносини ускладнюються існуванням глибокої антитези між цими двома близькими по крові, але відмінними духом народами. Український народ є народом західної культури, росія ж ніколи не знала такого плюралізму й вирізнялася всесильним урядом і аморфним, політично пасивним суспільством. Порівняно з народом великоруським, український за складом своєї культури і свого духу є народом західним і в той же час народом найбільш багатим східними впливами. Великоруський же народ, хоч і є європеїзованим, цілковито знаходиться під владою орієнтального духу і стихії і не може здійснювати посередницьку роль між Заходом і Сходом в силу наявності в

нього прикмет характеру, що є не лише „глибоко відмінними” від європейського, а й „глибоко противними” йому, а саме: патріархальності, підвищеного інтересу до моральних проблем „народу роконосця”, брак власної людської гідності і зневага гідності іншої людини, відкидання культурних і громадських вартостей і звеличування власної некультурності і неорганізованості тощо”. [6, с.148].

Саме з такого зародкового стану починається протизвага між національними цінностями, що передують геостратегіям України та ідеологічному підґрунтя імперіалістичних потуг рф сьогодні, в основі яких лежить приречений на невдачу євразійський підхід.

**Висновки.** Базою геополітичної стратегії країни є ціннісні орієнтири її суспільства. Сьогодні, коли Україна перетворилась з об’єкта міжнародних відносин у повноправного суб’єкта, український народ об’єднаний однією ідеєю - перемоги, коли українське суспільство чітко визначило («згадало») свої основоположні цінності важливо гармонійно скорегувати впевнену геополітичну стратегію, дати відсіч російським євразійським підходам в науковій площині і визначити пріоритетні регіональні альянси, що буде метою наступних дослідень.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Ira C. Magaziner and Robert B. Reich. *Minding America’s Business: The Decline and Rise of the American Economy* / C. Ira. – New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
2. Кравченко С. О. *Управління суспільними реформами* / С. О. Кравченко. – Київ : УкрСІЧ, 2014. – 250 с.
3. *Практичні аспекти стратегічного планування в умовах глобальних загроз національній безпеці та міжнародній стабільності* : навч. посіб. / авт. кол. : Абрамов В. І. (1. 1.); Дацюк А. В. Шевченко М. М. (2. 1.); Весельська Л. А. Клименко Н. Г. (1. 3.); Орел М. Г. (1. 3.) ; Пошедін О. І. (1. 2.); Устименко О. В. / за загальн. ред. Ю. В. Мельника, Л. М. Шипілової – К. НАДУ, 2017. 128с.

4. Глобальна та національна безпека: підручник / авт. кол.: В. І. Абрамов, Г. П. Ситник, В. Ф. Смолянчук та ін. / за заг. ред. Г. П. Ситника. Київ: НАДУ, 2016. – 784 с.

5. Мінлива прихильність українців до «традиційних цінностей»: результати телефонного опитування, проведеного 6-20 липня 2022 року. - Точка доступу: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1128&page=1&fbclid=iwar2ngmiwqsubimg1w09lbmbugsiawi-usmzlyuqmlhgjsltkjobqkzdcpi>

6. Шульга М. А. Аналіз російської геополітики в контексті європейського вибору України (за працями М. Грушевського, І. Лисяка-Рудницького та В. Липинського) / М. А. Шульга // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2006. – Вип. 24. С. 144-155.

## **ВПЛИВ ЕКСТРЕМІСТСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ НА ПОЛІТИЧНУ СТАБІЛЬНІСТЬ**

**Кривицький Геннадій Володимирович**

аспірант

Національний педагогічний університет

імені М. П. Драгоманова

м. Київ, Україна

**Вступ.** Питання про політичний екстремізм стало сьогодні актуальним з декількох причин. З одного боку, саме сьогодні екстремізм у своєму гранично вираженому вигляді – як тероризм – проголошено мало не першорядним ворогом цивілізованого людства. Терор – це, власне кажучи, спосіб досягнення певної мети, найчастіше політичної. Однак, за готовністю такі способи використовувати завжди стоїть саме екстремізм – схильність до крайнощів у всьому: у вимогах, у прагненнях, в їх вираженні та реалізації.

З іншого боку, для України екстремізм є одним з найбільш актуальних викликів, який є крайньою формою соціальної деструктивної дії, що створює загрозу безпеці держави та стабільному розвитку суспільства.

**Метою роботи** є дослідження політичного екстремізму та його вплив на стабільність та безпеку держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемами екстремізму та екстремістських угруповань займалися багато дослідників, але в силу складності самих явищ: історичної мінливості і численності варіантів екстремізму по лінії суб'єкт-об'єкт, а також ідеологічної насиченості ідейно-політичними та соціально-філософськими установками і уподобання самих дослідників даних феноменів, екстремізм сьогодні дуже важко піддається об'єктивному розгляду. Також відразу слід відмітити, що більшість дослідників пов'язують екстремізм з тероризмом. Дослідження поняття екстремізму у своїх наукових працях: Р. Аміркова, А. Нікітіна, Є. Васильчук та інші, втім, зміст цих робіт, переважно дисертаційних, висвітлює лише окремі аспекти екстремізму та

не порушується проблем саме впливу екстремізму на стабільність і безпеку в реаліях нашого часу.

**Матеріали та методи** Використано теоретичний аналіз науково-методичної літератури з визначеної проблематики, порівняння й узагальнення даних, зіставлення поглядів науковців та практиків у сфері дослідження політичного екстремізму та його вплив на стабільність та безпеку держави.

**Результати та обговорення.** Для кожної країни характерні свої особливості політичного екстремізму. Наприклад, в країнах близького сходу, Екстремізм, політичний по суті, може набувати оболонку релігійного екстремізму, або може бути породжений суто спекулятивними уявленнями про «захист віри», властивими агресивним фундаменталістським течіям. Яскравий приклад – ІГІЛ. У сучасній системі цінностей одне з визначальних місць надається ознаці стабільності суспільства. Стабільність є ключовою умовою самозбереження політичної системи, а тому покладена в основу державної політики. Звідси прихильники фундаментальних змін (радикалізму) сприймаються як противники стабільності, а відповідно – як прихильники крайніх поглядів (екстремісти).

Екстремізм, зазвичай, є наслідком соціально-економічних криз, деформацій політичних інститутів, різкого падіння життєвого рівня, погіршення соціальних перспектив значної частини населення, домінування в суспільстві почуттів, настроїв апатії, пасивності, соціальної та особистісної нереалізованості, неповноти буття, страху перед майбутнім, придушення владою опозиції, інакомислення. Він також визначає блокування легітимної самодіяльності людини, національний гніт, амбіції лідерів політичних партій, орієнтації лідерів і акторів політичного процесу на екстремальні засоби політичної діяльності.

**Таким чином, політичний екстремізм визначається трьома основними моментами:**

- нелегітимна політична діяльність, передусім незаконне насилля;
- крайні форми націоналізму, расизму (праві) або соціально-класового

антагонізму;

– простота і загальнодоступність ідеології. Хоча будь-який значний рух, навіть якщо його ідеологія і відрізняється складністю, користується гаслами, доступними широким масам, для екстремістських об'єднань особливо характерне вміння доступно запропонувати прості способи і шляхи вирішення складних проблем суспільного життя, переконати маси в можливості їх успішного здійснення на практиці і, як наслідок, в можливості володіння досить широкою соціальною базою.

Метою політичного екстремізму є дестабілізація, руйнування політичної системи, державних структур і встановлення режиму правої або лівої спрямованості. У політичній практиці в чистому вигляді ці типи екстремізму практично не зустрічаються. Націоналістичний екстремізм в багатьох країнах поєднується з релігійним, духовним, а політичний – з економічним, релігійним тощо. За критерієм масштабності дії політичний екстремізм може бути внутрішньо і міждержавним. За чисельністю і організованістю учасників розрізняють екстремістські дії співтовариств, груп (сект, організацій); організованих або спонтанних груп; одинаків (зазвичай осіб з психічними захворюваннями або іншими аномаліями). По відношенню до владних структур виділяють екстремізм державний і опозиційний. Різновидам екстремізму властиві спільні риси:

- 1) насилля зазвичай озброєне або його загроза;
  - 2) одновимірність, однобокість у сприйнятті суспільних проблем, пошуки шляхів їх вирішення, фанатизм, завзятість у прагненні нав'язати свої принципи, погляди опонентам;
  - 3) бездумне, беззаперечне виконання всіх наказів, інструкцій;
  - 4) спирання на почуття, інстинкти, забобони, а не на розум;
  - 5) нездатність до толерантності, компромісів, або ігнорування їх.
- Екстремізм стоїть тут поряд з крайнім радикалізмом, тероризмом, нігілізмом, революційністю, вождізмом.

Радикальна меншість, що атакує небезпечного «ворога», завжди сильніша

за будь-яку більшість, зайняту рутиною. З «ворогом», поставленим поза законом, поза правом на співчуття, захист і презумпцію невинності, а також з будь-яким представником «ворожого виду» і будь-якими співчутливцями - можна робити все що заманеться. Так блокуються всі, хто міг би критично оцінювати ситуацію або як мінімум, співчувати. Екстремістська активна маргінальна меншість запросто починає диктувати свою волю більшості.

Політичному екстремізму не потрібні вагомні приводи й аргументи. Все починається з малого. Баал Шем-Тов любив розповідати притчу про краплю меду, через яку спалахнула велика війна. Емір Кустуриця у фільмі «Життя як диво» показує, як за лічені дні серби і боснійці перетворюються на запеклих ворогів. «Манежна Площа» почалася з бійки футбольних фанатів. Історія України теж знала чимало таких прикладів.

Зі здобуттям незалежності в Україні було забезпечено безпеку процесу національного державотворення, територіальну недоторканність України, суспільно-політичну стабільність та міжнаціональний мир у державі. Водночас соціально-економічні проблеми, загострення боротьби між політичними силами, поширення в посткомуністичному ідеологічному вакуумі радикальних ідеологічних течій та деструктивних поглядів, виникнення низки екстремістських організацій, котрі вдалися до вчинення тяжких злочинів проти основ національної безпеки, громадської безпеки, особистих прав і свобод людини і громадянина. Але слід зазначити, що в Україні екстремізму та особливо тероризму не можна назвати системним явищем. Річ в особливостях менталітету східнослов'янських народів – довготерплячість, своєрідні уявлення про справедливість, відмінні від тотального «юрідизму» народів Європи, «вибуховість» та дотримання релігійних догматів в країнах ближнього сходу. Поширення екстремістських настроїв у суспільній свідомості, поява відповідних радикальних організацій та носіїв крайніх, радикальних поглядів є прямою передумовою до спалаху насильства, яке вчиняється з політичними й іншими цілями та для залякування суспільства, тобто відповідає сутнісним ознакам тероризму як крайній формі екстремізму. Сам екстремізм може бути



визначений як протиправна, суспільно-небезпечна діяльність фізичних осіб, або громадських, або політичних об'єднань, або релігійних чи інших організацій, зумовлена системою крайніх, радикальних поглядів і спрямована на посягання на національну безпеку, дестабілізацію суспільно-політичної системи в державі для досягнення протиправних цілей з мотивів політичної, ідеологічної, національної, расової, релігійної ненависті або ворожнечі.

Традиційною рисою слов'янської цивілізації та радянської моделі суспільного буття була особлива організуюча, захисна, патерналістська роль держави.

Однак період після 1991 р. знаменувався миттєвим крахом налагодженої державної системи, формуванням моделі «атрибутивної демократії», вибухоподібною руйнацією у пострадянській Україні традиційного соціокультурного ядра та усталеної суспільної моралі.

Відмова від офіційної ідеології радянського суспільства не супроводжувалася висунування українською державною зрозумілої та привабливої для більшої частини населення ідеології розвитку Української держави. Негативні зовнішні інформаційні впливи одночасно призводили до ерозії традиційних ментальних основ буття українського народу (зокрема, насаджувалася культ насильства, всездозволеності, аморалізму, індивідуалізму тощо).

Стрімко йшла втрата раціональності суспільного мислення (що знаходило, зокрема, прояв у падінні освітньо-культурного рівня, поширенні окультизму, масове виникнення правих та лівих радикальних організацій.) Це відкрило шлях до реанімації або експорту зовні агресивних ідеологічних течій (українського інтегрального націоналізму, різноманітних лівацьких поглядів троцькістського штибу тощо), які знаходили підтримку у частини молоді, радикально налаштованої інтелігенції, становили «ідейну платформу» екстремістських організацій.

Що ж стосується політичного екстремізму, то тут принципове значення мають так звані «інфернальні» уявлення екстремістів про сучасне їм

суспільство (або свою батьківщину, її суспільно-політичний лад). Інfernальне бачення перетворює в очах екстреміста у суцільне зло, все що його оточує. Негативним явищам суспільного життя надається крайня абсолютизація, що допомагає радикалу виправдати свої протиправні, антилюдські дії. Екстреміст сповідує дихотомічний («чорно-білий») погляд на життя, поділяючи його на крайні полюси добра і зла.

**Учасникам екстремістського середовища властиві певні стійкі соціально-психологічні й поведінкові риси:**

- безкомпромісність й фанатична відданість своїм ідейним поглядам;
- «месіанське» налаштування й зверхність по відношенню до решти членів суспільства;
- внутрішньо організаційна дисципліна, субординованість, беззастережна відданість своїм ватажкам;
- самозречення, яке супроводжується жорстокістю, байдужістю до страждань й загибелі інших людей;
- аморальність в особистому житті, психологічні відхилення й девіантна поведінка (хоча в інших випадках – «революційний» аскетизм, зневага до традиційних, «міщанських» благ).

**Висновки.** Отже, на підставі вищезазначеного можна зробити такий висновок. Екстремізм як суспільно-політичне явище розквітає під час соціально-економічних криз, деформації політичних інститутів, скрутної економічної ситуації. Тобто зараз, перед Україною стоїть великий виклик вирішення проблем національної розбудови, історії, мовної, етно-національної та міграційної політики, вирішивши які Країну чекатиме стабільність та процвітання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Потенціал екстремізму в Україні: менше знаєш – краще спиш?!  
URL: <http://www.unian.ua/common/463191-potential-ekstremizmu-v-ukrajini-menshe-znaesh-krasche-spish.html>

# ВПЛИВ ІДЕОЛОГІЇ «РУССКОГО МИРА» НА УМОВИ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ХХІ СТ.: РЕЛІГІЙНИЙ АСПЕКТ

**Помінчук Володимир Іванович**

Магістр історії  
Київський ліцей бізнесу  
м. Київ, Україна

**Вступ.** Значною загрозою цілісності держави та її культурного розвитку виступає, в першу чергу, ідеологія. Допоміжним засобом впливу на світову спільноту завжди була релігія. Таким рушієм непрямого та реального впливу на сучасному етапі російсько-української війни є ідеологія «Русского мира».

**Ціль роботи.** Матеріали дослідження присвячені темі маніпуляцій і пропаганді історією та досягненнями Української Держави періоду Київської Русі програми «Русского мира» та впливу ідеології на цивілізаційний розвиток в ХХІ ст. за допомогою релігії.

**Матеріали та методи.** В публікації використано дослідницькі та аналітичні матеріали щодо проєкту «Русский мир» РФ. Використано методи порівняння, системний, історичний, аналізу, синтезу, узагальнення.

**Результати та обговорення.** На початку ХХ ст. російською владно-церковною верхівкою був створений проєкт «Русский мир», який одразу був проголошений основним завданням російської церкви, а 3 листопада 2010 р. на ІV Асамблеї «Русского мира» патріарх Кирило визнав його як «окрему цивілізацію, не західну і не східну, що протистоїть всім іншим ідеологічно, ментально і етично» [10]. Тут спадають на думку дві версії: або патріарх за основу проголошеної концепції має певний варіант «Зіткнення цивілізацій» С. Хантінгтона, що видається малоімовірним, або ж уся концепція є витвором російських «неоєвразійців», які активно цитують євразійських класиків, «возглавляемый Россией особый культурный мир, внутренне и противоречивом многообразии своих проявлений» [1].

Офіційний «промоутер» нового проекту патріарх Кирило вважає, що ментальну основу офіційної ідеології «Русского мира» складають росіяни, українці, білоруси і молдавани, тобто ці народи об'єднує єдина православна віра, культура (включаючи і російську мову) та «спільна історична пам'ять і спільні погляди на суспільний розвиток» [3, с. 36]. Патріарх також зазначає, що «Москва, Київ, Мінськ, Кишинів, Астана можуть стати центрами не просто окремих держав, а й центрами загальної, могутньої цивілізації, від імені якої вони здатні на повний голос говорити з іншими цивілізаційними полюсами світу. Важливо, щоб кожен із цих центрів, зберігаючи свою самобутність, у той же час розвивав взаємозв'язки з іншими столицями єдиного духовно-культурного простору...» [1]. Офіційна підтримка владою діяльності УПЦ МП у нашій країні та занадто часті пропагандистські візити патріарха Кирила безумовно створюють сприятливу ситуацію для початку нової хвилі російського політико-економічного, мовного і релігійного наступу, тобто реалізації проекту «Русского мира» в Україні.

За словами патріарха, «...сьогодні в умовах глобалізації оптимальною формою може виявитися тісніше інтеграційне співробітництво рівноправних суверенних держав, що створилися на просторі історичної Русі. У сучасному світі загально визнано, що від інтеграції країни тільки виграють...» [2].

