



ISSUE
N°39



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



4TH INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

EVOLVING SCIENCE:
THEORIES, DISCOVERIES
AND PRACTICAL
OUTCOMES

JUNE 9-11, 2025, ZURICH, SWITZERLAND





**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

**Proceedings of the 4th International Scientific
and Practical Conference
"Evolving Science: Theories, Discoveries and
Practical Outcomes"
June 9-11, 2025
Zurich, Switzerland**

Collection of Scientific Papers

Switzerland, 2025

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes» (June 9-11, 2025. Zurich, Switzerland). European Open Science Space, 2025. 457 p.

ISBN 979-8-89704-958-5 (series)
DOI 10.70286/EOSS-09.06.2025



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



The conference is registered in the database of scientific and technical events of UkrISTEI to be held on the territory of Ukraine (Certificate №57 dated 6.01.2025).



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

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.

ISBN 979-8-89704-958-5 (series)

CONTENT

Section: Accounting and Taxation

Гаврилець Я.Ю., Лисичко А.М. ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ ДОХОДІВ ПІДПРИЄМСТВА ІТ-СФЕРИ.....	17
--	----

Section: Agricultural Sciences

Василенко О.В. ЕКОЛОГІЧНА КОНВЕРСІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВІДХОДІВ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОБЛЕМИ В РЕСУРС.....	24
---	----

Section: Architecture and Construction

Данилова Л.О., Черненко А.А. ВПЛИВ КОЛЬОРУ НА ШКІЛЬНИЙ ПРОСТІР.....	27
---	----

Вяткін К.І., Селезньов М.М. ВПЛИВ ТРАНСПОРТНО-ДОРОЖЬОЇ ЕКОСИСТЕМИ НА ПРОЦЕСИ РОЗСЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ТА РЕГІОНІВ.....	32
--	----

Section: Art History and Literature

Музиченко Д.О., Шпак О.В. ФУНКЦІЇ ІЛЮСТРАТИВНОЇ ІНФОГРАФІКИ У НАУКОВО- ПОПУЛЯРНІЙ КОМУНІКАЦІЇ.....	35
---	----

Бобир О.І., Жидкова А.С. ПОРТРЕТ ЛІТНЬОЇ ЛЮДИНИ В АКАДЕМІЧНОМУ ЖИВОПИСІ.....	37
--	----

Рябоконт Д.О., Шпак О.В. СЕМАНТИКА КОЛЬОРУ В ГУЦУЛЬСЬКОМУ ОРНАМЕНТІ.....	40
--	----

Section: Biology and Microbiology

Балабак А. МОНІТОРИНГ НІТРАТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА ЙОГО ЕКОЛОГІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ У ПРОДУКТАХ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ.....	43
---	----

Slyva Yeseniia, Vadym Y. Dzhamieiev FACTORS AFFECTING THE VISION OF YOUNG PEOPLE.....	45
---	----

Sever Sinem, Vadym Y. Dzhamieiev PUBLIC AWARENESS OF THE IMPACT OF ULTRAVIOLET RADIATION ON SKIN HEALTH.....	50
---	----

Section: Economy

Бокій О. ВНЕСОК УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНІ ПРОДОВОЛЬЧІ ЛАНЦЮГИ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ВІЙНИ.....	55
---	----

Микитенко В. КОГНІТИВНА РАМКА ПРОСТОРОВОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ: СТРАТЕГІЯ ТА ПАРАДИГМА.....	58
---	----

Соколова К. ГАРМОНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ З ЄВРОПЕЙСЬКИМИ СТАНДАРТАМИ: ШЛЯХ ДО ЕФЕКТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....	63
--	----

Череватський Д. МОДЕЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	68
---	----

Івченко В., Зірнзак О., Солошонок А. ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРАЇНИ.....	72
---	----

Section: Finance and Banking

Зуб Д.О., Фролов М.М. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ НОРМ ВАЛЮТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ВАЛЮТНОГО НАГЛЯДУ В УКРАЇНІ.....	76
---	----

