

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ  
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

[www.economy-confer.com.ua](http://www.economy-confer.com.ua)

# Світ наукових досліджень

Збірник наукових  
публікацій міжнародної  
мультидисциплінарної наукової  
інтернет-конференції

## Випуск 28

*21-22 березня 2024 р.*

ISSN 2786-6823 (print)



**AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH**  
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI  
W OPOLU

Тернопіль, Україна – Ополе, Польща  
2024

УДК 001 (063)

**Світ наукових досліджень. Випуск 28:** матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 21-22 березня 2024 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФО- П Шпак В.Б. 2024. 191 с.

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 28», які оприлюднені на інтернет-сторінці [www.economy-confer.com.ua](http://www.economy-confer.com.ua)

## **Оргкомітет**

### **ГО Наукова спільнота**

*Патряк Олександра Тарасівна*, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

*Шевченко Анастасія Юрійівна*, кандидат економічних наук, ТОВ «Школа для майбутнього»;

*Яремко Оксана Михайлівна*, кандидат юридичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Станько Ірина Ярославівна*, кандидат юридичних наук, адвокат;

*Назарчук Оксана Михайлівна*, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

*Гомотюк Оксана Євгенівна*, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

*Біловус Леся Іванівна*, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

*Ребуха Лілія Зіновіївна*, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет;

*Недошитко Ірина Романівна*, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Стефанишин Олена Василівна*, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Ухач Василь Зіновійович*, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

*Яблонська Наталія Мирославівна*, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

*Савчук Надія Антонівна*, кандидат психологічних наук, доцент, ЛНТУ;

*Рудакевич Оксана Мирославівна*, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

*Русенко Святослав Ярославович*, аспірант, ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363 e-mail: [economy-confer@ukr.net](mailto:economy-confer@ukr.net)

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

**ISSN 2786-6823 (print)**

© ГО “Наукова спільнота” 2024

© Автори статей 2024



## ЗМІСТ

### Економічне спрямування

*Красношапка Андрій Вікторович*  
**АНАЛІЗ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА КУЛЬТУРИ  
СТАРТАП-ПІДПРИЄМНИЦТВА.....11**

*Лисюк Тетяна Василівна*  
**ІННОВАЦІЙНІ ЕКСКУРСІЙНО-МУЗЕЙНІ ПОСЛУГИ  
НА ТУРИСТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ.....13**

*Макарова Ганна Олександрівна*  
**ДИПЛОМАТИЧНИЙ ВЕКТОР УКРАЇНСЬКО-БРИТАНСЬКИХ  
ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН.....16**

*Мартинов Андрій Анатолійович, Царевський Олег Вадимович*  
**ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИМИ  
АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....19**

*Мартинова Лілія Володимирівна, Шедько Богдан Вікторович*  
**ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ФІСКАЛЬНОЇ  
ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ.....21**

*Машилій Галина Богданівна, Никитюк Ростислав Ігорович*  
**РОЛЬ УПРАВЛІНСЬКИХ ІННОВАЦІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ  
РОЗВИТКУ ЮРИДИЧНОГО БІЗНЕСУ.....23**

*Сироїд Тарас Ігорович, Крейдич Ірина Миколаївна*  
**СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОЇ  
СТРАТЕГІЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....25**

### Інформаційні системи і технології

*Десятнюк Лілія Борисівна, Артем'єв Арсен Іванович*  
**ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕДИЦИНІ:  
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....28**

*Дмитроца Леся Павлівна, Дацик Станіслав Васильович*  
**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ПРОТИ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ:  
СТРАТЕГІЇ, ВИКЛИКИ ТА ВПЛИВ НА СУСПІЛЬСТВО  
В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ.....31**

Педагогічні науки

*Деревянчук Олександр Володимирович*  
**ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ  
У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ  
ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ:  
АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....35**

