



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

SCIENCE, TECHNOLOGY AND ART IN GLOBAL CONTEXT

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE



OCTOBER 14-16, 2025
WARSAW, POLAND

INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

SCIENCE, TECHNOLOGY AND ART IN GLOBAL CONTEXT

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

October 14-16, 2025

Warsaw, Poland

This edition was approved for publication on November 5, 2025.

Published in A4 format online on website:

<https://naukainfo.com/conference?id=68>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.

Warsaw, Poland
2025

UDC 001.3-048.35:0/9](06)

Proceedings of the International scientific and practical conference “Science, technology and art in global context” (October 14-16, 2025) / Publisher website: www.naukainfo.com. – Warsaw, Poland, 2025. - 72 p.

ISBN 978-617-8680-15-2

<https://doi.org/10.64828/conf-68-2025>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // Science, technology and art in global context : proceedings of the International scientific and practical conference (October 14-16, 2025). – Warsaw, Poland : naukainfo.com, 2025. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=68>

Editor

Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: naukainfo.com, 2025

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2025

© All authors, 2025

TABLE OF CONTENTS

CHEMISTRY, CHEMICAL AND BIOENGINEERING

1. **Володимиров Василь Віталійович** 4
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПОЗИТІВ З
ЕЛЕКТРОННОЮ ПРОВІДНІСТЮ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ
ПАЯЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ
2. **Тупкало Олексій Анатолійович** 8
СТВОРЕННЯ ПОВЕРХОНЬ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ЗМОЧУВАНOSTІ З
ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ 3D ДРУКУ

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

3. **Антонюк Ліана Леонідівна, Лемеха Назар** 12
ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК КЛЮЧОВІ
ДРАЙВЕРИ ПІСЛЯВОЄННОГО ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ
УКРАЇНИ

HISTORY, ARCHAEOLOGY AND CULTURAL STUDIES

4. **Chokova Anastasiia** 22
ADVOCATES' UNIONS OF SOUTHERN UKRAINE IN THE SECOND
HALF OF THE 19TH – EARLY 20TH CENTURY

INTERNATIONAL RELATIONS

5. **Запорожченко Марина Ігорівна, Гольцов Андрій Геннадійович** 26
ІНТЕГРАЦІЙНІ ПЕРСПЕКТИВИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ АЗІЇ В УМОВАХ
ГЕОПОЛІТИЧНОГО СУПЕРНИЦТВА

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

6. **Копко Ірина Євгенівна** 36
МОНІТОРИНГ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ЯКОСТІ
ЖИТТЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФІЛАКТИКИ РЕСПІРАТОРНОГО
ЗДОРОВ'Я ХВОРИХ НА ХОЗЛ
7. **Olkhovska Olga Mykolayivna, Kolesnyk Yana Volodymyrivna, Slepchenko Margarita Yuriivna** 46
FEATURES OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS WITH AN
UNFAVORABLE COURSE IN CHILDREN

PEDAGOGY AND EDUCATION

8. *Пархоменко Дмитро Олександрович* 50
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ
РОБОТИ УЧНІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ
ДИСЦИПЛІН

PHILOLOGY AND JOURNALISM

9. *Сачевська Лариса Романівна* 57
ОЙКОНІМІЯ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРО-БУЗЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ
(ТЕРИТОРІЯ СУЧАСНОЇ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

10. *Borysenko Oleksandr, Borysenko Olga* 61
STOCHASTIC PREDATOR-PREY MODEL WITH FEAR EFFECT AND
BEDDINGTON-DeANGELIS FUNCTIONAL RESPONSE PERTURBED
BY LÉVY NOISE

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

11. *Сущенко Вікторія Олександрівна, Прищепя Кристина Романівна,
Сущенко Елеонора Максимівна* 68
ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК З ГІПОТОЛАМО-
ГІПОФІЗАРНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ У ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОГО
СТАНУ

**SPECIAL THANKS FOR ACTIVE PARTICIPATION IN THE
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ARE
EXTENDED TO THE FOLLOWING PARTICIPANTS:**

Tetiana Kutsenko, Iryna Volovyk, Mariia Berezenska, Viktoria
Holodetska, Olga Sobolenko, Olena Krikunova, Daria Pyshchenko, Dana
Rudenko, Kuzmina Maryna, Iryna Ledenova, Oksana Mykhailenko

CHEMISTRY, CHEMICAL AND BIOENGINEERING

УДК 661.13; 66.01

Володимиров Василь Віталійович

аспірант PhD

Український державний університет

науки та технологій

м. Дніпро, Україна

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПОЗИТІВ З ЕЛЕКТРОННОЮ ПРОВІДНІСТЮ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ПАЯЛЬНОГО З'ЄДНАННЯ

Анотація: флюси відіграють ключову роль у технології пайки, адже саме вони забезпечують видалення оксидних плівок з поверхні металів, знижують поверхневий натяг розплавленого припою та покращують змочуваність припою у місці паяльного з'єднання. Флюси відносять до функціональних композитів, адже вони являють собою основу у вигляді смоли з рядом наповнювачів таких як активатори (зазвичай слабкі органічні кислоти) ПАР (поверхнево активні речовини) та антикорозійні агенти.

Ключові слова: функціональні композити, технологія пайки, флюси, якість паяльного з'єднання, активатори.

Розвиток електронної промисловості супроводжується зростаючим інтересом до безвідмивних флюсів, використання яких дозволяє зменшити витрати на та час на процес подальшої очистки й водночас зробити

виробництво екологічно безпечнішим. Водночас різні типи таких флюсів відрізняються за впливом на якість і довговічність паяних з'єднань. Далі буде розглянуто основні групи: 1- каніфольні, 2-синтетичні та 3-водорозчинні флюси з урахуванням їхніх переваг і обмежень.

1 - каніфольні безвідмивні флюси:

Каніфольні склади залишаються одними із найпоширеніших завдяки простоті та доступності. Основою є природні смоли, які ефективно розчиняють оксидні плівки та забезпечують змочування припою у місці паяльного з'єднання. Пайка, утворена за допомогою таких флюсів, у більшості випадків відповідає вимогам для традиційних друкованих плат із малою та середньою щільністю монтажу, також каніфоль утворює захисний шар, який додатково захищає місце паяльного з'єднання після охолодження. Проте надлишок залишків може спричинити певний ізоляційний бар'єр і негативно вплинути на надійність контактів. Ще однією проблемою є схильність каніфолі до термічної деградації: при високих температурах відбувається її карбонізація, що ускладнює контроль якості й створює додаткові ризики для стабільної роботи спаяних електронних пристроїв за рахунок дестабілізації електричних характеристик. Тому використання таких флюсів доцільне переважно в умовах традиційної електроніки, але менш виправдане у виробництві мікроелектронних чи високочастотних пристроїв.

2 - синтетичні безвідмивні флюси:

Синтетичні склади створюються на основі спеціально підібраних органічних смол і активаторів. Їхня головна перевага полягає у стабільності властивостей та контрольованому складі. Завдяки цьому після пайки залишається мінімальна кількість твердих відкладень, що особливо важливо для друкованих плат з великою щільністю монтажу електронних компонентів..

Застосування синтетичних флюсів дає змогу отримати більш чисту поверхню з'єднання, що знижує ризик виникнення паразитних ємностей і струмових витоків у високочастотних колах. Вони добре підходять для автоматизованих технологій, включно з хвильовим та селективним паянням.

Разом з тим, вартість синтетичних флюсів вища, ніж каніфольних. Окремі компоненти можуть мати певну токсичність, що потребує контролю умов застосування й утилізації. У випадку технологічних відхилень залишки іноді проявляють більшу агресивність у місцях паяльного з'єднання компонентів з друкованою платою, ніж каніфольні аналоги. Попри це, у більшості сучасних виробництв саме синтетичні флюси вважаються оптимальним рішенням з огляду на довговічність і надійність з'єднань.

З - водорозчинні безвідмивні флюси:

Водорозчинні склади поєднують високу активність та можливість легкого видалення залишків. Вони здатні ефективно усувати навіть стійкі оксидні плівки, що забезпечує рівномірне змочування і добру адгезію припою. Важливою перевагою є те, що залишки таких флюсів легко змиваються водою без застосування органічних розчинників. Це знижує витрати на очищення й полегшує контроль якості. Разом з тим, у разі невидалення залишків вони можуть утворювати провідні плівки під впливом вологи. Це призводить до струмових витоків, погіршення ізоляційних властивостей та розвитку корозійних процесів. Отже, водорозчинні флюси забезпечують високу якість з'єднання на початковому етапі, але довготривала надійність залежить від дотримання умов експлуатації. У простих побутових приладах ці ризики можуть бути незначними, тоді як у військовій та авіаційній техніці вони неприйнятні.

Жоден із розглянутих типів безвідмивних флюсів не являє собою універсальне рішення для виконання паяльних з'єднань. Каніфольні склади більш доцільно використовувати для нескладних виробів, проте вони мають обмеження у сфері мікроелектроніки. Синтетичні флюси забезпечують найвищий рівень чистоти та довговічність з'єднань, але коштують значно дорожче та потребують певної технологічної дисципліни. Водорозчинні флюси вирізняються більшою активністю, проте при їх використанні потрібен контроль середовища й ретельного очищення. Вибір конкретного флюсу має ґрунтуватися на поєднанні технологічних вимог, економічних чинників та

очікуваних умов експлуатації. Лише комплексний підхід забезпечує оптимальне співвідношення між якістю паяльного з'єднання та довговічністю безвідмовної роботи виробу.

Тупкало Олексій Анатолійович
аспірант
Український державний університет
науки і технологій
ННІ «Український державний
хіміко-технологічний університет»
м. Дніпро, Україна

СТВОРЕННЯ ПОВЕРХОНЬ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ЗМОЧУВАНOSTІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ 3D ДРУКУ

Анотація: Доповідь присвячена розробці біоміметичних поверхонь із контрольованою змочуваністю за допомогою технології 3D-друку як інноваційного рішення проблеми збору води з атмосферної вологи. Основою підходу є метод Layer Height Manipulation (LHM) — варіювання висоти шару під час друку, що дозволяє створювати ієрархічні мікроструктури з керованими гідрофільно-гідрофобними зонами без додаткової хімічної обробки. Імітація природних структур забезпечує ефективний збір і транспортування крапель води, а застосування біорозкладних матеріалів підвищує екологічність технології. Запропоновані рішення мають значний потенціал практичного застосування в екології, сільському господарстві та муніципальному водозабезпеченні, сприяючи розвитку сталих технологій і підвищенню водної безпеки в умовах кліматичних змін.

Ключові слова: біоміметичні поверхні, контрольована змочуваність, 3D-друк, Layer Height Manipulation (LHM), гідрофобність, збір води з туману, мікроструктури, екологічні технології.

Сучасні виклики, пов'язані з глобальним дефіцитом прісної води та наслідками змін клімату, спонукають наукову спільноту до пошуку нових ефективних рішень для збору вологи з навколишнього середовища. Одним із перспективних напрямів у цій сфері є створення біоміметичних поверхонь із контрольованою змочуваністю за допомогою технології 3D-друку [1] — інноваційного підходу, що відкриває нові горизонти у матеріалознавстві, екології та інженерії поверхонь.

Біоміметика — це науковий напрям, який черпає натхнення з природи, імітуючи структури та механізми живих організмів. Наприклад, поверхні листя лотоса або крил жуків демонструють унікальні гідрофобні властивості, що забезпечують ефективне відштовхування води та її транспорт [2]. Відтворення таких структур за допомогою 3D-друку дозволяє створювати матеріали з точно заданими властивостями змочуваності, включно з градієнтами гідрофільних та гідрофобних зон, які керують рухом крапель [3].

Ключовим методом створення таких поверхонь є Layer Height Manipulation (LHM) — варіювання висоти шару під час друку [4]. Цей підхід дозволяє формувати мікро- та нанорельєф поверхні без необхідності у додатковій хімічній обробці чи дорогому обладнанні. Зміна висоти шару дає змогу створювати керовані градієнти змочуваності [5], що впливають на поведінку крапель, підвищують ефективність збору конденсату та сприяють його транспортуванню.

На початковому етапі здійснюється аналіз природних зразків (листя лотоса, крил жуків, поверхні кактусів тощо), що мають ефективні властивості збору та транспортування води. На основі цих даних у CAD-середовищі створюються цифрові моделі поверхонь з ієрархічною структурою та заданими градієнтами змочуваності.

Виготовлення полімерної матриці відбувається за допомогою методу матеріал-екструзійного 3D-друку (FDM) з використанням біорозкладних полімерів, зокрема полілактидної кислоти (PLA).

Під час друку створюються чергування гідрофільних та гідрофобних ділянок, що задають напрямок руху крапель води. Такий контроль мікрорельєфу дозволяє досягти бажаної поведінки рідини — її конденсації, переміщення та збору у потрібному напрямку.

Надруковану полімерна матриця використовується як форма для виготовлення копій з еластомеру, наприклад полідиметилсилоксану (PDMS). Цей матеріал має високу хімічну інертність і стабільність, що робить його придатним для довготривалої експлуатації.

Отримані зразки піддаються серії випробувань у лабораторних умовах для оцінки їхніх властивостей змочуваності, здатності до збору конденсату, транспортування крапель і стійкості до зовнішніх факторів. Кількісні методи включають вимірювання об'єму зібраної води та оптичний моніторинг руху крапель.

Запропонований підхід орієнтований на створення масштабованих, екологічно безпечних і економічно вигідних технологій, придатних для використання в системах автономного збору води. Такі рішення можуть знайти застосування в сільському господарстві, муніципальних водозабезпечувальних системах і навіть у побутових пристроях.

Запропоновані технології мають потенціал значного впливу на економіку та суспільство. Вони здатні забезпечити водою посушливі регіони, зменшити залежність від енергоємних процесів опріснення та створити нові можливості для сталого розвитку. Простота виготовлення таких поверхонь із біорозкладних матеріалів, робить їх доступними для широкого впровадження як в Україні, так і у світі.

Створення біоміметичних поверхонь із контрольованою змочуваністю за допомогою 3D-друку є перспективним напрямом, що поєднує передові інженерні технології з природними механізмами. Такий підхід не лише відкриває нові можливості для вирішення проблем водозабезпечення, а й робить значний внесок у розвиток екологічно сталих технологій майбутнього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Han S, Sung J, So H. Simple fabrication of water harvesting surfaces using threedimensional printing technology. *Int. J. Precis. Eng. Manuf. - Green Technol.* 2021; 8:1449–59. <https://doi.org/10.1007/s40684-020-00263-x>
2. Choi, Y., Baek, K. & So, H. 3D-printing-assisted fabrication of hierarchically structured biomimetic surfaces with dual-wettability for water harvesting. *Sci Rep* 13, 10691 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-37461-x>
3. Xi J, Jiang L. Biomimic superhydrophobic surface with high adhesive forces. *Ind Eng Chem Res* 2008;47:6354–7. <https://doi.org/10.1021/ie071603n>
4. Jaebum Sung, Yeongu Choi, Hongyun So, Fabrication of functional surfaces using layer height method in material extrusion type 3D printing, *Journal of Materials Research and Technology*, Volume 33, 2024 <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2024.09.050>
5. Kingman J, Dymond MK. Fused filament fabrication and water contact angle anisotropy: the effect of layer height and raster width on the wettability of 3D printed polylactic acid parts. *Chem. Data Collect.* 2022;40:100884. <https://doi.org/10.1016/j.cdc.2022.100884>

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

УДК 35.077.6:004.9

Антонюк Ліана Леонідівна

вчитель географії

Лемеха Назар

здобувач освіти 9 класу

Хмельницького приватного ліцею «Мої обрії»

м. Хмельницький, Україна

ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК КЛЮЧОВІ ДРАЙВЕРИ ПІСЛЯВОЄННОГО ЕКОНОМІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Анотація. У статті досліджується роль електронного врядування та цифровізації як ключових чинників післявоєнного економічного відновлення України. Автор наголошує на важливості цих процесів для модернізації державного управління, підвищення прозорості та ефективності взаємодії між владою і громадянами.