Однією з особливостей російської ідеології є присвоєння, в прямому сенсі, історичного минулого. Так, наприклад, із телеекранів «Русского мира» та його асистентів в Україні можна почути, що «русский князь Ярослав Мудрый был выдающимся государственным деятелем», або «русский князь Владимир крестил нашу землю», або «русский князь Владимир Мономах был талантливым писателем». Фактично маючи на увазі під «русский» - «російський», ЗМІ тим самим заперечують тисячолітню питому українську державотворчу традицію, вводять в масову свідомість сучасних українців далеко не безневинну думку про те, що ми, мовляв, народ у своїй історії переважно бездарний і до створення держави мало здатний. І це вже відчутно впливає на сьогодення й робить нашу націю «вічно ембріонною» (з листа

Василя Стуса), із накинутим комплексом «молодшого брата». Тим часом, Ярослав Мудрий і Володимир Мономах – це наші (руські, тобто давньоукраїнські, а не «русские» (російські) державники, що оберігали найбільшу на той час у Європі державну потугу – Київську Русь» [2]. З огляду на те, що протягом усієї історії російська церква була невід’ємною частиною влади, зовсім не дивує, чому початок «Русского Мира» патріарх РПЦ побачив на берегах Дніпра саме 862 р. Не вдаючись у віковичне протистояння «норманської» та «слов’янської» теорій походження Київської Русі, однозначним є факт прийняття християнства Великим київським князем Аскольдом з династії Кия в 860 р. та перше офіційне хрещення на теренах Київської Русі від місії Кирила і Мефодія у 861-862 рр. Це ті історичні дати, які засвідчують факт утвердження Церкви Христової на теренах уже визнаної, зокрема Візантійською імперією та Константинопольським патріархом, а відтак раніше створеної та існуючої держави – Київської Русі. Ні про яке народження «Руської церкви» 988 (або 989) р. в жодному закордонних джерел того часу не згадується.

Свідомо не згадував патріарх ані про те, що історично православна церква в Україні від Хрещення Русі була митрополією у складі Константинопольського патріархату, а ні про те, що в 1685 р. Московська патріархія (що відокремилася від Київської митрополії у 1448 р. та отримала не повне визнання у 1589 р.) звернулася до Константинополя з проханням підпорядкувати їй Київську митрополію, що і було здійснено 1687 р.

**Висновки.** Таким чином, ідеологія «Русского мира» є причиною, а не просто загрозою, знищення української цивілізації та її національного колориту – історії, мови, культури тощо. В сьогоdnшній російсько-українській війні 2022 р. докази такого знищення бачимо на всій території України. Окрім того, дана ідеологія виступає небезпекою й для інших цивілізацій через поширення своєї політики на інші континенти.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Дубровський Р. «Русский мир» як сучасний геополітичний проект [Електронний ресурс] / Р. Дубровський // Освіта регіону. Серія: Політологія, психологія, комунікації. – 2011. – №4. – Режим доступу: <http://social-science.com.ua/article/625>.
2. Лизанчук В. Агресивність «Русского мира» в інформаційному просторі України [Електронний ресурс] / В. Лизанчук // Освіта регіону. Серія: Політологія, психологія, комунікації. – 2011. – №4. – Режим доступу: <http://social-science.com.ua/article/625>.
3. Україна та проект «Русского мира». Аналітична доповідь. / Яблонський В. М., Здіорук С. І., Токман В. В. та ін. К.; Національний університет стратегічних досліджень. Відділ гуманітарних досліджень, 2014.95с.

# КОРУПЦІЯ ЯК ЗАГРОЗА НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ

Шумовецька Світлана Павлівна

Саган Роза Андріївна

Національна академія Державної прикордонної служби України

м. Хмельницький, Україна

**Вступ/Introductions.** Питання дослідження сутності корупції є актуальним з огляду на необхідність визначення дієвих шляхів її протидії, вивчення сучасних механізмів гарантування національної безпеки країни.

**Мета/Aim.** Розгляд трактування корупції у законодавстві, її характеристика як загрози національній безпеці країни.

**Матеріали та методи/ Materials and methods.** Для написання тез використано загальнонаукові методи дослідження, зокрема аналіз наукової літератури, узагальнення та систематизацію матеріалів щодо сутності корупційних діянь та напрямів протидії.

**Результати та обговорення/ Results and discussion.** Національна безпека – головний фактор, без якого не може функціонувати демократична держава. Це здатність країни протистояти та запобігати зовнішнім та внутрішнім загрозам для захисту національних інтересів. Відповідно до положень Кримінального кодексу України, поняття національної безпеки означає стан захищеності державної влади, суверенітету, територіальної цілісності, обороноздатності, спокою людей, громадської злагоди, довкілля, національної та релігійної рівності.

Сутність національної безпеки трактують відповідно до зовнішнього виміру, тобто залежно від стану та умов розвитку держави й суспільства в міжнародному вимірі. Корупційного діяння означає замах на національну безпеку і негативно впливає на суспільні відносини в державі, а також породжує розвиток організованої злочинності.

Корупція – негативне явище сьогодення, яке часто виявляється у всіх сферах діяльності суспільства та навіть в органах державної влади. Вона

виникає в умовах недостатньої розробленості національного законодавства, а також через низький рівень політико-правової культури суспільства. Корупція розвиває злочинність, яка створює реальну загрозу для національної безпеки країни. До корупційних дій найчастіше вдається посадова особа, тобто вона скоює злочин проти державної влади. Цей вид правопорушення являє собою зловживання державною владою, посадовими обов'язками та службовим становищем з метою отримання неправомірного прибутку. Її наслідком є недовіра суспільства до державної влади – влада відчужується від суспільства. Політична корупція найбільше приносить прибуток державним службовцям, адже вони конвертують владу в капітал, а капітал знову у владу. Державні службовці відходять від своїх формальних обов'язків та зобов'язань. Політична корупція має вузьке коло осіб, які з нею стикаються та переважає у вищих політичних колах, тобто не є елементом повсякденного досвіду громадян.

На сьогодні боротьба з корупцією є найпріоритетнішим завданням суспільства, бо інакше вона може змінити державний апарат, призвести до незворотних змін. Немає конкретних засобів, що унеможливили б корупцію. Влада використовує декілька підходів для боротьби з корупцією. Перший підхід: прийняття законів щодо боротьби з корупцією. Це Закони України «Про запобігання корупції», «Про Національне антикорупційне бюро України», «Про внесення змін до Кримінального та Кримінального-процесуального кодексів України, щодо невідворотності покарання за окремі злочини проти основ національної безпеки, громадської безпеки та корупційні злочини», постанова КМУ № 706 «Питання запобігання та виявлення корупції», «Про затвердження Положення про Єдиний державний реєстр осіб, які вчинили корупційні правопорушення», тобто йдеться про збільшення покарання. Другим чинником є збільшення доходів посадовим особам, які не порушують законів. Що стосується міжнародної боротьби з організованою злочинністю та корупцією. Світове співтовариство вживає глобальних заходів для нейтралізації потенційної загрози корупції. Протидію корупції здійснюють такі міжнародні



організації, як Організація Об'єднаних Націй, Міжнародний банк, Міжнародний валютний фонд, Світова торгова організація та інші.

**Висновки/Conclusions.** Боротьба з корупцією є важливим фактором національної безпеки, покликаної захищати важливі інтереси суспільства та держави, без якої неможливе функціонування державної влади та прояв демократичного волевиявлення населення.

# PHILOLOGICAL SCIENCES

## СОЦІОКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНЦІЯ КРІЗЬ ПРИЗМУ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Вилка Лідія Яківна**

старший викладач кафедри

суспільних наук та українознавства

Буковинський державний медичний університет

**Постановка питання.** У сучасних умовах викладання мов відбувається зміщення акцентів з розвитку виключно комунікативних умінь формування готовності до ведення діалогу культур. Вивчення будь-якої нової мови має бути спрямовано на розвиток здібностей, що дозволяють особистості реалізувати себе у межах діалогу культур, тобто. в умовах міжкультурної комунікації [2]. Цю здатність називають міжкультурною компетенцією. Її формування здійснюється у взаємозв'язку освоєння іншомовного коду та розвитку культурного досвіду людини (ставлення до себе, до світу, і навіть досвід творчої діяльності). У рамках нашої статті особливий інтерес становить соціокультурна компетенція як провідний чинник вивчення української як іноземної.

**Огляд історіографії.** Аналіз проблеми доводить, що традиція спільного вивчення мови та культури зародилася у надрах прямого методу, серед представників руху Реформи (Sweet 1906: 54; Vietor 1902: 56). Саме вони вперше вказали на те, що кожна мова відбиває різний світогляд і в кожного народу своя система понять, цінностей, із якими необхідно знайомити учнів чи студентів. Надалі ідеї спільного вивчення мови та культури знайшли своє відображення в роботах зарубіжних вчених першої половини ХХ століття Ш. Швейцера та Еге. Сімано (Schweitzer, Simonet), О. Есперсена (Espersen) та

Ч. Хендшина (Handscin).

**Мета:** розглянути особливості та шляхи розвитку іншомовної соціокультурної компетенції у процесі вивчення іноземної мови, що передбачає готовність та вміння жити та взаємодіяти у сучасному багатокультурному світі, але при цьому не втрачати свою ідентичність, рідні мову та культуру.

**Результати дослідження.** Характеристиці соціокультурної компетенції присвячено багато наукових праць. У Європейському стандарті вивчення іноземних мов соціокультурна компетенція визначається як аспект комунікативної можливості, що стосується тих особливих рис суспільства та культури, які виражаються в комунікативній поведінці членів суспільства (Waystage, 1996) [7].

Термін «компетенція», що використовується в лінгвістиці та методиці викладання іноземних мов, був запроваджений Н. Хомським у 1965 р. (Chomsky) [4] при розмежуванні понять компетенція (потенційне знання мови її носієм) та перфомація (реальне вміння породження мови). Термін «комунікативна компетенція» був вперше використаний соціолінгвістом Д. Хаймсом у ширшому, ніж у Н. Хомського, розуміння. На його думку, вона є «одним із аспектів людської компетенції, що забезпечує отримання та переробку інформації» (Hymes) [5].

Під соціокультурною компетенцією ряд дослідників розуміють знання соціокультурного контексту мови, що вивчається, і досвід використання цих знань у процесі спілкування (Бім І.Л., 2001; Коренева М.Р., 2003).

У якості робочого визначення пропонуємо таке: соціокультурна компетенція – це здатність оперувати системою соціокультурних знань та умінь при організації спілкування в умовах діалогу культур, тобто на міжкультурному рівні. Більшість дослідників відзначають багатокomпонентний склад соціокультурної компетенції у чотирьох складових: соціокультурні знання (відомості про країну мови, про духовні цінності культурних традицій, у тому числі у представників різних етнічних груп, знання про особливості національної ментальності поведінки); досвід спілкування (вибір прийняттого

стилю спілкування, правильне трактування явищ іншомовної) культури); особистісне ставлення до фактів культури (у тому числі здатність долати та вирішувати соціокультурні конфлікти при спілкуванні); володіння способами застосування мови (правильне вживання національно-маркованих мовних одиниць у мовленні в різних сферах міжкультурного спілкування, сприйнятливості до подібності та відмінностей міжнародним та іншомовним соціокультурними полями) [1].

Соціокультурна компетенція, в інтерпретації І. Л. Бім, включає соціолінгвістичну, предметну, загальнокультурну та країнознавчу компетенції (Бім І. Л., 2002). Соціокультурна компетенція формується внаслідок оволодіння соціокультурним змістом навчання. Соціокультурний зміст навчання мов розглядається в багатьох дослідженнях зарубіжних та вітчизняних вчених (Г. Нойнер, Ж. Зарат, Р. Ріхтеріх, В. В. Сафонова, Н. Д. Гальскова, З. М. Нікітенко та О. М. Осіянова В. В. Молчановський та інші). Більшість цих дослідників виділяють такі компоненти соціокультурного змісту навчання мов, як-от: знання, навички та вміння. На наш погляд, при виявленні структури соціокультурного компонента навчання мов слід виходити зі структури самого феномена культури. Культура у найширшому її розумінні є єдиним джерелом, звідки черпається зміст освіти загалом, а навчання завжди виконує одну загальну функцію – передачу молодому поколінню досягнутого суспільством рівня культури для збереження та її подальшого розвитку. Поза культурою немає нічого, що могло б увійти до змісту освіти і водночас зміст освіти має включати всі елементи культури з метою всебічного розвитку особистості (Лернер І.Я., 1981) [3].

Незважаючи на те, що поняття «культура» досить багатовимірне явище, тим не менш є можливим виділити її три структурні елементи, а саме: внутрішню, спонтанну культуру, яка сконцентрована у духовному світі людини; інформаційну систему, що забезпечує створення, зберігання та передачу знань; культуру функціональну, тобто, поведінка людей у суспільстві, культуру людського спілкування у часі та просторі (Арнольдів А.М., 1993).

Таким чином, культура включає знання, норми поведінки членів спільноти та систему цінностей, що, поза всяким сумнівом, має знайти відображення у структурі соціокультурного компоненту змісту навчання мов, який повинен включати: соціокультурні знання, сформовані в результаті засвоєння інформації та відомостей про факти культури країни мови, що вивчається; навички та вміння, що відображають національну поведінку та мовний етикет; відносини, що формуються на основі системи цінностей. Відтак, Д. Хаймс стверджував, що «є правила використання мови, без яких граматичні правила марні» [4], оскільки потрібно не тільки знати граматику мови, але й розуміти, що сказати, кому і за яких обставин. Тобто будь-який соціум та співжиття в ньому зводяться до кодів мови та вираження цих кодів у культурному, набутому роками середовищі.

Дослідники М. Канале і М. Свейн у структурному відношенні виділили 4 компоненти комунікативної компетенції: граматичну, соціолінгвістичну, громадську та стратегічну, прирівнюючи граматичну та дійову компетенції до використання мови. Граматична компетенція включає знання структури мови. Суспільна компетенція полягає в здатності вдало пов'язувати пропозиції для комунікативних та риторичних цілей, утворюючи пов'язану розповідь, тоді як останні два компоненти комунікативної компетенції описують вживання мови. Соціолінгвістична компетенція полягає у здатності використовувати мову відповідно до цієї ситуації, а стратегічна компетенція відноситься до здатності використовувати пропозиції, перефразування та підстановки, щоб подолати недолік знання мови та розуміння (Canale, Swain 1980: 113).

Власне щодо соціокультурної компетенції, то вона входить до складу комунікативно-мовленнєвої компетенції, особливостей носіїв мови, їх звичок, традицій, норм поведінки та вміння використовувати їх у процесі спілкування [5]. Відтак, вивчення іноземної мови тісно пов'язане з оволодінням національною культурою, що передбачає засвоєння культурологічних знань, формування здатності та готовності розуміти ментальність носіїв мови, що вивчається, а також особливості комунікативної поведінки народу цієї країни.

Однією з основних завдань сучасної освіти є досягнення нової, сучасної якості освіти, під яким розуміється орієнтація на розвиток іншомовної соціокультурної компетенції особистості студента, його пізнавальних та творчих здібностей.

Соціокультурний компонент у змісті навчання іноземної мови дає можливість ознайомитись з спадщиною культури країни мови, що вивчається, порівняти її з культурними цінностями своєї країни, що сприяє формуванню загальної культури респондента. За допомогою іноземної мови, яка здатна описати все, ми дізнаємося про структуру свідомості носіїв цієї мови. Тому саме в мові завжди проступають прогалини у знанні чужої країни та її культури. Як правило, через обмеженість часу, студенти позбавлені можливості поринути в атмосферу культури, традицій, звичаїв та соціальних норм країни мови, що вивчається

Уникнути цього допоможе вивчення іноземної мови з одночасним вивченням культури цієї мови. Соціокультурна компетенція – явище комплексне і складається з лінгвокраїнознавчого, соціолінгвістичного, соціально-психологічного та культурологічних компонентів [6]. Соціокультурна компетенція – знайомство студента з національно-культурною специфікою мовної поведінки та здатністю користуватися тими елементами соціокультурного контексту, які релевантні для породження та сприйняття мови з погляду носіїв іноземної мови: звичаї, норми, правила, соціальні умовності, знання країн та ін.

**Висновки.** Розвиток іншомовної соціокультурної компетенції відіграє особливу роль у сучасному світі, де нерідко загострюються міжнаціональні відносини, де велике значення мають патріотичне та міжнародне виховання. Іншомовна соціокультурна компетенція передбачає готовність та вміння жити та взаємодіяти у сучасному багатокультурному світі, але при цьому не втрачати свою ідентичність, рідні мову та культуру.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бігич О. Б., Бориско Н. Ф., Борецька Г. Е. та ін. Методика формування міжкультурної іншомовної комунікативної компетенції: Курс лекцій : навчально-методичний посібник для студентів мовних спеціальностей освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» / за ред. С. Ю. Ніколаєвої. Київ : Ленвіт, 2011. 344 с.
2. Дука М. В. Поняття «лінгвосціокультурна компетентність» та аналіз методів її формування в педагогічній теорії і практиці. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2015. № 7 (51). С. 39–48.
3. Byrne D. Teaching oral English. – London: Longman, 1994 – 137 p.
4. Chomsky N. Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge : The M.I.T. Press, 1965. 251 p.
5. Hymes D. H. On Communicative Competence. Sociolinguistics. – Harmondsworth: Penguin, 1972. – 268 p.
6. Oxford R.L. Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know. – Boston: Heinle and Heinle Publishers, 1990. – 181 p.
7. Van Ek J. A. Objectives for Language Learning. – Strasbourg: CCC/CE, 1992. – 23 p.

# ECONOMIC SCIENCES

## ROLE OF PROGRESSIVE METHODS IN THE DEVELOPMENT OF THE LOGISTICS SYSTEM

**Alizada Ali Intigam**

Student

**Aliyev Seydulla Isgandar**

Dosent

National Aviation Academy

Baku, Azerbaijan

**Aliyev İsgandar Seydulla**

Procurement Supervisor

Socar KBR LLC

Baku, Azerbaijan

Planning of resources and their efficient use are of great significance in any field of production. One of the indicators of enterprise's successful activity is distribution and application of merely resources, both human resources and material in compliance to the demand at the market.

Application of "Material Requirements Planning - MRP" concept is regarded to be more reasonable in a number of fields of the industry, especially in the planning of demand for material resources in the transportation of goods and its using in the modern period. MRP is a system of planning the production demand for materials. It is possible to express this in a simpler way: MRP – management of resources considered to increase productivity of the enterprise using computer system. Enterprises use MRP in order to determine amount (volume) of raw materials necessary for product they produce and plan the supply in consistence with it. MRP is considered to be out of the up-to-datest logistic concepts in the world and, on its basis, development and operation of numerous micrologistic systems is provided. "Push-tip" logistic systems are set on the base of MRP concept.