Зуб Д.О., Фролов М.М. РОЛЬ І МІСЦЕ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ.....	78
--	----

Section: Geography, Geology and Geodesy

Балабак О. РОЛЬ ДРОНІВ ТА ЛІДАРІВ У МОДЕРНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.....	81
--	----

Section: Information Technology, Cyber Security and Computer Engineering

Клівак В. ЗАХИЩЕНІ МЕРЕЖЕВІ ПРОТОКОЛИ ДЛЯ VR: АДАПТАЦІЯ СТАНДАРТНИХ РІШЕНЬ ПІД НИЗЬКІ ЗАТРИМКИ.....	84
--	----

Михайлишина М.П., Турченко І.В. ІНТЕГРАЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ТА ГЛИБИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ЖЕСТОВОЇ МОВИ.....	86
--	----

Тимонін Ю.О., Савелко А. АДАПТИВНІ АЛГОРИТМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ КРИПТОПОРТФЕЛЕМ.....	88
--	----

Січкач М., Веретюк С. ВПЛИВ ПРОГРАМНИХ ЗАСТОСУНКІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ КЕРУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРТАП ПРОЄКТІВ.....	92
--	----

Федорчук Д.Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО НАЛАШТУВАННЯ ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ РІЗНОРІДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗУМНИХ СИСТЕМАХ.....	95
--	----

Бацула М., Николюк О. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПЕРСОНАЛЬНОГО ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ.....	99
--	----

Рябчук Я.В., Николюк О.М. ОГЛЯД НЕЙРОМЕРЕЖІ QWEETS ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗМАГАНЬ У КІБЕРСПОРТІ.....	102
--	-----

Бойко М.В., Топольницький П.П. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТРАСПЕКТРАЛЬНОГО СКАНЕРА TERRA..	105
--	-----

Білоус В.І., Лапін А.В. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОЇЙ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ОНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО РОДИННУ СПАДЩИНУ.....	108
Кравченко І.В., Ковальчук М.О. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ОБРОБКА ЕКОЛОГІЧНИХ ДАНИХ ДЛЯ СИСТЕМ ЛАНДШАФТНОГО МОНІТОРИНГУ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ БЕЗПЕЦІ.....	113
Makhruka Aia, Turchenko I. DEVELOPMENT OF A WEB-BASED PERSONALIZED TUTORING PLATFORM: A HUMAN-CENTERED APPROACH TO ADAPTIVE LEARNING.....	126
Вівчар К.С., Турченко І.В. ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА НАУКОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ НАУКОВИХ ЗДОБУТКІВ.....	128
Mushtyn O., Sobko O., Molchanova M., Mazurets O. CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK ARCHITECTURE FOR IMAGE-BASED ARCHITECTURAL STYLE RECOGNITION.....	130
<u>Section: Jurisprudence</u>	
Хорольська Т.В., Телійчук В.Г. ПОНЯТТЯ ТА СУТНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ДО ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	144
Шевченко О.О., Логінова М.В. ЗАХИСТ ТРУДОВИХ ПРАВ ПРАЦІВНИКА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ.....	146
Білецький Є.І., Копилов Е.В. МІЖНАРОДНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТА ПРАКТИКА ВЗАЄМОДІЇ УКРАЇНИ З ЄВРОПОЛОМ ТА ІНТЕРПОЛОМ У СФЕРІ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	149

