



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XXXVIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE  
«Development of Modern  
Science: State, Problems and  
Prospects»**

**September 11-13, 2024  
Brno, Czech Republic**

**ISBN 978-617-8427-28-3**



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**XXXVIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
PRACTICAL CONFERENCE  
«Development of Modern Science: State,  
Problems and Prospects»**

Collection of abstracts

September 11-13, 2024  
Brno, Czech Republic

UDC 01.1

XXXVIII International scientific and practical conference «Development of Modern Science: State, Problems and Prospects» (September 11-13, 2024) Brno, Czech Republic. International Scientific Unity, 2024. 218 p.

ISBN 978-617-8427-28-3

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Development of Modern Science: State, Problems and Prospects».

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 978-617-8427-28-3



© Authors of theses, 2024  
© International Scientific Unity, 2024  
Official site: <https://isu-conference.com/>

## CONTENT

### SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

**Shkinder-Barmina A., Balian I.**

STUDYING OF THE SOUR CHERRY GENE POOL THE  
CONDITIONS OF THE UKRAINIAN SOUTHERN STEPPE..... 11

### SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

**Мартинов В., Поляк Ю., Нестеренко В.**

МОДЕЛЮВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ  
ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ МОДУЛІВ НА ГРАНЯХ ПАНЕЛЬНИХ  
ЖИТЛОВИХ БУДІВЛЯХ В ХАРКОВІ..... 13

**Курілович К.В., Бабенцова О.С., Вербовецька В.В., Сліпченко В.Р.**

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРИ В УМОВАХ  
УРБАНІЗАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ..... 16

### SECTION: BIOLOGY AND MICROBIOLOGY

**Чобану М., Ківганов Д.**

ЗМІНИ ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА ЧИСЕЛЬНОСТІ  
СІАНАНТРОПНИХ НЕГОРОБЦЕПОДІБНИХ ПТАХІВ М. ОДЕСА.... 19

**Коц В.В., Коц В.П., Коц С.М.**

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАННЯ ПНЕВМОНІЯ..... 23

**Рудюк В.В., Коц В.П., Коц С.М.**

СОЦІАЛЬНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ САМОІЗОЛЯЦІЇ ТА  
КАРАНТИНУ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ..... 26

### SECTION: COMPUTER ENGINEERING

**Pashkovskyi V.**

CQRS PATTERN USING ISSUES IN ENTERPRISE SOLUTIONS..... 30

**Бойчук Т., Мар'ян С.**

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КАНАЛІВ КОМУНІКАЦІЇ ДЛЯ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ КОРИСТУВАЧІВ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ..... 31

**SECTION: ECONOMY**

**Самійленко А.П.**  
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК І ВЗАЄМОВПЛИВ СОЦІАЛЬНОЇ  
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦТВА ТА СОЦІАЛЬНОГО  
КАПІТАЛУ СУСПІЛЬСТВА..... 34

**Strelchenko I., Strelchenko A.**  
GLOBAL MARKET FOR AI-BASED PRODUCTS: MAIN TRENDS..... 40

**Рязанцев Д.**  
ФІСКАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК  
ПІДПРИЄМСТВ..... 41

**Сорока О.В.**  
СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ  
ЕКОНОМІКИ..... 43

**SECTION: FINANCE AND BANKING**

**Kozarezenko L., Levandovska V.**  
PRIORITIES OF PERSONAL INCOME TAXATION POLICY..... 48

**SECTION: GEOLOGY AND GEODESY**

**Федик Я., Чепурний І.**  
ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТА РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ  
ПОШИРЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ГЕОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У  
МЕЖАХ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ..... 50

**Канівець О., Хоменко В.**  
ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В СФЕРІ  
ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ..... 54

**SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY**

**Bulavka O., Guda A.**  
MULTI-AGENT REINFORCEMENT LEARNING FOR REDUCING  
MAGNETIC INTERFERENCE IN MULTI-OBJECT  
ELECTROMAGNETIC POSITIONING..... 57

**SECTION: INTERNATIONAL RELATIONS**

**Чобіток В., Пак А., Пак А.**  
ГАРМОНІЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКОГО МИТНОГО ЗАКОНОДАВСТВА  
ІЗ ЗАКОНОДАВСТВОМ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ..... 60

**Гончар М., Захарчук В.**  
ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ  
ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ШОКОВИХ ЗБУРЕНЬ..... 64