As time passes, MRP concept has been more elaborated and development of the software systems “Enterprise Resource Planning–ERP” has triggered the development of MRP II products and their application in the production. Nowadays, MRP II products are almost the most contemporary software and this type of programs is found in the outdated information systems of the production in mostly rarest cases.

Creator of MRP concept is american Joseph Orlicky (1922–1986) of Czech origin. He published his first book on this field in 1975. According to his theory, MRP consists of several logic-related procedures, decision-making rules and requirements to fulfill production graphics, combining production rhythm (regyme) in “chain of demands”, synchronizing through time and transforming each important spare component into the planned “purchases” of these demands.

Approach to the MRP system firstly occurred in the USA in the middle of the XX century, then this concept was launched to be widely applied as a result of the development of machine-calculation technology in 1970s’.

In case of changes in the production regyme or resources’ structure, also in the attributes of product, the MRP system provides the requirements or demands to be re-planned in sequential manner.

MRP system is usually accounted for opposite direction of plan on the development of product, i.e. identifies the list (amount) of materials, components, semi-finished products and their parts that are necessary for ready product in accordance with the accepted graphic. In other words, this system determines materials and subjects necessary for the production of any product, that, helps producer to clarify necessity of production on reserve raw material, comparing demand and supply in the market. At the same time MRP analyzes not reprocessed data (bill of lading, validity date of the stored material, etc.), presents main information to managers on workforce and usage of materials in order to increase production effectivity of the enterprise.

MRP concept in the international business environment is applied mainly in machine building enterprises and logistic centers in planning of orders and control

over them, including resolving issues regarding the supply of broad range of purchases and material resources. In addition to creating opportunity to producer for determining of production of the final product at which volume (amount) and which time, application of the system also determines time and material resources' volume (amount) for provision of production regyme.

**Main objectives are as follows in the application of MRP:**

- To deliver ready product to consumers alongside planning of production and providing demand on materials, components and demand for product;
- To provide low level of resources;
- To plan production and purchases' operations, as well as delivery schemes (tables).

Production graphic is formed in free demand condition on the application of MRP system and here, no automatization tools are used in compiling work plan. Plan is compiled manually provided by its absolutely possible execution (realization), in other words, taking demand and financial plan into consideration. Here, one of the significant issues is to compile the list of main resources necessary for each product. Possibility of deficit and its (deficit's) compensation of resources is shown in this list. This type of observation and control over production graphic should be uninterrupted. Production graphic during prevention of defects which can happen relating to renewal of production plan is divided into some steps: plan modification is not allowed in the first step, this is only allowed when volume (amount) of main resources is consistent with the modification of production plan in the second step.

**MRP system defines answer for 3 important questions which are significant for the production:**

1. What is needed?
2. How much is needed?
3. When is needed?

Processes emerged in the application of MRP system are mainly divided into 4 steps.

Step I: The assessment for provision of supply and materials. In the beginning

phase of the application of MRP system supply and its provisional terms are identified. For this purpose MRP system demand determines volume and amount of required raw materials and components specifically.

Step II: Comparison of demand with reserve resources and their distribution (sharing). After available resources are determined MRP system distributes them precisely to necessary fields.

Step III: Planning of production. Time and labor amount required for completion of production taking into consideration of period.

Step IV: Follow-up of process. Process of production is controlled with the purpose of determining problems to be aroused. MRP system gives information to managers about how the plan about prevention of appearing problems without any negative effect on end result is applied.

For main step in planning of demand for materials, Bill of Materials-BOM, broad list of raw material, components and assemblies necessary for producing (creating) and repairing of product, also serving in "specification" in the practice carry inevitable character. Specification determines interrelationship between components (unfree demand) and ready product (free demand). Free demand is formed out of the production, whereas unfree one is referred to components.

Demand for components taking into account the specification is fully counted. Algorithm of MRP counts the amount of ready product in accordance with main production graphic (work regime) for full provision of demand at the market. Here one of the main issues is precision of initial information. Initial information consists of 2 reports accomplishing auxiliary functions—initial (first) and second.

**Initial report is the following ones:**

- Orders on plan. Here includes graphic divided into planning steps by showing order time and amount (volume).
- Permission on execution of orders on plan. Here reserve volume is counted that is connected to releasing of materials to production and using of them. After that materials are directly released to production and orders are started to be realized.
- Changes in orders on plan. Here includes change of order time or its volume,

as well as its cancellation.

Second report consists of the followings described below:

➤ Report on control for implementing plan reflects information about deviations from plan and production expenses.

➤ In case of necessity in the future, report which covers contracts, purchases and obligations of such these procedures about deliveries reflecting purchase of materials vital for production, evaluation.

➤ Report on exclusion cases reflects the focus on main inconsistency and faults revealed in previous reports.

**Following information has great significance in the application of MRP:**

➤ Description of ready product. Usually it is called free demand or "0" level in the specification;

➤ When and where. How many products and how much time are needed for demand provision;

➤ Validity period of stored materials;

➤ State of reserve materials: list of orders given to providers and useful materials for the use in storage;

➤ Documents of materials (table). Detailed information about necessary materials and components for preparation of each product;

➤ Information about planning. Here includes limitations in the development of product or providing service, delivery route, quality standards, volume of sent parties and other initial data.

**MRP system has certain advantages and disadvantages. Advantages are below:**

➤ warranty of presence of materials and components in necessity;

➤ keeping resources at minimal level and economy on expenditures to be caused;

➤ optimum management of resources;;

➤ minimizing of service time for customers;

➤ increasing of labor productivity of production;

- increasing of production effectiveness;
- achievement of customers' satisfaction or meeting their demands.

**MRP system has following disadvantages:**

- strong dependence on initial information;
- high price and complex application of the system;
- weak reaction to changes of production graphic;
- desire to keep resources more than needed.

Advantages of MRP system fecundly lead to usefulness and efficiency of its (MRP) application in logistic centers. Thus, factor of direct dependence of above-mentioned centers' work regyme on the season of year, political and economic state in the countries they operate, development of the region and factors, so on., aforementioned MRP system' advantages demonstrate distinctly that application of this technology is convenient and economic useful at which extent. Here, firstly minimizing service time provided to customers and gaining their satisfaction, increasing production effectiveness and labor productivity, factors like optimum management of human resources give rise to achieve high results owing to application of MRP system in logistic centers.

It is possible to reach such an outcome from all mentioned data that application of MRP system in logistic centers will lay the groundwork for development of transportations in the region.

**Result:** The article deals in detail with the importance of planning and efficient use of resources, the concept of Material Requirements Planning–MRP, the stages of the processes arising in its application and the principles of its use, the characteristics and objectives of the effectiveness of MRP in logistics centers, especially in cargo transportation.

# ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «СТАЛИЙ РОЗВИТОК»

**Борисенко Яна Володимирівна**

аспірантка

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

**Вступ.** З огляду на те, що сучасні соціально-економічні системи функціонують у відкритому середовищі, процес їх розвитку має відповідати запитам суспільства, які викладено у концепції сталого розвитку.

**Мета роботи.** Здійснення аналізу становлення категорії «сталий розвиток» та визначення підходів до трактування поняття.

**Матеріали та методи.** Дослідження поняття «сталий розвиток» знайшло своє відображення у працях вітчизняних і закордонних учених: О. Надоша, Д. Стиглица, В. Данілова-Данільянова, А. Урсула, З. Герасимчука та ін. У роботі застосовано такі методи: емпіричний, теоретичний та структурно-функціональний.

**Результати та обговорення.** Поняття «сталий розвиток» (*sustainable development*) вперше використано в доповіді Міжнародної комісії по навколишньому середовищу та розвитку «Наше спільне майбутнє» у 1987 р., яку очолив прем'єр-міністр Норвегії Г. Брундтланд. Поняття «*sustainable development*» з англ. мови перекладається як розвиток, що самопідтримується. Саме тому, багато вчених пропонують визначати це поняття як «сталий», «гармонійний», «збалансований» розвиток або «узгоджений зі станом природи та її законами». У доповіді під сталим розвитком розуміється «розвиток, що забезпечує потреби нинішнього покоління, не позбавляючи майбутні покоління можливості задовольняти свої власні потреби» [1].

Незважаючи на тривалий еволюційний процес, який характеризує формування сучасного розуміння поняття «сталий розвиток» залишається багатозначним. Наразі існує значна кількість визначень сутності поняття

«сталий розвиток», які іноді суперечать одне одному. У табл. 1 наведено найбільш популярні визначення поняття «сталий розвиток».

**Таблиця 1**

**Визначення поняття «сталий розвиток»**

Автор	Визначення	Ключові характеристики
Д. Стиглица [2]	Розвиток, який має дозволити людству уникнути можливого передчасного зникнення з обличчя Землі в результаті самознищення, під впливом власних варварських дій стосовно оточуючої дійсності	Уникнення зникнення людства
В. Данілов-Данільян [3, с. 158]	Розвиток, що виводить глобальну цивілізацію за межі господарської ємкості біосфери, не викликає у біосфері руйнування, результатом якого може стати виникнення умов, для людини принципово неприйнятних	Не викликає руйнування біосфери
А. Урсул [2]	Керований системно-збалансований соціоприродний розвиток, який не руйнує природне середовище, забезпечує виживання та безпечно довге існування цивілізації	Забезпечує довге існування цивілізації і не руйнує довкілля
З. Герасимчук [4, с. 10]	Процес забезпечення функціонування територіальної системи із заданими параметрами в певних умовах, протягом тривалого проміжку часу, що призводить до гармонізації факторів виробництва та поліпшення якості життя сучасних і майбутніх поколінь за умови збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища	Гармонізація факторів виробництва та поліпшення якості життя сучасних і майбутніх поколінь

Джерело: узагальнено [2, 3, 4].

Значна частина визначень сталого розвитку сформульована за допомогою комплексного підходу. Тобто, або поєднанням трьох складових (економічної, екологічної та соціальних), або акцентування робиться на зв'язок соціальної й екологічної, соціальної й економічної, економічної й екологічної складових. Зокрема, взаємозв'язок соціальної й екологічної компонент трактує необхідність збереження однакових переваг на використання природних ресурсів. Зв'язок між соціальною й економічною складовими вимагає справедливості у розподілі матеріальних благ між людьми. Зв'язок між екологічною й економічною складовими передбачає необхідність вартісної оцінки впливів на навколишнє середовище. Враховуючи зазначені особливості сталого розвитку, під сталим розвитком системи у дослідженні розуміється збалансований процес постійної зміни соціально-економічної системи та

набуття нею нових якісних властивостей, за якого досягаються поставлені економічні цілі, за умови збереження соціальної й екологічної рівноваги та збалансованості екосистеми без нанесення шкоди майбутнім поколінням.

**Висновки.** За результатами проведеного дослідження можна стверджувати, що наразі не існує єдиної думки відповідно до визначення даного поняття. Проте, у цілому, в більшості визначень наголошується, що основною метою сталого розвитку є задоволення потреб і прагнень людини за умови збереження рівноваги та збалансованості екосистеми без шкоди майбутнім поколінням.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Report of the World Commission on Environment and Development, 42/187, 96th plenary meeting 11 December 1987

2. Надоша О. В. Теоретико-методологічний аналіз сталого розвитку у контексті сучасних дослідницьких підходів.

3. Данилов-Данильян В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие: моногр. / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: 2000. – 487 с.

4. Герасимчук З. В. Еколого-економічні основи формування та реалізації регіональної політики сталого розвитку (питання методології та практики) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора екон. наук: спец. 08.10.01 – Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка – Львів. – 2002. – 47 с.



# **АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ПОТОЧНОГО СТАНУ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОЇ ФОРМИ СТВОРЕННЯ МЕРЕЖ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Громоздова Лариса Василівна,**  
к.е.н., професор,  
**Дубровик-Рохова Алла Олександрівна,**  
**Тітов Владислав Вадимович,**  
аспіранти,  
**Артеменко Антоніна Іванівна,**  
Ст. викладач кафедри  
іноземних мов факультету маркетингу  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана,  
м. Київ, Україна,  
**Рвач Андрій Миколайович,**  
начальник відділу,  
компанія Кока-Кола Беверіджес Україна

**Вступ.** Інформаційна економіка і мережизація бізнесу формують нову управлінську реальність. У період втрати державою основних важелів управління конкретними підприємствами формуються нові ланцюжки взаємозв'язаної організаційної, науково-технічної і економічної управлінської ітерації, в яких підприємство стає самостійним суб'єктом.

На цьому етапі розвитку для забезпечення стратегічної модернізації принципово важливим стає створення, розвиток і підтримка організаційних мереж за участю промислових підприємств.

**Ціль дослідження.** Метою дослідження є проведення аналізу та оцінка поточного стану розвитку індустріальних парків як однієї із перспективних форм створення мереж промислових підприємств, перспектив їх використання та ефективного залучення підприємств до такої форми інтеграції.

**Матеріали і методи.** Актуальним є дослідження індустріальних парків як сучасного інструменту економічного розвитку, аналіз законодавчих ініціатив

для їх оновлення та оцінка їх використання. У статті виділено основні ознаки та конкурентні переваги індустріального парку, оцінено міжнародний досвід і необхідність його використання в Україні. Зазначено схему державно-приватного партнерства як одну із найбільш оптимальних при здійсненні таких проєктів. Обґрунтовано доцільність підприємств об'єднуватися в інтегровані структури мережевого типу у формі індустріальних парків. Сформульовано теоретичні передумови при створенні оптимізаційної моделі, яка буде призначена для аналізу та обґрунтування доцільності формування мережевого підприємства горизонтального типу у формі індустріального парку. Ефективність горизонтального об'єднання підприємств подібного виробничого циклу в інтегровану мережеву структур у форм індустріального парку забезпечується в наслідок виникнення цілого спектру синергетичних переваг.

Багатьма провідними вченими був зроблений значний внесок в теоретичні дослідження питань виникнення та функціонування індустріальних парків, це, зокрема, О. Амоша, Л. Бенюська, В. Гаєць, О. Єгорова, С. Левченко, В. Лушкін, Л. Малюта, О. Молдован, Н. Осадча, А. Павлюк, М. Пашкевич, В. Поєдинок, О. Саліхова, Ю. Чириченко, та інші. Піднімалися питання, що пов'язані із фіскальними стимулами, законодавчими ініціативами тощо. В Україні дослідження питань щодо діяльності та розвитку індустріальних парків відбулось відносно недавно, тому доволі багато практичних аспектів так і залишаються поки що недослідженими.

Методологія дослідження базується на використанні загальнонаукових і специфічних методів, зокрема: аналізу та синтезу, індукції і дедукції, моделювання, систематизації та узагальнення.

**Результати і обговорення.** Індустріальний парк (ІП) - це спеціально організована для розміщення нових виробництв територія, забезпечена енергоносіями, інфраструктурою, необхідними адміністративно-правовими умовами, керована спеціалізованою компанією. Кожен учасник парку може замовити будівництво об'єктів нерухомості для своїх потреб. Ініціатор або керуюча компанія займаються підготовкою земельних ділянок, проєктуванням,

будівництвом, реконструкцією, облаштуванням об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури. Учасники парку позбавлені перешкод і бюрократичних процедур, пов'язаних з отриманням погоджень і дозволів, придбанням земельних ділянок тощо [1].

**В якості обов'язкових ознак індустріального парку виділяємо наступні:**

- промислові землі
- вид дозволеного використання;
- спеціалізовані об'єкти капітального будівництва;
- інженерну інфраструктуру;
- наявність керуючої компанії;
- юридичні умови
- категорія землі, вид дозволеного використання землі і будівель, наявність погоджень зі службами з питань пожежної, екологічної безпеки, дотримання встановлених законодавством норм і вимог тощо [4].

Розташування індустріальних парків залежить від ринків збуту продукції, концентрації населення, транспортної інфраструктури і т.д.

Організувати індустріальний парк можна не тільки на вільній території (greenfield), але і на території з промисловою забудовою (brownfield) за умови, що на ній не менше 5 років не велась господарська діяльність і на якій об'єкти нерухомості вводилися в експлуатацію не раніше 10 років тому [3].

**Конкурентними ознаками III є:**

- географічна близькість ринків збуту і трудових ресурсів;
- наявність фінансових партнерів;
- транспортна доступність та інтеграція декількох видів транспорту (авто, залізничного, авіа, водного);
- надлишкова забезпеченість енергетичними ресурсами;
- спрощений порядок проходження резидентами адміністративних та дозвільних процедур;

- близькість житла і соціальної інфраструктури;
- можливість розширення і (або) диверсифікації виробництва;
- передові інженерні рішення тощо [4].

При створенні індустріальних парків найбільш оптимальною є схема державно-приватного партнерства. За відсутності конкретної державної підтримки приватні компанії, як правило, не схильні брати на себе інвестиційні ризики зі створення інженерної та енергетичної інфраструктури і прагнуть перекласти їх на потенційних резидентів та інвесторів. Тому у цій схемі регіональна влада забезпечує привабливі умови для інвесторів та вдосконалює інвестиційне законодавство, а приватний інвестор вкладає власні і залучені кошти у створення промислового парку, створює керуючу компанію, в статутному капіталі якої можуть брати участь також і кошти державного, регіональних або місцевих бюджетів, а також різних інститутів розвитку.

Індустріальні парки дозволяють вибудувати дуже довгі технологічні ланцюжки з метою, щоб високотехнологічна продукція вироблялася з української сировини і надалі використовувалася на українських підприємствах.

Найуспішнішими у використанні індустріальних парків як механізму розвитку є Туреччина, Польща, Чехія, Македонія, Китай і Південна Корея. Загалом в світі активно діє понад 15 000 індустріальних парків, які є осередком економічного зростання десятків високорозвинених країн та країн, що динамічно розвиваються. На нашу думку, потрібно активно використовувати міжнародний досвід, зокрема наших сусідів щодо організації, функціонування та діяльності управляючих компаній [1].