Москаленко Я.С., Резворович К.Р. ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАХИСТУ ВІД БУЛІНГУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	152
Хорольська Т.В., Копилов Е.В. ЗАСОБИ ПРОТИДІЇ КРИМІНАЛЬНИМ ПРАВОПОРУШЕННЯМ.....	156
Науменко Д.В., Людвік В.Д. ЗАМАХ НА КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ.....	158
Хорольська Т.В., Білоус Д.М., Кисельов А.О. СТРАТЕГІЇ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ: ПРІОРИТЕТНИЙ ІНСТРУМЕНТ ПРОТИДІЇ ЗАГРОЗАМ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ТА ПРАВА.....	161
Перетятко О.В., Телійчук В.Г. СПРИЯННЯ ГРОМАДЯН ОПЕРАТИВНИМ ПІДРОЗДІЛАМ У ПРОТИДІЇ ЗЛОЧИННОСТІ: ДЕЯКІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ	163
Пивоваров В.О., Логінова М.В. ПОНЯТТЯ, ВИДИ МАТЕРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКА.....	166
Петриченко І.В., Чорна А.Г. ОСОБЛИВОСТІ РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ПРОТИ СТАТЕВОЇ СВОБОДИ ТА СТАТЕВОЇ НЕДОТОРКАНОСТІ, ВЧИНЕНИХ В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ.....	169
Сурміло І.І., Іжик Я.С., Копилов Е.В. ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ОСНОВА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИДІЇ ЗЛОЧИННОСТІ.....	172
Рябов В.О., Копилов Е.В. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ НЕГЛАСНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ..	182
Решетняк В.С., Неклеса О.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАТРИМАННЯ УПОВНОВАЖЕНОЮ СЛУЖБОВОЮ ОСОБОЮ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	185

Петриченко І.В., Резворович К.Р. ЗАХИСТ ПРАВА ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ.....	187
Халітов Д.Р., Бурка В.М., Чорна А.Г. ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЗЛОВЖИВАННЯ ВЛАДОЮ АБО СЛУЖБОВИМ СТАНОВИЩЕМ....	189
Yankevych D. INTERNATIONAL CRIMINAL PROCEDURE IN THE CONTEXT OF ARMED AGGRESSION.....	192
Вельможна Д.С., Логінова М.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ТРУДОВИХ ПРАВ ТА ОБОВ'ЯЗКІВ ПРАЦІВНИКІВ І РОБОТОДАВЦІВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	197
Янкевич Д. МІЖНАРОДНО-ПРАВОВЕ ТА НАЦІОНАЛЬНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДОГОВОРІВ ЧАРТЕРУ: СИСТЕМНА ВЗАЄМОДІЯ ТА АКТУАЛЬНІ ВИКЛИКИ.....	199
Рябов В.О., Логінова М.В. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІДСТАВ ДЛЯ ПРИПИНЕННЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ.....	202
Yankevych D. EUROPEAN APPROACHES TO SEARCHES IN CRIMINAL PROCEEDINGS: THE EUROPEAN COURT OF HUMAN RIGHTS CASE LAW AND IMPLEMENTING PROSPECTS FOR UKRAINE.....	205
Рябов В.О., Логінова М.В. ГАРАНТІЇ ТРУДОВИХ ПРАВ ПРАЦІВНИКІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ.....	208
Галайко Д., Логінова М. ПРАВОВІ НАСЛІДКИ НЕДОДЕРЖАННЯ ФОРМИ ДОГОВОРУ ПРО ПЕРЕДАЧУ МАЙНА У ВЛАСНІСТЬ.....	210
Чернова В.А., Бойко О.П. ОРГАНІЗАЦІЯ І ВЗАЄМОДІЯ ОРГАНІВ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СЛІДЧИХ(РОЗШУКОВИХ) ДІЙ.....	213