**Гончар М., Гілета О.**  
КЛАСИФІКАЦІЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ФОРМУВАННЯ  
ІНСТРУМЕНТАРІЮ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЗИТИВНОЇ РИНКОВОЇ  
РЕПУТАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ НА МІЖНАРОДНИХ РИНКАХ..... 66

**Khmelnyskyi B.**  
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУНІТСЬКОГО ТА ШИЇТСЬКОГО  
ВІЙСЬКОВО-ЕКОНОМІЧНИХ БЛОКІВ..... 68

**SECTION: JOURNALISM**

**Коляда-Березовська Т., Рогальська-Якубова І.**  
ДИВЕРГЕНЦІЯ ТЕРМІНІВ У ПРИЗМІ НЕОРИТОРИКИ:  
КОМУНІКАТИВНА СВІДОМІСТЬ І ДИСКУРСИВНЕ  
МИСЛЕННЯ..... 72

**SECTION: JURISPRUDENCE**

**Vâcu A.**  
IMPACT OF THE EUROPEAN INTEGRATION PROCESS ON CIVIL  
PROCEDURAL LEGISLATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA... 78

**Берч В.**  
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИМОГ ДО ПРИСЯЖНОГО В  
ІСПАНІЇ..... 85

**Деменко О.**  
ЩОДО ПРЕДМЕТУ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ В  
ПОДАТКОВОМУ ПРАВІ..... 87

**SECTION: MANAGEMENT**

**Ковалівська К.В., Красільнікова О.В.**  
НЕТВОРКІНГ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: МОЖЛИВОСТІ ТА  
ПЕРЕВАГИ..... 91

**Мацевко Б.**  
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ  
ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА..... 93

<b>Ярмус Т.</b> ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛУ СФЕРИ ПОСЛУГ.....	97
<b>Туліка С.</b> ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ В ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	100
<b>Стецьків А.</b> MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE FIELD OF HOSPITALITY.....	104
<b>Торбич А.</b> PECULIARITIES OF STAFFING OF ENTERPRISES IN THE CONSTRUCTION SECTOR.....	106
<b>Торбич А.</b> INSTITUTIONAL ENSURING THE ATTRACTION OF INVESTMENTS BY ENTERPRISES OF UKRAINE.....	109
<b>Гончар С., Ханік А.</b> ТИПОЛОГІЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ КАДРОВИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ У СФЕРІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	113
<b>Холомєєва Н.Д., Терещенко Е.Ю.</b> ОБОРОТНИЙ КАПІТАЛ ТА УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ.....	115
<b>SECTION: MEDICINE</b>	
<b>Vakulenko A.I., Ashcheulov O.M.</b> THE INFLUENCE OF CONSUMING VITAMIN MEDICATIONS ON CHILDREN.....	117
<b>Опруа Ye., Yermuraki P., Moldavska Kh.</b> FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF POST- TRAUMATIC STRESS DISORDER COMBINED WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY.....	118
<b>Сухомейло Д.О., Рейзвіх О.Е., Христова М.Т., Сухомейло К.О.</b> ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН ЗУБІВ ДІТЕЙ 2-5 РОКІВ НА ФОНІ НЕДОСТАТНЬОГО ВМІСТУ ВІТАМІНУ D.....	121

**Терещенко Л.О., Васильєва А.Г., Костіна А.А., Дімова А.А.**  
ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ АКТИВНОСТІ  $Na^+, K^+$ -АТФази  
ТА ВМІСТУ АДЕНІЛОВИХ НУКЛЕОТИДІВ У СКЕЛЕТНИХ  
М'ЯЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІЇ ІОНІЗУЮЧОГО ОПРОМІНЕННЯ  
ТА ІНТЕНСИВНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ..... 125

**Яров Ю.Ю.**  
ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ  
ЛІПІДІВ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ НА ТЛІ  
РІЗНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ..... 127

**Ярова С.П., Турченко С.О.**  
ДИНАМІКА ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ В КРОВІ ПРИ  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ КІСТКОВІЙ РАНІ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ОСТЕОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ..... 131

**Давиденко О.М., Майкан А.В.**  
ХАРАКТЕРНІ ОЗНАКИ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У  
ХВОРИХ НА ВІЛ..... 135

#### **SECTION: MILITARY AFFAIR**

**Чернявський І., Волошук Є.**  
УДОСКОНАЛЕННЯ СВІТЛОЧУТЛИВОГО МЕТОДУ РЕЄСТРАЦІЇ  
ПАРАМЕТРІВ ЯДЕРНОГО ВИБУХУ..... 137

#### **SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS**

**Cebotari S.**  
ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF POWERPOINT IN  
ENGLISH LANGUAGE CLASSROOMS..... 139