В Україні станом на 09.08.2022 р. 55 об'єкт включено до Реєстру індустріальних (промислових) парків відповідно до існуючої процедури, у частині з них обрані керуючі компанії і лише у деяких залучено учасників. Серед цієї кількості лише 4 побудовані і реально функціонують. Решта парків знаходяться або на стадії будівництва або на стадії проектування [2].

З ініціативами про створення індустріальних парків вийшли всі регіони

України, найбільша концентрація на Київщині. Що стосується Львівщини, то вона як і Київський регіон, залишається лідером із створення індустріальних парків. Найстаріший ІП «Рясне-2» зареєстровано ще у 2014 році, у 2017 році до нього доєдналися Кам'янка-Бузький, Новороздільський, Яворівський індустріальні парки та «СІГМА Парк Яричів»; у 2018 році - Індустріальний парк "Захід Ресурс"; у 2019 – ІП «Бізнес-Прайм»; в травні 2021 р. Індустріальний парк "Спарроу Парк Львів" та в серпні 2021 р. - Індустріальний парк "Мостиський Сухий Порт" [2].

Ініціаторами створення ІП в Україні є приватні або комунальні підприємства, а оптимальна схема - державно-приватного партнерства працює недосконало. Більшість вітчизняних ІП створені з ініціативи голів міст та ОТГ, які виділяють території, які не відповідають вимогам до створення ІП: технічно непридатні ділянки, без належного доступу до газо- та електромереж, в спільній власності, обтяжені судовими позовами, тобто опрацювання технічних характеристик ділянки, мереж та іншого відбувається вже після її реєстрації. Все це унеможливорює реалізацію проектів, або робить його надзвичайно вартісним і його реалізація втрачає будь-який сенс. Місцеві громади замість заробляти кошти їх втрачають, разом із часом на реалізацію утопічних проектів.

Саме тому вплив ІП на економіку України практично не помітний. Хоча у багатьох країнах світу індустріальні парки - ключовий інструмент економічного розвитку.

Ще одним не розкритим питанням є доцільність, обґрунтування потреби підприємств об'єднуватися в інтегровані структури мережевого типу, зокрема, у формі індустріальних парків чи технопарків.

Ефективність ділових одиниць в ринковій економіці має вирішальне значення для економічного розвитку, оскільки результативність діяльності окремих компаній в кінцевому підсумку визначають ефективність функціонування економіки регіону та країни цілому. Відповідно, в концепції побудови і моделювання процесів економічної інтеграції, який включає розгляд типології мережевих форм підприємництва, механізмів формування

довготермінових мотивацій учасників мережевих структур, ресурсного забезпечення стратегічних дій таких підприємств на окремій території, особливу увагу треба приділити оцінці ефективності їх спільного функціонування в системі інвестиційних пріоритетів [4].

Потрібно сформулювати теоретичні передумови при створенні оптимізаційної моделі для аналізу та обґрунтування доцільності формування мережевого підприємства горизонтального типу у формі індустріального парку на короткотермінову перспективу.

**Ефективність горизонтального об'єднання підприємств подібного виробничого циклу в інтегровану мережеву структур у форм індустріального парку забезпечується в наслідок виникнення таких синергетичних переваг:**

- економії витрат на маркетинг, на просування та збут продукції наслідок централізації цих функцій;
- економії витрат на постачання вихідними засобами виробництва;
- економії витрат на управління та виконання інших регулюючих функцій (бухгалтерія, кадрова складова, служби соціального забезпечення);
- економія витрат на ліцензування, сертифікації продукції в органах державного контролю;
- об'єднання зусиль в сфері науково-дослідних розробок, що дозволить сумарно знизити величину інвестиційних вкладень в розробку проекту кожного учасника мережевої структури.

**Висновки.** Зважаючи на сьогоднішню ситуацію в нашій державі, індустріальні парки стануть одним із важливих інструментів післявоєнного відновлення економіки, тому ідея запровадження стимулів для індустріальних парків вже давно чекає на реалізацію як ефективний інструмент поживлення економіки.

Індустріальні парки є платформою, на яку буде легко додавати інші стимули для відбудови промисловості нашої держави.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Галасюк В. В. Індустріальні парки: міфи та реалії. URL: <https://www.segodnya.ua/opinion/galasukcolumn/ndustrialn-parki-mfi-ta-real-762486.html> (дата звернення: 09.08.2022)
2. Реєстр індустріальних парків. URL: <https://data.gov.ua/dataset/8206ed0c-5911-4b88-9c7f-56c6fcd08660/resource/2e670248-f3e2-49c8-a202-3595955af87a> (дата звернення: 09.08.2022)
3. Про внесення змін до Закону України "Про індустріальні парки" та деяких інших законодавчих актів України щодо залучення інвестицій у промисловий сектор економіки шляхом стимулювання створення індустріальних парків від 07.09.2021р. №49. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1710-20#Text>
4. Данилович-Кропивницька М.Л. Методологія формування регіональних мережевих об'єднань. *Економіка та суспільство*. 2022. № 38. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1258/>

## СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

**Орлов Віталій Володимирович,**  
к.е.н., докторант кафедри обліку,  
аудиту та оподаткування  
Державний біотехнологічний університет  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Економічне зростання держави прямо залежить від рівня ефективності використання наявного економічного потенціалу підприємств, регіонів та окремих галузей національної економіки, що є основою економічного потенціалу держави і запорукою зміцнення її позицій у світовому економічному просторі. Важливість науково-практичної проблеми розвитку потенціалу, зокрема економічного, обумовлена відсутністю єдиних концептуальних підходів, що враховують складність його економічної природи та особливостей з огляду на реалії сьогодення. Саме це обумовлює актуальність теми дослідження.

**Мета роботи.** Метою дослідження є з'ясування економічної сутності потенціалу підприємства, зокрема його економічної складової, а також виокремлення рівнів його ідентифікації та управління ним.

**Матеріали та методи.** У процесі дослідження використано метод системного підходу, монографічний та порівняльний методи. Матеріалами для дослідження слугували енциклопедичні та наукові джерела, а також авторські спостереження й гіпотези.

**Результати та обговорення.** Слово «потенціал» походить від лат. *potential* і означає можливості, наявні сили, запаси, засоби, що можуть бути використані у процесі будь-яких видів діяльності.

Енциклопедичні джерела свідчать про різновекторність трактування потенціалу, який у більшості випадків пов'язують із управлінням національними економіками країн. Зокрема, авторитетний словник Макміллана



визначає категорію «потенціал» як можливість розвивати чи досягти чогось у майбутньому [1]. Економічний словник Й. С. Завадського визначає економічний потенціал як сукупність економічних можливостей держави, які можуть бути використані для потреб суспільства (виробництво, оборона тощо). Він відображає економічну могутність країни, досягнутий рівень розвитку продуктивних сил, обсяг національного багатства, можливості їх зростання [2].

На думку науковців М. Фелдман, Т. Надйїмічаел, Т. Кемєну та Л. Ланахан максимальна реалізація потенціалу є основою економічного зростання, оскільки економічний розвиток – це діяльність, яка розширює можливості для реалізації потенціал окремих осіб, фірм чи громад, які сприяють розвитку суспільства шляхом відповідального виробництва товарів і послуг [3].

Сучасні наукові джерела свідчать про наявність численних підходів до розуміння сутності та ролі потенціалу підприємства як окремої економічної категорії, внаслідок чого постає певна умовність у її співвідношенні з іншими категоріями економічної науки. Часто вживаними у науковій площині є категорії «потенціал», «виробничий потенціал», «економічний потенціал», «ресурсний потенціал», «виробничо-економічний потенціал» та ін.

Виробничий потенціал – це сукупність наявних у економічного суб'єкта ресурсів і можливостей, які визначаються інтегральною спроможністю відповідати вимогам виробництва і здатністю забезпечувати досягнення відповідних результатів створення нових споживчих вартостей. Водночас, на відміну від ресурсного, виробничий потенціал підприємства невіддільний від суб'єктів й процесу виробництва [4].

В основі категорії «ресурсний потенціал» лежить поняття ресурсів та можливостей збільшення їх максимальної віддачі. Вважаємо, що сама по собі наявність ресурсів не відображає головний атрибут потенціалу – можливості, компетентності та здатності досягати кінцевих результатів підприємства за умови максимальної віддачі наявних ресурсів. Це має відбуватися за допомогою ефективності системи менеджменту, складовими яких є механізми

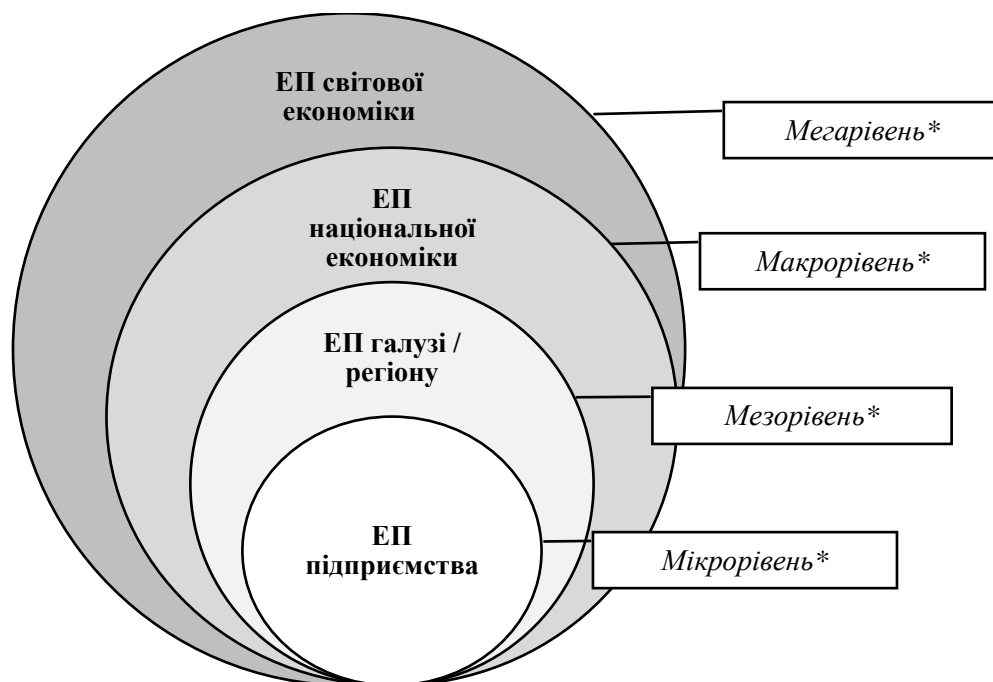
управління як ресурсами, так й іншими складовими економічного потенціалу.

У центрі дефініції фінансового потенціалу містяться фінансові ресурси (активи) підприємств, які за умови максимальної реалізації можливостей щодо їх залучення, збільшення та ефективного використання, забезпечують збалансований розвиток господарюючих суб'єктів. Аргументам існування «фінансового потенціалу» як самостійної категорії економічної науки дійсно є інколи вирішальна роль наявності у достатньому обсязі фінансових ресурсів, забезпечення належного рівня платоспроможності, ліквідності, ділової активності і фінансової стійкості, особливо для аграрних підприємств з огляду на їх галузеву специфіку.

Водночас, категорія «фінансовий потенціал», який нерозривно пов'язана із категорією «ресурсний потенціал», оскільки своїм ядром має фінансові ресурси, на нашу думку є складовою більш ємного поняття «економічний потенціал», яких охоплює увесь діапазон ресурсів, у тому числі фінансових, а також втілює у собі потенційні можливості максимальної віддачі таких ресурсів. Тому, на нашу думку, саме категорія «економічний потенціал» є вихідним базисом зміцнення потенціалу підприємства і втілює в собі виробничий, ресурсний та фінансовий потенціали у повному розумінні їх проявів та причинно-наслідкових зв'язків у процесі функціонування підприємства.

На нашу думку, є доцільність виокремлення мікро-, мезо-, макро- та мікрорівня ідентифікації економічного потенціалу та управління ним (рис.). Мегарівень розгляду економічного потенціалу пов'язаний із розвитком глобального світового господарства та можливістю досягнення економічного процвітання країн внаслідок інтеграції національних економік, раціональності міжнародного поділу праці та розвитку транснаціональних корпорацій.

Економічний потенціал країни (макрорівень), на думку вчених, пов'язаний зі здатністю господарської системи країн освоювати і переробляти природні багатства для задоволення суспільних потреб.



**Рис. Рівні ідентифікації та управління економічним потенціалом**

\*Джерело: авторська розробка.

Мезорівень передбачає розгляд економічного потенціалу регіонів як складових просторового розміщення продуктивних сил та управління регіональним розвитком, а також аналіз можливостей для максимальної віддачі ресурсів та господарюючих суб'єктів окремих галузей національної економіки, для прикладу – агропродовольчого комплексу.

Найнижчим рівнем ідентифікації економічного потенціалу є мікрорівень, який виражений через дослідження розвитку потенціалу окремих бізнес-суб'єктів, які, базуючись на ієрархічному підході, формують потенціал галузі, а далі відповідно – потенціали національної та світової економік.

**Висновки.** Отже вважаємо, що категорією, здатною відобразити як наявні ресурси, так і потенційні можливості та компетенції, що дозволяють досягати поставлених результатів чи цілей в процесі створення нової вартості є саме «економічний потенціал».

Проаналізований еволюційний шлях розуміння потенціалу підприємства свідчить про плавний перехід від ресурсної орієнтації підприємницької діяльності та зміцнення їх виробничих потужностей до можливостей та здатностей максимальної віддачі цих ресурсів, персоналу та системи

менеджменту у процесі життєдіяльності підприємства.

Таким чином, західна традиція орієнтації на здібності, здатності та можливості виникла у процесі формування теорій стратегічного менеджменту і передбачає необхідність розробки механізмів управління саме економічним потенціалом країн, галузей, регіонів чи окремих підприємств.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Potential. *Macmillan English Dictionary*. URL: [https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/potential\\_2](https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/potential_2) (дата звернення 23.08.2022).
2. Завадський Й. С., Осовська Т. В., Юшкевич О. О. Економічний словник. Київ: Кондор, 2006. 356 с.
3. Feldman M., Hadjimichael Th., Kemeny T., Lanahan L. The logic of economic development: a definition and model for investment. *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2015. vol. 34, 1: pp. 5-21. (doi:10.1177/0263774X15614653).
4. Россоха В. В. Теоретико-методичні засади формування, розвитку та оцінювання виробничого потенціалу сільськогосподарського підприємства. Київ: ННЦ ІАЕ, 2009. 94 с.

# ГЛОБАЛІЗАЦІЙНІ ФЕНОМЕНИ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОСТОРУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

**Печко Володимир Сергійович,**  
к.е.н., докторант кафедри обліку,  
аудиту та оподаткування  
Державний біотехнологічний університет  
м. Харків, Україна

**Вступ.** Глобалізація – це масштабний та багатогранний процес ХХІ ст., який з кожним роком набирає обертів та розвивається швидкими темпами, надаючи потужний імпульс формуванню нової системи міжнародних економічних та політичних відносин всієї світової спільноти. Одним із факторів, який цьому сприяв є науково-технічний прогрес, коли кордони та відстань не стали перешкодою до співпраці.

Світова економічна криза, спричинена пандемією COVID-19, негативні наслідки якої дослідники порівнюють із Великою депресією 1930-х рр., в черговий раз підтвердила посилення економічної глобалізації та інтегрування економік країн різного рівня економічного розвитку у глобальну світову економіку.

**Мета роботи.** Дослідження спрямоване на ідентифікацію та теоретичне обґрунтування глобалізаційних феноменів сучасного економічного простору, їх переваг та недоліків для національної економіки України.

**Матеріали та методи.** Методологія дослідження передбачає використання базисних положень діалектичного методу пізнання, методах індукції та дедукції. Також у процесі дослідження були використані порівняльний, монографічний та абстрактно-логічний методи.

Інформаційна база проведеного дослідження включає наукові праці українських та закордонних учених-економістів, а також власні спостереження автора.

**Результати та обговорення.** На сьогодні немає єдиного підходу до

дефініції категорії «глобалізація», що пов'язане з її багатоукладністю та суперечливим змістом. При цьому її часто розглядають як феномен, процес, сукупність процесів чи етап розвитку людства.

Як доводить історичний шлях розвитку людства, глобалізаційні тенденції мають ознаки хвильового характеру, посилюючись у певні проміжки часу, а потім уповільнюючись, обумовлюючи поступові глобальні трансформації національних економік країн.

Феномени глобалізації та регіоналізації можна інтерпретувати як діалектично взаємодіючі різноспрямовані процеси. Ця діалектика проявляється в прагненні глобалізації об'єднати світову економіку, політику, культуру. В той же час регіоналізація фрагментує всі ці сфери людської діяльності. Діалектична взаємодія регіоналізації та глобалізації проявляється і в динаміці розвитку регіонів. Як тільки певне економічне або політичне регіональне об'єднання демонструє свою ефективність, відбувається поступове збільшення складу учасників організації. Це, в свою чергу, посилює вплив регіональної групи на планетарному рівні, що сприяє розвитку і поглибленню глобалізаційних процесів [1, с. 102].

Найбільш точно усесторонній прояв феномену глобалізації розкритий у фундаментальній праці «Globalization. A critical introduction» німецького вченого Я. Шольте (Jan Aart Scholte), який розглядає її дефініцію через 4 концепції: інтернаціоналізацію; лібералізацію, універсалізацію; вестернізацію [2].

Саме по собі явище глобалізації в економічному, політичному, культурному, соціальному та інших аспектах характеризується у двох площинах – у позитивній (глобалізація як перевага) та негативній (глобалізація як недолік, загроза і т.п.). Така полярність оцінок пов'язана, передусім із історично складними та неоднозначними процесами, що стали першопричиною глобалізаційних трансформацій світового господарства та суспільного устрою.

В економічному аспекті базові переваги та недоліки глобалізаційних процесів пов'язані з отриманням економічних вигод та умовами участі

національних економік у глобальному світовому господарстві.