Галайко Д., Марієнко А. КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЗАКОННОГО ОБІГУ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ (СТ. СТ. 307, 309 КК УКРАЇНИ)...	216
Криштоп Д.А., Шаповалова К.Г. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	219
Макаров Д.Д., Людвік В.Д. ОДИНИЧНЕ КРИМІНАЛЬНЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ: ПОНЯТТЯ, ВИДИ ТА ЗНАЧЕННЯ.....	222
Богініч І.О. РОЛЬ ТА МІСЦЕ НЕГЛАСНИХ СЛІДЧИХ (РОЗШУКОВИХ) ДІЙ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З КОРУПЦІЄЮ..	225
Лобода А.С., Чорна А.Г. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ КВАЛІФІКАЦІЇ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВOPOPУШЕНЬ ПРОТИ ВОЛІ, ЧЕСТІ ТА ГІДНОСТІ ОСОБИ....	238
Савченко В.А., Березняк В.С. ПРОБЛЕМИ КВАЛІФІКАЦІЇ КОНТРАБАНДИ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ ЇХ АНАЛОГІВ ТА ПРЕКУРСОРІВ.....	241
Глебченко А.Ю., Шаповалова К.Г. ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРАВА ПРИВАТНОЇ ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ.....	243
Гуньчик О.В., Шаповалова К.Г. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ.....	247
Савченко В.А., Копилов Е.В. РОЛЬ АГЕНТУРНОЇ РОБОТИ В ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	250
Остроухов В., Логінова М. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ.....	253

Борсук Р., Чорна А.Г. СПЕЦИФІКА КВАЛІФІКАЦІЇ НЕЗАКОННОГО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ АБО ВИКРАДЕННЯ ЛЮДИНИ ЗА КРИМІНАЛЬНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ ДЕРЖАВ.....	255
Васільєва В.В., Шаповалова К.Г. ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.....	257
Павленко М.А., Людвік В.Д. ЗВІЛЬНЕННЯ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЗАГАЛЬНОЮ ЧАСТИНОЮ КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ: ЮРИДИЧНА ПРИРОДА, КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВИЙ ЗМІСТ ТА ВИДИ.....	261
Нороха С.В., Людвік В.Д. ВИДИ СПІВУЧАСНИКІВ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ. ОСОБЛИВОСТІ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СПІВУЧАСНИКІВ.....	264
Немонова Л.Х., Захарко А.В. ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПУ ПРОПОРЦІЙНОСТІ ПРИ ОБРАННІ ЗАПОБІЖНОГО ЗАХОДУ.....	267
Цибульська В.О., Шаповалова К.Г. ПРОБЛЕМИ ОФОРМЛЕННЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ ПІД ЧАС ВІЙНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.....	270
Доценко М.Д., Шаповалова К.Г. ПРАВО ЗЕМЕЛЬНОГО СЕРВІТУТУ ЯК ОБМЕЖЕННЯ ПРАВА ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ.....	273
Зуб Д.О., Людвік В.Д. ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ПОКАРАННЯ НЕПОВНОЛІТНІХ В УКРАЇНІ.....	276
<u>Section: Logistics and Transport</u>	
Болжеларський Я.В., Орловська О.В. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ВИТРАТ, ВИГОД І РИЗИКІВ (СВРА) В ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЕКТАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.....	279

Section: Management, Public Administration and Administration

Воробйов Є. ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНИХ ТЕНДЕНЦІЙ НА РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ.....	281
Ovetska O., Fedoriv O. STRATEGIC ANALYSIS OF THE OPERATING ACTIVITIES OF A GAS DISTRIBUTION COMPANY IN THE CONTEXT OF ORGANIZATIONAL CHANGES.....	284
Потьомкін С. ПІДХОДИ ДО СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	287
Белінський В.С. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 5.0.....	290
Marharyta Sobakar RISK MANAGEMENT STRATEGIES AT UKRAINIAN ENTERPRISES DURING WARTIME.....	292

Section: Marketing and Advertising

Могілевський Р.О. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МАРКЕТИНГУ.....	297
---	-----

Section: Medicine

Пилипенко О., Щербина М. СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ В ЛІКУВАННІ ГЕМОФЛІЇ.....	299
Пасічник В.О., Літовченко В.О., Кучеренко Б.Ю. ПРОБЛЕМИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ТРАВМАТИЧНИХ АМПУТАЦІЙ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ.....	301
Serhiienko Yu., Kotlyarevskiy Yu., Zyuzko S. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC SUBDURAL HEMATOMAS.....	304