**Vasylyshyna N.**  
THE FRAMEWORK OF DEMONSTRATION CLASS CONDUCTED  
FOR STUDENTS MAJORING FOR THE SPECIALTY 293  
“INTERNATIONAL LAW” (ENGLISH LANGUAGE PROJECT)  
WITHIN THE DISCIPLINE “THEORY AND PRACTICE OF  
TRANSLATION” ON TOPIC “INTERNATIONAL LEGAL  
DOCUMENTATION: MODERN TRANSLATION METHODS – SIGHT  
TRANSLATION TECHNIQUES FOR MASTERING THE BASIC  
ALGORITHMS OF PROFESSIONAL TRANSLATION”..... 141



<b>Блудова Ю., Бондарева Н.</b> ЛІДЕРСЬКІ ЯКОСТІ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДНА ОСОБИСТОСТІ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ.....	144
<b>Гончарук О.В., Дрегиль В.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОБДАРОВАНOSTІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ.....	146
<b>Levitska A.I.</b> ENGLISH LANGUAGE IN THE DIGITAL LITERACY ERA CHALLENGES FOR TEACHING AND LEARNING.....	151
<b>Луценко Р.І.</b> ВІДТВОРЕННЯ РЕАЛІЙ В УКРАЇНСЬКОМУ АУДІОВІЗУАЛЬНОМУ ПЕРЕКЛАДІ СУЧАСНИХ БРИТАНСЬКИХ ПОЛІТИЧНИХ ТЕКСТІВ РІЗНИХ ВІДЕОЖАНРІВ.....	154
<b>Миронюк Л.В., Борисенко Є.Д.</b> ХУДОЖНЄ ЗОБРАЖЕННЯ ПЕРІОДУ РУЇНИ В ІСТОРИЧНОМУ РОМАНІ В. ШКЛЯРА «ХАРАКТЕРНИК».....	156
<b>Романюк В.Л., Гладка І.А., Кодалашвілі О.Б.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІАЛОГІЧНОМУ МОВЛЕННІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	159
<b>Беззуб А.О., Юдько А.М.</b> ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНО- ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В ДИТЯЧИХ СПОРТИВНИХ ТОВАРИСТВАХ УКРАЇНИ КІНЕЦЬ XIX-ПОЧАТОК XX СТОЛІТТЯ.....	164
<b>Штученко І.Є.</b> ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНИХ ОРІЄНТАЦІЙ СТУДЕНТІВ.....	165
<b>SECTION: PHARMACEUTICS</b>	
<b>Сирова Г.О., Лапшин В.В., Чаленко Н.М., Лапшин В.В.</b> МАГНІЙ ТА МАГНІЙВМІСНІ СПОЛУКИ: ХІМІЧНИЙ, МЕДИЧНИЙ І ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ АСПЕКТИ.....	171

**SECTION: PHILOSOPHY**

**Халімон Р.О.**

ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМАТИКИ  
ІНТЕРПРЕТАЦІЙНОСТІ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ..... 177

**SECTION: PSYCHOLOGY**

**Стеценко А.І.**

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ АДАПТАЦІЇ  
СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ ДО УМОВ НАВЧАННЯ У ЗВО... 180

**Карташова О.Г., Попатенко І.В.**

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛЕЙБЕК-ТЕАТРУ У РОБОТІ  
З ПСИХОЛОГІЧНИМИ ЛЮДЬМИ..... 186

**Кириченко І., Рудицька О.**

ЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ САМОДОПОМОГИ ДЛЯ  
УКРАЇНЦІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ ЯК ЗАСОБУ  
ЗБЕРЕЖЕННЯ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПОСИЛЕННЯ  
ПОЧУТТЯ ЩАСТЯ..... 188

**Іщенко О.С.**

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ВІЙСЬКОВИХ,  
ЯКІ ЗВІЛЬНИЛИСЯ З ПОЛОНУ..... 190

**Якименко О.І.**

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХІМІЧНО ЗАЛЕЖНИХ ОСІБ ВІД  
ПСИХОАКТИВНИХ РЕЧОВИН..... 194

**SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

**Івашова Л.М., Кудряшов Р.О.**

РОЛЬ ВОЛОНТЕРСТВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
БЕЗПЕКИ ЧЕРЕЗ МЕХАНІЗМИ ПУБЛІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ..... 198