Розглянуто такі успішні цифрові проєкти, як «Дія», «Дія.City», e-health та «Електронний кабінет платника податків». Автором підкреслюється їхній позитивний вплив на скорочення адміністративних витрат, прискорення надання послуг та залучення інвестицій.

Наводяться результати загальнонаціонального дослідження GovTech Public Pulse, яке свідчить про високий рівень задоволеності українців державними

цифровими послугами (75%). Це підтверджує значний прогрес у цифровій трансформації.

Досліджується, як цифровізація та інтелектуальний бізнес сприяють розвитку електронної комерції. Зазначається, що це покращує клієнтський досвід, оптимізує бізнес-процеси та розширює ринки збуту.

Визначено основні проблеми, зокрема фрагментацію інфраструктури та виклики кібербезпеки. Запропоновано конкретні рекомендації для подальшого вдосконалення цифровізації, включно з посиленням кібербезпеки та підвищенням цифрової грамотності населення.

Ключові слова: електронне врядування, цифровізація, електронний документообіг, кібербезпека, інтелектуальний бізнес, GovTech Public Pulse.

Післявоєнне економічне відновлення України є, мабуть, одним із наймасштабніших завдань, що стоять перед нашою країною та вимагатимуть зусиль не одного покоління. Внаслідок військових дій значна частина інфраструктури була зруйнована або пошкоджена, а для її повного відновлення, за оцінками Світового банку, потрібно понад 1 трильйон доларів.

Вважаю, що одними із ключових драйверів, які можуть сприяти економічному післявоєнному відновленню України є електронне врядування та цифровізація.

Електронне врядування – це використання цифрових технологій для оптимізації роботи державних установ, підвищення прозорості процесів та забезпечення ефективної взаємодії між громадянами і владою.

Цифровізація – інтеграція цифрових технологій у всі сфери суспільного життя, зокрема в економіку, освіту, охорону здоров'я та державне управління.

Проект «Дія». Платформа є однією з найзначніших ініціатив цифровізації в Україні. Вона об'єднує понад 100 державних послуг, надаючи громадянам можливість оформлення електронних посвідчень, цифрового підпису та доступу до широкого спектра документів онлайн. Завдяки цьому проекту відбулось скорочення часу обробки документів з днів до хвилин, підвищено

прозорість взаємодії між громадянами та держструктурами, створено умови для подальшого впровадження нових сервісів у соціальних сферах [2].

Цифрова економічна зона «Дія.City». Спрямована на стимулювання розвитку ІТ-сектору в Україні. Завдяки спеціальним податковим пільгам та сприятливому інвестиційному клімату, ця зона сприяє залученню іноземних інвестицій, створенню нових робочих місць у сфері високих технологій та каталізатором для розвитку стартапів та інноваційних проєктів, що підтримують економічну трансформацію [3].

Програма E-health. Ця програма є яскравим прикладом того, як цифровізація може трансформувати ключову сферу державних послуг – охорону здоров'я, та виступити потужним драйвером економічного відновлення. У світлі дослідження можна виділити декілька основних аспектів [4].

E-health забезпечує впровадження електронних медичних карт, системи електронних рецептів, онлайн-консультацій та телемедицини за рахунок чого зменшується паперова тяганина, що дозволяє знижувати адміністративні витрати. Програма e-health інтегрується з іншими цифровими сервісами, зокрема з платформою «Дія», що сприяє створенню єдиного цифрового простору. Така інтеграція покращує комунікацію між різними державними установами та дозволяє оперативно реагувати на потреби населення, що є критично важливим у період відновлення.

Програма «Електронний кабінет платника податків». Ця платформа є ключовим елементом цифровізації державного управління, спрямованим на модернізацію взаємодії між платниками податків та податковими органами.

Програма забезпечує зручний онлайн-доступ до інформації про податкове навантаження, можливість подання декларацій, сплати податків та отримання консультацій, що дозволяє скоротити час, необхідний для виконання адміністративних процедур, зменшити паперовий документообіг [5].

Використання електронного кабінету дозволяє автоматизувати багато рутинних операцій, що, в свою чергу, сприяє зниженню витрат держави на обслуговування традиційних паперових процесів.

Електронний кабінет платника інтегрується з іншими цифровими сервісами, такими як платформа «Дія», що дозволяє створити єдиний цифровий простір для надання державних послуг.

GovTech Public Pulse — це загальнонаціональне дослідження громадської думки про цифрові державні послуги, проведене у квітні 2025 року. Його ініціювали **Global Government Technology Centre (GGTC Kyiv)** та агентство **Info Sapiens**, щоб оцінити, як українці сприймають цифрову трансформацію держави.

Основні результати:

- **75% українців задоволені цифровими держпослугами**, такими як застосування та портал "Дія", онлайн-реєстрація бізнесу, eRecovery тощо.

- **86% позитивно оцінюють цифрові сервіси бізнесу**, що свідчить про високий рівень довіри до технологій в цілому.

- **55% користувалися цифровими держпослугами протягом останнього року**, найактивніше — молодь і мешканці міст.

- **74% підтримують розвиток штучного інтелекту**, хоча серед людей 60+ — лише 35%.

- Понад **75% опитаних вважають пріоритетними напрямками розвиток кібербезпеки, дронів та мереж 5G/6G**.

Опитування проводили за міжнародною методикою. Україна показала результат, близький до лідерів: різниця в задоволеності між держсервісами та послугами які надає бізнес – 11% (у середньому в інших країнах – 21%).

55% українців користувалися цифровими послугами протягом останнього року. Частка користувачів значно вища серед чоловіків (майже двоє з трьох), ніж серед жінок (майже одна з двох), а також помітно вища серед молодших та середнього віку. Найбільша частка користувачів цифрових послуг спостерігається у великих містах, а найнижча – у сільській місцевості [1].

Результати дослідження Public Pulse свідчать, що Україна демонструє значний прогрес у цифровій трансформації держави. Високий рівень задоволеності державними цифровими послугами, який становить 75%, та позитивна оцінка бізнес-сервісів (86%) підкреслюють довіру українців до сучасних технологій. Ці показники, разом із підтримкою розвитку штучного інтелекту та інших інноваційних напрямів, як-от кібербезпека та 5G/6G, підтверджують, що GovTech в Україні не просто розвивається, а відповідає потребам суспільства. Такий високий рівень прийняття і задоволеності є міцною основою для подальшого впровадження інновацій та зміцнення позицій України як одного з лідерів у сфері цифрової взаємодії між державою та громадянами.

Інтелектуальний бізнес, що базується на цифровізації, оказує потужний вплив на розвиток електронної комерції, продукуючи нові ідеї та численні корисні нововведення. Пояснення бачимо у дії комплексу чинників інноваційних змін:

1. Покращення клієнтського досвіду та персоналізація: - аналіз даних про клієнтів (цифрові технології дозволяють збирати та аналізувати великі обсяги даних про клієнтів, які інтелектуальний бізнес використовує для створення персоналізованих пропозицій, рекомендацій товарів та індивідуальних маркетингових кампаній, що значно покращує клієнтський досвід та підвищує лояльність споживачів) [5, с. 78].

- чат-боти та віртуальні асистенти (використання штучного інтелекту для створення чат-ботів та віртуальних асистентів дозволяє забезпечити цілодобову підтримку клієнтів, швидко відповідати на їхні запитання та вирішувати проблеми, що підвищує рівень задоволеності клієнтів);

- персоналізований контент (інтелектуальний бізнес може створювати персоналізований контент для кожного клієнта, враховуючи його інтереси та вподобання, це може бути персоналізована реклама, email-розсилки, рекомендації статей або відео);

2. Оптимізація бізнес-процесів та операційна ефективність: - автоматизація рутинних завдань: Цифрові технології дозволяють автоматизувати багато рутинних завдань, таких як обробка замовлень, управління запасами, логістика та доставка. Це дозволяє скоротити витрати, підвищити швидкість обслуговування та зменшити кількість помилок.

- оптимізація логістики та доставки (використання GPS-трекінгу, оптимізації маршрутів та інших цифрових інструментів дозволяє значно покращити логістику та доставку товарів, що є критично важливим для електронної комерції);

- прогнозування попиту та управління запасами (аналіз даних та використання штучного інтелекту дозволяє прогнозувати попит на товари та оптимізувати управління запасами, що дає змогу уникнути дефіциту товарів або надмірних запасів на складі);

- оптимізація ціноутворення (інтелектуальні системи можуть аналізувати ринкові умови, конкуренцію та попит для встановлення оптимальних цін на товари та послуги, що максимізує прибуток);

3. Розвиток нових форматів електронної комерції: - мобільна комерція (розвиток мобільних технологій та мобільних додатків створює нові можливості для електронної комерції, дозволяючи клієнтам здійснювати покупки з мобільних пристроїв у будь-який час та в будь-якому місці);

- соціальна комерція (інтеграція електронної комерції з соціальними мережами дозволяє продавати товари та послуги безпосередньо через соціальні платформи, використовуючи соціальні зв'язки та вплив лідерів думок);

- персоналізовані онлайн-платформи та маркетплейси (інтелектуальний бізнес створює персоналізовані онлайн-платформи та маркетплейси, які враховують індивідуальні потреби та вподобання клієнтів).

4. Підвищення безпеки та довіри: - захист від шахрайства (використання штучного інтелекту та інших цифрових інструментів дозволяє виявляти та запобігати шахрайським діям в онлайн-середовищі, що підвищує безпеку транзакцій та довіру клієнтів до електронної комерції); - блокчейн та прозорість

(використання технології блокчейн дозволяє забезпечити прозорість та відстежуваність товарів, що підвищує довіру до продавців та зменшує ризик придбання контрафактної продукції);

5. Розширення ринків збуту: - глобальний доступ (електронна комерція дозволяє підприємствам виходити на глобальні ринки та продавати свої товари та послуги клієнтам з усього світу);

- нові канали збуту (цифрові платформи та маркетплейси створюють нові канали збуту для підприємств, дозволяючи їм охопити ширшу аудиторію).

Окреслена сукупність умов та впливових чинників на тлі цифровізації, активізації ролі інтелектуального бізнесу, що продукує інновації відповідно попиту споживачів, забезпечила високі темпи розвитку світової електронної торгівлі, що фіксує світова статистика. На рисунку 1 проілюстровано динаміку обсягів світових продажів на ринках електронної комерції у 2014-2024 рр. за даними порталу Statista та їх прогностичну оцінку до 2027 року. За останні 10 років обсяг продажів в межах світової електронної комерції зріс в 4,7 разів. Лінія тренду та коефіцієнт детермінації (апроксимації), що становить 99,38%, засвідчує лінійну тенденцію до зростання обсягів світової електронної торгівлі (рис. 1).

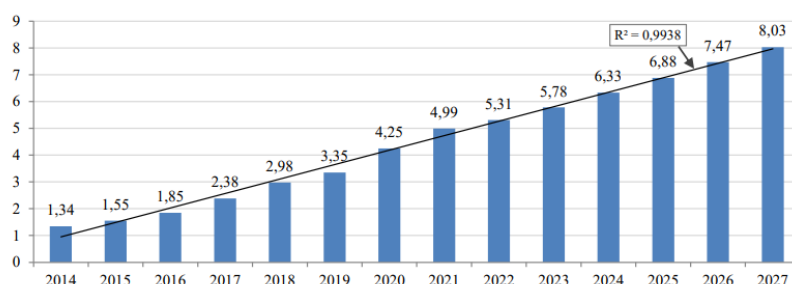


Рис. 1. Динаміка обсягів світових продажів на ринках електронної комерції, млрд. дол. США (складено авторами за даними порталу Statista)
[6, с. 80]

В Україні тенденції розвитку цифровізації, інтелектуального бізнесу та електронної комерції загалом відповідають світовим трендам, але

характеризуються певним відставанням, що значною мірою пов'язуємо з широкомасштабною агресією РФ проти України

Вплив війни на цифровізацію економіки, інтелектуальний бізнес та електронну комерцію можна стисло охарактеризувати наступним чином:

- вплив на цифровізацію: війна призвела до руйнування інфраструктури, зміщення пріоритетів на кібербезпеку та цифровізацію держпослуг, але водночас стимулювала попит на цифрові рішення для бізнесу;

- вплив на інтелектуальний бізнес: війна змусила бізнес переорієнтуватися на забезпечення стійкості, призвела до втрати ринків та виїзду фахівців, але водночас створила нові можливості в окремих сферах (кібербезпека, військові технології);

- вплив на електронну комерцію: війна спричинила значне зростання онлайн-торгівлі, але створила логістичні та безпекові виклики, а також змінила поведінку і попит споживачів [6, с. 82].

З метою подальшого вдосконалення процесів цифровізації в Україні, вважаємо за необхідне:

- удосконалити наявні сервіси електронного урядування та впровадити нові цифрові ініціативи, зокрема в освітній сфері;

- створити єдиний цифровий простір, де всі державні послуги будуть доступні через централізований портал;

- запровадити сучасні стандарти захисту персональних даних з метою мінімізації загроз у сфері кібернетичних атак;

- посилити співпрацю між державою та технологічними компаніями для розробки інноваційних рішень;

- запровадити дієві навчальні курси для працівників, службовців та населення, з метою підвищення цифрової грамотності та адаптації до нових технологій.

Крім того, на мою думку, необхідно впроваджувати електронне врядування у багатьох сферах життя. Хотів би виділити одну з них – цифровізацію освітніх послуг.

Одним із трендів цифровізації освіти в країнах ЄС сьогодні стала гейміфікація. У сучасному цифровому середовищі використання відеоігор швидко поширюється на європейському, американському континентах і в Китаї.