*Добронравова Ірина Володимирівна, Тімаренко Ольга Валентинівна*  
**ПРАКТИЧНА ОРІЄНТОВАНІСТЬ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ.....39**

*Іваничко Інна Іванівна*  
**АКТУАЛІЗАЦІЯ ПРОБЛЕМИ ТОЛЕРАНТНОСТІ В  
СУЧАСНИХ УМОВАХ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ.....41**

*Крижанівська Марина Володимирівна*  
**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ОПП «ОБЛІК І  
ОПОДАТКУВАННЯ» У ВІДОКРЕМЛЕНОМУ СТРУКТУРНОМУ  
ПІДРОЗДІЛІ «ФАХОВИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ КОЛЕДЖ  
КИЇВСЬКОГО ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА».....44**

*Лібак Наталка Андріївна*  
**ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
ТА ЛІТЕРАТУРИ.....46**

*Молнар-Чатлош Андреа Олександрівна*  
**ЕВОЛЮЦІЙНІСТЬ ВИМОГ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ  
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....48**

*Онищук Віктор Анатолійович, Тригуба Олена Василівна*  
**ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ НА  
ЗАНЯТТЯХ З БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ  
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....51**

*Писаренко Світлана Олексіївна*  
**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС  
ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК.....54**

*Яковишина Тетяна В'ячеславівна*  
**ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ З  
ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ.....58**

*Яніцька Леся Василівна, Михайлова Алла Георгіївна,  
Постернак Наталія Олександрівна*  
**ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ  
ВИВЧЕНІ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ ЗДОБУВАЧАМИ  
ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ.....61**

#### Психологічні науки

*Бугрим Валентин Володимирович*  
**ІНФІЛЬТРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ В СУЧАСНУ ЛЮДИНУ:  
СУТНІСТЬ, ПРОЦЕСИ, НАСЛІДКИ.....64**

#### Юридичні науки

*Андросович Любов Григорівна*  
**МІЖНАРОДНЕ СПІВПРОБІТНИЦТВО, ЯК ПЕРСПЕКТИВА  
ПРОТИДІЇ СУЧАСНІЙ ОРГАНІЗОВАНИЙ ЗЛОЧИННОСТІ  
У ФІНАНСОВІЙ СИСТЕМІ.....74**

*Дубіна Олег Миколайович*  
**ПРАКТИКА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЩОДО  
ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛІ «БАРНАХУС».....76**

*Малярчук Назар Вікторович*  
**ОКРЕМІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ  
ПРОВЕДЕННЯ ОПИТУВАННЯ ЗА П. 1 Ч. 11 СТ. 232  
КПК УКРАЇНИ.....80**

*Пехота Єгор Віталійович*  
**ДЕЯКІ КРОКИ ДО УНИКНЕННЯ, АБО ПОДОЛАННЯ КОРУПЦІЇ  
НА ШЛЯХУ НАДХОДЖЕННЯ ГУМАНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ.....82**

Історичні науки

- Концур-Карабінович Наталія Миколаївна,  
Карабінович Віталій Мирославович*  
**КОСТЬ ЛЕВИЦЬКИЙ – КЕРМАНІЧ ПОЛІТИЧНОГО  
ЖИТТЯ СВОЄЇ ЕПОХИ.....86**

Філологічні науки

- Anastasiia Vakulenko*  
**THE STUDY OF THE TOPIC ‘MODAL VERBS’ THROUGH  
WATCHING FILMS AND SERIES AS A WAY TO DIVERSIFY  
THE ENGLISH LANGUAGE LEARNING PROCESS.....90**

- Ihor Yelisieiev*  
**THE ROLE OF BORROWINGS IN ENRICHING  
ENGLISH VOCABULARY.....92**

- Iryna Reva*  
**THE IMPORTANCE OF HEURISTIC UNDERSTANDING OF  
THE TEXT IN THE ANALYSIS OF A LITERARY WORK.....95**

- Козачок Альона Сергіївна*  
**ЕЛЕКТРОННІ СЛОВНИКИ: КЛЮЧ ДО ПОГЛИБЛЕНОГО  
ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.....97**

- Лисенко Олена Анатоліївна, Рудницька Катерина Святославівна*  
**ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ФЕМІНІТИВІВ  
У ТЕКСТАХ ЮРИДИЧНИХ ДОКУМЕНТІВ.....99**

- Рачковський Олександр Васильович, Ігнат'єва Наталя Вікторівна*  
**НОВІ ПІДХОДИ І МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ  
В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ.....104**

- Савонова Ганна Іванівна*  
**АЛЮЗІЇ У РОМАНІ І. ПАВЛЮКА «Я БАЧУ ВАС  
ЦІКАВИТЬ ПІТЬМА».....107**

## Мистецтвознавство

*Габор Аліна Віталіївна*

**ІМПРОВІЗАЦІЯ ЯК ВИРАЖАЛЬНИЙ ЗАСІБ  
В ПОСТМОДЕРНОМУ МИСТЕЦТВІ.....111**

*Небесник Іван Іванович*

**КРЕАТИВНІ ІДЕЇ В ГРАФІЧНОМУ ДИЗАЙНІ ПІД ЧАС  
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....114**

*Никоненко Володимир Володимирович*

**«АННИЧКА» (1968): КІНЕМАТОГРАФІЧНЕ ОСМИСЛЕННЯ  
КРАХУ ПАТРІАРХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ НА ТЛІ  
СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ ЗМІН.....118**

## Фізичне виховання та спорт

*Ворона Віта Вікторівна*

**ЗАСОБИ І МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ ЛИЖНИКІВ-СПРИНТЕРІВ...121**

*Даруга Аліна Русланівна*

**ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ  
З ЕЛЕМЕНТАМИ БОКСУ ДЛЯ ЖІНОК ПЕРШОГО  
ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ  
ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ.....125**

## Державне управління

*Біннатов Олег Назімович*

**ПРАВОВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ МАЛОГО  
ПІДПРИЄМНИЦТВА В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....127**

*Смирна Катерина Вадимівна*

**ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ  
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....130**

- Волошина Олена Борисівна, Балашова Ірина Віталіївна,  
Дукова Ольга Робертівна, Лисий Ігор Станіславович*  
**ВІДНОВЛЮВАЛЬНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА  
ОСТЕОАРТРИТ У ПОСТКОВІДНОМУ ПЕРІОДІ.....134**
- Галдіна Ірина Михайлівна, Винникова Валерія Жанівна,  
Макарова Катерина Максимівна*  
**РОЛЬ ТИРЕОЇДНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ФОРМУВАННІ  
ЗАТРИМКИ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ.....136**
- Жилюк Володимир Іванович, Харченко Юлія Валеріївна,  
Левих Антон Едуардович, Гончарова Софія Ігорівна*  
**РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ АНТИМІКРОБНИХ  
ПРЕПАРАТІВ.....140**
- Стеблянка Людмила Вікторівна, Гармаш Ольга Володимирівна,  
Баглик Тетяна Вікторівна, Гур'єва Тетяна Євгенівна*  
**ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ У  
КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО  
ПАРОДОНТИТА ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ.....143**
- Фатоева Єлизавета Толібжонівна, Огирь Дар'я Володимирівна*  
**ПОШИРЕНІСТЬ МІГРЕНІ В МОЛОДОМУ ВІЦІ.....146**
- Фесенко Віктор Іванович*  
**ОЦІНКА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО  
ПЕРЕБІГУ КАНДИДОЗНОГО СТОМАТИТУ,  
ОБУМОВЛЕНОГО СОМАТИЧНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ.....147**
- Фокшанська Ніна Віталіївна*  
**ФАКТОРИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ НЕКРОТИЗУЮЧОГО  
ЕНТЕРОКОЛІТУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ:  
СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД.....151**
- Чорнобай Анатолій Валентинович, Марченко Валерій Юрійович,  
Могила Олександр Александрович, Чорнобай Михайло Анатолійович*  
**УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ТРАВМАТИЧНИХ  
ПОШКОДЖЕНЬ КОЛІННОГО СУГЛОБУ.....154**