**Худик Ю.І.**

ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ..... 204

**SECTION: TECHNICAL SCIENCES**

**Лозова Т.**

ТОВАРОЗНАВЧІ ПРОБЛЕМИ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МЕДУ  
НАТУРАЛЬНОГО..... 207

<b>Канівець О., Петренко Я.</b> МОНІТОРИНГ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ.....	209
<b>Канівець О., Святець Н.</b> ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.....	211
<b>Mykhailiuk Yu., Tymchenko M.</b> MONITORING OF SURFACE WATER POLLUTION IN THE DNIESTER RIVER WITHIN THE VILLAGE OF NYZHNYIV, TLUMACH COMMUNITY.....	214

biogeochemical deficiency of fluorine and iodine. Journal of Stomatology. 2017;70(6),1:674-678 DOI: 10.5604/01.3001.0010.7725.

12. В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко, О. А. Полюлях Б125 Магній як есенційний мікронутрієнт: гігієнічні та медико-біологічні аспекти : монографія / В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко, О. А. Полюлях – Одеса : Прес-кур'єр, 2024, с. 300.

13. Клитинская О.В., Стишковський А.В. Магній в організмі та його роль у формування стоматологічної захворюваності. Україна. Здоров'я нації. 2020. № 3 (60). С. 130-137. DOI 10.24144/2077-6594.3.2020.208661

14. Workinger J.L., Doyle R.P., Bortz J. Challenges in the diagnosis of magnesium status. Review // Nutrients. 2018. Vol. 10, N 9. Article ID E1202. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu10091202>

15. Nguyen KD, Doan HT, Hoang HT, Huynh NC, Hsu ML, Wong MCM. Developing and assessing the efficiency of VOSER software in recording dental caries according to WHO's criteria 2013. J Dent Sci. 2023 Oct;18(4):1822-1829. doi: 10.1016/j.jds.2023.06.019.

## **ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ АКТИВНОСТІ $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ -АТФази ТА ВМІСТУ АДЕНІЛОВИХ НУКЛЕОТИДІВ У СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІЇ ІОНІЗУЮЧОГО ОПРОМІНЕННЯ ТА ІНТЕНСИВНОГО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

**Терещенко Людмила Олександрівна**

к.біол.н., доцент

ORCID: 0000-0002-1416-2858

**Васильєва Антоніна Георгіївна**

к.біол.н., старший викладач

ORCID: 0009-0007-6071-7870

**Костіна Аліна Анатоліївна**

старший викладач

ORCID: 0000-0001-7731-8015

**Дімова Алла Анатоліївна**

асистент

ORCID: 0000-0002-3355-6799

Кафедра медичної біології та хімії

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

**Вступ.** На сьогоднішній день гостро постала проблема радіаційного захисту населення та військовослужбовців через підвищений ризик радіоактивного забруднення навколишнього середовища внаслідок техногенних катастроф і ведення бойових дій на території нашої країни [1, 2]. При цьому негативний вплив гамма-квантів на організм дуже часто комбінується з інтенсивним фізичним

навантаженням, що, як відомо, індукує окислювальний стрес і тим самим посилює променеве ураження [3, 4]. Однією з основних мішеней дії іонізуючого опромінення є клітинні мембрани, зокрема, мітохондріальні, які зазнають суттєвих фізико-хімічних та структурних змін. А це, в свою чергу, призводить до дефіциту АТФ, виснаження енергетичних ресурсів та порушення функціонування систем трансмембранного переносу іонів [5, 6].

**Мета дослідження-** розробка комплексу біологічно активних препаратів для фармакологічної корекції порушень функціонування  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФази, а також вмісту аденілових нуклеотидів у мітохондріальній фракції скелетних м'язів опромінених щурів, які піддавалися інтенсивному фізичному навантаженню до відмови від роботи.

**Матеріали і методи.** Об'єктом експерименту стали 70 статевозрілих щурів-самців лінії Вістар, яких піддавали гамма-опроміненню у дозі 154,8 мКл/кг. Одразу після опромінення тваринам вводили комплекс біологічно активних препаратів, до складу якого входили вітаміни Е, РР, кокарбоксілаза, галаскорбін, ретаболіл та АТФ. Через 1 год, 24 год та 72 год після радіаційного впливу моделювали інтенсивне фізичне навантаження на тредбані до моменту відмови щура від бігу.

Активність  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФази та вміст аденілових нуклеотидів визначали у мітохондріальній фракції скелетних м'язів [7].