Гейміфікація використовується в освітніх цілях у вигляді навчальних ігор. До найбільш популярних освітніх застосувань гейміфікації відноситься Playmaker School – проєкт інституту Game Desk. Цікавим прикладом є також Efterscole в Данії. Прикладом повністю гейміфікованого навчання є школа Quest to Learn. Мобільні відеоігри як засіб навчального процесу є важливим чинником розвитку професійних навичок здобувачів освіти, оскільки використання мобільних ігор підвищує мотивацію, зацікавленість та сприяє розвитку пізнавальних навичок. Крім того, мобільні відеоігри користуються високим попитом, адже майже кожен учень користується смартфоном, що посилює роль інформаційних компаній на ринку освітніх послуг. Мобільні відеоігри також можуть бути корисними для вчителя, оскільки їх можна використовувати для проведення інтерактивних уроків, сприяння розвитку емоційного інтелекту, покращення навичок аналізу та запровадження актуальних методів розвитку цифрових навичок здобувачів освіти.

Підсумовуючи, хочемо зазначити, що цілеспрямований розвиток цифрових технологій в Україні — це не лише інструмент модернізації, а й необхідна умова для швидкого та ефективного післявоєнного відновлення економіки, що має потенціал зробити країну одним із лідерів у сфері цифрової взаємодії між державою та громадянами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. GovTech Pulse Research. URL:
<https://drive.google.com/file/d/1hSyJhAcEtQ9nAttHkFDr9NYUeJFr02qB/view>
(дата звернення 23.09.2025)

2. Дія – Державні послуги онлайн. Державні послуги онлайн | Дія. URL: <https://diia.gov.ua/> (дата звернення: 15.09.2025).
3. Дія.City. URL: Diia.City. <https://city.diia.gov.ua> (дата звернення: 15.09.2025).
4. Електронна система охорони здоров'я. Електронна система охорони здоров'я. URL: <https://ehealth.gov.ua/> (дата звернення: 15.09.2025).
5. Електронний кабінет платника. URL: <https://cabinet.gov.ua> (дата звернення: 15.09.2025).
6. Семикіна М. В., Дмитришин Б. В., Савеленко Г. В. Цифровізація економіки як рушій розвитку інтелектуального бізнесу та електронної комерції/ Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля № 3, 2025. С. 78-80.

HISTORY, ARCHAEOLOGY AND CULTURAL STUDIES

UDC 340.15:347.965(477.7)"18/19"

Chokova Anastasiia

PhD Student,

Petro Mohyla Black Sea National University

Mykolaiv, Ukraine

ADVOCATES' UNIONS OF SOUTHERN UKRAINE IN THE SECOND HALF OF THE 19TH – EARLY 20TH CENTURY

Abstract. The study examines the process of formation and development of advocates' unions in Southern Ukraine in the second half of the 19th and early 20th centuries. The preconditions for the establishment of the Bar institution within the framework of the 1864 Judicial Reform are revealed. The structure, functions, and main directions of activity of advocates' societies, councils, and collegia operating at the judicial chambers of Odesa, Mykolaiv, Kherson, and Katerynoslav are characterized. The role of advocates in shaping legal culture, promoting the ideas of legality, human rights, and the independence of the judiciary is analyzed. The significance of advocates' associations in the development of public life and the formation of a national legal tradition in the Ukrainian lands is determined.

Keywords: advocacy, sworn attorneys, 1864 judicial reform, bar associations, Southern Ukraine, Odesa Judicial Chamber.

The second half of the 19th and the early 20th century became a period of active formation of advocacy as an independent institution of the legal system in the

territory of Southern Ukraine. During this time, the processes of institutionalization of the legal profession were taking place, professional unions and associations of lawyers were being created, and corporate ethics and systems of legal protection for the population were being formed.

The reforms of the 1860s–1870s, in particular the Judicial Reform of 1864, marked a qualitatively new stage in the development of justice in the Russian Empire, of which Ukraine was then a part. The establishment of the institution of sworn attorneys (advocates) made it possible to lay the foundations of a professional Bar based on self-governance, independence, and professional ethics [4].

After the adoption of the *Judicial Statutes of 1864*, sworn attorneys began to appear in the provincial courts of Southern Ukraine. They operated under the judicial chambers, which served as appellate instances and supervised advocates' professional activities.

The Odesa Judicial Chamber (founded in 1869) became one of the most influential centers of advocacy in Ukraine. It hosted the first society of sworn attorneys, which united lawyers from various provinces — Kherson, Bessarabia, and Tavria. Odesa held a leading position in the development of advocacy not only because of its active judicial practice but also due to the presence of a university that trained legal professionals [1].

At the turn of the 19th and 20th centuries, sworn attorneys began to establish advocates' councils, collegia, and professional unions, which performed self-regulatory and disciplinary functions. Their main objectives were:

- protection of advocates' professional rights;
- maintenance of high ethical standards;
- mutual assistance among members;
- promotion of legal awareness among the population.

In the 1890s, the Society of Sworn Attorneys of the Odesa Judicial Chamber operated, having its own statute, disciplinary commission, and mutual aid fund. Similar organizations gradually appeared in Mykolaiv, Katerynoslav, and Kherson,

where advocates not only practiced law but also participated in social and educational activities.

Advocates of Southern Ukraine in the late 19th – early 20th centuries actively contributed to the development of civil society. They took part in the activities of local self-government institutions, published legal articles in the press, and promoted legal culture among the population. Among the most prominent lawyers of that period were Mykola Paliienko, Oleksandr Levytskyi, Ivan Sakharov, and Volodymyr Kyselov, who combined legal practice with public and academic work [2].

The influence of advocates' unions was evident not only in the legal but also in the political sphere. On the eve of the Revolution of 1905, lawyers became active participants in the movement for political freedoms, the autonomy of the judiciary, and the expansion of citizens' rights.

The advocates' unions of Southern Ukraine played an important role in establishing the principles of legality, legal protection, and judicial independence. Their activities contributed to:

- the affirmation of professional standards of the Bar;
- the formation of corporate culture and ethical codes;
- the development of legal education and the enhancement of public legal literacy.

These organizations became the foundation for the revival of the self-governing Bar under the conditions of Ukrainian statehood in the 20th century [3].

Thus, in the second half of the 19th and early 20th century, the advocacy of Southern Ukraine evolved from its initial formation to institutional establishment. Through the activities of advocates' unions, councils, and societies, the foundations of professional independence, mutual support, and disciplinary responsibility were laid.

The advocates of Southern Ukraine played a significant role in shaping national legal culture, developing judicial practice, and strengthening democratic principles of justice. Their work became an important chapter in the history of Ukrainian advocacy, combining professional competence with civic engagement.

REFERENCES:

1. Судебные статуты Российской империи 1864 года. Санкт-Петербург: Типография Сената, 1864. 472 с.
2. Державний архів Одеської області (ДАОО). Фонд 2, опис 1, справи 15–247.
3. Кисельов В. Адвокатура України: історичний розвиток і сучасність. Київ: Ін Юре, 2005. 312 с.
4. Левицький О. Історія адвокатури Півдня України. Одеса: Типографія Шульце, 1910. 154 с.

INTERNATIONAL RELATIONS

УДК 327

Запорожченко Марина Ігорівна

студентка магістратури,
спеціальності «Міжнародні відносини,
суспільні комунікації та регіональні студії».

Гольцов Андрій Геннадійович

науковий керівник,
доктор політичних наук, професор
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
м. Київ, Україна

ІНТЕГРАЦІЙНІ ПЕРСПЕКТИВИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ АЗІЇ В УМОВАХ ГЕОПОЛІТИЧНОГО СУПЕРНИЦТВА

Анотація. Стаття присвячена аналізу інтеграційних перспектив країн Центральної Азії в умовах сучасного геополітичного суперництва. У статті розглянуто актуальність теми в контексті загострення міжнародної конкуренції за вплив у регіоні, здійснено огляд наукових підходів до вивчення інтеграційних процесів. Метою дослідження є виявлення чинників, що стримують або стимулюють інтеграцію Центральної Азії. Проаналізовано як історичний досвід співпраці між державами регіону, так і сучасні внутрішні та зовнішні виклики: політична конкуренція, етнічні суперечності, проблема водних ресурсів, вплив зовнішніх акторів та відсутність колективної ідентичності. На основі аналізу сучасних ініціатив і міжнародного

співробітництва окреслено потенційні напрями розвитку регіональної інтеграції.

Ключові слова: *Центральна Азія, інтеграція, геополітичне суперництво, безпека, транскордонна співпраця, водні ресурси, зовнішня політика.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах зростання геополітичної напруги, зокрема внаслідок російсько-української війни та посилення впливу Китаю в регіоні, Центральна Азія опинилася у фокусі стратегічних інтересів провідних глобальних і регіональних гравців. З огляду на багатство природних ресурсів, вигідне географічне положення та активний транзитний рух, регіон має високий інтеграційний потенціал. Проте інтеграційні процеси у Центральній Азії залишаються фрагментованими й стикаються з низкою структурних перешкод. Дослідження інтеграційних перспектив країн регіону набуває особливого значення в умовах зовнішньополітичної конкуренції та викликів безпеці, а також потреби у внутрішній стабільності, економічному зростанні й ефективному управлінні природними ресурсами.

Аналіз останніх досліджень. Питання інтеграції Центральної Азії висвітлюється у працях як регіональних, так і міжнародних дослідників. Зокрема, вивчено роль Центральної Азії як простору багатовекторної зовнішньої політики, перспективи та виклики інтеграції, водні конфлікти й проблеми співпраці, а також зовнішньополітичну динаміку регіону у контексті інтересів Китаю, Росії, США та ЄС. Проте комплексний аналіз внутрішніх чинників, що впливають на інтеграційні процеси в умовах сучасної геополітики, залишається недостатньо опрацьованим.

Мета статті. Метою дослідження є висвітлення інтеграційних перспектив Центральної Азії в умовах сучасного геополітичного суперництва та аналіз основних чинників, що сприяють або перешкоджають цьому процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Існує низка очевидних і численних пояснень на користь доцільності інтеграційних процесів у Центральній Азії. Так, країни регіону геополітично оточені такими великими

державами, як Росія та Китай. Співпраця країн Центральної Азії відіграє значну роль у нинішніх загострених обставинах - уникаючи регіонального тероризму та покращуючи безпеку кордонів, регіон може перетворитися на зону, вільну від ризику.

Унікальні мінеральні багатства регіону, величезні природні ресурси, зокрема нафти, газу та корисних копалин, створюють значні перспективи для економічного розвитку. Економічні зв'язки можна зміцнити шляхом сприяння кооперативній економічній інтеграції та торгівлі. Наприклад, спільні енергетичні проекти та транскордонне транспортне сполучення між Узбекистаном, Казахстаном і Таджикистаном можуть збільшити обсяг торгівлі та забезпечити стабільність економік цих країн. Країни Центральної Азії складаються з людей, пов'язаних культурно, релігійно та мовно. Спільні зусилля народів регіону служать імпульсом для покращення відчуття гостинності та взаємної довіри в навколишньому регіоні [7, с.12].

Але є ряд внутрішніх і зовнішніх чинників, які стримують інтеграцію в регіоні. Територіальні, економічні, транскордонні та етнічні проблеми в країнах Центральної Азії мають глибоке коріння і сягають минулого радянської системи господарювання. Ці проблеми й сьогодні продовжують серйозно негативно впливати на етапи розвитку регіону.

Унаслідок розпаду СРСР у 1991 році нові лідери Центральної Азії, зокрема І. Карімов і Н. Назарбаєв, активізували інтеграційні зусилля. У 1994 році через розчарування в СНД і прагнення до більшої незалежності Узбекистан, Казахстан і Киргизстан утворили Центрально-Азіатський Союз, підписавши спільну заяву. Таджикистан і Туркменістан утримались від участі (у Таджикистані тривала громадянська війна).

Союз прагнув забезпечити вільний рух товарів, капіталів, послуг і людей, зміцнити безпеку, економічне зростання та політичну стабільність. Проте вже до 2004 року організація фактично припинила існування, а в 2005 році була інтегрована до Євразійського Економічного Співтовариства, що послабило

регіональну інтеграцію та спричинило розбіжності в політичних курсах країн регіону.

Центрально-Азіатський Союз зазнав невдачі через політичне суперництво між Узбекистаном й Казахстаном, боротьбу за регіональне лідерство, вплив внутрішніх еліт та відсутність справжнього прагнення до єдності. Таке об'єднання переважно відстоювало інтереси сильніших держав регіону, ігноруючи потреби менших країн.

У 2007-2010 рр. в регіоні лунали пропозиції та заклики відновити цю організацію, яка стала б частиною Євро-Азіатського економічного співтовариства. Проте президент Узбекистану І. Карімов зазначив, що створити Центрально-Азіатський Союз надзвичайно складно, враховуючи відсутність консенсусу між президентами, різницю в економічному та соціальному розвитку країн [3].

Загалом, існує кілька основних і актуальних факторів, які сьогодні все ще є перешкодою для інтеграції в Центральній Азії:

1. Одним із головних факторів, що перешкоджають інтеграції в Центрально-Азіатському регіоні, є політична конкуренція між лідерами регіону та відмінність їхніх стратегічних поглядів. Яскравим прикладом цього є політичні відносини між Узбекистаном і Казахстаном після розпаду Радянського Союзу. Політичні лідери завжди використовували різні підходи до здійснення регіональної інтеграції та навіть трактували по-різному політичні курси своїх країн. Крім того, політика ізоляції Туркменістану зробила процес інтеграції ще більш складним [7, с.13].

2. Кордони між чотирма країнами досі є суперечливими і призводять до територіальної та етнічної напруги. Відомо, що за часів Радянського Союзу кордони держав у Центрально-Азіатському регіоні були штучно розділені. Після здобуття незалежності перед республіками відразу постала проблема чіткого визначення цих кордонів. За роки незалежності це стало причиною багатьох територіальних суперечок між Узбекистаном, Киргизстаном і Таджикистаном.

Однією з головних проблем делімітації та демаркації кордонів у Центральній Азії є відсутність упорядкованої правової бази, схваленої всіма країнами регіону. Хоча є спільне розуміння цього, проблеми у використанні води та інших ресурсів ускладнюють прийняття спільних рішень.

3. Зміни в гідрологічній системі річок Центральної Азії, відсутність узгодженого порядку збалансованого водокористування, посилення конкуренції за природні водні ресурси. Після розпаду СРСР, а саме під час зміни розподілу природних ресурсів і управління ними, конкуренція за воду надзвичайно зросла. Відомо, що більшість річок, розташованих у Центрально-Азіатському регіоні, є транскордонними, бо перетинають кордони двох чи більше країн. Річки Амудар'я і Сирдар'я протікають через Киргизстан, Таджикистан, Узбекистан, Туркменістан і Казахстан і через це виникають суперечки щодо правильного розподілу води – країни верхньої течії (Киргизстан і Таджикистан) контролюють рівень води, а країни нижньої течії (Узбекистан, Туркменістан і Казахстан) використовують ці води для зрошення.

Крім того, лідери країн Центральної Азії не дійшли згоди щодо будівництва водних об'єктів у регіоні. Наприклад, великий протест в регіоні викликав план будівництва Рогунського водосховища, яке займає значну частину акваторії Амудар'ї і мало бути побудоване в Таджикистані. Двосторонні відносини між Таджикистаном і Узбекистаном залишалися складними через відсутність співпраці у сфері управління транскордонними річками. За часів І. Карімова Узбекистан рішуче виступав проти будівництва Рогунського водосховища, оголосивши, що будівництво цієї ГЕС зменшить воду в річках, а також попередивши про небезпеку екологічної катастрофи в разі руйнування дамби ГЕС [4].