## Фармацевтичні науки

*Білуха В'ячеслав Анатолійович*  
**ВАЖЛИВІСТЬ ЛІЦЕНЗУВАННЯ У  
ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ГАЛУЗІ.....159**

*Рева Тетяна Дмитрівна, Чхало Олександра Віталіївна*  
**НОВІ ПІДХОДИ ДО КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ  
АЗИТРОМІЦИНУ У ТАБЛЕТКАХ МЕТОДОМ  
СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ.....161**

*Рева Тетяна Дмитрівна, Чхало Оксана Миколаївна,  
Орлова Анна Максимівна*  
**УФ-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ  
ВАРФАРИНУ У ТВЕРДІЙ ЛІКАРСЬКІЙ ФОРМІ.....162**

## Хімічні науки

*Заверуха Олег Михайлович*  
**ОСОБЛИВОСТІ ІНГІБУВАННЯ АСКОРБІНОВОЮ КИСЛОТОЮ  
ХЕМІЛЮМІНЕСЦЕНТНОЇ РЕАКЦІЇ ЛЮМІНОЛУ З  
АЛІФАТИЧНИМИ МОНОПЕРОКСИКИСЛОТАМИ.....165**

## Біологічні науки

*Литвин Надія Сергіївна, Ліновицька Віта Михайлівна*  
**ДОСЛІДЖЕННЯ АКТИВНОСТІ  
МОНОФЕНОЛМОНООКСИГЕНАЗИ У  
БАЗИДІЄВОГО ГРИБА GRIFOLA FRONDOSA.....168**

## Геологічні науки

*Гоптарьова Наталія Вікторівна, Уграк Ліна Василівна,  
Медвідь Мар'яна Ігорівна, Палійчук Олександра Володимирівна*  
**ОСОБЛИВОСТІ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ УМОВ  
ДІЛЯНОК ПІД БУДІВНИЦТВО СВЕРДЛОВИН В ГІРСЬКІЙ  
МІСЦЕВОСТІ НА ПРИКЛАДІ МИКУЛИЧИНСЬКОГО  
НАФТОВОГО РОДОВИЩА.....172**

Фізико-математичні науки

*Месарош Лівія Василівна*

**ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПОГЛИНАННЯ ВОДИ ТА РОЗЧИНУ  
СУЛЬФАТУ АЛЮМІНІЮ ОБРОБЛЕНИХ РОЗРЯДОМ.....175**

Технічні науки

*Андрієвський Віктор Петрович, Мицюк Сергій Вікторович,  
Мицюк Дмитро Вікторович*

**ЕКСТРАПОЛЯЦІЯ ПАРАМЕТРІВ НАПРУЖЕНО-  
ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ  
СИСТЕМ РІВНЯНЬ НМСЕ В ЗАДАЧАХ ВИЗНАЧЕННЯ  
ДОВГОВІЧНОСТІ В ПРОСТОРОВИХ ТІЛАХ.....177**

*Книш Богдан Петрович*

**ПРИЛАД ДЛЯ ШВИДКОЇ МЕДІАННОЇ  
ФІЛЬТРАЦІЇ СИГНАЛІВ.....179**

*Кочина Анастасія Анатоліївна*

**ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ  
В НАПРЯМКУ УКРАЇНА – КИТАЙ.....181**

*Куць Надія Григорівна*

**РОБОТА ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ НА  
АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ.....183**

*Полотай Орест Іванович, Дубик Анастасія-Оксана Юріївна*

**ЗАГРОЗИ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ  
НА КАНАЛЬНОМУ РІВНІ.....185**

*Чернишов Олександр Петрович, Федорчук Данііл Володимирович,  
Петровський Вадим Анатолійович*