Khomych O., Shchypanova S., Shapar D. PSYCHOLOGICAL PREPARATION AND SUPPORT OF CHILDREN DURING INVASIVE MEDICAL PROCEDURES.....	306
Войцеховська Х.О., Валішкевич Б.В. БІОХІМІЯ ХОЛОДУ:ЯК КРІОТЕРАПІЯ ДОПОМАГАЄ М'ЯЗАМ ВІДНОВЛЮВАТИСЬ.....	309
Шкварковський І.В., Москалюк О.П., Бабченко В.О., Кушнір М.В. КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПІДХОДИ ДО НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПРИ ТАМПОНАДІ СЕРЦЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ.....	314
Коваль С.В., Клочко Н.І. ПОРУШЕННЯ РОЗВИТКУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ В ЕМБРІОГЕНЕЗІ: КЛАСИФІКАЦІЯ ТА МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ.....	318
Хухліна О.С., Мандрик О.Є., Ребко А., Грищук К. ПОЛІОРГАННА НЕДОСТАТНІСТЬ ПРИ ВАЖКІЙ ФОРМІ ГОСТРОЇ ПРОМЕНЕВОЇ ХВОРОБИ: КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА ТАКТИКА ВЕДЕННЯ.....	320
Шейніна Д.М., Юсіфов М.Р., Мокрякова М.І. ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА БЕЗПЕЧНОСТІ ПАКУЛВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ.....	325
Філіпчук О.М., Харманська І.Б., Гриневич М.С., Кшевецький О.С. АКУСТИЧНА ТЕРАПІЯ СПІВОЧИМИ ЧАШАМИ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА.....	328
Гусейнова Фатіма Іл'яс кизи, Ганжа А.О., Ннані Адаобі Меріан, Ковальова Ю.О. РОЛЬ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ПРИ ХВОРОБІ АЛЬЦГЕЙМЕРА.....	335
Москалюк О.П., Джус Н.В. МІНІІНВАЗИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК.....	338

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА БЕЗПЕЧНОСТІ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Шейніна Дарина Михайлівна
Юсіфов Мухаммадалі Рамізович

здобувачі вищої освіти магістерського рівня

II факультет медичний

Мокрякова Марина Іванівна

асистент

Кафедра гігієни та екології

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Пластик широко увійшов у повсякденне життя людини завдяки своїм універсальним властивостям — легкості, міцності, доступній вартості та зручності у використанні. Його активне застосування в побуті, медицині, промисловості та торгівлі зумовило значне зростання обсягів виробництва. Проте надмірне споживання й недостатній контроль за утилізацією пластикових матеріалів спричинили серйозні екологічні та медико-біологічні проблеми, що набули масштабів глобальної загрози.

Актуальність. Кожного року у світі виготовляють більше 400 мільйонів тонн пластику, і значна частина з нього потрапляє в довкілля [1]. Пластик розкладається сотні років, при цьому розпадаючись на мікро- та наночастинки, що потрапляють у воду, повітря та харчові продукти. Такі частинки виявляються в організмі людини, зокрема в легенях, кишечнику та крові. Це становить серйозну загрозу для здоров'я, адже пластик містить токсичні сполуки, які можуть накопичуватись і викликати низку хронічних захворювань [3].

Метою даного дослідження є всебічне вивчення поширених видів пластику, що використовуються для пакування харчових продуктів серед населення, оцінка можливих загроз для здоров'я людини та довкілля, пов'язаних із міграцією токсичних речовин; а також формування практичних порад щодо мінімізації шкідливого впливу пластикових пакувальних матеріалів та впровадження екологічно безпечних альтернатив [4].

Матеріали та методи дослідження: аналітичний огляд літератури — здійснено систематичний аналіз наукових публікацій за останні 10 років у базах даних PubMed, Scopus, Web of Science та інших електронних ресурсах. Ключовими пошуковими термінами були: «пластикове пакування», «безпека харчового пластику», «міграція токсичних речовин», «альтернативи пластику», «пакування круп». Для визначення груп ризику отруєння

хімічними речовинами, що мігрують з пакувальних матеріалів у харчові продукти, було проведено анонімне анкетування студентів Харківського Національного Медичного Університету. В опитуванні взяли участь 35 студентів від 18-25 років різної статі.

Результати дослідження. Анонімне анкетування серед 35 студентів Харківського Національного Медичного Університету віком 18–25 років дозволило виявити ключові тенденції щодо використання пластикового пакування.

За результатами, **94% (33 особи)** зберігають крупи та інші продукти в первинному пластиковому пакуванні, не перекладаючи їх у скляну або металеву тару. **77% (27 осіб)** регулярно розігрівають їжу в пластикових контейнерах, не звертаючи уваги на маркування або допустимий температурний режим. При цьому **60% (21 особа)** не зважають на тип пластику чи наявність маркування щодо придатності тари для харчових продуктів [5]. **51% (18 осіб)** відзначили зміну смаку або запаху продуктів після зберігання у пластиковій упаковці, а **34% (12 осіб)** пов'язують періодичні симптоми з боку шлунково-кишкового тракту (нудота, біль у животі, важкість) із вживанням продуктів, збережених у такій тарі. Лише **17% (6 осіб)** надають перевагу екологічним або багаторазовим видам пакування, таким як скляні банки, металеві ємності або тканинні мішечки. Водночас **86% (30 осіб)** висловили готовність змінити свої звички на користь більш безпечних пакувальних матеріалів за умови достатньої поінформованості та наявності зручних альтернатив [3].

Дані аналізу літератури свідчать, що основними видами пластику є поліетилентерефталат (**PET**), високощільний поліетилен (**HDPE**), полівінілхлорид (**PVC**), низькощільний поліетилен (**LDPE**), поліпропілен (**PP**), полістирол (**PS**) та інші. Деякі з них вважаються більш безпечними для контакту з харчовими продуктами (наприклад, **HDPE, PP**), однак навіть ці матеріали виділяють токсичні речовини за певних умов — нагрівання, контакт із жирними/кислими продуктами, механічне пошкодження [1].

Особливо небезпечними є фталати та бісфенол А, які можуть порушувати гормональний баланс, впливати на репродуктивну систему, розвиток плоду, імунну відповідь та функції мозку [2], [4]. Мікропластик утворюється внаслідок зношування пакувального матеріалу, проникає в організм із повітрям, водою, їжею, а також через шкіру, накопичується в тканинах, спричиняючи хронічне запалення, ураження органів дихання та шлунково-кишкового тракту.

З точки зору гігієни харчування, упаковка харчових продуктів, зокрема круп, повинна відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам. Ключовими критеріями безпечності є інертність матеріалу щодо вмісту, стабільність до температурних коливань і механічних впливів, відсутність міграції токсичних речовин у харчовий продукт [5]. За даними токсикологічних досліджень, контакт зернових з полімерною упаковкою в умовах підвищеної вологості або

температури може сприяти виділенню пластифікаторів, стабілізаторів і залишкових мономерів, що порушує принципи безпечного харчування [2].

Зниження ризиків, пов'язаних з пластиковим пакуванням круп та інших харчових продуктів, потребує системного підходу, що включає:

- удосконалення нормативно-правової бази щодо вимог до харчових пакувальних матеріалів;
- розробку та впровадження новітніх екологічно безпечних пакувальних рішень (біорозкладні, багаторазові, інертні матеріали);
- посилення контролю за якістю пакувальних матеріалів з боку санітарно-епідеміологічних служб;
- підвищення обізнаності населення, особливо молоді, щодо ризиків пластикового забруднення та формування екологічно свідомої поведінки;
- впровадження освітніх програм для студентів медичних закладів щодо правильного використання та вибору пакувальних матеріалів для харчових продуктів [4].

Трансформація споживчих звичок та перехід до використання безпечних матеріалів для пакування харчових продуктів є невід'ємною складовою стратегії сталого розвитку та запорукою збереження здоров'я населення і стану навколишнього світу [5].

Висновок. Пластикові криза сьогодення — це комплексна проблема, що має як екологічний, так і медичний аспекти. Вивчення механізмів впливу токсичних компонентів пластику на організм людини та пошук безпечних альтернатив є важливими напрямками наукових досліджень у галузі громадського здоров'я та харчової безпеки. Проведене дослідження дозволило виявити групи ризику серед студентської молоді щодо потенційного отруєння хімічними речовинами пакувальних матеріалів. Результати аналізу літератури свідчать про наявність зв'язку між практиками використання пластикового пакування та певними симптомами, що може вказувати на хронічний вплив мігруючих токсичних речовин. Раціональний вибір пакувального матеріалу повинен враховувати не лише технологічні властивості, а й гігієнічні та екологічні аспекти. Забезпечення безпечного пакування харчових продуктів, зокрема круп, має бути предметом постійного моніторингу з боку фахівців санітарно-епідеміологічної служби, а також входити до стратегій сталого розвитку у харчовій промисловості. Пропаганда серед населення принципів екологічного споживання та грамотне маркування продукції — важливі компоненти зниження впливу пластику на здоров'я людини та екології.

Список використаних джерел

1. Tumu K., Vorst K., Curtzwiler G. Endocrine-disrupting substances in food packaging: A review focused on phthalates and bisphenol-based compounds. *Compr Rev Food Sci Food Saf.* 2023 Mar;22(2):1337–1359. doi: 10.1111/1541-4337.13113. Epub 2023 Feb 15. PMID: 36789797.

2. Ruggieri F., Battistini B., Sorbo A., Senofonte M., Leso V., Iavicoli I., Bocca B. Human exposure to micro- and nanoplastics from food: Health effects and environmental sources based on food, animal, and human studies. *Food Chem Toxicol.* 2025 Feb;196:115209. doi: 10.1016/j.fct.2024.115209. Epub 2024 Dec 20. PMID: 39710246.
3. Bocker R., Silva E.K. Dietary microplastics as an emerging health risk: Current knowledge and future perspectives. *Sci Total Environ.* 2025 Mar 10;968:178882. doi: 10.1016/j.scitotenv.2025.178882. Epub 2025 Feb 22. PMID: 39987824.
4. Stevens S., McPartland M., Bartosova Z., Skåland H.S., Völker J., Wagner M. Global analysis of plastic food containers: Identification of endocrine and metabolic disrupting agents. *Environ Sci Technol.* 2024 Mar 19;58(11):4859–4871. doi: 10.1021/acs.est.3c08250. Epub 2024 Mar 5. PMID: 38441001; PMCID: PMC10956434.
5. Adly H.M., Saati A.A., Obaid M.S., Saleh S.A.K. Migration of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons and Other Hazardous Chemicals from Plastic Packaging into Food: Evaluation of Associated Health Risks and Food Safety Concerns. *Foods.* 2025 Mar 17;14(6):1013. doi: 10.3390/foods14061013.

АКУСТИЧНА ТЕРАПІЯ СПІВОЧИМИ ЧАШАМИ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

Філіпчук Олена Мирославівна

Лікар психолог

Харманська Ілона Борисівна

Лікар невролог дитячий, вища категорія

Гриневиц Марина Сергіївна

Лікар функціональної діагностики

Буковинський центр відновного лікування та реабілітації дітей, Україна

Кшевецький Олег Станіславович

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Кафедра термоелектрики та медичної фізики

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

Анотація. У статті узагальнено сучасні нейрофізіологічні дані щодо особливостей слухової обробки при ПАС та проаналізовано клінічні дослідження, що демонструють релаксаційні й емоційно-регуляторні ефекти звучання тибетських співочих чаш. На основі систематичного огляду джерел 2019–2025 рр. запропоновано інноваційну методику поступової звукової десенсибілізації: серія 15–20-хвилинних сеансів, під час яких звук чаш різного діаметра та сплаву поєднується з ритмічним диханням та ігровою взаємодією, що забезпечує дитині контроль над інтенсивністю стимулу. Обґрунтовано вибір