4. Відсутність колективної ідентичності та недовіра між державами. Після розпаду СРСР головним завданням держав Центрально-Азіатського регіону є збереження щойно здобутої незалежності та її зміцнення - для цього всі країни регіону пішли своїм шляхом. Країни Центральної Азії все ще мають різні погляди на свою регіональну ідентичність з точки зору культурних, політичних

та економічних факторів. Так, наприклад, Казахстан зосередився більше на співпраці з європейськими та західними організаціями, в той час як Узбекистан, Таджикистан і Туркменістан обрали різні політичні стратегії.

5. Вплив зовнішніх гравців. Центральна Азія вважається унікальним перехрестям шляхів, її територія є мостом між Росією, Китаєм, Іраном та Близьким Сходом, Пакистаном та Індією. Серед зовнішніх центрів сили в інтеграції в Центральній Азії зацікавлені також США та ЄС на противагу зростаючому впливу Росії та Китаю.

6. Проблема Афганістану. Екстремізм в Афганістані та занепокоєння тероризмом спонукають країни Центральної Азії до співпраці, хоча цей процес загрожує ускладненнями. На даний момент багато країн Центральної Азії не вважають Афганістан частиною цього регіону. Незважаючи на це, Узбекистан вважає Афганістан частиною Центральної Азії та прагне сприяти миру. Для продуктивного результату всі країни Центральної Азії повинні розробити єдину стратегію щодо Афганістану, щоб об'єднатися в боротьбі з тероризмом і наркобізнесом [3].

Інтеграцію Центральної Азії умовно можна поділити на два етапи: перший – після здобуття незалежності, другий – з 2017 року. Саме тоді, з приходом до влади Ш. Мірзійоева в Узбекистані, регіональна інтеграція значно активізувалася - було покращено економічні, політичні та культурні зв'язки між країнами. Узбекистан ініціював спрощення візового режиму, поглибив співпрацю із сусідами та став стратегічним партнером у регіоні. Показовими стали офіційні візити Ш. Мірзійоева до Казахстану, Туркменістану, Киргизстану, а також зустріч з президентом Таджикистану Е. Рахмоном у 2017 році. Відновлення авіасполучення між Ташкентом і Душанбе після 25-річної перерви та укладення угоди про стратегічне партнерство з Туркменістаном стали важливими кроками до зміцнення співпраці. Велику роль у підтримці інтеграції відіграла також міжнародна конференція в Самарканді під егідою ООН у 2017 році – тоді відбулося поглиблення багатосторонніх відносин і загальне процвітання регіону [7, с.15].

Загрози та виклики також можна розглядати як створення можливостей для Центральної Азії, адже ці чинники можуть стати рушійною силою для більш тісної інтеграції країн регіону в економіці, безпеці, захисті довкілля та інших сферах. Держави Центральної Азії активізували механізми міжрегіонального співробітництва транскордонної торгівлі та ініціювали створення економічних хабів. Казахстан створює спеціальні економічні зони на кордонах з Узбекистаном і Киргизстаном. Туркменістан і Узбекистан почали будівництво прикордонних торгових зон [2]. Узбекистан і Таджикистан планують створити прикордонні промислово-торговельні зони, що у свою чергу позначає спільні зусилля для зміцнення економічних зв'язків. Регіональне економічне співробітництво, розширення транскордонної торгівлі та розвиток інфраструктури можуть стати основними драйверами економічного зростання та стабільності в Центральній Азії. Програми співпраці в енергетичному секторі, розвиток інфраструктури та транспортних коридорів можуть сприяти не лише економічному процвітання, але й забезпеченню енергетичної безпеки, зокрема через підвищення ефективності використання водних ресурсів та альтернативних джерел енергії.

Слід зазначити, що експансіоністська політика Росії була фактором пробудження регіону, особливо для Казахстану з його північним кордоном з РФ та значною кількістю етнічних росіян. Проте більші інвестиції в програми соціального та економічного розвитку, створення нових робочих місць і покращення умов життя, особливо в прикордонних районах, можуть протистояти сепаратистським планам. Санкції проти Росії стали поштовхом до диверсифікації комерційного партнерства в країнах Центральної Азії. Вони активно працюють над розширенням своїх партнерських мереж, особливо з країнами Південної Азії та Близького Сходу [1].

Держави Центральної Азії прагнуть максимально використати сприятливий сучасний геополітичний та гео економічний контекст для реалізації власних інтересів. За останні роки відбулося кілька самітів, під час яких країни регіону вели переважно вигідний для себе діалог із провідними

гравцями – Росією, Китаєм, США та Німеччиною. Це створює для регіону потенційну можливість стати «євразійським епіцентром міжнародних геополітичних та гео економічних перетворень».

Як зазначалося вище, держави Центральної Азії продовжують залишатися об'єктами зовнішньополітичної конкуренції між США, ЄС, Китаєм, Туреччиною, Росією. США мають менший економічний вплив на регіон, ніж Китай, Росія чи Туреччина. Після вторгнення в Україну країни Центральної Азії стали більш обережними у відносинах з Росією і так само скептично ставляться до китайського впливу [6]. Такий розклад для США створює потенційне вікно можливостей, щоб зміцнити свій імідж шляхом збільшення довгострокових інвестицій у регіон.

Однак не можна недооцінювати географічні та політичні реалії, можливість більш агресивної політики та дестабілізуючих дій Росії щодо держав Центральної Азії. Географічна віддаленість Сполучених Штатів від регіону є значною перешкодою для більш активного втручання Америки у справи Центральної Азії. На жаль, регіон не є головним пріоритетом зовнішньої політики США і служить лише стартовим майданчиком для участі США в Афганістані [9]. Так само для США цей регіон має другорядне значення з економічної точки зору.

Нинішньої американської економічної присутності в регіоні достатньо для зовнішньополітичних цілей: американські компанії вже давно беруть участь у найприбутковіших енергетичних проектах з додатковими фінансовими інвестиціями обмеженої економічної цінності. Однак існують розширені можливості для західних інвестицій. Однією з таких можливостей є забезпечення виробництва з родовищ рідкоземельних металів у цьому регіоні, поставки яких з Китаю на світовий ринок скоротилися. Партнерство між західними країнами та країнами Центральної Азії може мати взаємовигідні результати у світлі глобальної економічної конкуренції.

Слід також зазначити, що значну роль у фінансуванні програм і проектів розвитку відіграють міжнародні фінансові установи. Основними міжнародними

фінансовими організаціями, які підтримують Центральну Азію, є Група Світового банку, Європейський банк реконструкції та розвитку та Азіатський банк розвитку. З моменту здобуття незалежності Киргизстан отримав більше 8 мільярдів доларів фінансової допомоги від міжнародних фінансових організацій [8]. В той час як Казахстан за 2022 рік отримав 73 мільйони доларів як нетто офіційної допомоги [5]. Так само всі держави регіону оновили свої стратегії соціально-економічного розвитку у 2022 році, чітко визначивши цілі подальшої співпраці зі США та ЄС.

Нарешті, слід враховувати фактор зростання частки молодих поколінь країн Центральної Азії, які мають менші культурні зв'язки з Росією, ніж старші покоління. Більш активні інвестиції з боку США та Заходу в наступні покоління, а також зосередження на роботі з молоддю з метою формування ядра, більш культурно налаштованого на Сполучені Штати. У довгостроковій перспективі люди з цього ядра можуть стати лідерами центральноазіатських держав майбутнього [1].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Отже, регіон Центральної Азії має значний інтеграційний потенціал, зумовлений спільною історико-культурною спадщиною, географічною близькістю, ресурсною базою та стратегічним розташуванням. Водночас реалізація цього потенціалу стримується низкою суттєвих бар'єрів: міждержавною конкуренцією, неврегульованими територіальними та етнічними конфліктами, проблемами з управлінням водними ресурсами, відсутністю регіональної ідентичності та впливом зовнішніх акторів. Попри це, останнє десятиліття позначене поступовим пожвавленням інтеграційних процесів, що стало можливим завдяки політичним трансформаціям у ключових країнах регіону, економічній взаємозалежності та актуалізації спільних викликів безпеки. У подальших дослідженнях доцільно поглибити аналіз взаємодії внутрішньорегіональних ініціатив із зовнішньополітичними впливами, а також розглядати нові формати регіональної співпраці в умовах трансформації глобального геополітичного порядку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Central Asia – Challenges and Opportunities for Regional Stability. URL: https://nesa-center.org/dev/wp-content/uploads/2024/04/2024-0417_Central-Asia-Challenges-and-Opportunities-for-Regional-Stability.pdf
2. Desk W. Uzbekistan and Tajikistan Discuss Industrial and Trade Zones in Border Territories. *WorldEcho News*. February 14, 2024. URL: <https://en.wenews.pk/uzbekistan-and-tajikistan-discuss-industrial-and-trade-zones-in-border-territories/>
3. Lee D. Central Asian integration: more real than ever? URL: <https://astanatimes.com/2017/05/central-asian-integration-more-real-than-ever/>
4. Mosello B. Water in Central asia: a ProsPeCt of ConfliCt or CooPeration? URL: <https://jpia.princeton.edu/sites/g/files/toruqf1661/files/2008-9.pdf>
5. Net official development assistance and official aid received (current US\$) – Kazakhstan. World Bank Group. URL: https://data.worldbank.org/indicator/DT.ODA.ALLD.CD?locations=KZ&utm_source=chatgpt.com
6. Pribilov S. Multi-vector policy of the countries of Central Asia in the 21st century. URL: <https://centralasiaprogram.org/upcoming-events/central-asia-multi-vector-policy-for-the-21st-century-strategy-and-development/>
7. Saidov S. Integration in Central Asia: problems and prospects for unity. *International scientific journal*. 2024. Volume 3 issue 7. P. 11-16.
8. Since its independence, Kyrgyzstan received more than \$ 8 bln assistance. URL: https://qazinform.com/news/since-its-independence-kyrgyzstan-received-more-than-8-bln-assistance_a2932158
9. Stoll H. A Case for Greater U.S. Engagement in Central Asia. *RAND*. September 11, 2023. URL: <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/09/a-case-for-greater-us-engagement-in-central-asia.html>

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

УДК 616.24-036.12:613.84

Копко Ірина Євгенівна

кандидат біологічних наук, доцент,
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка,
м. Дрогобич, Україна

МОНІТОРИНГ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФІЛАКТИКИ РЕСПІРАТОРНОГО ЗДОРОВ'Я ХВОРИХ НА ХОЗЛ

Анотація: проведені дослідження моніторингу індивідуальних детермінант якості життя є ефективним інструментом для профілактики порушень респіраторного здоров'я хворих на ХОЗЛ. Проаналізовано індивідуальні детермінанти якості життя вікової цільової групи 86 жінок ($n=86$) з діагнозом ХОЗЛ, GOLD 2 ст (ОФВ 46%), а саме: середній вік становив $64,33 \pm 0,65$ р. Доведено, що динамічне відстеження показників фізичного, психологічного, соціального та екологічного характеру сприяє підвищенню ефективності заходів профілактики громадського здоров'я. проведені нами дослідження з визначення показників якості життя показали їх інформативність, а саме: виявляти фактори ризику, формувати здорові поведінкові стратегії та забезпечувати високий рівень адаптації хворих до соціального функціонування. Вважаємо доцільним розробляти освітні

програми, що сприятимуть отриманню хворими на ХОЗЛ інформації про хворобу, методи лікування, можливі побічні ефекти, респіраторну реабілітацію.

Ключові слова: якість життя, хворий, ХОЗЛ, респіраторне здоров'я, профілактика.

Постановка проблеми. Важливим аспектом сучасної медицини та громадського здоров'я є профілактика, яка неможлива без систематичного моніторингу факторів ризику у потенціюванні респіраторних захворювань. Якість життя людини дедалі частіше розглядається як інтегральний інформативний показник стану здоров'я, респіраторної реабілітації при хронічних захворюваннях легень[6, 11, 12]. Саме аналіз індивідуальних детермінант якості життя дозволяє виявити ранні ознаки порушень, проводити освітні компанії, щоб забезпечити розуміння патогенетичних механізмів перебігу захворювань та розробити персоналізовані заходи для збереження респіраторного здоров'я, покращити соціальне функціонування [8, 9]. Обрана тема актуалізується кількома чинниками:

По-перше - на сьогоднішній день ХОЗЛ стає найпоширенішою проблемою громадського здоров'я. Відомо, що у матеріалах [Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease](2018) акцентується, що ХОЗЛ займе 4 місце до 2030 року, важкість перебігу захворювання знижує якість життя хворому і членам родини. і прямі медичні втрати менш важливі, ніж вплив захворювання на продуктивність функціонуванні на робочому місці і вдома.[13, 14]

По-друге - погіршення соціоекологічної ситуації у світі. Під час пандемії COVID 19 та інших штамів вірусів поширеною проблемою було і є виникнення дихальної недостатності та висока частка смертності.[5, 7]

По третє - аналіз показників якості життя дозволяє оцінити не тільки респіраторне здоров'я населення, а саме: ефективність надання медичної допомоги [1, 2], фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ [2,6], визначає схильність хворого до лікування (комплаєнс), критеріїв ефективності лікування та реабілітації та профілактики. [9, 10, 12]

Метою статті є обґрунтування значення профілактичного потенціалу інтеграції даних моніторингу індивідуальних детермінант якості життя хворих на ХОЗЛ у практику охорони здоров'я.

Завдання:

- 1) Визначити ключові фактори, що впливають на респіраторне здоров'я.
- 2) Охарактеризувати сучасні методи моніторингу якості життя хворих на ХОЗЛ.

Аналіз літературних джерел. Представлені в науковій літературі дослідження [4, 11], які вказують на важливість методології оцінки якості життя хворих на ХОЗЛ. крім того, респіраторна реабілітація є важливим напрямком у профілактиці зниження експозиції до патогенетичних факторів розвитку патологічного процесу хвороби, про що свідчать результати багатьох досліджень. [6] Герасимчук П. О. [2] вказують на те, що інформація про фізичне, психологічне, духовне та соціальне функціонування є інформативним методом визначення стану здоров'я та лікування пацієнта.

Науковці [4, 9, 10], досліджуючи проблеми якості життя у пацієнтів на ХОЗЛ трактують, що на основі показників якості життя дозволяє отримати відомості про загальні закономірності реакції хворого на патологічний процес [6, 7, 8], оцінити ефективність проведеного лікування, та використати ці дані для корекції схеми лікування та подальшої реабілітації. Григус І. [2, 8], у своїх роботах підкреслює, що популяційні показники якості життя мають велике значення для клінічної практики, оскільки з ними проводиться порівняння отриманих даних. Автор зазначає, що наявність популяційних норм дозволяє визначити яким чином конкретне захворювання впливає на індивідуальні детермінанти якості життя пацієнта в різних вікових і соціальних групах, як змінюються показники профілю якості життя відносно норми залежно від виду патології та комплексу проведених лікувально-реабілітаційних заходів [8]. Соколова Н. [4], підкреслює важливість аналізу даних про якість життя пацієнта для побудови реабілітаційних програм.