Очевидно, що міжнародна торгівля, яка є індикатором зростання глобалізації за останні кілька десятиліть, підняла багато країн з бідності [3]. Проте, як вважають провідні світові експерти, ані все стрімкіший розвиток інновацій та технологій, ані тотальна економічна інтеграція світової торгівлі не гарантують успіхів глобалізації без належної політичної волі могутніх країн, забезпечуючи при цьому мир та стабільне процвітання світового господарства. Саме тому глобалізація водночас є і шансом, і ризиком дестабілізації світових відносин в економічній, політичній, соціальній та культурній сферах, а відтак, для України сьогодні стоїть важливий вибір глобального стратегічного курсу, здатного задовольнити як економічні інтереси національної економіки, так і політичну стабільність країни.

Глобалізаційні процеси впливають на обсяги державного боргу, що є особливо відчутним для країн, що розвиваються та країн з перехідною економікою. Науковці зазначають, що в умовах глобалізації та відкритості національної економіки глобальні фактори можуть відігравати важливу роль як у стабілізації боргової ситуації, так і у виникненні боргової кризи. До числа найбільш значущих глобальних факторів належать: умови зовнішньої торгівлі, коливання світових процентних ставок і цін на сировину [4, с. 30].

Світова пандемія COVID-19 призвела до зростання глобальної боргової залежності, оскільки внаслідок економічної кризи сума боргів людства у 2020 р. склала 355% світового ВВП. Для України, яка до пандемії мала помірну стратегію щодо зменшення суми зовнішнього боргу міжнародним кредиторам, питання боргової залежності посилюється у міру поглиблення постпандемічної кризи та посилення внутрішніх ризиків, пов'язаних з військовим конфліктом на Сході держави. Більше того, понад 60% запозичень України – у іноземній валюті, що накладає додаткові обмеження щодо управління боргом.

Внаслідок нерівномірного, а інколи і несправедливої участі країн у глобальній економіці, стрімкого зростання конкуренції та транснаціоналізації, для країн із низьким рівнем економічного розвитку характерне переважне

виробництво сільськогосподарської продукції та орієнтації на видобувну промисловість, в той час як у високотехнологічних виробництвах із високим рівнем доданої вартості домінують декілька високорозвинених країн.

Тобто одним із наслідків стрімкої транснаціоналізації глобальної економіки є несправедливий розподіл конкурентних переваг для країн різного рівня економічного розвитку. Відтак, у результаті економічної глобалізації, спричиненої зростанням впливу ТНК на світовій арені, є лібералізація руху капіталів, товарів, послуг та міграція робочої сили, апогеєм чого стала глобальна взаємозалежність національних економік, що особливо чітко простежується в країнах з перехідною економікою та країнах, що розвиваються.

**Висновки.** Провівши глибокий аналіз вітчизняних та закордонних наукових джерел, пропонуємо наголосити на таких перевагах глобалізації: - розвиток вільної міжнародної торгівлі та взаємні економічні вигоди країн; стрімке поширення передових технологій виробництва; розширення доступу до інвестицій; ширший доступ до економічних свобод та можливостей до економічного процвітання бідніших країн тощо.

Серед недоліків (економічних втрат та упущених вигод) глобалізації вважаємо за необхідне виокремити несправедливий розподіл економічних переваг та доходів; перерозподіл доступу до ресурсів окремими учасниками світового господарства; зростання зовнішнього боргу; зростання конкуренції та економічної залежності для менш розвинених країн; транснаціоналізація та монополізація окремих ринків чи сегментів тощо.

Таким чином, на сьогодні існують полярні погляди на вплив глобалізаційних трансформацій, які мають неоднозначні прояви у країн з різним рівнем економічного розвитку, будучи вигодами та перевагами для одних, і втратами та упущеними можливостями для інших. Проте процеси глобалізації будуть лише набувати свого впливу та поширення у осяжному майбутньому, що вимагає необхідності адаптації національної економіки України до глобальних трансформацій.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Довгаль О. А., Казакова Н. А. та ін. Глобалізація та регіоналізація як вектори розвитку міжнародних економічних відносин: колективна монографія / кол. авт.; за ред. О. А. Довгаль, Н. А. Казакової. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. 540 с.
2. Scholte J. A. *Globalization. A critical introduction*. 2<sup>nd</sup> edit. 2005. New York: PALGRAVE MACMILLAN, 519 p.
3. Tung L. T. Impact of foreign direct investment on inequality in emerging economies: Does the Kuznets curve hypothesis exist? *Montenegrin Journal of Economics*. 2022. Vol. 18. No. 1. Pp. 161–168. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-1.13>.
4. Єфименко Т. І., Єрохіна С. А., Богдан Т. П. Боргова стійкість державних фінансів: монографія. Київ: ДННУ «Акад. фін. управління», 2014. 712 с.

# ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТА ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**Слободян Наталія Геннадіївна,**

к.е.н, доцент

Національний університет харчових технологій,

м. Київ, Україна

**Вступ.** Ефективність діяльності підприємств у довгостроковому періоді, забезпечення їхнього розвитку та підвищення конкурентоспроможності визначається насамперед рівнем їхньої інвестиційної діяльності, а саме інвестуванням в реальні активи. Будь-яке інвестиційне рішення засноване на оцінці власного фінансового стану та доцільності участі в інвестиційній діяльності; оцінці інвестицій та джерел фінансування; визначенні майбутніх надходжень від реалізації проекту та оцінюванні ризиків.

**Мета роботи.** Сукупність методів, що використовуються для оцінки ефективності інвестицій, можна поділити на дві групи: динамічні (ті, що враховують фактор часу) і статичні (облікові). Динамічні методи оцінки враховують фактор часу, оскільки вони відображають найсучасніші підходи в оцінці інвестицій і переважають у практичній діяльності підприємств та організацій. Динамічні методи часто називають дисконтними, тому що вони базуються на визначенні сучасної величини (тобто на дисконтуванні) грошових потоків, пов'язаних з реалізацією інвестиційного проекту. Суттєвими факторами, що впливають на величину оцінки, є інфляція і ризик.

В умовах ринку, при коливанні цін на сировину і матеріали, попиту на продукцію, відсоткових ставок, курсів валют і акцій, рух грошових коштів під час реалізації проекту може суттєво відхилитися від запланованого. В зв'язку з цим виникає потреба в прогнозуванні не тільки структури і конкретних сум потоків платежів, але й імовірності їх можливих відхилень від запланованих. Можливість відхилень результатів фінансової операції від очікуваних характеризує ступінь його ризику. Отже, оцінка ризику - найголовніша і

невід'ємна частина аналізу ефективності інвестиційних проектів.

**Матеріали та методи.** Під час реалізації інвестиційних проектів виникають три види ризику:

- власний ризик проекту - можливість того, що реальні надходження грошових коштів і очікувана доходність у ході його реалізації будуть сильно відрізнятись від запланованих;
- корпоративний, або внутрішньофірмовий ризик - ризик, пов'язаний із впливом, який може виявити запровадження проекту на фінансовий стан фірми;
- ринковий ризик - характеризує вплив, який може виявити реалізація проекту на зміну вартості акцій фірми (тобто її ринкової вартості).

У світовій практиці фінансового аналізу і менеджменту використовують різноманітні методи аналізу власного ризику інвестиційного проекту. До найпоширеніших слід віднести : метод коригування норми дисконту; метод достовірних еквівалентів; аналіз чутливості критеріїв ефективності; метод сценаріїв; аналіз імовірних розподілів потоків платежів; метод “дерева” рішень; імітаційне моделювання (метод Монте-Карло).

Метод коригування норми дисконту з урахуванням ризику (risk adjusted discount rate approach - RAD) - найпростіший і тому найпоширеніший на практиці. Основна ідея методу полягає у коригуванні базової норми дисконту, яка вважається безризиковою або мінімально задовільною (наприклад, ставка доходності за державними цінними паперами, гранична або середня (доходність) капіталу для фірми). Коригування здійснюється додаванням необхідної премії за ризик, після чого обчислюються критерії ефективності інвестиційного проекту за новою одержаною нормою. У цілому, чим вищий ризик, пов'язаний з проектом, тим вище повинен бути розмір премії.

Метод достовірних еквівалентів (коефіцієнтів визначеності) передбачає коригування не норми дисконту, а очікуваних значень потоку платежів введенням спеціальних знижувальних коефіцієнтів для кожного періоду реалізації проекту. На практиці для визначення коефіцієнтів переважно

використовують метод експертних оцінок, при цьому коефіцієнти відображають ступінь впевненості експерта у тому, що надходження платежу відбудеться. Отже, здійснюється зведення очікуваних (запланованих) надходжень до величин платежів, одержання яких практично не викликає сумніву і значення яких можуть бути визначені абсолютно точно (достовірно).

**Результати та обговорення.** Для кількісної оцінки ризику як міри невизначеності доцільно встановити характер розподілу значень доходності та розрахувати середньоквадратичне відхилення від середньої доходності і коефіцієнт варіації. Прийняту в статистиці шкалу оцінки коефіцієнта варіації можна використовувати для визначення рівня ризикованості інвестиційних проєктів. При значенні коефіцієнта варіації менше 0,17% -ризик відсутній; від 17% до 33% - низький ризик; від 33% до 40% - середній ризик; від 40% до 60% - високий ризик; понад 60% -катастрофічний ризик.

Для статистичних методів оцінки ризиків характерні проблеми формування статистичних даних; неможливість повної обробки інформації; висока ресурсоемність. Для методів врахування ризику на основі експертних оцінок характерна висока суб'єктивність. Методи, що засновані на використанні математичного моделювання, мають складності в практичному застосуванні, особливо для малих підприємств та підприємців-фізичних осіб.

**Висновки.** В умовах післявоєнного відновлення економіки України, інвестування в промисловість та інші сфери, необхідний подальший розвиток методології оцінки ефективності інвестицій, розроблення і застосування інформаційно-аналітичного забезпечення фінансових та інвестиційних рішень з урахуванням власного, корпоративного та ринкового ризику.

# ПОНЯТТЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДПОВІДАЛЬНОГО МІЖНАРОДНОГО ПОРТФЕЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ

**Шморгун Ігор Юрійович**

аспірант

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Вступ./Introduction.** Міжнародний інвестиційний ринок протягом останніх десятиліть насичується не лише появою нових інвестиційних інструментів або суб'єктів, а також новими методами та стратегіями інвестування, до яких можна віднести відповідальне міжнародне інвестування.

Відповідальне міжнародне інвестування, яке охоплює як прямі іноземні, так і портфельні інвестиції, є однією з основних тенденцій, що сформувались в сучасному економічному середовищі, зокрема на тлі всесвітньої пандемії COVID-19, а також російської війни проти України.

Дослідження саме відповідального міжнародного портфельного інвестування в умовах зростаючих глобалізаційних процесів є важливим і актуальним, адже саме частка портфельних інвестицій є переважаючою на міжнародному інвестиційному ринку, а тренд відповідального інвестування стає все більш поширеним та має гарні перспективи довгострокового розвитку.

**Ціль роботи./Aim.** Метою дослідження є систематизація підходів до визначення поняття «відповідальне міжнародне портфельне інвестування», що використовується в працях вітчизняних та зарубіжних науковців, розробка авторської категорії, а також узагальнення особливостей даного процесу.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Наукова дискусія вітчизняних та зарубіжних науковців стосовно відповідального міжнародного портфельного інвестування протягом останніх років поживляється. Так, даному питанню присвячені праці таких вітчизняних науковців як Божко К. С., Єфіменко Л. М, Козак Ю. Г., Лазар Ю. В., Леус Д. В., Рогач О. І. та багатьох

інших. Серед іноземних дослідників можна виділити U. Grabenwarter, J. T. Horst, C. Juravle, H. Liechtenstein, L. Renneboog, J. Sandberg та багато інших.

Методологічну основу дослідження становлять результати вітчизняних та іноземних наукових робіт з питань відповідального інвестування та міжнародних портфельних інвестицій; аналітичні огляди та статі міжнародних профільних асоціацій та організацій. Дослідження базується на використанні методів: синтезу – у процесі огляду та порівняння наявних визначень поняття «відповідальне міжнародне портфельне інвестування» та формування авторської категорії даного поняття; логічного аналізу – виокремлення особливостей відповідального міжнародного портфельного інвестування.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Сьогодні як у вітчизняній, так й в іноземній літературі відсутнє визначення поняття «відповідальне міжнародне портфельне інвестування». В українських наукових працях присутнє лише одне єдине визначення категорії «відповідальне портфельне інвестування». Так, Д.В. Леус, характеризує дане поняття як процес розміщення тимчасово вільних фінансових ресурсів інвесторами (індивідуальними та інституційними) у диверсифіковану сукупність об'єктів інвестування (інструменти грошового ринку, інструменти з фіксованою доходністю, інструменти капіталу) з метою отримання інвестиційного доходу за мінімізації рівня ризику та одночасним і неодмінним врахуванням соціальних, екологічних, управлінських та етичних критеріїв у процесі прийняття інвестиційних рішень [1, с. 31].

Для конструювання авторської категорії варто розглянути 2 окремих поняття – «відповідальне інвестування» та «міжнародні портфельні інвестиції». Їх зміст та сутність у визначеннях вітчизняних та зарубіжних авторів наведено в табл. 1.

**Визначення понять «відповідальне інвестування» та «міжнародні портфельні інвестиції» у працях вітчизняних науковців**

<b>Поняття</b>	<b>Визначення</b>
Відповідальне інвестування	Процес прийняття інвестиційних рішень, які, крім кінцевого фінансового результату, враховують екологічні, етичні та соціальні наслідки інвестицій [2, с. 192].
Відповідальне інвестування	Процес прийняття інвестиційних рішень, які окрім матеріальної вигоди, враховують соціальні, екологічні та управлінські фактори (ESG) в інвестиційному аналізі з метою досягнення соціального впливу та фінансових вигід [3].
Міжнародні портфельні інвестиції	Вкладення капіталу в іноземні цінні папери, що не дають інвесторові права реального контролю над об'єктом інвестування [4].
Міжнародні портфельні інвестиції	Вкладення капіталу в іноземні цінні папери, які не дають інвестору права реального контролю над об'єктом інвестування, а тільки дають йому переважне право на одержання доходу згідно придбаної частки “портфеля” об'єкта інвестування, яка в міжнародній практиці, як правило, не перевищує 10% [5, с. 218].

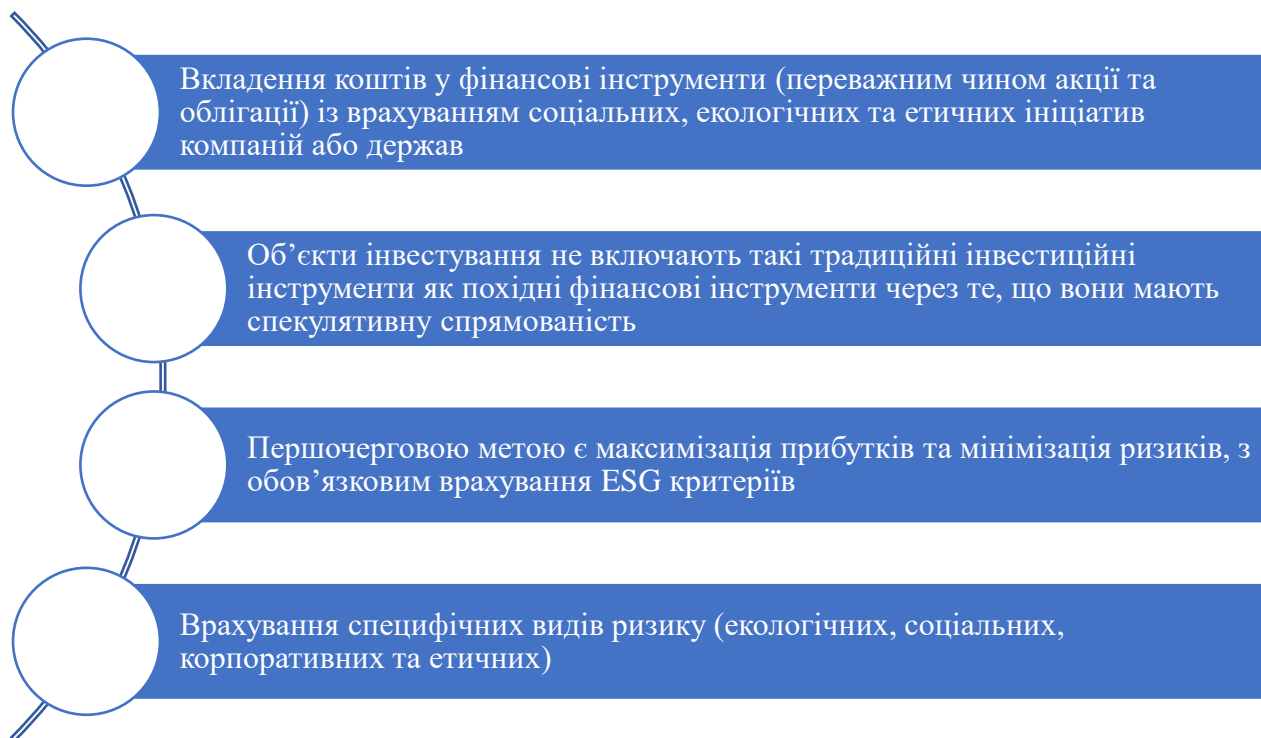
Джерело: складено автором за даними [2-5]

Очевидним є те, що термін «відповідальне інвестування» як і термін «міжнародні портфельні інвестиції» не є статичними, вони еволюціонують та відображають зміну потреб суспільства, появу нових інструментів та стратегій інвестиційної діяльності.

Узагальнюючі вищезазначені визначення в одне стале поняття, запропоновано авторське визначення категорії відповідальне міжнародне портфельне інвестування – це процес вкладення коштів суб'єктами інвестиційного ринку (інституційними та/або індивідуальними інвесторами) шляхом придбання іноземних цінних паперів емітентів, що ведуть підприємницьку діяльність з дотриманням екологічних, соціальних та корпоративних норм або зелених цінних паперів з метою максимізації прибутку та мінімізації ризиків з обов'язковим дотриманням ESG критеріїв, але без права реального контролю над об'єктом інвестування.