**ПРОЦЕДУРНИЙ АЛГОРИТМ VORONOI FRACTURE ТА  
ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У ФІЗИЦІ VFX.....188**

3. Schett G, Manger B, Simon D, Caporali R. COVID-19 revisiting inflammatory pathways of arthritis. *Nat Rev Rheumatol.* 2020 Aug; 16 (8): 465-470. doi: 10.1038/s41584-020-0451-z. Epub 2020 Jun 19. PMID: 32561873; PMCID: PMC7304381.
4. Yadav S, Bonnes SL, Gilman EA, Mueller MR, Collins NM, Hurt RT, Ganesh R. Inflammatory Arthritis After COVID-19: A Case Series. *Am J Case Rep.* 2023 Jun 27;24:e939870. doi: 10.12659/AJCR.939870. PMID: 37368875; PMCID: PMC1031157
5. Possibilities of using combined kinesiotherapy in patients with coxarthrosis. Voloshyna O., Balashova I., Dukova O., Lysyi I., Buheruk V., Naidonova O., Kovalchuk L., Zbitnirva V., Samorukova V., Ukrainska K. *Journal of Physical Education and Sport.* 2023; 23 (2): 492-501. DOI:10.7752/jpes.2023.02061

## **РОЛЬ ТИРЕОЇДНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ФОРМУВАННІ ЗАТРИМКИ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ**

**Галдіна Ірина Михайлівна**

*кандидат медичних наук, кафедра  
педіатрії № 1 та неонатології,  
Харківський національний медичний  
університет, м. Харків, Україна  
ORCID: 0000-0001-6538-914X*

**Винникова Валерія Жанівна**

*студентка 5 курсу II медичного факультету 19 групи,  
Харківський національний медичний  
університет, м. Харків, Україна*

**Макарова Катерина Максимівна**

*студентка 5 курсу II медичного факультету 19 групи,  
Харківський національний медичний  
університет, м. Харків, Україна*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5399/>

**Актуальність.** Затримка психомоторного розвитку (ЗПМР), також відома як затримка психічного розвитку або затримка розвитку, відноситься до стану, коли дитина не досягає розумових, емоційних та поведінкових показників, які вважаються нормальними для її віку.

Згідно з оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я, приблизно один з кожних шести дітей у світі має певну форму ЗПМР [1, 2]. У деяких країнах це число може бути вище, зокрема в країнах з низьким рівнем доходів та обмеженим доступом до медичних послуг. За даними національних досліджень в різних країнах, частота виникнення ЗПМР може варіювати від 2% до 18%,

в залежності від різних чинників, таких як вік, стать, соціальний статус та інші [3, с. 120]. Згідно з останніми даними Державної служби статистики України (2020 р.), кількість дітей з відставанням у розвитку склала 62,9 на 10000 серед дітей у віці до 17 років [1, 2].

ЗПМР у дітей може мати багато причин, серед яких генетичні фактори, вроджені аномалії, недостатнє харчування, інфекції, травми головного мозку, метаболічні, гормональні порушення, отруєння токсинами та соціальні чинники [4, с. 344; 5]. Важливим етапом дослідження ЗПМР є виявлення факторів, що впливають на розвиток цього стану та, які можуть цей стан погіршити. Одним з них вважають порушення роботи щитоподібної залози (ЩЗ) або тиреоїдну дисфункцію. Тиреоїдна дисфункція – це стан, що виникає внаслідок порушень синтезу тиреоїдних гормонів ЩЗ або їх дії на периферичні тканини [6, с. 15]. Дефіцит тиреоїдних гормонів на різних етапах розвитку дитини призводить в першу чергу до порушень формування та дозрівання головного мозку, що відбивається на процесах фізичного, нервово-психічного розвитку та адаптації дитини до зовнішнього середовища [4, с. 344; 7, с. 1072].

Підвищений рівень гормонів ЩЗ також має негативний вплив на психомоторний розвиток дитини. Гіпертиреоз може призводити до підвищення активності мозку та нервової системи в цілому, що впливає на когнітивні та моторні функції дитини, роботу серцево-судинної системи, шлунково-кишковий тракт. Діти з гіпертиреозом можуть демонструвати нервозність, підвищену дратівливість та гіперактивність, що має несприятливі можливості для навчання та соціальної адаптації [5; 8, с. 250].

Таким чином, виявлення функціональних порушень з боку ЩЗ у дітей з ЗПМР є важливим аспектом дослідження, оскільки недостатність чи підвищений рівень гормонів ЩЗ можуть впливати на когнітивний та моторний розвиток.

**Мета:** дослідження частоти порушень гормонів щитоподібної залози у дітей із затримкою психомоторного розвитку.

**Матеріали та методи.** Обстежено 149 дітей віком від 1 до 18 років, середній вік  $4,4 \pm 2,36$  роки. Серед них 116 хлопчиків (77,8%), середній вік  $4,3 \pm 2,26$  та 33 дівчинки (22,2%), середній вік  $4,1 \pm 2,68$ .

Розподіл дітей за віком та статтю був наступним:

- 0-3 роки – 54 хлопця (36,2%) та 13 дівчат (8,7%)
- 4-8 років – 57 хлопців (38,2%) та 16 дівчат (10,7%)
- старші за 8 років – 5 хлопців (3,4%) та 4 дівчинки (2,7%)

Отже, серед обстежених дітей переважали хлопчики у віці від 0 до 8 років – 111 (74,5%).

Діагностика порушень психічного розвитку дітей включала вивчення історії життя, сімейного анамнезу, а також проведення об'єктивних неврологічних та психологічних обстежень у різні вікові періоди.

Дослідження також включало аналіз результатів тиреоїдної панелі: аналізу сироватки крові на рівень тиреотропного гормону (ТТГ), вільних

тироксину (fT4) та трийодтироніну (fT3). Референтними значеннями були для ТТГ – 0,23-3,4 ммоль/л, fT4 – 10,0-23,2 пмоль/л, fT3 – 2,5-7,5 пмоль/л. Для вимірювання рівнів гормонів щитоподібної залози, таких як fT4, fT3 та ТТГ у біологічних зразках використовували метод флуориметрії (або флуоресцентної спектрофотометрії) за допомогою системи скринінгу VICTOR2™ D System. Отримані результати опрацьовані статистично.

**Результати дослідження.** Встановлено, що у 149 (100%) дітей були уточнені діагнози, пов'язані із затримкою психомоторного розвитку різного ступеню важкості. Клінічні прояви ЗПМР виявлялися на різних рівнях розвитку, включаючи рухову активність, мовлення, когнітивні порушення, соціальну адаптацію. Симптоми залежали від ступеню важкості захворювання. Ступінь ЗПМР класифікували як легкий (функціональний вік <33% нижче хронологічного віку), помірний (функціональний вік 34%-66% хронологічного віку) та важкий (функціональний вік <66% хронологічного віку).

Отримані результати дослідження гормонів ЩЗ свідчили, що у 127 (85,2%) дітей мали відхилення від референтних значень. Враховуючи аналізи сироватки крові на рівень ТТГ, fT4, fT3 зі змінами, у 89 (70%) дітей були відхилення в одному з показників, а зміни в двох чи трьох показниках – у 38 (30%) обстежених.

Відхилення від референтних значень рівня ТТГ, як ізольовано, так і в комбінації зі змінами інших гормонів ЩЗ, виявлено у 46 (30,9%) дітей. Серед них у 10 (21,7%) дітей був підвищений лише ТТГ. Комбінація змін у двох показниках виявлена у 36 (78,3%) осіб. У хворих зі зміненими двома показниками найчастіше зустрічалась комбінація з підвищенням рівня ТТГ та fT3 – у 35 (76,1%) дітей. Тільки у однієї дитини (2,2%) визначено поєднання підвищення ТТГ зі зниження fT4.

У 5 (3,4%) із 149 обстежених дітей встановлено відхилення від норми рівня fT4. Серед них – з підвищення рівня у 2 (40% із 5 або 1,3% із 149) осіб, а зі зниженням рівня досліджуваного гормону – у 3 (60% із 5, або 2% із 149). При цьому виявлено одну (20% або 0,67% відповідно) комбінацію двох показників fT4 (зниження) і ТТГ (підвищення). Також у 2 (1,34% із 149) дітей визначена комбінація з показників fT4 і fT3, з підвищеним та зниженим результатом Т4.

В обстежених дітей найбільш часто було діагностовано відхилення від норми в напрямку підвищення рівня гормону fT3 – у 114 (76,5%) дітей. Серед них у 77 (67,5%) дітей наявні підвищені показники рівня лише fT3. Також простежувалась комбінація змін двох показників, таких як ТТГ і fT3 в бік зменшення рівня гормонів у 35 (30,7%) дітей, що свідчить про більш суттєві зміни функціональної активності ЩЗ. У 2 (1,8%) дітей виявлено зміни одночасно двох показників fT4 і fT3, з підвищеним та зниженим результатом fT4.

Зміни в показниках у осіб жіночої та чоловічої статі, мали певну різницю. Відхилення в показниках зустрічалися у 30 (90,0%) дівчат, що складало 20,1%

від усіх обстежених. Серед них відхилення лише ТТГ було у 6 (20% із 30 осіб), fT3 – у 16 (53,33% із 30 осіб) результатів та комбінації таких показників, як ТТГ і fT3 – у 8 (26,67% із 30 дітей).

Серед хлопчиків – у 97 (83,6%) обстежених результати були зі змінами рівня досліджуваних гормонів. Підвищений рівень лише одного ТТГ діагностовано у 4 з 97 (4,12%) дітей. Поєднання ТТГ і fT4 – у 1 (1,03%) хлопчика із зниженим рівнем Т4. У 27 з 97 (27,83%) осіб чоловічої статі поєднувалися такі показники, як підвищення ТТГ і зниження fT3. У 61 (62,89%) хлопчика був підвищений рівень лише одного fT3. В 2 (2,06%) випадках виявлено поєднання fT4 і fT3, з підвищеним fT3 та зниженням рівня fT4. У 1 (1,03%) дитини був знижений рівень fT4, а також ще у 1 (1,03%) – підвищений рівень цього гормону.

З отриманих результатів можна простежити, що найчастіше поєднувалися зміни в показниках ТТГ і fT3. Понад полонини учасників дослідження мали відхилення в рівні гормону fT3. У хлопчиків частіше спостерігалися зміни в рівні Т3, тоді як у дівчат – більше змін рівня ТТГ. Виявлені різниці в розподілі відхилень рівнів гормонів між особами чоловічої та жіночої статі можуть бути викликані через статево-залежні особливості у функціонуванні ЩЗ.

**Висновки.** За результатами дослідження встановлено, що у більшості 127 (85,2%) дітей з ЗПМР є порушення в системі тиреоїдних гормонів, яке є підтвердженням взаємозв'язку між змінами рівня гормонів ЩЗ та ЗПМР. Виявлена тиреоїдна дисфункція у обстежених хворих свідчить про важливість контролю тиреоїдних гормонів у дітей із ЗПМР з метою уточнення причинно-наслідкових зв'язків, яка потребує подальшого вивчення. Комплексний підхід до діагностики та лікування ЗПМР з урахуванням аномальних рівнів гормонів ЩЗ є запорукою надання своєчасної та ефективної допомоги дітям із цим розладом.