Матеріали і методи досліджень:

Дослідження проведено згідно плану науково-дослідної роботи кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Методологія дослідження якості життя - є багатокomпонентною і проводиться у декількох етапах, а саме: розробки протоколу дослідження, вибору інструменту (інструментів) дослідження, обстеження і лікування хворих, збору даних, формування баз даних, статистичної обробки результатів з їх аналізом та інтерпретуванням ґрунтується на загальних принципах, які викладені в протоколі Міжнародного проекту оцінки якості життя – International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. [9,14]. У експериментальному дослідженні взяла участь вікова цільова група 86 жінок ($n=86$), яка сформована з пацієнтів пульмонологічного відділення лікарні з діагнозом ХОЗЛ, GOLD 2 ст (ОФВ 46%), а саме: середній вік становив $64,33 \pm 0,65$ р., які перебували на стаціонарному лікуванні за протоколом. Для оцінки якості життя хворих на ХОЗЛ використовували респіраторний опитувальник Госпіталю св. Георгія (SGRQ), який адаптований для популяції населення України [3,14]. Анкетування проводили за загальноприйнятою методикою.

Отримані дані підлягали математичній та статистичній обробці за допомогою прикладної програми STATISTICA 6.0.

Виклад основного матеріалу дослідження.

ХОЗЛ є прогресуючим захворювань, за умови постійної дії предикторів, які ушкоджують легені [6]. Сучасна медицина та наука про здоров'я активно застосовують інструменти оцінки якості життя, серед яких:

- анкетування та шкали (SF-36, St. George's Respiratory Questionnaire, опитувальники якості життя при астмі та ХОЗЛ);
- об'єктивні медичні показники: спірометрія, пікфлоуметрія, аналіз сатурації кисню;
- цифрові технології: мобільні додатки для моніторингу симптомів, носимі гаджети, які відстежують фізичну активність і параметри дихання;

- соціально-психологічна діагностика: оцінка рівня стресу, тривожності та соціальної підтримки.

Результати проведеного огляду літературних джерел доводять, що використання систематичного моніторингу якості життя дозволяє, а саме: своєчасно виявляти відхилення у функціонуванні респіраторної системи; прогнозувати ризики виникнення загострень; розробляти персоналізовані програми профілактики (фізична активність, відмова від куріння, респіраторна гімнастика, контроль ваги); оптимізувати медичні втручання та зменшити економічні витрати системи охорони здоров'я.

На нашу думку, оцінки якості життя за допомогою опитувальника – нескладна процедура, яка не потребує спеціальної підготовки чи складного обладнання, але надає фахівцю супроводу для аналізу методів вихідного стану здоров'я та результатів лікування й реабілітації хворих на ХОЗЛ, як на індивідуальному, так і на груповому рівні.[3]

У руслі нашого дослідження та іншими науковцями [3,4], поняття та структура індивідуальних детермінант охоплює кілька груп:

фізіологічні: стан дихальної функції, рівень фізичної активності, харчування, наявність шкідливих звичок;

психологічні: рівень стресу, тривожності, мотивація до здорового способу життя;

соціальні: умови праці, економічне забезпечення, підтримка соціальних зв'язків;

екологічні: якість повітря, рівень забруднення, кліматичні умови проживання.

Респіраторна система найбільш чутлива до зовнішніх і внутрішніх факторів. Так, куріння та пасивне вдихання тютюнового диму, захворювання COVID 19 та інших штамів віруса залишаються провідними причинами розвитку ХОЗЛ. Високий рівень стресу та психоемоційного виснаження підвищує ризик загострення бронхіальної астми. Забруднене атмосферне повітря, пил та хімічні агенти на робочому місці провокують алергічні та

хронічні захворювання легень. Таким чином, комплексна оцінка детермінант дозволяє зрозуміти індивідуальну толерантність організму, механізми розвитку патологій і вчасно застосувати профілактичні заходи. Тяжкість перебігу, підходи до лікування, прогноз при ХОЗЛ визначаються не тільки ступенем ураження бронхолегеневої системи, а й позалегеновими проявами захворювання та наявністю коморбідної патології [6, 10, 12].

Наводжу фрагмент дослідження аналізу одержаних результатів вивчення показників цільової групи (дані наочно представлені табл. 1):

Таблиця 1

Умови, якими детермінується захворювання у цільовій групі(n=86)

Ознаки	Показники
Вік	64,33±0,65
Індекс маси тіла кг/м ²	26,9 ±0,96
ФЖЄЛ	64%
SpO ²	93%
Шкідливі звички	
Паління	15%, пасивне 85%
Наявність коморбідної патології	
Гіпертензія	50%
Дуодено- гастральний рефлюс	35%
Ішемія	11%
Депресія	20%
Діабет	10%
Цереброваскулярні захворювання	1%

Погіршують показники якості життя наявність коморбідної патології, підвищена маса тіла, знижений індекс фізичної активності, паління. Деякі

науковці [6,11,12] вважають, що хворі, в яких значно знижений показник якості життя щодо популяційного еталону, складають одну з найбільш численних груп ризику за відношенням до виникнення та перебігу захворювання, втрати працездатності та смерті [1,2,13]. Аналізуючи анкети цільової групи встановлено, що загальна якість життя становила $47,9 \pm 0,58$ балів. Аналіз здобутих даних в процесі дослідження показників якості життя цільової групи хворих на ХОЗЛ узгоджуються з об'єктивними даними Григус І. та інші [2,8] (дані наочно представлені табл. 2):

Таблиця 2

Показники якості життя цільової групи хворих на ХОЗЛ(n=86) за аналізом анкет	
Сфери якості життя	Показники у балах
Сфера I (фізична)	$6,48 \pm 0,10$
Сфера II (психологічна)	$9,04 \pm 0,08$
Сфера III (рівень незалежності)	$6,07 \pm 0,09$
Сфера IV (соціальні стосунки)	$8,08 \pm 0,10$
Сфера V(навколишнє середовище)	$7,94 \pm 0,07$
Сфера VI (духовна)	$10,29 \pm 0,3$
Загальна якість життя	$47,9 \pm 0,58$

В даному контексті, проаналізувавши персоналізовані детермінанти, які суттєво впливають на показники якості життя пацієнтів цільової групи було виокремлено фактори, а саме: психологічні ознаки особистості хворого, вік, релігійні переконання, недотримання схеми лікування та фізичної реабілітації, здатності об'єктивно бачити картину захворювання, ставлення до лікування рідних і близьких; взаємодії фахівець-пацієнт, тому що найчастіше причиною

конфронтації виступає конфлікт. Відповідно, сама ситуація перебування пацієнта в стаціонарі, його страх смерті, домисли, вартісність лікування - це певний негативний шаблон, який відбивається на здоров'ю пацієнта. Однак, на сьогодні є дослідження про ефективний результат лікування та реабілітації через взаємодію з пацієнтом фахівців супроводу [8, 9,10]. Наукові дослідження акцентують, що рівень прихильності до лікування та респіраторної реабілітації часто визначає перебіг захворювання, впливає на частоту маніфестації симптомів хвороби.

На основі вивчення й аналізу індивідуальних детермінант якості життя потрібно розробляти персоналізовані заходи профілактики для збереження респіраторного здоров'я пацієнта, які забезпечать готовність організму протистояти стресогенним впливам, які базуються на комплаєнсі, адгеренсі пацієнта, фізичній реабілітації і, як наслідок, формують патерни здорової поведінкової стратегії людини.

Теоретичний аналіз літератури та наведені результати дослідження дозволяють стверджувати щодо необхідності розробки індивідуальної траєкторії освітньої програми, де думка хворого буде врахована, що сприятиме отриманню хворими на хозл інформації про хворобу, методи лікування, можливі побічні ефекти, респіраторну реабілітацію. Організовувати регулярний контакт хворого з фахівцями супроводу для отримання online консультацій щодо для заохочення до занять з фізичної терапії, введення методик виконання вправ хворим, що призведе до зростання ймовірності дотримання хворим режиму та схеми лікування, результату ефективності реабілітаційної програми на індивідуальному рівні.

Висновки. Моніторинг індивідуальних детермінант якості життя є ефективним інструментом для профілактики порушень респіраторного здоров'я. Обґрунтовано, що систематичне відстеження показників фізичного, психологічного, соціального та екологічного характеру сприяє підвищенню ефективності заходів громадського здоров'я. проведені дослідження з визначення індивідуальних детермінант якості життя показали їх

інформативність, а саме: виявляти фактори ризику, формувати здорові поведінкові стратегії та забезпечувати високий рівень адаптації людини до соціального функціонування. Вважаємо доцільним розробляти освітні програми, що сприятимуть отриманню хворими на ХОЗЛ інформації про хворобу, методи лікування, можливі побічні ефекти, респіраторну реабілітацію. Таким чином, персоналізований підхід до моніторингу детермінант якості життя має стати одним із ключових напрямів профілактики хронічних респіраторних захворювань у ХХІ столітті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Герасимчук П. О., Фіра Д. Б., Павлишин А. В. Оцінка якості життя, пов'язаної із здоров'ям у медицині. *Вісник медичних і біологічних досліджень* Вип.3, №1,2021. с.112-122. DOI 10.11603/bmbr.2706-6290.2021.1.11882
2. Григус І. М. Фізична реабілітація в пульмонології : навч. посібник. Рівне : НУВГП, 2015. 258с.
3. Методика оцінки якості життя / Всесвітня організація охорони здоров'я: Українська версія (Рекомендації по використанню) / за наук. ред. д.м.н. С. В. Пхіденка. Дніпропетровськ : Пороги, 2001. 58 с.
4. Соколова Н. В., Кузьменко Л. О. Якість життя та здоров'я: теоретичні підходи до оцінки. *Український журнал з проблем медицини праці*. 2020;16(4):59–65.
5. Abdulfattah, Omar; Kohli, Akshay; White, Peter; Michael, Cynthia; and Alnafoosi, Zainab. Impact of the COVID-19 Pandemic on Hospital Admission Rate, Length of Stay, and Mortality Rate for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation: A Retrospective Study. *Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives*.2024; Vol. 14: Iss. 2, Article 1. DOI: 10.55729/2000-9666.1311

6. Carpio-Escalona L. V., Torres-Duque C. A., Jaramillo C. Quality of life in patients with chronic respiratory diseases: instruments and determinants. *Arch Bronconeumol*. 2022;58(8):561–569.
7. Dzhayn V., Yuan' Dzh. M. Prohnostychni symptomy ta suputni zakhvoryuvannya dlya tyazhkoho perebihu COVID-19 ta hospitalizatsiyi do viddilennya intensyvnoyi terapiyi: systematychnyy ohlyad ta metaanaliz. *Int J Public Health*. 2020 25;65(5):533e546.
8. Grygus, I. M., et al. Вплив фізичної реабілітації на якість хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, № 4, 2018. С. 70-74. doi:10.11603/1811-2471.2018.v0.i4.9597.
9. Halpin D. M. G., Criner G. J., Papi A. et al. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report: GOLD Executive Summary. *Eur Respir J*. 2023;61(2):2201786.
10. Hakamy Ali, Charlotte E. Bolton, Tricia M. McKeever The effect of pulmonary rehabilitation on mortality, balance, and risk of fall in stable patients with chronic obstructive pulmonary disease: A systematic review *Chronic Respiratory Disease*. – 2017. – Vol. 14 (1). – P. 54–62.
11. Jones P. W., Quirk F. H., Baveystock C. M. The St George's Respiratory Questionnaire. *Respiratory Medicine*. 1991;85(1):25–31.
12. Liu S., Zhou Y., Liu S. et al. Association between air pollution and chronic respiratory diseases: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Research*. 2020;186:109502.
13. . Yin S. , Njai R., BarkerL. Summarizing health-related quality of life (HRQOL): development and testing of a one-factor model *Population Health Metrics*. 2016. Vol. 14 (22). – P. 22–30. DOI: 10.1186/s12963-016- 0091-3.
14. WHO. Chronic respiratory diseases. 2024. URL: <https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases>.

Olkhovska Olga Mykolayivna

Doctor of Medical Sciences. Professor

Kolesnyk Yana Volodymyrivna

Doctor of Philosophy, Associate Professor

Slepchenko Margarita Yuriivna

Doctor of Philosophy, Assistant

Kharkiv National Medical University,

Kharkiv, Ukraine

FEATURES OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS WITH AN UNFAVORABLE COURSE IN CHILDREN

Abstract: A comparison of clinical symptoms and results of additional examination of 110 children at the onset of infectious mononucleosis with different variants of the further course of the disease was carried out. Clinical and laboratory and instrumental signs were determined, on the basis of which it is possible to predict an unfavorable course of infectious mononucleosis.

Keywords: infectious mononucleosis, prognosis, children.

Herpesvirus infections remain common in the human population, with infectious mononucleosis (IM) caused by Epstein-Barr virus being the most common in children. After the disease, both long-term persistence of the virus and the development of lymphoproliferative syndrome are likely [1]. IM caused by Epstein-Barr virus is associated with an increased risk in malignancy, particularly hematologic malignancies [2]. Infectious mononucleosis may be a risk factor for myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome [3]. Therefore, it is important to identify factors of unfavorable development of IM at the onset. Early prediction of

the course will help optimize patient treatment, as some scientific studies indicate that antiviral therapy may be useless in uncomplicated cases of IM [4].

The goal is to predict the unfavorable course of IM in children based on the results of clinical and laboratory research.

110 children aged from 3 to 13 years with angina-glandular form of IM were under observation, of which 64 (58.18%) had an uncomplicated favorable course, 46 (41.82%) had a prolonged course. The children were comparable in terms of disease severity, age, and gender. IM was most frequently registered among children aged six to ten years (41.82%), least often among children aged three to five years (23.63%). In our cohort of observations, girls were slightly more likely to be ill (55.46%). The diagnosis of IM was verified based on clinical and epidemiological data, and on the basis of relevant markers using ELISA and PCR methods. Treatment of all patients was carried out in accordance with diagnostic and treatment standards.

Manifestations such as fever, signs of tonsillitis (lacunar form predominated), enlarged lymph nodes, pale skin, hepatomegaly were recorded in all children at the onset of IM (100%). The obtained data coincide with the generally known clinical signs of IM [1,5]. It was found that in patients with IM with an unfavorable course at the onset, pain syndrome in the oropharynx was weakly expressed ($p<0.05$), while abdominal pain ($p<0.05$) and lymphoproliferative syndrome were significantly more pronounced – a significant difference was found between the observation groups in the size of the cervical and submandibular lymph nodes, which were larger in patients with an unfavorable course of IM ($p<0.05$). In these same patients, enlarged mesenteric lymph nodes were also significantly more frequently recorded. ($p<0.05$). Significant differences between patients of observation groups were established regarding the size of the liver and spleen. In patients with an unfavorable course of IM at the onset, the size of the parenchymal organs was significantly larger ($p<0.05$). An increase in the size of the spleen over 1.1 cm was 2 times more often determined in the unfavorable course of IM ($p<0.05$).