Ключові особливості відповідального міжнародного портфельного

інвестування наведені на рис. 1.



**Рис. 1. Ключові особливості відповідального міжнародного портфельного інвестування**

Джерело: авторська розробка

Дані особливості притаманні саме відповідальному портфельному міжнародному інвестуванню та вирізняють даний процес від інших сучасних інвестиційних стратегій.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, відповідальне міжнародне портфельне інвестування – це процес вкладення коштів суб'єктами інвестиційного ринку (інституційними та/або індивідуальними інвесторами) шляхом придбання іноземних цінних паперів емітентів, що ведуть підприємницьку діяльність з дотриманням екологічних, соціальних та корпоративних норм або зелених цінних паперів з метою максимізації прибутку та мінімізації ризиків з обов'язковим дотриманням ESG критеріїв, але без права реального контролю над об'єктом інвестування. Даний процес є однією з ключових тенденцій на сучасному ринку міжнародних інвестицій, маючи ряд особливостей, котрі відрізняють даний процес від інших інвестиційних стратегій.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Леус Д. В. Теоретико-методичні засади відповідального портфельного інвестування як інструменту фінансового забезпечення сталого розвитку економіки [Текст]: Застосування практичного інструментарію відповідального портфельного інвестування на макро-, мезо- та мікрорівні в Україні: звіт пр НДР (остаточний). Суми. 2018. С. 76.
2. Лазар Ю. В., Завальна О. С. Сучасні тренди розвитку соціально відповідального інвестування: закордонний та вітчизняний досвід. Механізм регулювання економіки. 2012. С. 190–196. URL: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/34279/1/Y\\_V\\_Lazar\\_O\\_S\\_Zavalna\\_Modern\\_trends\\_in\\_the\\_development\\_of\\_socially\\_responsible\\_investment\\_foreign\\_and\\_domestic\\_experience.p](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/34279/1/Y_V_Lazar_O_S_Zavalna_Modern_trends_in_the_development_of_socially_responsible_investment_foreign_and_domestic_experience.p)
3. Божко К. С. Відповідальне інвестування: зміст, тенденції та перспективи розвитку. 2020. URL: [http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/20771/Bozhko\\_Vidpovidalne\\_investuvannia\\_zmist\\_tendentsii\\_ta\\_perspektyvy\\_rozvytku.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/20771/Bozhko_Vidpovidalne_investuvannia_zmist_tendentsii_ta_perspektyvy_rozvytku.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
4. Рогач О. І., Дзюба П. В. Міжнародні портфельні інвестиції : підручник. 2016. Київ: ВПЦ "Київський університет".
5. Козак Ю. Г., Логвінова, Н. С., Ковалевський В. В. Міжнародна економіка. Навчальний посібник. Вид. 2-ге перероб. та доп. 2008. Київ: Центр навчальної літератури. С. 1467.

## **ЗОВНІШНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ДОБРОБУТ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ**

**Шумська Світлана Степанівна,**

д.е.н., доцент,

провідний науковий співробітник

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

м. Київ, Україна

**Вступ.** Світова практика та численні дослідження екзогенних та ендогенних чинників, що формують траєкторії сталого економічного розвитку різних за розвитком країн, вказують на те, що досягнення поставленої цілі суттєво впливає на добробут населення. Не зважаючи на успіхи, яких досягнула Україна на цьому шляху, на сучасному етапі у неї все ще залишається багато внутрішніх невирішених проблем, нагромаджених дисбалансів, які стримують темпи розвитку [1-3]. У напрямку поліпшення добробуту населення це потребує активізації реформ у сфері доходів населення, зменшення їх диференціації, прискорення формування й розвитку середнього класу в країні.

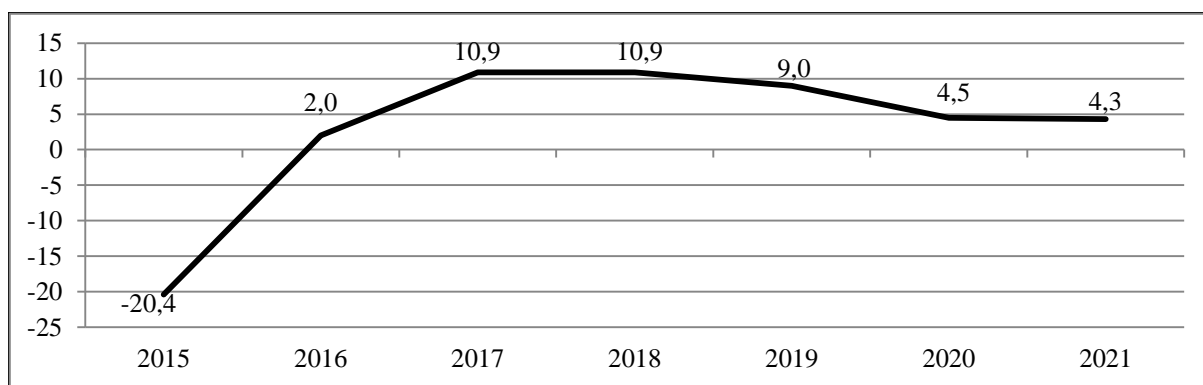
На добробут населення України, окрім фундаментальних внутрішніх та глобальних чинників, мають суттєвий вплив різні зовнішні фактори. На сучасному етапі проявом реалізації серйозних зовнішніх загроз стали Covid-19 та військова агресія Росії. Варто підкреслити, що у відповідь на дуже сильний негативний вплив цих факторів діє інший зовнішній чинник – міжнародна гуманітарна й фінансова допомога, – позитивна роль якого у стримуванні деструктивних ефектів війни та пандемії зменшує масштаби негативних наслідків.

**Мета роботи.** Метою статті є відстеження негативних ефектів впливу зовнішніх факторів пандемії Covid-19 та військової агресії РФ на рівень і якість життя українців та відображення надзвичайно важливої ролі міжнародної підтримки України, її впливу на добробут населення.

**Матеріали та методи.** Інформаційною базою слугували статистичні дані

українських та зарубіжних джерел, результати аналізу соціологічних опитувань, аналітичні та наукові публікації.

**Результати та обговорення.** Реалізація глобального ризику – *поширення вірусу Covid-19 в Україні* – призвела до зменшення реальної ресурсної бази формування добробуту населення. Так, хоча й зростання сукупних доходів в номінальному вимірі й демонструвало висхідну тенденцію, однак реальні доходи почали зменшуватись. Після зростаючого тренду реального наявного доходу населення в Україні і стабілізації його змін у 2017-2018 рр. на позначці 10,9% за рік (рис.1), внаслідок негативного впливу пандемії Covid-19 темпи уповільнились до 4,5-4,3% у 2020-2021 рр. [4]



**Рис.1. Зміна реального наявного доходу населення в Україні (у % до попереднього року).**

*Джерело:* [4].

В результаті застосування владою упродовж трьох років комплексу заходів стримування пандемії номінальні доходи населення у 2021 р. становили 4698,6 млрд.грн, витрати – 4876,0 млрд.грн, відбулось зменшення заощаджень – 177,4 млрд.грн.; наявний дохід у розрахунку на одну особу становив 86016 грн. [4]

Слід зазначити, що пандемія по різному вплинула на різні верстви населення, збільшивши розшарування за показниками середньодушових показників витрат і ресурсів, це знайшло відображення у зростанні показників диференціації населення (домогосподарств) за рівнем матеріального добробуту (табл. 1) у 2021-му порівняно із допандемічним 2018-им роком.

## Диференціація життєвого рівня населення України\*

	2018	2019	2020	2021
Квінтільний коефіцієнт диференціації загальних доходів населення, разів	2,0	2,1	2,0	2,1
Квінтільний коефіцієнт фондів (по загальних доходах), разів	3,3	3,5	3,5	3,5

\*без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки

Крим та м. Севастополя

*Джерело:* [5].

Ефекти різного впливу COVID-19 на бюджети українських родин підтверджують різні опитування. Наприклад, хоча й за результатами відповідей респондентів на блок запитань міжнародного проекту дослідження “Євразійський барометр” [6], який проводив “Центр “Соціальний моніторинг”, чітко визначеної закономірності зв’язку між величиною доходу та силою впливу пандемії на сімейний бюджет експертами не виявлено, однак було підтверджено, що вплив відчули різні групи опитаних (за доходами, соціальним статусом, зайнятістю, місцем проживання) з тією різницею, що зміст і обсяг потреб, які вони звикли задовольняти є істотно відмінними [7].

На запитання стосовно *негативного впливу пандемії на бюджети їхніх сімей* респонденти відповіли [7]: а) ствердно 40,5%, з них відмітили наявність “дуже серйозного” негативного впливу – 8,7%, наявність “серйозного” негативного впливу – 31,8%; б) понад третина (35,6%) також зазначили про негативний вплив пандемії на їхні родинні бюджети, однак оцінили його як “не дуже серйозний”; в) лише кожен п’ятий (22,2%) заперечив наявність негативного впливу на бюджет своєї сім’ї.

Зокрема, негативний (“дуже серйозний” або “серйозний”) вплив на бюджети найбільше відчули [7]: зайняті респонденти (42,6%) та респонденти, які оцінили свій соціальний статус як найвищий – 56,6%; респонденти, які оцінили свій дохід, як такий, що добре покриває їхні потреби і дає можливість

багато заощадити – 49,0%.

Пандемія менше позначилася на бюджетах сільських сімей [7]: серед опитаних у сільській місцевості питома вага осіб, які зазначили “дуже серйозний” або “серйозний” негативний вплив пандемії на сімейні бюджети, становить 36,3%; натомість в обласних центрах цей показник сягає 43,8%, у містах – 41,2%. Негативний вплив на бюджети гостріше відчували жителі Сходу України (44,5% обрали варіант відповіді “дуже серйозний” або “серйозний” негативний вплив), на Півдні країни питома вага таких відповідей є найменшою серед інших регіонів і становить відповідно 35,1% [7].

Надзвичайно великий негативний ефект на траєкторію стійкого розвитку України та добробут кожного українця має такий зовнішній фактор як **військова агресія Росії**. В результаті війни перед різними регіонами України постали різні виклики. В зонах активних бойових дій гостро відчуються гуманітарні проблеми, виживання і втрати серед цивільних осіб. Управління Верховного комісара ООН з прав людини (УВКПЛ ООН) за період із 24 лютого до 14 серпня 2022 р. зафіксувало 13212 випадків загибелі або поранення цивільних осіб в Україні: 5514 загиблих і 7698 поранених. Серед загиблих: 147 дівчаток і 170 хлопчиків, а також 39 дітей, стать яких не вдалось встановити [8].

На більш безпечних територіях руйнування економічного зв'язків та інфраструктури, масове переміщення населення всередині країни та потоки біженців демонструють широкомасштабні процеси втрати зайнятості та доходів. За оцінками МОП від початку війни було втрачено 30% усіх робочих місць. Зважаючи на експертні оцінки щодо зниження ВВП на 35-45% існує реальна проблема тиску на систему соціального захисту (зменшення надходжень і збільшення видатків бюджету).

На допомогу у вирішенні даної проблеми прийшли міжнародні партнери України, які надають під час війни значні обсяги фінансової допомоги безпосередньо на фінансування бюджетних витрат (окрім витрат на воєнні цілі). За оперативними даними міністерства фінансів України станом на 27 липня 2022 р. (табл.2) за допомогою зовнішніх ресурсів профінансовано

половину видатків бюджету – 12,7 млрд дол США [9].

**Таблиця 2**

**Джерела фінансування державного бюджету України в період війни**

	млн дол. США	%
МФО (МВФ, Світовий банк, ЄІБ)	2971	11,7
Країни (двосторонні угоди, гранти та гарантії)	9760,5	38,6
НБУ	8101	32,0
ОВДП (включаючи військові облигації)	4485	17,7
<i>Всього, станом на 27 липня 2022 р.):</i>	<i>25317,5</i>	<i>100,0</i>

*Джерело: [9].*

Про здійснення додаткових до державних грошових виплат населенню Україна домовилась з такими міжнародними організаціями як ЮНІСЕФ, УВКБ ООН, Всесвітня продовольча програма, Міжнародний Комітет Червоного Хреста, Міжнародна організація з міграції. Були узгоджені програми на загальну суму 9,6 млрд гривень. За рахунок цих коштів більше 2 млн людей з найбільш вразливих категорій, що постраждали внаслідок війни, отримають виплати в розмірі від 2200 до 2500 гривень на місяць строком від 1 до 3 місяців. Такі групи виділили ще під час пандемії COVID-19, це: багатодітні родини; родини, які виховують дітей з інвалідністю; літні люди з низькими доходами та інші. Кожну з них бере на себе та чи інша міжнародна організація і надає їм грошову виплату [10].

Про важливість і напрями фінансової підтримки уже в перший місяць вторгнення й бойових дій свідчать результати соціологічного опитування “Фінансова допомога під час війни”, що проводилося з 18 по 24 березня 2022 р. спільно з UNICEF і яке було орієнтовано на використання організацією результатів для розробки програми фінансової підтримки молодих людей і сімей з України, що постраждали від нападу Росії [10].

В опитуванні взяли участь 5370 U-репортерів віком 14–34 роки. Станом на 24 березня майже половина респондентів (41,8%) були змушені залишити постійне проживання в Україні. Залишились у постійному місці проживання в

Україні 48,2% опитаних; тимчасово змінили поточне місце проживання в межах України – 24,9%; тимчасово оселилися в іншій країні – 16,9%; інше – 10% [10]. Після місяця війни, як показав аналіз результатів, українці потребували матеріальної допомоги, насамперед, у вигляді продуктів харчування – 39,5%; проживання – 27,2%; ліків – 18,9%; одягу – 18,1%; засобів гігієни – 13,1%; інше – 10,7%. Молодь надавала перевагу саме фінансовій підтримці як способу доступу до гуманітарної допомоги – 82,4% респондентів, у формі товарів і послуг – 17,6%. Отримали допомогу готівкою/безготівковим варіантом (на картку) 75,1% респондентів, у формі товарів і послуг – 24,9% [10].

Абсолютна більшість опитаних (96,1%) заявила, що допомога задовольнила їхні потреби (повністю – 51,5%; частково – 44,7%). Респонденти використали фінансову допомогу на: харчування – 50,8%; благодійність – 26,9%; проживання – 22,9%; засоби гігієни – 19,3%; одяг – 11,3%; переїзд – 10%; ліки – 9,3%; комунальні послуги – 6,6%; не витрачали – 14% [10].

Через *Механізм цивільного захисту ЄС* (станом на 11 серпня 2022р.) за даними Єврокомісії вже скоординовано доставку Україні 66 224 тонн допомоги в натуральній формі з 30 країн [11]. Серед останніх нових пропозицій Україні від держав-членів ЄС через Механізм розглядаються: лікарняні ліжка та гігієнічні набори з Австрії; машина швидкої допомоги та медичне обладнання з Норвегії; обладнання для притулків з Фінляндії; засоби індивідуального захисту з Німеччини; ліки з Чехії та Словаччини; генератори електроенергії з Італії та обладнання для енергопостачання з Франції [11].

**Висновки.** Зважаючи на значні негативні наслідки від таких зовнішніх факторів як пандемія Covid-19 та широкомасштабна військова агресія РФ, ефекти гуманітарної і фінансової допомоги окремих людей, урядів різних країн, міжнародних фінансових організацій з перших днів війни дали можливість українцям вистояти, підтримати необхідний рівень життя, пристосуватись до нових складних умов, будувати плани щодо повоєнного відновлення України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Макроперспективи ендогенізації економічного розвитку України : колективна монографія / за ред. д-р екон. наук, проф., чл.-кор. НАН України М. І. Скрипниченко; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України». – Електрон. дані. – К., 2021. – С.386-442. – Режим доступу: <http://ief.org.ua/docs/mg/355.pdf> ISBN 978-966-02-9735-7.
2. Геєць В. М., Скрипниченко М. І., Шумська С. С. Макроекономічні дисбаланси в Україні: моніторинг на основі MIP SCOREBOARD та модельні оцінки їх впливу на зростання та стабільність. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. Збірник наукових праць. 2020. Том 2. № 33. С. 296–305. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v2i33.206956>
3. Шумська С. С. Інфляція чи ревальвація: яке з двох лих менше? (емпіричний аналіз впливу на економіку). *Економіка і прогнозування*. 2005. № 3. С. 127–146. URL: [http://eip.org.ua/docs/EP\\_05\\_3\\_127\\_uk.pdf](http://eip.org.ua/docs/EP_05_3_127_uk.pdf).
4. Доходи та витрати населення у 2021 році. Державна служба статистики України. Експрес-випуск. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<https://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Диференціація життєвого рівня населення. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/gdvdg/duf/arh\\_duf\\_u.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/gdvdg/duf/arh_duf_u.htm)
6. Eurasia Barometer. [Electronic resource]. – Access mode:URL: <http://office.eurasiabarometer.org/>; <http://office.eurasiabarometer.org/new-page-5/national-partner-in-ukraine>
7. Балакірєва О. М., Дмитрук Д. А. Вплив пандемії COVID-19 на якість життя українців. *Український соціум*. 2021, 3(78): 132-151. <https://doi.org/10.15407/socium2021.03.132>
8. Ukraine: civilian casualty update. [Electronic resource]. – Access mode: URL: <https://ukraine.un.org/sites/default/files/2022-08/Ukraine%20-%20civilian%20casualty%20update%20as%20of%2014%20August%202022%20ENG.pdf>



9. Фінансування державного бюджету України з початку повномасштабної війни. Міністерство фінансів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: [https://www.mof.gov.ua/uk/news/ukraines\\_state\\_budget\\_financing\\_since\\_the\\_beginning\\_of\\_the\\_full-scale\\_war-3435](https://www.mof.gov.ua/uk/news/ukraines_state_budget_financing_since_the_beginning_of_the_full-scale_war-3435)

10. Демчук В. С. Дайджест опитувань U-Report: I квартал 2022 р. (національне кіно, цифрові професії, молодь в умовах війни: безпека та волонтерство, фінансова допомога). *Український соціум*. 2022, No 1 (80). <https://doi.org/10.15407/socium2022.01.123>

11. ЄС відзвітував про рекордні понад 60 тисяч тонн життєво необхідної допомоги Україні. *Європейська правда*. 11 серпня 2022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.euointegration.com.ua/news/2022/08/11/7144838/>

# LEGAL SCIENCES

## ДО ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ПЕРЛІВ

**Баранов Петро Миколайович,**

д. геол. н., професор,

старший судовий експерт

**Сливна Олена Василівна,**

к. геол. н., судовий експерт,

Дніпропетровський науково-дослідний

експертно-криміналістичний центр МВС України,

м. Дніпро, Україна

**Вступ.** Під терміном «перлина» розуміють природне утворення, яке не пов'язане з діяльністю людини. Залежно від середовища формування перли поділяють на морські та прісноводні. За способом походження розрізняють природні, культивовані та синтетичні перли.

Варто вказати, що перли на території України не видобуваються і не вирощуються, проте згідно із законодавством України [1] перли (і природні, і культивовані) належать до дорогоцінного каміння органічного походження.

У сучасних умовах попит на перли на світовому ринку постійно зростає і, на тлі вичерпання природних запасів, в ювелірній справі переважно використовуються культивовані перли.

У країнах-імпортерах культивовані перли не є дорогоцінним камінням, але в сучасних умовах ринкових відносин, перли потрапляють під контроль Української держави [1]. При цьому в державних нормативних документах відсутні як вимоги щодо якості перлів, так і преїскуранти цін на них, оскільки розробкою відповідних нормативних документів займаються організації, що культивують перли. Отже, правовідносини культивованих перлів на

вітчизняному ринку залишаються нерегульованими, тому проблема удосконалення експертної оцінки перлів вимагає вирішення з урахуванням європейського та світового досвіду. Успішно в цьому напрямку працюють фахівці ДДЦУ, які пропонують методи атестації каміння органогенного походження (перли, бурштину) стосовно вітчизняних нормативних документів [2, 3].

**Ціль роботи.** З метою удосконалення експертної оцінки перлів авторами проаналізовано найхарактерніші показники природних і культивованих перлів, в тому числі і найвідоміших на світовому ринку марок та різновидів та запропоновані напрямки вирішення цього питання.

Головним завданням судової гемологічної експертизи є визначення вартості дорогоцінного каміння на основі його якісних характеристик. Тому сьогодні крім природних перлів експертам доводиться досліджувати культивовані перли та імітації. Для цього, в першу чергу, необхідно визначати стандартні характеристики перлів з метою подальшого експертного оцінювання: встановлення назви, географії вирощування (спосіб і місце культивування), груп якості та визначення вартості.

**Матеріали та методи.** Зразки культивованих перлів мають запрограмовані розміри, колір і форму (рис.1), тобто завдяки генетичним особливостям і прозорому світовому ринку, спрощується їх судово-гемологічна експертиза.



**Рис.1. Форма та колір перлин Акойя**

Якісні характеристики, властивості перлів за призначенням ділять на: ідентифікаційні – визначають мінеральний вигляд, тобто назву (перли, імітація тощо), та декоративні (естетичні) – визначають якості або сортові групи.

При цьому ідентифікаційні та ситуаційні експертні завдання практично відповідають на всі питання у процесі проведення судової експертизи матеріальних об'єктів дослідження.

**Результати та обговорення.** Ідентифікаційні завдання при проведенні експертизи визначають назву перлів, вид, сортність, вартість, спосіб вирощування. Широкий спектр певних завдань закладено особливостями вирощування перлів, що зводиться до одержання готового товару після вилучення з раковини.

Залежно від середовища формування перли поділяють на морські та прісноводні утворення, що відрізняються за формою та розміром, а також визначають його вид: Акойя, Блістер, Аболон, Кеші, Мабе, Біва тощо. За кожною назвою перлів стоїть назва фірми, країна-виробник і навіть тип материнської раковини.

Колірна гама перлів визначає географію морського басейну. Так, сріблясті, рожеві, світло-коричневі та інші дорогі відтінки кольору вирощуються в південних морях, а сорт Кортес (чорні перли) вирощують біля узбережжя Мексики. Таким чином, способи вирощування, як і самі перли, є власністю приватних компаній, тому сортність, ціноутворення здійснює сам власник, що робить сучасний ринок перлів прозорим та цивілізованим.

Ситуаційні завдання визначають умови та обставини підміни перлів на імітацію або камінь нижчої (вищої) якості. Зазвичай такі правопорушення скоюються на стадії реалізації товару або під час проходження митного контролю. Тому для проведення та оформлення експертного виробництва мають бути надані сертифікати та сам об'єкт дослідження.

**Висновки.** Результати наших досліджень показують, що основним генетичним типам і декоративним різновидам перлів, які широко представлені на вітчизняному та світовому ринках, притаманні певні ознаки, характерні

кожному різновиду. У зв'язку з цим існують різні способи визначення вартості перлів за їхніми основними якісними та декоративними характеристиками, які потребують подальшого удосконалення при проведенні гемологічних експертиз.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними: закон від 18 лист. 1997 р. № 637/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/637/97-%D0%B2%D1%80#Text>.

2. Як оцінювати коштовності з дорогоцінних каменів и металів / Індутний В. В., Татаринцев В. І., Павлишин В. І. та ін.; відп. ред. В. І. Павлишин. Київ: ТОВ «АЛІМА», 2001. 268 с.

3. Беліченко О. П., Ладжун В. І. Атестація та експертна оцінка дорогоцінного каміння органогенного походження (перли та бурштин). Київ: ДГЦУ, 2011. 36 с.

# ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА СУЧАСНЕ КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВО УКРАЇНИ

**Ковтун Олексій Ілліч**

магістр права

Київський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

**Вступ.** Отримання Україною статусу кандидата в члени Європейського Союзу і процес її інтеграції у міжнародну спільноту демократичних країн вимагає дотримання міжнародних та європейських норм і стандартів у різних галузях внутрішнього життя та приведення національного законодавства у відповідність до них. Вказане положення повною мірою стосується і кримінального права України, у зв'язку з чим, міжнародні договори, які так чи інакше впливають на національне кримінальне законодавство, стають джерелом кримінально-правової політики України.

**Ціль роботи.** Визначити, який вплив справляє процес глобалізації на кримінальне право України, яким чином норми міжнародного кримінального права та європейські норми і стандарти у цій галузі дозволяють вдосконалити кримінальне право України та зберегти його традиції та самобутність.

**Матеріали та методи.** Це дослідження ґрунтується на застосуванні положень філософії, зокрема її діалектичних і метафізичних підходів, герменевтичного методу, а також методів синтезу, аналізу, а також на загальнонаукових та спеціальних методів, серед яких методи системно-структурного аналізу, порівняльний, індукції та дедукції, догматичний, кількісного і якісного аналізу, багатофакторності, абстрагування та прогнозування.

**Результати та обговорення.** Глобалізація – це процес всесвітньої економічної і культурної інтеграції та об'єднання. Основним наслідком цього є глобальний поділ праці, міграція капіталу, людських і виробничих ресурсів в глобальному масштабі, стандартизація законодавства, економічних і

технологічних процесів, а також конвергенція та злиття культур різних країн. Це об'єктивний процес, який носить системний характер, тобто охоплює всі сфери життя суспільства. В результаті глобалізації світ стає все більш пов'язаним і більш залежним від усіх його компонентів. Спостерігається збільшення кількості загальних, для груп держав проблем, а також розширення кількості і типів інтегруючих суб'єктів.

Що стосується глобалізації в галузі кримінального права, то вона, на наш погляд, проявляється в процесі гармонізації законодавства, який спрямований на наближення і гармонізацію правових норм з метою досягнення міжнародних, європейських і національних правових стандартів. Гармонізація сприяє досягненню взаємної сумісності правових систем або їхніх структурних частин в рамках конкретного співтовариства і має на меті, по-перше, усунути правові перешкоди, які можуть виникнути через відмінності в національному праві у зовнішніх правовідносинах відповідних суб'єктів, і, по-друге, забезпечити створення в певних сферах, наприклад, прав людини, економіки, екології єдиних правових стандартів, принципів і правил, здатних створити основу для єдиної міжнародної глобалізованої політики.

Гармонізація законодавства має різні форми (адаптація, впровадження, стандартизація). Крім того, часом важко розрізнити процес гармонізації і процес уніфікації права, оскільки основними методами уніфікації в праві є систематизація норм національного законодавства, реалізація норм міжнародного права в його законодавстві, його адаптація до умов міжнародних вимог. Виділяють такі науково-методологічні основи гармонізації – єдність, завершеність, цілісність, пропорційність, узгодженість та досконалість.

У зв'язку із особливим статусом України кандидата у члени Європейського Союзу розробка наукових засад гармонізації національної кримінально-правової системи є особливо актуальною, оскільки Україна приєдналася до низки міжнародних договорів, конвенцій та протоколів до них. Це покладає на неї і обов'язок виконувати зобов'язання, які випливають з її членства в міжнародних організаціях, а також це особливо важливо для

підготовчої роботи безпосередньо до вступу в Європейський Союз.

Звичайно, процес глобалізації, швидше за все, сьогодні вже незворотній і питання про те, чи слід його оцінювати позитивно чи негативно із застереженнями, не отримає однозначної відповіді хоча б тому, що цей процес в цілому як світове явище слід розглядати як об'єктивну реальність.

А ось що стосується кримінального права і національної доктрини, то тут виникає низка питань, на які не можна отримати однозначної відповіді або, в будь-якому випадку, спробувати, проаналізувавши ситуацію, відповісти на питання про те, чи призводить процес зближення різних правових систем до руйнування, нівелювання національних традицій кримінального права тієї чи іншої країни.

Правова система, яка існує сьогодні в Україні, складалася протягом тривалого часу під впливом різноманітних факторів історичного, політичного, соціального, економічного та іншого характеру. Зазначене цілком стосується і кримінального права України як частини його цілісної правової системи. Як і в кримінальному законодавстві будь-якої держави, у кримінальному законодавстві України існують змішані елементи інститутів системи вітчизняного права України, на яке справляло вплив кримінальне законодавство інших держав, а також норми міжнародного права. Сьогодні цей вплив стає усе більш активним.

Щодо співвідношення міжнародного кримінального і внутрішньодержавного права, то останнє, на нашу думку, носить підлеглий характер, до співвідношення міжнародного та національного права. Зазвичай, в Україні вважалося, що доктрина міжнародного права виходить з того, що міжнародне право і вітчизняне право являють собою самостійні і особливі правові системи, які не підпорядковані одна одній. Проте міжнародне і національне право перебувають у постійній взаємодії, що опосередковується волею держав-учасників міжнародних відносин. З іншого боку, національне кримінальне право робить позитивний вплив на розробку та функціонування міжнародних договорів у боротьбі зі злочинністю.



Час, коли кримінальне право розглядалося виключно як національне утворення вже певним чином залишився позаду. Із розвитком процесів глобалізації виникає наднаціональне кримінальне право та кримінально-процесуальні відносини, які поширюються на злочини проти миру та безпеки людства, транснаціональну організовану злочинність у формах незаконного обігу людських ресурсів, капіталів, зброї та наркотиків, предметів культурної спадщини, наприкінці на системну корупцію та комп'ютерну злочинність.

Сьогодні в усьому світі вчені стурбовані пошуками більш раціональної, гуманістичної моделі, зорієнтованої не тільки на конфлікт між державою і правопорушником, а й на компроміс між потерпілим, злочинцем і державою, на створення моделей, заснованих на інших, некараних підходах до призначення і застосування кримінального покарання. Реалізація принципу соціальної справедливості в кримінально-правових відносинах передбачає врахування інтересів не тільки держави і злочинця, але потерпілого і всього суспільства в цілому.

**Висновки.** В даний час в Україні підготовлені законопроекти, що стосуються захисту прав жертв злочинів, ведеться робота над розширенням можливостей застосування заходів альтернативних покарань у діяльності із соціального контролю над злочинністю. Особливо слід наголосити на тому, що протягом останніх трьох років в Україні ведеться плідна робота над розробкою нового Кримінального кодексу України. Цей нормативний акт втілив у собі найпрогресивніші надбання міжнародної спільноти щодо такої галузі права як кримінальне право. Також треба відмітити, що на рівні проекту цей нормативний документ повністю відповідає міжнародним нормам та стандартам і є результатом глобалізаційних процесів у кримінальному праві України. Його розробникам вдалося поєднати вітчизняні традиції та сучасні тенденції міжнародного кримінального права.

## МІЖНАРОДНІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ ЯК ЧАСТИНА ВІТЧИЗНЯНОГО ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

**Обушенко Наталія Миколаївна**

професор кафедри цивільно-правових дисциплін,  
доктор юридичних наук, доцент  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ

**Постановка проблеми.** Досліджуючи проблему систематизації трудового законодавства, обов'язково слід приділити окрему увагу міжнародним нормативно-правовим актам. Протягом останніх ста років на міжнародному рівні було ухвалено цілу низку міжнародних документів, покликаних захистити та забезпечити належну реалізацію прав працівників у всьому світі. У свою чергу, Україна, отримавши статус незалежної держави, ратифікувала цілу низку із них, що в результаті призвело до об'єктивної необхідності їх систематизації в межах вітчизняного законодавства. Узагалі під міжнародними нормативно-правовими актами слід розуміти офіційний документ, який було ухвалено на міжнародному рівні у відповідності до норм міжнародного законодавства, спрямований на врегулювання найбільш важливих правовідносин. Договірні норми складають основу міжнародного права, на підставі якої будується структура правовідносин в усіх сферах цієї галузі.

**Виклад основного матеріалу.** Слід указати, що міжнародне право не встановлює якихось пріоритетів інтересів однієї держави над інтересами інших. Предметом міжнародно-правового регулювання є лише така діяльність, яка є соціально значущою на міжнародній арені, тобто становить інтерес для інших держав і для функціонування міжнародної системи загалом. З огляду на фундаментальність трудових відносин у всіх країнах світу міжнародно-правове регулювання праці має велику практичну значущість і широке застосування, оскільки право впливає на суспільні відносини насамперед через процес

правового регулювання, забезпечення справжнього впливу міжнародно-правових норм на суспільне життя та є можливим лише за умови прояву реального змісту регулятивних властивостей відповідних норм через процес їх реалізації.

У міжнародному праві «законодавець» є колективним: його норми є результатом діяльності багатьох суб'єктів, кожен із яких самостійно оцінює об'єктивну реальність. Наявність спільного інтересу (щонайменше двох держав) є необхідною передумовою створення норми міжнародного права. На цій основі формується міжнародно-правова позиція, яка є практичним показником рівня пізнання закономірностей суспільного розвитку. Формування міжнародно-правової позиції свідчить про те, що пізнання дійсності знайшло нормативну форму, після чого ухвалюється рішення про перехід від пізнання до діяльності. Розроблена державна позиція, яка зазвичай закріплюється у відповідних документах, стає спонукальною силою зовнішніх вольових актів, які зумовлюють нормотворчу ініціативу, та/або призводить до контактів з іншими державами.

Формування законодавства здійснюється через міжнародну нормотворчість. У цілому міжнародну правотворчість можна розуміти як у вузькому, так і в широкому сенсі. Результатом міжнародної правотворчості у вузькому сенсі, на нашу думку, є утворення нової міжнародно-правової норми, а саме надання певному правилу поведінки у міжнародних відносинах юридичної обов'язковості шляхом вираження того самого *opinio juris*. Якщо розглядати етапи утворення норми міжнародного права спрощено та зводити їх до двох головних – узгодження волі суб'єктів міжнародного права щодо правила поведінки та надання суб'єктами міжнародного права згоди на юридичну обов'язковість узгоджених правил поведінки [1, с. 158], то міжнародна правотворчість проявляється саме на другому етапі. У цьому разі, підкреслює О. О. Нігрєєва коло її суб'єктів різко скорочується. Можна навіть стверджувати за такого погляду на етапи утворення міжнародно-правових норм, що на першому етапі відбувається нормотворчість, а на другому – саме

правотворчість, адже сформована норма набуває статусу саме юридично обов'язкової. У широкому розумінні, продовжує вчена, під міжнародною правотворчістю можна розуміти весь процес розроблення норм міжнародного права, який охоплює обидва названі етапи. У цьому разі суб'єктами міжнародної правотворчості можна вважати доволі широке коло суб'єктів: від традиційних (держава, міжнародні міжурядові організації) до тих, чия міжнародна правосуб'єктність є дискусійною (міжнародні неурядові організації, транснаціональні корпорації тощо) [1, с. 158].

Як і будь-яка інша нормотворча діяльність, міжнародна нормотворчість закінчується ухваленням відповідного акта. Найчастіше міжнародні нормативно-правові акти створюються у вигляді договорів (угод, конвенцій, протоколів тощо). Міжнародний нормативно-правовий договір (далі - міжнародний договір) – добровільно узгоджені декількома міжнародними суб'єктами, які мають владні повноваження, суспільно-правові відносини, загальні правила поведінки, що укладаються у письмовій формі та регулюються нормами міжнародного права незалежно від того, містяться вони в одному чи декількох пов'язаних між собою документах, і від їх конкретного найменування (договір, угода, конвенція, протокол тощо). Е. А. Зінь зазначає, що сторонами міжнародного договору можуть бути міжнародні організації, держави, їх компетентні органи та посадові особи. Від місця суб'єкта суспільно-правових відносин у структурі міжнародних організацій і держави залежить юридична сила міжнародного договору [2, с. 256].

Міжнародні договори є основним джерелом правового регулювання відносин, що виникають у зовнішньоекономічній сфері. У них закріплюються норми та принципи, що регулюють міжнародні відносини в зовнішньоекономічній сфері; у конкретній формі фіксуються домовленості сторін про створення обов'язкових для них правил поведінки, регламентуються встановлення, зміна чи припинення взаємних прав та обов'язків.

Розкриваючи зміст поняття міжнародного договору, зазначимо, що такий договір – це угода між суб'єктами міжнародного права, укладення, дія й

припинення якої регулюються міжнародним правом. До його характерних ознак відносимо: по-перше, те, що міжнародним договором може бути угода лише між суб'єктами міжнародного права. Суть договору – угода між сторонами, які укладають договір. По-друге, міжнародна угода є результатом, утіленням узгодженого волевиявлення сторін. Зміст їхнього волевиявлення може в певних межах змінюватися відповідно до вимог життя без зміни тексту договору, проте ці зміни мають бути взаємно узгодженими. По-третє, до міжнародних договорів слід відносити лише ті, дії яких регулюються міжнародним правом.

**Висновки.** Таким чином, під міжнародними нормативно-правовими актами у сфері праці слід розуміти такі акти, які були розроблені й ухвалені спеціальними міжнародними організаціями у відповідності до норм міжнародного законодавства та які після їх ратифікації стають частиною вітчизняного трудового законодавства.

### **БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ**

1. Нігреєва О. О. Правотворчість у міжнародному праві: до питання визначення. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція*. 2013. № 6–3. Т. 2. С. 158.

2. Зінь Е. А., Дука Н. С. Основи зовнішньоекономічної діяльності: підруч. / за ред. д. е. н., професора Е.А. Зіня. Київ: Кондор, 2009. 432 с.

## ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ СТАТУС СВИДКА У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Палчинська Лілія Романівна**

курсант

Науковий керівник:

**Федченко Володимир Михайлович**

професор кафедри

кримінального процесу

Дніпропетровський державний університет

внутрішніх справ

**Вступ./Introduction.** Захисту своїх прав і свобод на державному рівні потребують усі учасники кримінального провадження, незалежно від процесуального статусу та посади, а також зацікавленості в результаті справи.

Свідком є особа, якій відомі або можуть бути відомі обставини, що підлягають доказуванню під час кримінального провадження і викликана для дачі показань (ч. 1 ст. 65 КПК України) [1].

Як свідок може бути допитаний будь-який громадянин України, якщо він став свідком розслідуваної події, незалежно від його посади, крім випадків, встановлених законом. Вік свідка кримінально-процесуальним законодавством не обмежений.

Отже, свідок – це учасник кримінального провадження, який не оголошений про підозру, не обвинувачений у вчиненні правопорушення, не є потерпілою особою, на той час як він бере участь у кримінальному провадженні, і від наданої ним інформації залежить хід розслідування кримінального правопорушення [2, с.55].

Свідок є джерелом унікальної інформації, яку слідчий і прокурор можуть отримати тільки від нього.

**Ціль роботи./Aim.** У повсякденній роботі органи досудового розслідування використовують поняття, як правило, для виконання завдань, передбачених статтею 2 КПК України. Однак трапляються випадки, коли

органи досудового розслідування використовують свідка не зовсім на законних підставах, а саме з метою отримання попередньої інформації, яка може не стосуватися суті даного кримінального провадження, а також з метою подальшого використання показання свідка проти нього. Тому дуже часто права свідка порушуються, в основному через необізнаність самого свідка та невміння захистити себе.

Правовий статус свідка можна визначити, виходячи із загальних положень теорії кримінального процесу. Виходячи з правового статусу свідка, визначеного системою правових норм, прав і обов'язків як засобу регулювання відносин між державою та особою, можна визначити, що свідок є джерелом фактичних даних. Він містить об'єктивні докази винуватості чи невинуватості особи, щодо якої розпочато кримінальне провадження. Отже, свідок як учасник кримінального процесу під час дачі показань вступає в кримінальні процесуальні правовідносини із слідчим, суддею. Сутність свідка полягає в тому, що між державою та учасником кримінального процесу склалися правові відносини, які полягають у тому, що свідок повинен виконати свій громадянський обов'язок і дати показання для встановлення обставин правопорушення, особа, яка його вчинила, або характеристика підслідного щодо його підслідності, коли суд сумнівається, чи можна притягнути підслідного до відповідальності за вчинення правопорушення, або він не є обвинуваченою особою [3, с. 320].

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Процесуальний статус свідка в теорії кримінального процесу визначено не до кінця. По-перше, свідок, на думку ряду авторів, не є стороною кримінального процесу, оскільки виконує обов'язок давати показання у кримінальному провадженні. Якщо ці показання не відповідають правилам допустимості доказів, свідок несе кримінальну відповідальність за дачу завідомо неправдивих показань відповідно до статті 384 Кримінального кодексу України.

По-друге, свідок не має права вчиняти процесуальні дії у кримінальному процесі. Він не має права впливати на прийняття процесуального рішення у

кримінальному провадженні порушення, його закриття, направлення обвинувального акту до суду тощо.

Свідок не може вказувати на зміну обвинувачення не тільки на стадії досудового, а й на стадії судового розгляду.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Отже, є підстави для висновку щодо правової доктрини свідка у кримінальному процесі. Кримінально-процесуальні правовідносини виникають і складаються з норм кримінально-процесуального права, правоздатності та дієздатності особи, можливості здійснювати свої права під час кримінального провадження та належних юридичних фактів.

Як правило, всі учасники кримінального процесу мають дієздатність та правоздатність.

Як джерела доказів свідок наводить фактичні дані щодо своєї освіти, життя, здатності давати оцінку вчиненому протиправному діянню. Якщо свідок не є дієздатним, він не може виступати в процесі і давати свідчення. Дієздатність і правоздатність свідка у кримінальному процесі можна визначити як особливий правовий статус.

Особливий статус свідка полягає в тому, що він несе цивільну відповідальність за дачу показань у кримінальному провадженні, наділяється особливою функцією, не зацікавлений у особі, яка перебуває під слідством, а в разі погрози чи насильства від такої особи має право на забезпечення безпеки та отримання захисту від нього з боку правоохоронних органів.

Кожен громадянин має право при розгляді висунутого щодо нього обвинувачення на підставі матеріалів кримінального провадження, на публічний, змагальний, диспозитивний розгляд такої справи незалежним від чинного законодавства судом.

При цьому слід визначити, що стосовно свідка, як суб'єкта, учасника кримінального процесу, якому забезпечується захист його прав і свобод, можна говорити про його особливу функцію, яка забезпечується право виконувати свій громадянський обов'язок.



У даному випадку правоздатність та дієздатність свідка поєднується у єдиному правовому статусі. Визначене положення погоджується зі ст.ст.65, 67 КПК України.

Виникнення процесуальних правовідносин полягає у формуванні юридичних фактів, а саме фактичних даних, які виникають з початку кримінального провадження, проведенні слідчих дій, допиті свідка. У цьому випадку свідок зобов'язаний давати показання у цьому провадженні.

Реформування кримінального процесу, зміна форми процесу з публічної на змагальність привели до встановлення в чинному законодавстві положень щодо декриміналізації відмови свідка від дачі показань. Імунітет свідка включає до себе положення не давати показання проти себе або членів своєї родини. Дане положення імунітету визначено в чинному законодавстві. Стаття 69 КПК України, що не можуть допитані у якості свідка:

- захисника, представника потерпілого, цивільного позивача, цивільного відповідача у кримінальному провадженні - про обставини, що стали їм відомі у зв'язку з виконанням функцій представника чи захисника;
- священнослужителі - про інформацію, яку вони отримали на сповіді віруючих;
- професійних суддів, народних засідателів та присяжних про обставини обговорення в нарадчій кімнаті питань, що виникли під час ухвалення судового рішення, за винятком справ про кримінальне провадження про ухвалення суддею (суддями) завідомо неправосудний вирок, ухвала;
- осіб, які брали участь в укладенні та виконанні угоди про примирення у кримінальному провадженні, про обставини, що стали їм відомі у зв'язку з участю в укладенні та виконанні угоди про примирення;
- особа, яка працює під псевдонімом в правоохоронних органах.

Свідок має право відмовитися від дачі пояснень, показань щодо себе, членів сім'ї чи близьких родичів (дружина, батько, мати, син, дочка, брат, сестра та інші, перелік яких зазначається у Сімейному кодексі) [4, с. 155].

**Висновки./Conclusions.** Отже, забезпечення прав свідків у

кримінальному провадженні є необхідним і важливим завданням, оскільки правдиві показання стають підставою для перевірки інформації, отриманої під час досудового розслідування, а також дають змогу виявити нові докази та встановити належність доказів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Кримінальний процесуальний кодекс України (зі змінами та доповненнями на 15.07.2021 р.) від 13.04.2012. № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення 10.08.2022).
2. Коновалова Г. В. Забезпечення безпеки учасників кримінального судочинства за новим КПК України. Часопис Академії адвокатури України, 2013. 88 с.
3. Кучинська О. П. Процесуальний статус свідків: деякі особливості за новим КПК України. Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ, 2013. 352 с.
4. Плева К. Правовий статус свідків за новим кримінальним процесуальним кодексом України. Юридичний вісник, 2014. 231 с.

# СТРУКТУРА АДМІНІСТРАТИВНОЇ ПРОЦЕДУРИ З ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ЮРИДИЧНИХ ОСІБ ТА ФІЗИЧНИХ ОСІБ-ПІДПРИЄМЦІВ

**Фетько Юлія Борисівна**  
аспірантка

Державного податкового університету

**Вступ.** В умовах воєнного стану України особливої актуальності набуває захист прав та інтересів юридичних осіб України, фізичних осіб-підприємців, оскільки вони виступають важливим чинником підтримки економіки держави. Завдяки державній реєстрації держава підтверджує офіційний статус юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, що дозволяє їм ефективно та безперервно на законних підставах займатися підприємницькою діяльністю. Слід констатувати, що на сьогодні важливим є забезпечення проведення ефективної державної реєстрації задля безперервної діяльності юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.

**Ціллю роботи** є з'ясування структури адміністративної процедури з державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та виокремлення її стадій та етапів.

**Матеріали та методи.** Матеріали, що були використані при вивченні даної проблематики і складають основу наукового аналізу є положення чинного законодавства України та наукових досліджень з даної проблематики. Методами за допомогою яких отримані наукові результати є аналітичний та системно-структурний. Перший метод дозволив визначити характеристику структури процедури з державної реєстрації. За допомогою другого методу виявлено особливості стадій та етапи процедури державної реєстрації юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.

**Результати та обговорення.** Процедури з державної реєстрації проводяться у певному порядку, послідовності, мають свою структуру, тобто складаються з певних стадій та етапів.

Насамперед, будь-яка адміністративна процедура має свою внутрішню структуру, яку становить певна сукупність окремих елементів. Основними складовими адміністративних процедур є стадії, етапи й окремі дії, здійснення яких визначається логікою адміністративно-процедурної діяльності. Саме ці елементи й визначають структуру та послідовність учинення дій при розгляді й вирішенні конкретних адміністративних справ [6, с.28].

О. М. Бандурка виділяє такі чотири загальні стадії саме адміністративного процесу: 1) стадія аналізу ситуації, в ході якої збирається і фіксується інформація про фактичний стан справ, реальні факти, оцінюється перспектива подальшого руху справи, ухвалюється рішення про необхідність такого руху. 2) стадія ухвалення рішення в справі, в ході якої: а) дається юридична оцінка зібраної інформації; б) повно й усебічно досліджуються матеріали справи з метою встановлення об'єктивної істини, ухвалюється конкретне рішення [5,с.34]; 3) стадія оскарження або опротестування рішення в справі (ця стадія має факультативний характер); 4) стадія виконання ухваленого рішення, в ході якої одержує логічне завершення вся діяльність щодо адміністративної справи [5,с.35].

В свою чергу, Н. Ф. Ільницька досліджуючи адміністративно-правове регулювання створення юридичних осіб виділяє такі стадії процедури державної реєстрації створення юридичних осіб: 1) подання документів для державної реєстрації; 2) перевірка документів, поданих для проведення державної реєстрації; 3) прийняття рішення про державну реєстрацію (про відмову в реєстрації або зупинення розгляду документів, поданих для державної реєстрації) та його оформлення шляхом прийняття адміністративного акту; 4) оскарження прийнятого рішення стосовно реєстрації (відмову в реєстрації чи зупинення розгляду документів) [7, с.162].

**Таким чином, стадіям процедури державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців притаманні такі ознаки:**

- вони здійснюються в певній послідовності;
- врегульовані адміністративно-правовими нормами;

- учасниками процедури виступає державний реєстратор та «заявник» - особа, яка звертається за проведенням реєстраційної дії;
- кінцевим результатом процедури є досягнення мети, прийняття рішення та видача адміністративного акту.

Процедура державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців проводиться відповідно до Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань» [1], Порядку державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, що не мають статусу юридичної особи затвердженого Наказом Міністерства Юстиції України від 09.02.2016 № 359/5 [4], Постанови Кабінету Міністрів України «Деякі питання державної реєстрації та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану» від 6 березня 2022 р. № 209 [2] та ряду інших нормативно-правових актів.

**Згідно п.2 ст. 25 Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань» проведення державної реєстрації та інших реєстраційних дій юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців, включає:**

- заповнення форми заяви про державну реєстрацію - у разі подання документів особисто заявником (за бажанням заявника);
- прийом документів за описом - у разі подання документів у паперовій формі;
- виготовлення копій документів в електронній формі - у разі подання документів у паперовій формі;
- внесення копій документів в електронній формі до Єдиного державного реєстру;
- перевірку документів на наявність підстав для відмови в державній реєстрації;
- прийняття рішення про проведення реєстраційної дії - для громадських формувань, символіки та засвідчення факту наявності всеукраїнського статусу

громадського об'єднання;

- проведення реєстраційної дії (у тому числі з урахуванням принципу мовчазної згоди) за відсутності підстав для відмови в державній реєстрації шляхом внесення запису до Єдиного державного реєстру;

- формування та оприлюднення на порталі електронних сервісів або з використанням Єдиного державного вебпорталу електронних послуг виписки, результатів надання адміністративних послуг у сфері державної реєстрації та установчих документів;

- видача за бажанням заявника виписки з Єдиного державного реєстру у паперовій формі за результатами проведеної реєстраційної дії (у разі подання заяви про державну реєстрацію у паперовій формі) [1].

Розглядаючи положення чинного законодавства щодо порядку проведення державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та аналізуючи наукові джерела можемо виділити такі стадії та етапи процедури державної реєстрації:

### **1. Підготовча стадія, яка включає:**

- підготовку та збір документів заявником для подачі документів державному реєстратору.

### **2. Стадія звернення особи та прийняття документів державним реєстратором:**

- звернення особи до органу державної реєстрації;
- подання та прийняття документів. Документи для державної реєстрації можуть подаватися у паперовій або електронній формі;
- сканування документів державним реєстратором (у разі подання документів у паперовій формі) та їх розміщення у Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань.

### **3. Стадія розгляду заяв та перевірки поданих документів:**

- отримання відомостей з автоматизованих інформаційних систем для перевірки документів;
- перевірка документів на наявність підстав для відмови в державній

реєстрації.

#### **4. Стадія прийняття рішення, проведення державної реєстрації та видача адміністративного акту:**

- прийняття рішення про проведення реєстраційної дії (саме для громадських формувань, символіки та засвідчення факту наявності всеукраїнського статусу громадського об'єднання);

- відмова про проведення державної реєстрації у разі наявності підстав для відмови, або ж проведення реєстраційної дії шляхом внесення запису до Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань за відсутності підстав для відмови у проведенні реєстраційної дії;

- формування та оприлюднення на порталі електронних сервісів або з використанням Єдиного державного вебпорталу електронних послуг виписки з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, результатів надання адміністративних послуг у сфері державної реєстрації та установчих документів для подальшого використання заявником та видача виписки заявнику за результатом проведення реєстраційної дії (за бажанням).

#### **5. Стадія оскарження рішення, дії чи бездіяльності державного реєстратора, як факультативна стадія:**

- подача скарги до Міністерства юстиції України чи його територіальних органів (*позасудовий етап*) [3];

- розгляд скарги та прийняття Міністерством юстиції України чи відповідним територіальним органом рішення про задоволення скарги у сфері державної реєстрації або про відмову в її задоволенні;

- подача позовної заяви про скасування рішення державного реєстратора, скасування (визнання недійсною) державної реєстрації (*судовий етап*);

- судовий розгляд та прийняття відповідного рішення.

**Висновки.** Структуру адміністративної процедури з державної реєстрації юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців складають стадії, що включають

відповідні етапи. Аналіз адміністративної процедури з державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців дозволяє виділити такі її стадії: 1) Підготовчу стадію; 2) Стадію звернення особи та прийняття документів державним реєстратором; 3) Стадію розгляду заяв та перевірки поданих документів; 4) Стадію прийняття рішення, проведення державної реєстрації, за відсутності підстав для її відмови та видача адміністративного акту; 5) Стадію оскарження рішення, дії чи бездіяльності державного реєстратора – факультативна стадія.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців: Закон України від 15 травня 2003р. №755-IV. ВВР України. 2003. № 31-32. Ст. 263.

2. Деякі питання державної реєстрації та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану від 6 березня 2022 р. № 209: Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/209-2022-%D0%BF#Text>

3. Порядок розгляду скаргу на рішення, дії або бездіяльність державного реєстратора, суб'єктів державної реєстрації, територіальних органів Міністерства юстиції від 25 грудня 2015 р. № 1128: Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1128-2015-%D0%BF#Text>

4. Порядок державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, що не мають статусу юридичної особи від 09 лютого 2016 р. № 359/5: Наказ Міністерства юстиції України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0200-16#Text>

5. Бандурка О. М. Адміністративний процес України: монографія / О.М. Бандурка. Харків: ХНУВС, Майдан, 2019. 422 с.

6. Губерська Н. Л. Стадії адміністративних процедур: поняття й види. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право.



2015. Вип. 30(2). С. 28-32

7. Ільницька Н. Ф Адміністративно-правове регулювання створення юридичних осіб: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07 / Ільницька Надія Фатехівна; М-во освіти та науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». Київ, 2021. 252 с.