#### Список літератури:

1. Статистичні дані системи МОЗ. Центр громадського здоров'я МОЗ України. Київ, 2020 р. URL: <https://medstat.phc.org.ua/ukr/statdanMMXIX.html> (дата звернення: 12.03.2024).
2. Демографічний щорічник 2020. Населення України. Державна служба статистики України / за ред.Тимоніної. Київ, 2021 р. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv\\_u/13/Arch\\_nasel\\_zb.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/13/Arch_nasel_zb.htm) (дата звернення: 12.03.2024)
3. Developmental delay: identification and management at primary care level / Y. Choo et al. Singapore medical journal. 2019. Vol. 60, № 3. P. 119-123. URL: <https://doi.org/10.11622/smedj.2019025> (date of access: 12.03.2024)
4. Пашковська Н. В. Псевдотиреоїдна дисфункція в клінічній практиці: як уникнути діагностичних помилок. Міжнародний ендокринологічний журнал. Т. 14, № 4, 2018. С. 344-353 URL: <http://dx.doi.org/10.22141/2224-0721.14.4.2018.140188> (date of access: 12.03.2024)

5. Shahid M. A., Ashraf M. A., Sharma S. Physiology, thyroid hormone – statpearls – NCBI bookshelf. *National Center for Biotechnology Information*. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500006/> (date of access: 12.03.2024)
6. Варунків С. В. та інші. Когнитивні функції у дітей з мінімальною тиреоїдною недостатністю. Фізіологічні та клінічні аспекти ендокринної патології: матеріали наук.-практ.конф. з міжнар. участю 17-18 жовтня 2019 р. Івано-Франківськ, 2019 р. С. 15-16
7. Current evidence-based recommendations on investigating children with global developmental delay / R. Mithyantha et al. *Archives of disease in childhood*. 2017. Vol. 102, № 11. P. 1071-1076 URL: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-311271> (date of access: 12.03.2024)
8. Bernal J. Thyroid hormone receptors in brain development and function. *Nature clinical practice endocrinology & metabolism*. 2007. Vol. 3, № 3. P. 249-259. URL: <https://doi.org/10.1038/ncpendmet0424> (date of access: 12.03.2024)

## РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ АНТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

### ***Жилюк Володимир Іванович***

*доктор медичних наук, Дніпровський державний  
медичний університет, м. Дніпро, Україна  
ORCID: 0000-0003-2259-0622*

### ***Харченко Юлія Валеріївна***

*кандидат фармацевтичних наук, Дніпровський державний  
медичний університет, м. Дніпро, Україна  
ORCID: 0000-0002-4136-3495*

### ***Лєвих Антон Едуардович***

*кандидат фармацевтичних наук, Дніпровський державний  
медичний університет, м. Дніпро, Україна  
ORCID: 0000-0002-0615-5092*

### ***Гончарова Софія Ігорівна***

*студентка, Дніпровський державний  
медичний університет, м. Дніпро, Україна  
ORCID: 0009-0007-5175-5234*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5443/>

Для боротьби з антибіотикорезистентністю у лікувально-профілактичних закладах України наказом від 03.08.2021 № 1614 МОЗ затвердило «Інструкцію з впровадження адміністрування антимікробних препаратів в закладах охорони здоров'я, які надають медичну допомогу в стаціонарних умовах» та з 01.01.2022

Наукове видання

«Світ наукових досліджень. Випуск 28»

Рік заснування – 2011

Видання виходить 11 разів на рік

Відповідальний за випуск *У.О. Русенко*  
Комп'ютерне верстання *О.В. Ковальський*

Підписано до друку 29.03.2024  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.  
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.  
Тираж 50 прим.

Громадська організація «Наукова спільнота»  
46027, Україна, м. Тернопіль, вул. Загребельна, 23  
Ідентифікаційний код 41522543  
тел. 0979074970  
E-mail: rusenkos@ukr.net

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.  
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743  
СПП № 465644  
Тел. 097 299 38 99  
E-mail: tooums@ukr.net