Patients with an unfavorable course of IM at the onset of the disease have significantly higher C-reactive protein (CRP), ESR, and segmented neutrophil

content against a background of low platelet content. CRP levels within 25.81 ± 2.72 g/l, an increase in ESR to 22.84 ± 1.67 mm/g with a high content of segmented neutrophils in the blood within $51.09 \pm 2.11\%$ and a decrease in the content of blood platelets may indicate a high probability of developing an unfavorable course of IM.

Conclusion. The clinical and laboratory features we have identified will allow to predict the further course of the disease at an early stage of IM which in turn will allow optimizing patient treatment.

REFERENCES:

1. Li Y, Wang K. Clinical analysis of 163 pediatric patients with infectious mononucleosis: a single-center retrospective analysis. *Immun Inflamm Dis*. 2024;12:e70020. doi: 10.1002/iid3.70020
2. Cai K, Zhou B, Huang H, Tao R, Sun J, Yan C, Lee PMY, Svendsen K, Fu B, Li J, Huang L. Risk of malignancy following exposure to Epstein-Barr Virus associated infectious mononucleosis: A nationwide population-based cohort study. *Front Oncol*. 2022 Dec 14;12:991069. doi: 10.3389/fonc.2022.991069. PMID: 36591501; PMCID: PMC9795179.
3. Jason LA, Cotler J, Islam MF, Furst J, Katz BZ. Predictors for Developing Severe Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome Following Infectious Mononucleosis. *J Rehabil Ther*. 2022;4(1):1-5. doi: 10.29245/2767-5122/2021/1.1129. Epub 2022 Feb 21. PMID: 35350440; PMCID: PMC8959090.
4. Tian S, Zheng J, Zhou Z, Yang Q, Sun B, Li Y, Lin Z, Long Y, Guan S, Wang S, Zhuang J, Zhang W, Shao L, Deng J. Retrospective Review of Children Hospitalized for Epstein-Barr Virus-Related Infectious Mononucleosis. *Pathogens*. 2025 Jul 16;14(7):702. doi: 10.3390/pathogens14070702. PMID: 40732748; PMCID: PMC12299831.

5. Prtorić L, Šokota A, Karabatić Knezović S, Tešović G, Zidovec-Lepej S. Clinical Features and Laboratory Findings of Hospitalized Children with Infectious Mononucleosis Caused by Epstein–Barr Virus from Croatia. *Pathogens*. 2025; 14(4):374. <https://doi.org/10.3390/pathogens14040374>

PEDAGOGY AND EDUCATION

УДК 371.38:5

Пархоменко Дмитро Олександрович

Студент

Полтавський національний педагогічний

університет імені В.Г. Короленка

м. Полтава, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ УЧНІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація: У статті розглядаються особливості організації науково-дослідницької роботи учнів під час вивчення природничих дисциплін у сучасній системі загальної середньої освіти. Проаналізовано теоретичні засади природничо-наукової підготовки та формування дослідницько-пошукової компетентності учнів. Визначено специфіку організації дослідницької діяльності в різних умовах навчання, зокрема в дистанційному форматі. Розглянуто систему підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін до керівництва науково-дослідницькою роботою школярів. Охарактеризовано основні форми, методи та засоби організації дослідницької діяльності учнів під час вивчення біології, хімії, фізики та природознавства. Визначено перспективи розвитку організації науково-дослідницької роботи в контексті цифрової трансформації освіти.

Ключові слова: науково-дослідницька робота, природничі дисципліни, дослідницька компетентність, методи навчання, підготовка вчителів, дистанційне навчання, проектна діяльність.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення методів навчання природничих дисциплін через залучення учнів до активної пізнавальної діяльності дослідницького характеру. Сучасна освітня парадигма орієнтована на формування в учнів не лише предметних знань, але й ключових компетентностей, зокрема дослідницької компетентності, що є основою для майбутньої професійної діяльності та безперервного навчання. Природничі науки створюють унікальні можливості для розвитку наукового мислення через безпосередню взаємодію з об'єктами живої та неживої природи. Проблема організації ефективної науково-дослідницької роботи учнів залишається актуальною для теорії та практики сучасної освіти.

Метою статті є висвітлення особливостей організації науково-дослідницької роботи учнів під час вивчення природничих дисциплін та визначення ключових аспектів методичного забезпечення цього процесу в умовах сучасної школи.

Організація науково-дослідницької роботи учнів під час вивчення природничих дисциплін є одним із пріоритетних напрямків сучасної освітньої практики, що забезпечує формування дослідницьких компетентностей та наукового мислення школярів. Природничі науки створюють унікальні можливості для залучення учнів до активного пізнання навколишнього світу через експериментальну діяльність та спостереження за природними явищами. Формування дослідницько-пошукової компетентності передбачає поєднання теоретичних знань із практичними навичками проведення наукових досліджень [3, с. 5]. Ефективність організації такої роботи залежить від комплексного використання різноманітних педагогічних методів, забезпечення необхідними ресурсами та створення сприятливого освітнього середовища. Розвиток дослідницьких умінь учнів сприяє не лише засвоєнню предметних знань, але й формуванню критичного мислення, здатності до аналізу та узагальнення емпіричних даних.

Система підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін має враховувати специфіку організації науково-дослідницької роботи учнів та

формувати відповідні професійні компетентності педагогів. Інтегрально-функціональна модель формування предметних компетентностей майбутніх учителів природничих дисциплін передбачає оволодіння методами педагогічної діагностики та дослідницьким підходом у професійній діяльності [2, с. 3]. Педагог має володіти не лише глибокими знаннями з предмета, але й методикою керівництва науковими дослідженнями школярів різних вікових категорій. Професійна підготовка вчителів включає формування вмінь планувати дослідницьку діяльність, добирати адекватні методи дослідження та надавати учням необхідну методичну підтримку. Дослідницько-діагностичні вміння педагога дозволяють виявляти рівень сформованості дослідницьких компетентностей учнів та проектувати індивідуальні траєкторії їхнього розвитку.

Теоретичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи охоплюють широкий спектр методологічних підходів до організації дослідницької діяльності молодших школярів. Специфіка роботи з молодшими школярами полягає у необхідності адаптації наукових методів дослідження до вікових особливостей дітей та переважання наочно-образного мислення [1, с. 12]. Початковий етап залучення до дослідницької діяльності має ґрунтуватися на безпосередньому спостереженні за об'єктами природи та елементарних експериментах, що викликають пізнавальний інтерес. Педагог початкової школи виконує роль наставника, який допомагає дітям формулювати дослідницькі питання, планувати спостереження та фіксувати отримані результати. Поступове ускладнення дослідницьких завдань дозволяє підготувати учнів до більш складних форм наукової роботи на наступних етапах навчання.

Дослідницька діяльність учнів з біології в умовах дистанційного навчання вимагає розробки нових методичних підходів та адаптації традиційних форм організації науково-дослідницької роботи до специфіки онлайн-середовища. Використання цифрових технологій відкриває додаткові можливості для проведення віртуальних експериментів, моделювання біологічних процесів та

організації спостережень за природними об'єктами з використанням відеоматеріалів [4, с. 8]. Дистанційний формат навчання потребує посилення самостійної роботи учнів та розвитку навичок саморегуляції дослідницької діяльності. Педагог має забезпечити методичний супровід дослідницької роботи через онлайн-консультації, надання інструкцій та зворотного зв'язку щодо виконаних завдань. Організація дослідницької діяльності в дистанційному форматі вимагає від учителя володіння цифровими інструментами та вміння мотивувати учнів до самостійного пошуку інформації та проведення домашніх експериментів.

Формування дослідницько-пошукової компетентності фахових молодших бакалаврів у процесі вивчення основ природничих наук має системний характер та передбачає поетапне оволодіння методологією наукового пізнання. Компетентнісний підхід до організації навчального процесу забезпечує інтеграцію теоретичних знань із практичними дослідницькими навичками [3, с. 10]. Студенти опановують методи наукового дослідження через виконання лабораторних робіт, курсових проектів та участь у наукових конференціях. Розвиток дослідницької компетентності передбачає формування вмінь критично аналізувати наукову літературу, формулювати гіпотези, планувати експерименти та інтерпретувати отримані результати. Практична спрямованість навчання дозволяє майбутнім фахівцям застосовувати здобуті дослідницькі навички у професійній діяльності та підтримувати власний професійний розвиток через участь у науково-дослідницьких проектах.

Інтеграція дослідницького підходу в процес вивчення природничих дисциплін передбачає використання різноманітних форм організації навчальної діяльності, що активізують пізнавальну активність учнів. Ефективними формами організації науково-дослідницької роботи є навчальні проекти, польові практики, наукові експедиції та участь у предметних олімпіадах і конкурсах [2, с. 15]. Проектна діяльність дозволяє учням самостійно обирати теми досліджень відповідно до власних інтересів та працювати у співпраці з однокласниками. Організація шкільних наукових товариств створює

середовище для обміну досвідом між учнями різних класів та сприяє формуванню наукової спільноти в межах навчального закладу. Участь у позашкільних науково-дослідницьких заходах мотивує учнів до поглиблення знань та демонстрації власних досягнень перед широкою аудиторією.

Методичне забезпечення організації науково-дослідницької роботи учнів з природничих дисциплін включає розробку системи дослідницьких завдань різного рівня складності, методичних рекомендацій для педагогів та навчальних посібників для учнів. Важливим елементом методичної системи є створення банку тем дослідницьких робіт, які відповідають віковим особливостям учнів та змісту навчальних програм [1, с. 45]. Методичні матеріали мають містити чіткі інструкції щодо проведення досліджень, опис необхідного обладнання та очікувані результати роботи. Розробка критеріїв оцінювання дослідницьких робіт забезпечує об'єктивність та прозорість оцінки досягнень учнів. Методична підтримка педагогів через систему підвищення кваліфікації та участь у методичних об'єднаннях сприяє поширенню передового досвіду організації науково-дослідницької роботи.

Перспективи розвитку організації науково-дослідницької роботи учнів під час вивчення природничих дисциплін пов'язані з впровадженням інноваційних освітніх технологій, розширенням міжнародної співпраці та створенням мережі наукових лабораторій при навчальних закладах. Цифрова трансформація освіти відкриває нові можливості для організації дистанційних досліджень, використання віртуальної реальності та доступу до міжнародних наукових баз даних [4, с. 23]. Інтеграція штучного інтелекту та технологій великих даних у навчальний процес дозволяє учням працювати з реальними науковими даними та вирішувати актуальні дослідницькі проблеми. Розвиток партнерства між школами та науковими установами забезпечує доступ учнів до сучасного обладнання та консультацій провідних науковців. Формування екологічної свідомості та відповідального ставлення до природи через дослідницьку діяльність сприяє вихованню покоління, здатного вирішувати глобальні екологічні виклики сучасності.

Проведений аналіз особливостей організації науково-дослідницької роботи учнів під час вивчення природничих дисциплін дозволяє зробити висновок про важливість системного підходу до формування дослідницьких компетентностей школярів. Ефективність організації науково-дослідницької роботи залежить від комплексного поєднання теоретичної підготовки майбутніх учителів, належного методичного забезпечення освітнього процесу та створення сприятливих умов для реалізації дослідницької діяльності [1; 2]. Особливого значення набуває адаптація традиційних форм організації дослідницької роботи до умов дистанційного навчання з використанням цифрових технологій та онлайн-ресурсів [4]. Формування дослідницько-пошукової компетентності учнів має здійснюватися поетапно з урахуванням вікових особливостей та індивідуальних можливостей школярів [3]. Інтеграція дослідницького підходу в процес викладання природничих дисциплін сприяє не лише засвоєнню предметних знань, але й розвитку критичного мислення, творчих здібностей та формуванню наукового світогляду учнів. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою конкретних методичних рекомендацій щодо організації науково-дослідницької роботи учнів у контексті цифровізації освіти та впровадження компетентнісного підходу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Височан Л. М. Теоретичні і методичні засади природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. 2021. URL: <https://elar.khmnu.edu.ua/items/485c6dfe-2ebf-49d8-857f-049346ea0dbd> (дата звернення: 02.10.2025).
2. Гриньова М. В. До питання про інтегрально-функціональну модель формування предметних компетентностей майбутніх учителів природничих дисциплін. 2020. URL: http://nature.pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A_%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%88%D0%B8%D

0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96-2020.pdf#page=3 (дата звернення: 02.10.2025).

3. Давидюк Г. М., Осип М. А., Бойчук М. Ф. Формування дослідницько-пошукової компетентності фахових молодших бакалаврів у процесі вивчення основ природничих наук. 2024. URL: <http://lpc-dspace.org.ua/bitstream/123456789/873/1/592-%d0%a2%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%82%20%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%82%d1%96-1110-1-10-20240814.pdf> (дата звернення: 02.10.2025).
4. Скуднова Ю. І. Дослідницька діяльність учнів з біології в умовах дистанційного навчання. 2024. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/24273> (дата звернення: 02.10.2025).

PHILOLOGY AND JOURNALISM

УДК 81'373.21(477.65)

Сачевська Лариса Романівна

магістр філології.

заступник начальника Управління освіти,

молоді та спорту територіальної громади

Світловодської міської ради

ОЙКОНІМІЯ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРО-БУЗЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ (ТЕРИТОРІЯ СУЧАСНОЇ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Анотація: Ойконіми становлять цінні мовні пам'ятки, що відображають культурні зв'язки народів і процеси мовної взаємодії. Комплексне вивчення всієї ойконімної системи України є надзвичайно складним завданням, тому дослідження доцільно зосереджувати на окремих історико-етнографічних, історико-географічних або адміністративно-територіальних регіонах.

Ключові слова: ойконіми, мовні пам'ятки, Дніпро-Бузьке межиріччя, лінгвістика, географія.

Назви населених пунктів донесли до сучасників інформацію про час та причини заснування поселень на певних територіях, приналежність населеного об'єкта засновнику чи власникові, родову, племінну чи етнічну ознаку перших поселенців, їх рід заняття.

Ойконіми є унікальними мовними пам'ятками, як допомагають простежити культурні зв'язки народів та мовну взаємодію на різних рівнях. Ґрунтовно і одночасно дослідити всю ойконімну систему України практично неможливо. Тому доцільним є до слідження окремих історико-етнографічних,

історико-географічних чи адміністративно-територіальних регіонів. Отже, об'єктом нашого дослідження є ойконімія Середнього Дніпро-Бузького межиріччя. Сьогодні найбільше уваги приділено ойконімам центральної та західної частин нашого краю. Результати цих досліджень висвітлено у працях К. Галаса, О. Стрижака, Є. Черняхівської, Ю. Карпенка, В. Лободи, Я. Пури, Д. Бучка, м. Худаша, М. Демчук, М. Торчинського, М. Габорака, а також у роботах, виданих польською мовою, Я. Рудницького, С. Грабця, З. Штібера, Я.Залеського. У процесі дослідження теоретичного матеріалу із питань регіонального вивчення ойконімії з'ясовано, що ономастичні словники, довідники видані окремими мовознавцями. Топонімію Польщі видали окремими монографіями В. Ташицький, С. Роспанд, Г. Гурнович, М. Каменська, М. Кондратюк, Л. Любась, С. Павловський, К. Римут, К. Ціргофер; Болгарії - І. Дуриданов, Й. Заїмов; Чехії - А. Профоус; Німеччини - Р. Траутман, Румунії - Й. Йордан. Але значні успіхи у дослідженні ойконімної лексики у цих країнах до цього часу не дали змоги створити ономастичні атласи у цих державах. На жаль, немає такої праці і в Україні. У наукових роботах, присвячених опису топонімів окремих регіонів, областей, немає єдності у принципах класифікації, у принципах структурного аналізу, ні у самих термінах. Це ускладнює роботу, спрямовану на створення окремих слов'янських та загальнослов'янських атласів.

Предмет наукового дослідження - ономастична анкета кафедри української мови КДПУ, укладена за зразком відповідної анкети Інституту української мови НАН України для збирання матеріалів у Кіровоградській області (1986-1992 рр.), матеріал довідників адміністративно територіального поділу, географічні словники, карти, давні грамоти, акти.

Мета роботи полягає у комплексному дослідженні проблем формування та функціонування ойконімної системи, зокрема у вирішенні таких завдань: вивчення історії формування ойконімії у таких хронологічних межах - до XVIII ст - XX ст.; аналіз семантико-словотвірної структури досліджуваних ойконімів, встановлення їх моделей, виявлення зв'язку ойконімів із іншими мовними

мікросистемами; аналіз системотворчих чинників номінації населених пунктів (проблема перенайменувань); характеристика факторів, що впливають на вибір назв (історико-лінгвістичне підґрунтя).

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що ойконіми мають свої, відмінні від інших груп онімів, особливості. Разом із гідронімами та антропонімами вони становлять значний матеріал для вивчення минулих етапів розвитку мови. Серед назв населених пунктів наявний емоційний, суб'єктивно-оціночний фактор, який активно почав проявлятися у XX столітті у вигляді так званих "ідеологічних" назв. Ойконіми часто мотивувалися назвами гідрооб'єктів, особовими іменами. Зворотний процес менш активний.

Сучасна ономастика відкидає ізольований розгляд окремих імен і висуває як попередню умову для їх вивчення врахування різноманітних факторів, які впливають на формування систем онімів. Стосовно ойконіміки ця вимога яскраво проявляється в обов'язковому поєднанні лінгвістичних, географічних та історичних відомостей про певний населений пункт. Головна роль у дослідженні ойконімів відводиться лінгвістиці, оскільки вона - ключ для розуміння і осмислення інформації називання. Друге місце у вивченні змісту ойконімів належить географії. За її допомогою локалізується денотати найменувань, оскільки назви населених пунктів - важливий елемент карти. історичний аспект дослідження процесу творення назв населених пунктів розглядає суспільні підстави виникнення об'єктів і різних історичний генезис назв. Ойконіміка тісно пов'язана із соціологією, етнографією, археологією.

Наше дослідження показує стан ойконімії Середнього Дніпро-Бузького межиріччя у статиці та динаміці, тому ми використовували і синхронічний, і діахронічний аналізи.

Допоміжними є прийоми лінгвістичної статистики і лінгвогеографії.

Ойконіми у роботі розглядаються переважно у лексико-семантичному, географічному, історичному аспектах, що зумовило вибір основних етапів роботи: збір ойконімного матеріалу і мовна атрибуція його, інвентаризація і класифікація назв, етимологічний, словотвірний, семантичний і структурний

аналізи, аналіз основ і формантів, статистичний аналіз і вияв ойконімних ареалів.

Актуальність дослідження ойконімії визначається дедалі зростаючим інтересом мовознавців до вивчення структури та історії найменувань поселень. Зареєструвати теперішні і колишні назви населених пунктів, особливо невеликих, зникаючих, що становить велику цінність і для науки, і для культури нашого народу

Для складання програми збирання ойконімного матеріалу і її виконання, ведення картотеки, оформлення словникових статей значну допомогу надали поради вітчизняних топонімістів В. Горгинича, Ю. Карпенка, К. Цілуйка, Л. Гумецької, Д. Бучка, О. Купчинського, Л. Масенко, Є. Отіна. При дослідженні ойконімії Середнього Дніпро-Бузького межиріччя використовувались опубліковані і неопубліковані праці, загальнотеоретична література та видання, які висвітлюють часткові питання ойконіміки: текстові і картографічні матеріали, праці вітчизняних та зарубіжних вчених.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

UDC 519.2

Borysenko Oleksandr

PhD (Phys. & Math.), Assoc. Prof.
Assoc. Prof. of Probability Theory, Statistics
and the Actuarial Mathematics Department,
Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Kyiv, Ukraine

Borysenko Olga

PhD (Phys. & Math), Assoc. Prof.
Assoc. Prof. of Mathematical Physics
and Differential Equations Department,
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”,
Kyiv, Ukraine

STOCHASTIC PREDATOR-PREY MODEL WITH FEAR EFFECT AND BEDDINGTON-DeANGELIS FUNCTIONAL RESPONSE PERTURBED BY LÉVY NOISE

Abstract: We study the non-autonomous stochastic predator-prey model with fear effect in prey and Beddington-DeAngelis functional response driven by the system of stochastic differential equations with white noise, centered and non-centered Poisson noises. It has been proved the existence and uniqueness of the global positive solution of the considered system.

Keywords: Non-autonomous, Stochastic Predator-Prey Model, Beddington-DeAngelis Functional Response, Fear Effect, White Noise, Poisson Noises, Existence and Uniqueness, Global Positive Solution.

The study of predator-prey systems is one of the important subjects in population dynamics. The predator-prey model usually described by the system of differential equations

$$\begin{aligned}\frac{dx(t)}{dt} &= x(t)(a_1 - bx(t)) - f(x(t), y(t))y(t), \\ \frac{dy(t)}{dt} &= -y(t)a_2 + cf(x(t), y(t))y(t),\end{aligned}$$

where $x(t)$, $y(t)$ represent the population density of prey and predator respectively at time t , a_1 is the growth rate of prey, b measures the strength of competition among individuals of species x , a_2 is the death rate of the predator, c denotes the conversion coefficient, $f(x, y)$ is the functional response of the predator. In [1] and [2] authors proposed the Beddington – DeAngelis functional response of the form $f(x, y) = x/(m_1x + m_2y + m_3)$. In recent years, many experts have begun to study the predator-prey model with the fear effect. So the deterministic predator-prey model with fear effect and the Beddington–DeAngelis functional response has a form

$$\begin{aligned}\frac{dx(t)}{dt} &= x(t) \left(\frac{a_1}{1 + Ky(t)} - bx(t) - \frac{y(t)}{m_1x(t) + m_2y(t) + m_3} \right), \\ \frac{dy(t)}{dt} &= y(t) \left(-a_2 + \frac{cx(t)}{m_1x(t) + m_2y(t) + m_3} \right),\end{aligned}$$

where fear factor $K > 0$ presents the level of fear induced by predators y .

It is known that environmental noise is an important component in an ecosystem. Therefore, it is reasonable to introduce the white noise term into the corresponding deterministic model. Population systems may suffer abrupt environmental perturbations, such as epidemics, fires, earthquakes, etc. It is natural to introduce centered and non-centered Poisson noises into the population model for describing such discontinuous systems. So, we take into account not only “small”

jumps, corresponding to the centered Poisson measure, but also the “large” jumps, corresponding to the non-centered Poisson measure.

In this paper we deal with the non-autonomous stochastic predator-prey model driven by the system of stochastic differential equations

$$\begin{aligned}
dx_1(t) = & x_1(t) \left(\frac{a_1(t)}{1 + K(t)x_2(t)} - b(t)x_1(t) \right. \\
& \left. - \frac{c_1(t)x_2(t)}{m_1(t)x_1(t) + m_2(t)x_2(t) + m_3(t)} \right) dt + \sigma_1(t)x_1(t)dw_1(t) + \\
& + \int_{\mathbb{R}} \gamma_1(t, z)x_1(t^-)\tilde{v}_1(dt, dz) + \int_{\mathbb{R}} \delta_1(t, z)x_1(t^-)\nu_2(dt, dz), \quad (1) \\
dx_2(t) = & x_2(t) \left(-a_2(t) + \frac{c_2(t)x_1(t)}{m_1(t)x_1(t) + m_2(t)x_2(t) + m_3(t)} \right) dt \\
& + \sigma_2(t)x_2(t)dw_2(t) + \int_{\mathbb{R}} \gamma_2(t, z)x_2(t^-)\tilde{v}_1(dt, dz) \\
& + \int_{\mathbb{R}} \delta_2(t, z)x_2(t^-)\nu_2(dt, dz),
\end{aligned}$$

where $x_1(t)$ and $x_2(t)$ are the prey and predator population densities at time t , respectively, $w_i(t), i = 1, 2$ are independent standard one-dimensional Wiener processes, $\nu_i(t, A), i = 1, 2$ are independent Poisson measures, which are independent on $w_i(t), i = 1, 2$, $\tilde{v}_i(t, A) = \nu_i(t, A) - t\Pi_i(A)$, $E[\nu_i(t, A)] = t\Pi_i(A), i = 1, 2$, $\Pi_i(A), i = 1, 2$, are a finite measures on the Borel sets $A \subseteq \mathbb{R}$.

In the following we will use the notations $X(t) = (x_1(t), x_2(t))$, $X_0 = (x_{10}, x_{20})$, $|X(t)| = \sqrt{x_1^2(t) + x_2^2(t)}$, $\mathbb{R}_+^2 = \{x \in \mathbb{R}^2 \mid x_i > 0, i = 1, 2\}$, $\beta_i(t) = \frac{\sigma_i^2(t)}{2} + \int_{\mathbb{R}} [\gamma_i(t, z) - \ln(1 + \gamma_i(t, z))]\Pi_1(dz) - \int_{\mathbb{R}} \ln(1 + \delta_i(t, z))\Pi_2(dz), i = 1, 2$.

For the bounded, continuous functions $f_i(t), t \in [0, +\infty), i = 1, 2$, let us denote $f_{i \sup} = \sup_{t \geq 0} f_i(t), f_{i \inf} = \inf_{t \geq 0} f_i(t)$.

We prove that system (1) has a unique, positive, global (no explosion in a finite time) solution for any positive initial value.

Let $(\Omega, \mathcal{F}, P)$ be a probability space, $w_i(t), i = 1, 2, t \geq 0$, are mutually independent standard one-dimensional Wiener processes on $(\Omega, \mathcal{F}, P)$, and

$v_i(t, A), i = 1, 2$, are mutually independent Poisson measures defined on $(\Omega, \mathcal{F}, P)$ independent on $w_i(t), i = 1, 2, t \geq 0$. On the probability space $(\Omega, \mathcal{F}, P)$ we consider an increasing, right continuous family of complete sub- σ -algebras $\{\mathcal{F}_t\}_{t \geq 0}$, where $\mathcal{F}_t = \sigma\{w_i(s), v_j(s, A), s \leq t, i = 1, 2, j = 1, 2\}$.

Assumption 1. It is assumed that $a_i(t), c_i(t), \sigma_i(t), \gamma_i(t, z), \delta_i(t, z), i = 1, 2, m_j(t), j = 1, 3, b(t), K(t)$ are bounded, continuous on t functions, $b_{\inf} > 0, a_i(t) > 0,$

$$c_{i\inf} > 0, i = 1, 2, K(t) > 0, \min\{m_{j\inf}, j = 1, 3\} > 0,$$

$$\sup_{t \geq 0} \int_{\mathbb{R}} \delta_2(t, z) \Pi_2(dz) < a_{2\inf}.$$

Theorem 1. If Assumption 1 holds, then there exists a unique global solution $X(t)$ to the system (1) for any initial value $X(0) \in \mathbb{R}_+^2$, and $P\{X(t) \in \mathbb{R}_+^2, t \geq 0\} = 1$.

Proof. Let us consider the system of stochastic differential equations

$$\begin{aligned} dv_1(t) = & \left(\frac{a_1(t)}{1 + K(t)e^{v_2(t)}} - b(t)e^{v_1(t)} - \frac{c_1(t)e^{v_2(t)}}{m_1(t)e^{v_1(t)} + m_2(t)e^{v_2(t)} + m_3(t)} \right. \\ & \left. - \beta_1(t) \right) dt + \sigma_1(t)dw_1(t) + \int_{\mathbb{R}} \ln(1 + \gamma_1(t, z))\tilde{v}_1(dt, dz) \\ & + \int_{\mathbb{R}} \ln(1 + \delta_1(t, z))\tilde{v}_2(dt, dz), \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} dv_2(t) = & \left(-a_2(t) + \frac{c_2(t)e^{v_1(t)}}{m_1(t)e^{v_1(t)} + m_2(t)e^{v_2(t)} + m_3(t)} - \beta_2(t) \right) dt \\ & + \sigma_2(t)dw_2(t) + \int_{\mathbb{R}} \ln(1 + \gamma_2(t, z))\tilde{v}_1(dt, dz) \\ & + \int_{\mathbb{R}} \ln(1 + \delta_1(t, z))\tilde{v}_2(dt, dz), \quad v_i(0) = \ln x_{i0}, i = 1, 2. \end{aligned}$$

The coefficients of system (2) are locally Lipschitz continuous. So, for any initial value $v_i(0), i = 1, 2$ there exists a unique local solution $\Xi(t) = (v_1(t), v_2(t))$ on $[0, \tau_e)$, where $\sup_{t < \tau_e} |\Xi(t)| = +\infty$, [3, p.246]. Therefore, from the Itô's formula we derive that the process $X(t) = (\exp\{v_1(t)\}, \exp\{v_2(t)\})$ is a unique, positive local solution to system (2). To show this solution is global, we need to show that $\tau_e =$

$+\infty$ a.s. Let $n_0 \in \mathbb{N}$ be sufficiently large for $x_{i0} \in [1/n_0, n_0], i = 1, 2$. For any $n \geq n_0$ we define the stopping time

$$\tau_n = \inf \left\{ t \in [0, \tau_e) : X(t) \notin \left(\frac{1}{n}, n \right) \times \left(\frac{1}{n}, n \right) \right\}.$$

It is easy to see that τ_n is increasing as $n \rightarrow +\infty$. Denote $\tau_\infty = \lim_{n \rightarrow \infty} \tau_n$, whence $\tau_\infty \leq \tau_e$ a.s. If we prove that $\tau_\infty = \infty$ a.s., then $\tau_e = \infty$ a.s., and $X(t) \in \mathbb{R}_+^2$ a.s. for all $t \in [0, +\infty)$. So we need to show that $\tau_\infty = \infty$ a.s. If it is not true, there are constants $T > 0$ and $\varepsilon \in (0, 1)$, such that $P\{\tau_\infty < T\} > \varepsilon$. Hence, there is $n_1 \geq n_0$ such that

$$P\{\tau_n < T\} > \varepsilon, \forall n \geq n_1. \quad (3)$$

By the Itô's formula for the non-negative function $V(X) = \sum_{i=1}^2 k_i(x_i - 1 - \ln x_i)$, $x_i > 0, k_i > 0, i = 1, 2$, where positive constants $k_i, i = 1, 2$ we will define later, we obtain

$$\begin{aligned} dV(X(t)) = & k_1 \left\{ (x_1(t) - 1) \left[\frac{a_1(t)}{1 + K(t)x_2(t)} - \frac{c_1(t)x_2(t)}{m_1(t)x_1(t) + m_2(t)x_2(t) + m_3(t)} \right] \right. \\ & \left. - b(t)x_1(t)(x_1(t) - 1) + \beta_1(t) + \int_{\mathbb{R}} \delta_1(t, z)x_1(t)\Pi_2(dz) \right\} dt \\ & + k_2 \left\{ (x_2(t) - 1) \left[-a_2(t) + \frac{c_2(t)x_1(t)}{m_1(t)x_1(t) + m_2(t)x_2(t) + m_3(t)} \right] \right. \\ & \left. + \beta_2(t) + \int_{\mathbb{R}} \delta_2(t, z)x_2(t)\Pi_2(dz) \right\} dt \\ & + \sum_{i=1}^2 k_i \{ (x_i(t) - 1) \sigma_i(t) dw_i(t) \\ & + \int_{\mathbb{R}} [\gamma_i(t, z)x_i(t^-) - \ln(1 + \gamma_i(t, z))] \tilde{v}_1(dt, dz) \\ & + \int_{\mathbb{R}} [\delta_i(t, z)x_i(t^-) - \ln(1 + \delta_i(t, z))] \tilde{v}_2(dt, dz) \}. \quad (4) \end{aligned}$$

For the function

$$f(t, x_1, x_2) = -k_1 b(t)x_1^2 + k_1 \left(\frac{a_1(t)}{1 + K(t)x_2} + b(t) + \int_{\mathbb{R}} \delta_1(t, z)\Pi_2(dz) \right) x_1 +$$

$$\begin{aligned}
& +k_2 \left(-a_2(t) + \int_{\mathbb{R}} \delta_2(t, z) \Pi_2(dz) \right) x_2 + \frac{k_1 c_1(t) x_2 - k_2 c_2(t) x_1}{m_1(t) x_1 + m_2(t) x_2 + m_3(t)} + \\
& + \frac{(k_2 c_2(t) - k_1 c_1(t)) x_1 x_2}{m_1(t) x_1 + m_2(t) x_2 + m_3(t)} - \frac{k_1 a_1(t)}{1 + K(t) x_2} + k_2 a_2(t) + k_1 \beta_1(t) + k_2 \beta_2(t),
\end{aligned}$$

$x_i > 0, i = 1, 2$ we have estimate

$$\begin{aligned}
f(t, x_1, x_2) & \leq k_1 \left[-b_{\inf} x_1^2 + \left(a_{1\sup} + b_{\sup} + \sup_{t \geq 0} \int_{\mathbb{R}} \delta_1(t, z) \Pi_2(dz) \right) x_1 \right] + \\
& + k_2 \left(-a_{2\inf} + \sup_{t \geq 0} \int_{\mathbb{R}} \delta_2(t, z) \Pi_2(dz) \right) x_2 + \frac{(k_2 c_{2\sup} - k_1 c_{1\inf}) x_1 x_2}{m_1(t) x_1 + m_2(t) x_2 + m_3(t)} + \\
& + k_1 \left(\frac{c_{1\sup}}{m_{2\inf}} + \beta_{1\sup} \right) + k_2 (a_{2\sup} + \beta_{2\sup}).
\end{aligned}$$

If we put $k_1 = c_{2\sup}, k_2 = c_{1\inf}$, then there is a constant $L = L(k_1, k_2) > 0$, such that $f(t, x_1, x_2) \leq L$. Therefore, from (4) we obtain by integrating

$$\begin{aligned}
V(X(T \wedge \tau_n)) & \leq V(X_0) + L(T \wedge \tau_n) + \sum_{i=1}^2 k_i \left\{ \int_0^{T \wedge \tau_n} (x_i(t) - 1) dw_i(t) + \right. \\
& + \int_0^{T \wedge \tau_n} \int_{\mathbb{R}} [\gamma_i(t, z) x_i(t^-) - \ln(1 + \gamma_i(t, z))] \tilde{v}_1(dt, dz) \\
& \left. + \int_0^{T \wedge \tau_n} \int_{\mathbb{R}} [\delta_i(t, z) x_i(t^-) - \ln(1 + \delta_i(t, z))] \tilde{v}_2(dt, dz) \right\}. \quad (5)
\end{aligned}$$

Taking the expectation, we derive from (5)

$$E[V(X(T \wedge \tau_n))] \leq V(X_0) + LT. \quad (6)$$

Set $\Omega_n = \{\tau_n \leq T\}$ for $n \geq n_1$. Then by (3), $P(\Omega_n) = P\{\tau_n \leq T\} > \varepsilon, \forall n \geq n_1$. Note that for every $\omega \in \Omega_n$ there is some $i = 1, 2$ such that $x_i(\tau_n, \omega)$ equals either n or $1/n$. So

$$V(X(\tau_n)) \geq 2 \min\{c_{1\inf}, c_{2\sup}\} \min\left\{n - 1 - \ln n, \frac{1}{n} - 1 + \ln n\right\}.$$

It then follows from (6) that

$$\begin{aligned}
V(X_0) + LT & \geq E[1_{\Omega_n} V(X(\tau_n))] \\
& \geq 2\varepsilon \min\{c_{1\inf}, c_{2\sup}\} \min\left\{n - 1 - \ln n, \frac{1}{n} - 1 + \ln n\right\},
\end{aligned}$$

where 1_{Ω_n} is the indicator function of Ω_n .

Letting $n \rightarrow \infty$ leads to the contradiction $\infty > V(X_0) + L(k_1, k_2)T = \infty$. This completes the proof of the theorem.

REFERENCES:

1. Beddington J. R. Mutual interference between parasites or predators and its effect on searching efficiency. *Journal of Animal Ecology*, 1975. Vol. 44, P. 331 – 340.
2. DeAngelis D. L., Goldstein R. A., O'neil R. V. A model of trophic interaction. *Ecology*, 1975. Vol. 56, P. 881 – 892.
3. Gikhman I. I., Skorokhod A. V., *Stochastic Differential Equations and its Applications*. Kyiv: Naukova Dumka, 1982. 611 p.

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

УДК 159.9

Сущенко Вікторія Олександрівна,

<https://orcid.org/0009-0000-7023-9461>

Прищепа Кристина Романівна,

Сущенко Елеонора Максимівна

<https://orcid.org/0009-0007-5288-6834>

Магістранти

Харківський національний педагогічний університет

ім. Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК З ГІПОТОЛАМО- ГІПОФІЗАРНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ У ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Анотація: у роботі проаналізовано психо-фізіологічний вплив стресу на гіпоталамо-гіпофізарну систему у жінок, систематизовано особливості фізіологічних та психологічних наслідків дисфункції під час пролонгованого воєнного стану. Висвітлено та аргументовано необхідність психологічної реабілітації даної категорії населення, запропоновані шляхи впровадження міжсекторальної інтеграції медичних та соціальних підходів у психотерапевтичній методиці реабілітації.

Ключові слова: глюкокортикоїди, гормональна дисфункція, емоційна стабілізація, кортизол, психоендокринологія, терапія.

Пролонгований військовий стан підвищує динаміку зростання стресових розладів у громадян України, які перебувають у постійному тривожному стані. Тенденція впровадження у різних містах країни психоедукаційних заходів поступово збільшується, але перебуває ще на досить низькому рівні через недостатню висвітленість проблеми, низький рівень фінансової забезпеченості програм у прифронтових містах країни та нестачу спеціалістів даної галузі.

Одним із найбільш уражених верст населення є жінки різної вікової категорії, які внаслідок сильних стресових чинників через військові дії отримали діагностовану гіпоталамо-гіпофізарну дисфункцію. Дане захворювання характеризується дисгармонійним функціонуванням центральних ендокринних залоз гіпоталамусу та гіпофізу, що стає причиною вторинних порушень у роботі інших залоз, загальному дисбалансу гормонів в організмів.

Метою роботи є аналітичне висвітлення проблематики необхідності психореабілітаційної терапевтичної допомоги жінкам з гіпоталамо-гіпофізарною дисфункцією та охарактеризування можливих шляхів надання психологічної допомоги в умовах воєнного стану.

Повномасштабне вторгнення на територію України у 2022 році зумовило різкий резонансний всплеск дистресу серед всіх ланок населення. Сильні стресові чинники можуть спричиняти не лише стани психологічного пригнічення, а бути каталізаторами фізіологічних захворювань нервової системи, спричиняти надмірний викид наднирниками глюкокортикоїдів [1-2]. Останні є провідними факторами виникнення гормональних дисфункцій та стресових розладів [3].

Функціональним регресом при гіпоталамусо-гіпофізарній дисфункції у жінок є соматичні порушення, які проявляються у збільшенні або зниженні маси тіла, порушенню сну, у підвищенні загальної втомлюваності організму. Окрім соматичних проявів, дане патологічне захворювання призводить до ендокринних порушень (відхилення від норми гомеостазу гормональної

секреції, дисфункціонування залоз внутрішньої секреції, супутні менструальні розлади, безпліддя) та негативних психоемоційних станів [3-4].

Саме через тісний взаєв'язок психосоматичних новоутворень, що призводять до виникнення гіпоталамо-гіпофізарної дисфункції на тлі вторинних порушення психіки та хронічного дистресу, доцільно казати про надання комплексної медико-психологічної допомоги з метою реабілітаційного відновлення клієнта.

Психологічна реабілітація жінок з даною дисфункцією має бути впроваджена як важлива частина лікування на одному рівні з медикоментозним втручанням. При гіпоталамо-гіпофізарній дисфункції, коли ментальне здоров'я пригнічено не лише гормональним дисбалансом, а також регресує через резонансний вплив стресу як відгуку на військовий стан в країні, у людини виникають порушення міжособистісних стосунків соціальної сфери, зниження когнітивних можливостей пізнавальної сфери, підвищується тривожність, зростає ризик утворення депресивних станів та проявів аутоагресії та агресивних проявів до навколишнього середовища, тощо.

Відповідно до цього, нами було складено орієнтовну стратегічну модель надання психолого-реабілітаційної допомоги в межах комплексної інтегрованої співпраці з медико-соціальним лікувальним супроводом жінок з гіпоталамо-гіпофізарною дисфункцією у вищій нервовій системі організму:

1. Попереднє медико-психологічне обстеження клієнта. Окрім медичної діагностики, фахівець галузі психології має дослідити психологічний стан клієнта. Лише комплексна діагностична оцінка може надати спеціалісту необхідну інформацію для подальшої побудови оптимальної моделі надання психолого-реабілітаційної допомоги. Для попереднього психологічного дослідження фахівець може запропонувати клієнту Шкалу нервово-психічної нестійкості характеру, анкету "Оцінка властивостей темпераменту" (методика В. М. Русалова), анкету "Дослідження тривожності" (опитувальник Спілбергера), Шкалу самооцінки особистості (тест Дембо-Рубінштейна), тощо [5]. Додатково

проводяться емпіричні дослідження психоемоційного стану клієнта через бесіди, опитування, тестування та інтерактивні методики.

2. Надання психотерапевтичної реабілітаційної допомоги. Фахівець корегує емоційні розлади через впровадження терапевтичних методик (арт-терапії, музикотерапії, кольоротерапії, лялькотерапії, когнітивно-поведінкових терапій, тілесно-кінестетичної терапії), впроваджує групові та індивідуальні тренінгові програми з метою підвищення стресостійкості, зниженню емоційної напруги, підвищенню самооцінки людини, корекції когнітивних показників пізнавальної сфери та ін. [5-6].

3. Ресоціалізація клієнта у соціум та допомога у поступовій адаптації у суспільстві (при особливо тяжких регресіях соціальної сфери людини). Фахівець допомагає клієнту повернутися до активного життя у навколишньому середовищі, сприяє виробленню у людини оптимальних моделей поведінки у соціальних стресових ситуаціях.

4. Формування адекватного ставлення до хвороби та допомога у формуванні адаптаційного прийняття захворювання.

5. Залучення родини та партнера для надання психоемоційної підтримки клієнту в усіх сферах його життя.

6. Комплексна співпраця із різними межсекційними фахівцями - медичними працівниками, соціальними робітниками, фізичними реабілітологами.

Відповідно до цього, перспективою подальших досліджень даної проблематики є створення загальних та індивідуальних методичних програм психологічної реабілітації відповідно до психофізичних особливостей жінок із гіпоталамо-гіпофізарною дисфункцією, спричиненою проявами хронічного стресу через воєнний стан країни.

Таким чином, психологічна реабілітація жінок з гіпоталамо-гіпофізарною дисфункцією - це тривалий та об'ємний процес рекреації, ресоціалізації та

реабілітації, у якому мають поєднуватися та досліджуватися різні галузі медичних та психо-соціальних наук.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ключко А., Семенецька-Орлова І. Бойовий стрес як детермінанта порушень ментального здоров'я в умовах війни. *Psych-Health*, 2024, 12(1(15)), 91-95.
2. Мошонська Д. Стрес в умовах війни та можливі шляхи його опанування. *Scientific Collection «InterConf»*, 2023. (158), 189–192.
3. Крижановська О. Жіноча сексуальна дисфункція - мультидисциплінарна проблема розладів репродуктивного здоров'я жінок фертильного віку: огляд літератури. *Clin Endocrinol Endocr Surg (Ukraine)*; 2023. (4):32–38.
4. Авраменко Н.В., Барковський Д.Є., Лецин Д.В. Особливості фолікулогенезу і стану ендометрію у пацієнток з гіпоталамо-гіпофізарною дисфункцією. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2018;3(4):57–61.
5. Мірошниченко О.А. Діагностика особистості майбутнього психолога: Методичний посібник до вивчення дисципліни «Практикум із загальної психології» для студентів спеціальності 7.040107 «Психологія». - Житомир, 2012 - 190 с.
6. Кихтюк О, Федотова Т. Психологічна підтримка особистості: методи та особливості роботи клінічного психолога. *Психологічні перспективи*. 2021;(38):63–75.

SCIENCE, TECHNOLOGY AND ART IN GLOBAL CONTEXT

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

October 14-16, 2025

Warsaw, Poland

Editor
Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

The editorial board reserves the right to edit and shorten materials. The opinions of the authors may not always coincide with the viewpoint of the editorial board and publisher. Authors bear full responsibility for the published material (for the accuracy of facts, quotes, personal names, geographic names and other information).

This edition was approved for publication on November 5, 2025.

Published in A4 format online on website: <https://naukainfo.com/conference?id=68>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.