**Результати дослідження.** Інтенсивне фізичне навантаження опромінених тварин призводить до значних порушень у системі енергозабезпечення та функціонування  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФази. Вже через 1 годину після початку введення розробленого нами комплексу біологічно активних препаратів опроміненим щурам відбувалося підвищення активності досліджуваного ферменту на 49% в порівнянні з показниками тварин, які не отримували лікування, та в 1,1 рази відносно контрольної групи. При цьому вірогідно знижувався рівень АМФ на фоні збільшення співвідношення АТФ/АМФ та величини енергетичного заряду. Ці позитивні тенденції зберігаються на протязі всіх трьох діб експерименту. Так, через 72 год від початку введення комплексу препаратів відбувається остаточна нормалізація вмісту аденілових нуклеотидів у мітохондріальній фракції скелетних м'язів, а співвідношення АТФ/АДФ і АТФ/АМФ наближаються до показників інтактної групи. По відношенню до тварин, які не отримували лікування ці співвідношення вірогідно більші на 54% та 61% відповідно. Також більш, ніж у 2 рази підвищується активність  $\text{Na}^+, \text{K}^+$ -АТФази в порівнянні з групою щурів, яким не вводили біологічно активні препарати, що свідчить про покращення функціонування транспортних систем у мітохондріальній фракції клітин скелетних м'язів та стабілізацію вмісту аденілових нуклеотидів внаслідок проведеної нами фармакологічної корекції.

### **Висновки**

1. Розроблений та досліджений нами комплекс біологічно активних препаратів сприяє нормалізації енергозабезпечення та активного транспорту іонів через біологічні мембрани клітин скелетних м'язів.

2. Запропонований комплекс може бути рекомендований у комплексній терапії променевої хвороби.

### Список використаних джерел

1. Рушак Л.В., Іванько В.А., Потапчук В.А., Рушак Д.О., Базика Д.А., Сушко В.О., Чумак А.А. Стан чинної вітчизняної нормативної бази щодо забезпечення радіаційної безпеки та протирадіаційного захисту військовослужбовців на період воєнного стану// Проблеми радіаційної медицини та радіобіології.- 2023, вип. 28.- С.93-109.
2. Прилипко В.А., Морозова М.М., Озерова Ю.Ю., Гришан А.В., Пелюх О.О. Динаміка викидів та скидів радіонуклідів у природне середовище зони спостереження Південноукраїнської АЕС// Проблеми радіаційної медицини та радіобіології.- 2023, вип. 28.- С.158-175.
3. Belviranlı M., Gokbel H. Acute exercise oxidative stress and antioxidant changes // Eur. J. Gen. Med. 2006. V. 3. № 3. P. 126–131.
4. Sureda A., Tauler P., Aguilo A. et al. Relation between oxidative stress markers and antioxidant endogenous defenses during exhaustive exercise // Free Radic. Res. 2005. V. 39. № 12. P. 1317–1324.
5. Дворецкий А.И., Айрапетян С.Н., Шаинская А.М., Чеботарев Е.Е. Трансмембранный перенос ионов при действии ионизирующей радиации на организм.- Киев: Наукова думка, 1990.- 135 с.
6. Kalocayova B., Kovacicova I, Radosinska J et al. Localization dependent sensitivity of cerebral Na,K-ATPase to irradiation induced oxidative imbalance in rats// J. of Physiol. and Pharmac. 2019. V. 70. № 4. P. 573-584.
7. Прохорова М.И. Методы биохимических исследований.- Ленинград, 1982.- 271 с.

## ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ ПРИ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОМУ ПАРОДОНТИТІ НА ТЛІ РІЗНОЇ РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ

**Яров Юрій Юрійович**  
доцент, PhD, зав.кафедрою  
Інтернатури лікарів-стоматологів  
Донецький національний медичний університет

**Вступ.** Встановлено важливе значення процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у розвитку генералізованого пародонтиту [1, 2]. ПОЛ - це нормальний метаболізм, фізіологічна роль якого полягає в регулюванні функції клітинних мембран, рецепторів, синтезу простагландинів [3]. В клініці було встановлено, що при пародонтиті в крові хворих відбувається накопичення продуктів ПОЛ за рахунок достовірного підвищення рівня малонового діальдегіду при зниженні концентрації супероксиддисмутази і каталази [4, 5].

Collection of abstracts  
XXXVIII International Scientific and Practical Conference  
«**Development of Modern Science: State, Problems and Prospects**»  
September 11-13, 2024  
Brno, Czech Republic

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

**Contact details of the organizing committee:**

Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk

E-mail: [info@isu-conference.com](mailto:info@isu-conference.com)

URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY