



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

**«Collective Thinking: Unifying Scientific
Approaches in Multifaceted Research»**

**November 29 –
December 01, 2023,
Amsterdam, Netherlands**

isu-conference.com



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE

«Collective Thinking: Unifying Scientific
Approaches in Multifaceted Research»

Collection of abstracts

November 29 – December 01, 2023
Amsterdam,
Netherlands

UDC 01.1

III International scientific and practical conference «Collective Thinking: Unifying Scientific Approaches in Multifaceted Research» (November 29 – December 01, 2023) Amsterdam, Netherlands, International Science Unity. 2023. 403 p.

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Synergy of knowledge: New Horizons in Global Scientific Research»

Sumy State University	Kyiv National University of Construction and Architecture
Lviv National Environmental University	Bukovinian State Medical University
Zhytomyr Ivan Franko State University	Dnipro State Agrarian And Economic University
Uman national university of horticulture	Odessa Polytechnic National University
Donbas State Pedagogical University	Borys Grinchenko Kyiv University
Kharkiv National Medical University	"Classic Private University"
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University	Kyiv National Linguistic University
Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chornobyl Heroes	"Zaporizhzhia Polytechnic" National university
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"	Taras Shevchenko National University of Kyiv
State University of Trade and Economics	Kyiv National University of Culture and Arts
National University of Kyiv-Mohyla Academy	West Ukrainian National University
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy	Odesa state agrarian university
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine	State Tax University
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University	National Aerospace University named after N. E. Zhukovsky
State University "Uzhhorod National University"	"Kharkiv Aviation Institute"
Vasyl Stefanyk Precarpathian National University	National University of Pharmacy
Kherson State Agrarian and Economic University	Volodymyr Dahl East Ukrainian National University
Ukrainian Engineering Pedagogics Academy	Odessa National Economic Universit
V. N. Karazin Kharkiv National University	University of Customs and Finance
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas	Oles Honchar Dnipro National University
National Aviation University	Ternopil Ivan Puluj National Technical University
Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture	Bila Tserkva National Agrarian University
Private Institution of Higher Education «Kharkiv International Medical University»,	State Institution "Luhansk Taras Shevchenko National University"
Lutsk National Technical University	Kryvyi Rih State Pedagogical University
Поліський національний університет	National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"
Private Higher Education Institution Academy of Recreational Technologies and Law	Kharkiv National University of Radio Electronics
Poltava State Agrarian University	Vinnitsia Institute of Trade and Economics of State University of Trade and Economics
	Kryvyi Rih National University
	Alfred Nobel University
	Khmelnytskyi National University
	National Aviation University

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.



© Authors of theses, 2023
© International Science Unity, 2023
Official site: <http://www.isu-conference.com>

CONTENTS

SECTION: ACCOUNTING AND TAXATION

Mykhailovyna S.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОБЛІКУ ДОПОМОГИ З
ТИМЧАСОВОЇ НЕПРАЦЕЗДАТНОСТІ В УКРАЇНІ..... 17

Сторожук Т.М., Ярошенко М.С.

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВ В
УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ..... 20

Ратушна О.П.

НОВІ ВИДИ АКТИВІВ ТА ЇХ ОЦІНКА ЯК ОБ'ЄКТІВ ОБЛІКУ..... 23

Китайчук Т.Г., Кузава А.О.

ОРГАНІЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВІ... 27

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Заболотний О.І.

МІКРОБІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ РИЗОСФЕРИ СОЇ ЗА
ПЕРЕДПОСІВНОЇ ІНОКУЛЯЦІЇ ЇЇ НАСІННЯ..... 30

Терещенко В.О., Кликайло І.І., Лаврентьєв В.Р.

ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ПРИВАТНОЇ САДИБИ ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ
ЕЛЕМЕНТ БЛАГОУСТРОЮ ТЕРИТОРІЇ..... 33

Невмержицька О.М., Плотницька Н.М., Гурманчук О.В.,

Паламарчук О.Ю.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ НА
ПРОДУКТИВНІСТЬ РІПАКУ ОЗИМОГО..... 36

Огородник Н.З., Помажак Ю.Я., Павкович С.Я., Дудар І.Ф.

ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ ОЗИМОГО
ЖИТА..... 40

Дубовий В.І., Воробйов В.І.

РОЛЬ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ УМОВ В ОЦІНЦІ І ДОБОРІ
ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР НА ЗИМОСТІЙКІСТЬ..... 42

Чернишов І.В., Задніпрятий Д.В. РОЗРОБКА НОВИХ ПРИЙОМІВ ОЦІНКИ ТА ВІДБОРУ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ.....	45
Дементьєва О.І., Колпаковська С.Є., Аверчев В.Ю. АКТУАЛЬНІСТЬ ОЗЕЛЕНЕННЯ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ ЯК ВАЖЛИВОЇ ЧАСТИНИ МІСТОБУДУВАННЯ.....	47
Лозінська Т. УСПАДКУВАННЯ ВИСОТИ РОСЛИН У ГІБРИДІВ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ЯРОЇ.....	50
SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION	
Поліщук В.В. ВИКОРИСТАННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ У ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСАХ ЗГІДНО ПРИНЦИПІВ "ЗЕЛЕНОЇ" АРХІТЕКТУРИ.....	52
Волчок Д. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЩОДО ЕТАПІВ РОЗВИТКУ ФОРМАЛІЗАЦІЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	56
Voloshyn M.M. BALANCING OF THE HEATING SYSTEM - SOLUTION OF HEATING PROBLEMS IN OLD BUILDINGS.....	65
Шебек Н.М., Бобошко В.Д. ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНОЇ СПАДЩИНИ МОДЕРНІЗМУ В МІСТАХ УКРАЇНИ.....	68
Гордієнко О.О. ТЕМАТИЧНІСТЬ САДІВ І ПАРКІВ ЯК ОСНОВА ЇХ ФОРМОТВОРЕННЯ ТА КОМПОЗИЦІЇ.....	74
Шептуцолов О.А. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕРЕЖІ ВЕЛО-ДОРІЖОК В УМОВАХ МАЛОГО МІСТА.....	80
Дубовий О.В. РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО ДИЗАЙНУ В ПОКРАЩЕННІ УМОВ ПРОЖИВАННЯ ЛЮДИНИ.....	85

SECTION: ART HISTORY

Яланський А.В.

ДО ПИТАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МИСТЕЦТВА І ОСВІТИ..... 88

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

Повстяна Ю.С.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ПРО СИМУЛЯТОР-ТРЕНАЖЕР ДЛЯ
НАВЧАННЯ..... 91

SECTION: BIOLOGY

Даценко А.А.

СТАН ПІГМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ ЛИСТКОВОГО АПАРАТУ
ГОРОХУ ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН..... 93

Ярмола А.В., Дрегваль І.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФІТОПЛАНКТОНУ ДНІПРОВСЬКОГО
ВОДОСХОВИЩА..... 95

SECTION: CHEMISTRY

Іванченко Л., Кожухар В., Стародумова М., Колесніков А.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗЧИННОСТІ В СИСТЕМІ КАРБАМІД – АМОНІЮ
КАРБОНАТ – ВОДА..... 99

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

Dubchak L., Dompbrovskyi V., Bohatyrchuk V., Pronoziuk O.

FUZZY SYSTEM OF ACCESS DISTRIBUTION TO ASSESSMENT
SYSTEM..... 103

Щербаков С., Хрипко С.

ЕФЕКТИВНІСТЬ КРИПТОВАЛЮТ В ІНВЕСТИЦІЙНИХ
СТРАТЕГІЯХ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ..... 108

SECTION: ECONOMY

Мешал О.Ю.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ ПОКУПЦІВ..... 113

Пархаєва Н.В., Костенко О.О. ТРАНСФОРМАЦІЯ РИТЕЙЛУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ....	115
Журавська Н.Є., Фараон В.В. ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД.....	118
Шапуров О.О. КОН'ЮНКТУРА ТА ТИПОЛОГІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	120
Puhin O. AIR NAVIGATION SERVICES AS A COMPONENT OF THE STATE ECONOMY OF UKRAINE.....	123
Зінкевич Б.О., Проскурня О.М. ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА.....	125
Парасій-Вергуненко І.М., Набок В.Р. РОЗВИТОК СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	128
SECTION: FOOD TECHNOLOGIES	
Марченко І.Л., Чепеленко А.Ю. ПРОДУКТИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЇХ РОЛЬ У ХАРЧУВАННІ ЛЮДИНИ.....	133
SECTION: FINANCE AND BANKING	
Кашубіна Ю., Гугнякова К. ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ НА ОСНОВІ ТЕСТІВ РАНЬОГО ПОПЕРЕДЖЕННЯ.....	138
Кучеркова С.О. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УКРАЇНІ.....	141
SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY	
Гарбич-Мошора О.Р., Варварич Р.І. КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	147

Тymoshenko Ya., Nariiezhnii O. WEBSITE SECURITY TESTING, RISK IDENTIFICATION AND EFFECTIVE PROTECTION METHODS.....	150
Йовбак І.М., Бучук Р.Ю. СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ БЕКЕНД-СИСТЕМ НА JAVASCRIPT: АРХІТЕКТУРНІ ПІДХОДИ ТА ПОПУЛЯРНІ ФРЕЙМВОРКИ.....	153
Нlazok O., Pidiapolskyi A. A MOBILE APPLICATION FOR REMOTE SUPPORT OF REHABILITATION AFTER TRAUMAS.....	159
Хавікова Ю., Зверев В. МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ КІБЕРЗАГРОЗ МЕРЕЖ ЕЛЕКТРОННИХ КОМУНІКАЦІЙ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	163
Сарнавський В.А., Крилов Є.В., Анікін В.К. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА БАРБЕРШОПУ НА ОСНОВІ СТЕКА ТЕХНОЛОГІЙ MERN.....	165
Понижан В.В., Бучук Р.Ю. ОГЛЯД JAVASCRIPT-ФРЕЙМВОРКІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ КОРИСТУВАЦЬКИХ ІНТЕРФЕЙСІВ.....	168
Shakalov Ya., Zjubanova N. ENHANCING EFFICIENCY AND SCALABILITY IN BLOCKCHAIN SYSTEMS.....	172
SECTION: JOURNALISM	
Briukhno O., Tonkonoh I. TASKS OF UKRAINIAN MEDIA MANAGEMENT IN TIMES OF WAR...	175
SECTION: JURISPRUDENCE	
Музика Л.А., Меньшеніна М.О. ОСОБЛИВІСТЬ ТВАРИН ЯК ОБ'ЄКТІВ ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА.....	178
Заборовський В.В., Манзюк В.В. ІСТОТНІ УМОВИ КОНТРАКТУ У СФЕРІ СПОРТУ ТА ПРАВНИЧА ДОПОМОГА АДВОКАТА.....	181

Шереметьєва О.Ю. ЕКОНОМІЧНА ДИПЛОМАТІЯ ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО.....	184
Гриценко Г.М., Беспалов М.О. УСУНЕННЯ КОРУПЦІЙНИХ РИЗИКІВ У ДІЯЛЬНОСТІ МИТНИХ ОРГАНІВ.....	188
Савченко А., Барладіна В., Якубовська В. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВОД.....	193
Anokhin V.O. CERTAIN ASPECTS OF LIABILITY OF A LEGAL ENTITY IN PUBLIC LEGAL RELATIONS.....	196
SECTION: LOGISTICS AND TRANSPORT	
Румянцев А.П., Камшуков І.В. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ.....	201
SECTION: MANAGEMENT	
Дяченко М.І. ПОТОЧНИЙ СТАН ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ В УКРАЇНІ.....	205
SECTION: MARKETING	
Расулова А.М., Бовш Л.А., Дасік О.В. SEO-ОПТИМІЗАЦІЯ САЙТІВ ГОТЕЛІВ.....	209
Омельяненко О.В. ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ У МАРКЕТИНГУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ.....	213
Беспалов В.М., Кочевой М.М., Васильченко К.Г., Копильченко Я. ПЕРСОНА ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК СКЛАДОВА ВНУТРІШНІХ КОНТАКТНИХ АУДИТОРІЙ.....	216
Білоткач І.А., Логвінова А.С. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК МАРКЕТИНГОВОГО СЕРЕДОВИЩА ОРГАНІЧНОЇ АГРОПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ: НА ШЛЯХУ ДО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	221

SECTION: MEDICINE

Гончарова О.А., Іманова Н.І., Дорошенко О.В.
ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ВІТАМІНОМ D ХВОРИХ НА ЦД2 ІЗ
КОМОРБІДНОЮ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ..... 224

Коцар О.В., Стельмах А.В.
ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ «БОТОКСУ»..... 226

Diasamidze M.
DOCTOR-PATIENT INTERACTION IN DENTAL CARE DURING THE
CORONAVIRUS PANDEMIC..... 229

Старікова С., Старіков В.
ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ МАТЕРІАЛУ МАГНІТУ
ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ОРТОДОНТІІ..... 231

Коробкова І.В., Морозова Н.С., Головчак Г.С., Попов О.О.
ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ, ПО ВИВЧЕННЮ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ
ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З НАДАННЯМ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ..... 234

Коцар О.В., Єфаніна В.Є.
ЧИННИКИ ПАТОГЕННОСТІ YERSINIA PESTIS..... 238

Богачова О.С., Малявіна В.М.
ОЦІНКА РІВНЯ КІБЕРГІГІЄНИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ..... 241

Medvid D., Mandryk O.
REGENERATIVE MEDICINE: CURRENT CONDITION OF STEM
CELLS, PROBLEMS AND PROSPECTS..... 243

SECTION: MECHANICAL AND ELECTRICAL ENGINEERING

Лепіско Я., Левченко Ю.
РЕГУЛЮВАННЯ КОНСТРУКТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ОБЛАДНАННЯ
ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА..... 245

SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH

Крекнін К.
ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ ПІД ЧАС ГАСІННЯ
ПОЖЕЖ НА ВИСОТНИХ ОБ'ЄКТАХ..... 248

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Lutsenko R.

RENDERING NON-VERBAL COMPONENTS COMPRISING
NATIONALLY-BIASED UNITS IN THE BRITISH POLITICAL
DISCOURSE (ON THE MATERIAL OF UKRAINIAN TRANSLATIONS
OF DIFFERENT POLITICAL TEXTS)..... 250

Ворошук О.Д., Дідух І.Я., Комар І.В., Лемко Г.І.

КОПІНГ-СТРАТЕГІЇ У ФОРМУВАННІ СТРЕСОСТІЙКОСТІ
ВИКЛАДАЧА..... 252

Zarivna O.T., Khymai N. I.

METHODS OF MASTERING PROFESSIONAL VOCABULARY IN
TECHNICAL UNIVERSITIES..... 256

Pylypenko-Fritsak N.

INTERCULTURAL TOLERANCE TRAINING IN MULTICULTURAL
GROUPS..... 259

Макеєнко А., Усата О., Немченко С., Вербівський Д.

АНАЛІЗ ЗАСОБІВ ВИВЧЕННЯ РАСТРОВОЇ ГРАФІКИ В
ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ..... 262

Перекрест М.І.

ПРО ПОТЕНЦІЙНЕ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ІНСТРУМЕНТІВ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЗАНЯТТЯХ З ЛАТИНСЬКОЇ МОВИ ТА
МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ 267

Шульга Т., Осадча К.

ОСОБЛИВОСТІ СТАТЕВОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО
ВІКУ..... 269

Korchuk T., Drachuk V., Dikal M.

INTERACTION AND EDUCATION DURING WAR..... 272

Dikal M., Korchuk T., Drachuk V.

THE ROLE OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION TEACHER IN
EDUCATION QUALITY MANAGEMENT..... 275

Куравська Н.Ю., Гнатюк К.І.

ОБРАЗ УКРАЇНИ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ BBC NEWS..... 277

Журба А.О., Вишницька Ю.В.
ЗМІНА ПІДХОДІВ ДО АДАПТАЦІЇ КЛАСИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ В
МАЛЬОПИСАХ НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ ІВАНА ФРАНКА..... 281

Луців С.І., Костирко В.В.
ОБґРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ
ВПРАВ ДЛЯ УСУНЕННЯ ПОРУШЕНЬ ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ.... 285

Zubrilkina A.O., Maloivan M.V.
POTENTIAL OF FAIRY TALES FOR EFFECTIVE ENGLISH
ACQUISITION (ON THE MATERIALS OF TALES BY N. GAIMAN)..... 287

Лахно Н.В.
ДІЄСЛОВА РУХУ ЯК ЗАСІБ ПРОСТОРОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ДІЇ..... 289

SECTION: PHARMACEUTICS

Shumska O.V., Zhabotynska N.V.
ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING PATIENT'S WITH
CARDIOVASCULAR DISEASES PARTICIPATION IN THE
GOVERNMENT PROGRAM REIMBURSEMENT «AFFORDABLE
MEDICINES»..... 293

Olishchuk I.P., Zhabotynska N.V.
ANALYSIS OF THE REQUIREMENT OF ANTIHYPERTENSIVE
DRUGS WITHIN THE IMPLEMENTATION OF MODERN GUIDELINES
FOR PHARMACOTHERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE
CONDITIONS OF A PHARMACY INSTITUTION..... 295

SECTION: PHILOSOPHY

Suprun A.
NEW FREEDOM IN THE CONDITIONS OF THE NEW REALITY..... 297

Алексюк І.
ПРОБЛЕМА ТЛУМАЧЕННЯ ТРАДИЦІЙНОЇ СИЛОГІСТИКИ:
ФОРМАЛІСТИЧНИЙ ПІДХІД СТРОСОНА..... 298

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Потапчук І.В., Борисюк С.Ю.
ФАКТОРИ ДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ БІГУ НА 400 МЕТРІВ..... 301

Шимечко А.Я., Шимечко Н.А.
ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ..... 303

Шимечко А.Я., Шафранський І.В.
ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ
СТАН ЛЮДИНИ..... 307

Кубатко А.І., Шеховцова К.В., Приходько Є.Д.
ЗАСОБИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ
СЕРЕД СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ..... 310

SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Майкут С.О., Тоябіна Х.С., Сидоренко С.Б.
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АЗИМУТАЛЬНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ
НА ТЛЮЧИЙ РОЗРЯД В КОАКСІАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОДІВ.... 313

Mazur T., Mazur M., Mateik G.
METHODS TO ENHANCE THE EFFICIENCY OF THERMOELECTRIC
MATERIALS..... 318

Андрієнко О.В., Павшук Є.К., Сидоренко С.Б.
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГЕОМЕТРІЇ ВИСОКОВОЛЬТНОГО
ІОННОГО ДІОДА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ РОЗРЯДУ У АЗОТІ..... 321

SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY

Сільвестрова О.Ю., Рудчик А.О.
НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ У
СИСТЕМІ ВИКОНАННЯ ПОКАРАНЬ..... 327

Сагайдак П.П.
МОЖЛИВІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ВІД ПОЛІТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
РФ..... 330

Урсол М.А.
СУЧАСНИЙ СТАН УКРАЇНСЬКОЇ ПОЛІТИЧНОЇ ЕЛІТИ В УМОВАХ
ПОВНОМАСШТАБНОЇ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ
(24.02.2022-СЬОГОДЕННЯ)..... 332

SECTION: PSYCHOLOGY

Геляс А.І., Треніхіна М.О.
САМООЦІНКА В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ..... 336

Diachkova O., Borovyk O.

SAFETY PRINCIPLES OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF PERSONAL IDENTITY IN THE CONDITIONS OF WAR..... 338

Міщенко О.О., Стахова О.О.

ЛОГОПЕДИЧНА ДОПОМОГА УЧНЯМ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ..... 341

Тупунука L.N., Nikolchenko A.Yu.

THE INFLUENCE OF WAR CONDITIONS ON STRESS DISORDERS OF CHILDREN IN UKRAINE..... 344

Чередниченко Т.В.

ЕМОЦІЙНИЙ КОМПОНЕНТ ТРИВОЖНО-ФОБІЧНИХ РОЗЛАДІВ..... 347

Алієва С.П., Токар П.Ю.

ПСИХОСОМАТИЧНІ ПРОЯВИ В ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ: АНАЛІЗ ВПЛИВУ НА СИНДРОМ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ТА МОЖЛИВОСТІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ..... 350

Сорокіна О.А., Шаповаленко Н.Ф.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОДРУЖНИХ СТОСУНКІВ В СИТУАЦІЇ ВИМУШЕНОГО РОЗДІЛЕННЯ СІМ'Ї..... 351

Афанасенко В., Комар Т., Мовчан В., Назаров В.

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ЕМОЦІЙНОЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ ТА ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ У СТУДЕНТІВ – ПЕРШОКУРСНИКІВ..... 354

SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Крушельницька Т.А., Крушельницький А.А., Качина Д.О.

НАПРЯМИ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД..... 358

Резнік Н.П., Котляров В.О.

АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ..... 364

Дем'яненко Т.І.

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК В СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ..... 369

Zhukova V., Bagatska K.

LIN MANAGEMENT AS AN APPROACH TO MANAGING A
COMPANY TO IMPROVE ITS PERFORMANCE..... 371

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

Rostenko I.S.

APPLICATION OF BIOFEEDBACK IN MEDICINE AND SPORTS..... 375

Михайлюк Ю.Д., Темченко М.Т.

УТВОРЕННЯ ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ РОБОТИ
ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНИХ АГРЕГАТИВ БОГОРОДЧАНСЬКОЇ
КОМПРЕСОРНОЇ СТАНЦІЇ..... 376

Нічволодін К.В.

ТЕМПЕРАТУРА ГРАНУЛИ В ПРОЦЕСІ ОХОЛОДЖЕННЯ У
ГРАНУЛЯЦІЙНІЙ БАШТІ..... 379

Кокоша А., Ущатовський Д., Васильєв Г., Мотронюк Т.

ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ 3D-ДРУК ВИРОБІВ ІЗ ЦИНКУ З
ВИКОРИСТАННЯМ СУЛЬФАТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ..... 381

Khvostivskyi M., Doskoch D.

METHOD AND SOFTWARE FOR PROCESSING
ELECTROMYOSIGNALS FOR DIAGNOSING THE
MUSCULOSKELETAL SYSTEM..... 384

Жукевич А.Б., Жукевич О.А.

УДОСКОНАЛЕННЯ АЛГОРИТМІВ РОБОТИ ГРУПИ ЛІФТІВ З
МЕТОЮ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАТРАТ ЕНЕРГІЇ..... 387

SECTION: VETERINARY MEDICINE

Попова І. М., Кіося М. Г., Сідашова С.О.,

СЕЗОННІ ЗМІНИ ПОТЕНЦІАЛУ ЕМБРІОДОНАЦІЇ
IN VIVO ВІД ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ..... 392

Журенко О.В., Харченко Я.А., Журенко Д.В.

КОРТИКО-ВЕГЕТАТИВНІ ВЗАЄМИНИ В РЕГУЛЯЦІЇ
ФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ОРГАНІЗМУ КОРІВ..... 395

Журенко О.В., Харченко Я.А., Журенко Д.В. МІНЕРАЛЬНИЙ ГОМЕОСТАЗ У ТВАРИН ІЗ УРАХУВАННЯМ ТИПОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	398
Гришук І.А., Карповський В.І., Гришук А.В. ВМІСТ СТЕАРИНОВОЇ КИСЛОТИ У ЛІТНІЙ ТА ЗИМОВИЙ ПЕРІОД У КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОНУСУ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.....	401

5. Ghosh A., Sharma K., Choudhury S. COVID-19 and physician–patient relationship: potential effects of ‘masking’, ‘distancing’ and ‘others’. *Family Practice*. 2020. URL: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmaa092> (date of access: 20.11.2023).
6. The mental health of doctors during the COVID-19 pandemic / N. Galbraith et al. *BJPsych Bulletin*. 2020. P. 1–4. URL: <https://doi.org/10.1192/bjb.2020.44> (date of access: 20.11.2023).

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ МАТЕРІАЛУ МАГНІТУ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ОРТОДОНТІЇ

Старікова Світлана,

д.м.н., професор

sl.starikova@kntmu.edu.ua

Старіков Владислав,

PhD, асистент

Харківський національний медичний університет, Україна

Використання ортодонтичних конструкцій з магнітами для лікування патологій прикусу [1-3] має низку переваг. У цьому випадку істотно полегшується чищення зубів через спрощення конструкції апарату, що забезпечує зменшення кількості додаткових елементів, що створюють ретенційні пункти, в яких можуть накопичуватися харчові залишки. Крім того, в апаратах з магнітами відбувається передача сил без тертя, а також можна з високою точністю розрахувати величину чинної сили.

Найбільш перспективними магнітними матеріалами для ортодонції є сплави Nd-Fe-B, що демонструють високі сили міжмагнітної взаємодії, цілком достатні для ефективного переміщення зубів, при невеликому обсязі самих магнітів [3]. Слід також відзначити, що сучасні магнітні матеріали демонструють високу стабільність фізичних властивостей.

Істотним недоліком магнітних матеріалів є їх невисока корозійна стійкість, що призводить до руйнування магніту при електрохімічній корозії в агресивному середовищі ротової порожнини. виправити ситуацію можна шляхом нанесення на магніти захисних покриттів різного типу, що призводять до пасивації поверхні магнітного матеріалу. Такими покриттями можуть бути оксидні або нітридні плівки на основі вентильних матеріалів [1]. Однак в даний час у науковій літературі спостерігається дефіцит інформації за способами пасивації поверхні магнітів, що застосовуються в ортодонтичних апаратах, і характеристики ефективності захисних покриттів.

Для проведення дослідження готувався розчин, що імітує слину, наступного складу: 4,2 г – NaHCO₃, 0,5 г – NaCl, 0,2 г – K₂CO₃, 1000 мл – H₂O дист. З

фільтрувального паперу були виготовлені квадрати розміром 15×15 мм для кожної чашки Петрі зі зразками, що тестувались.

Імпланти, надані для оцінювання, розподілялись по групах дослідження наступним чином: дослідна група – зразки № 1-5 (з ZrN-покриттям); контрольна група – зразки № 6-10 (без покриття). Маркування чашок Петрі проводили відповідно номерам зразків імплантатів (рис. 1).

Фільтрувальний папір розташовували у чашках Петрі та просочували його розчином, що імітує слину (приблизно по 0,5 мл). Кожний зразок імплантата розташовували окремо у чашці Петрі посередині фільтрувального паперу, потім накривання його іншим фільтрувальним папером та скріплювали їх таким чином, щоб між папером та зразком був щільний контакт.

Далі чашки Петрі зі зразками імплантатів розташовували у ексикаторі над водою та тримали їх у термостаті при $T = 37 \pm 2$ °C впродовж 2 годин (рис. 1).

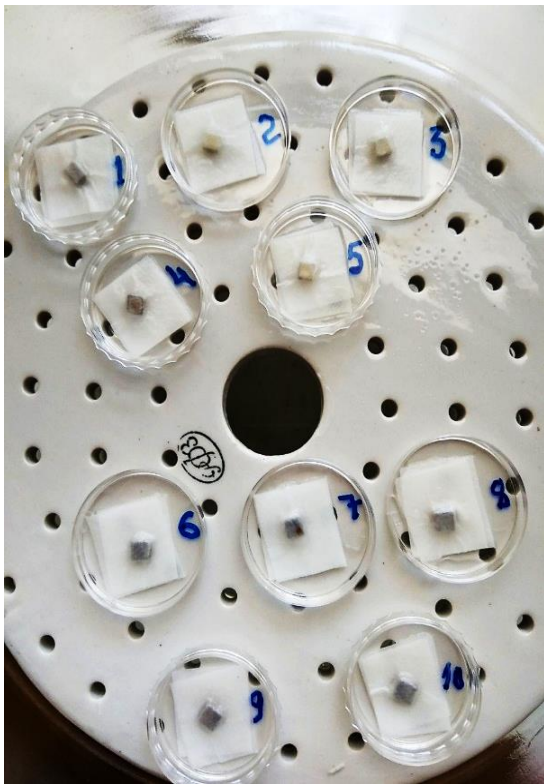


Рисунок 1. Чашки Петрі зі зразками імплантатів на фільтрувальному папері, просоченому розчином, що імітує слину. Ексикатор зі зразками імплантатів у чашках Петрі та його розташування у термостаті.

Результати іспитів представлені на рисунку 2. У верхньому ряді (номери з 1 по 5) представлені зразки Nd-Fe-B магнітів із захисним ZrN/ZrO₂ покриттям, а у нижньому (номери з 6 по 10) – магніти у вихідному стані без захисного покриття.

Як видно з рисунку, відсутність захисного покриття на поверхні Nd-Fe-B магнітів приводить до їх інтенсивної хімічної корозії, що проявляється у забарвленні фільтрувального паперу продуктами корозії. Аналіз хімічного складу продуктів корозії виявив присутність гідратованого оксиду заліза (III)

$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ та метагідроксиду заліза ($\text{FeO}(\text{OH})$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$), що вказує на руйнування залізної основи магнітів.

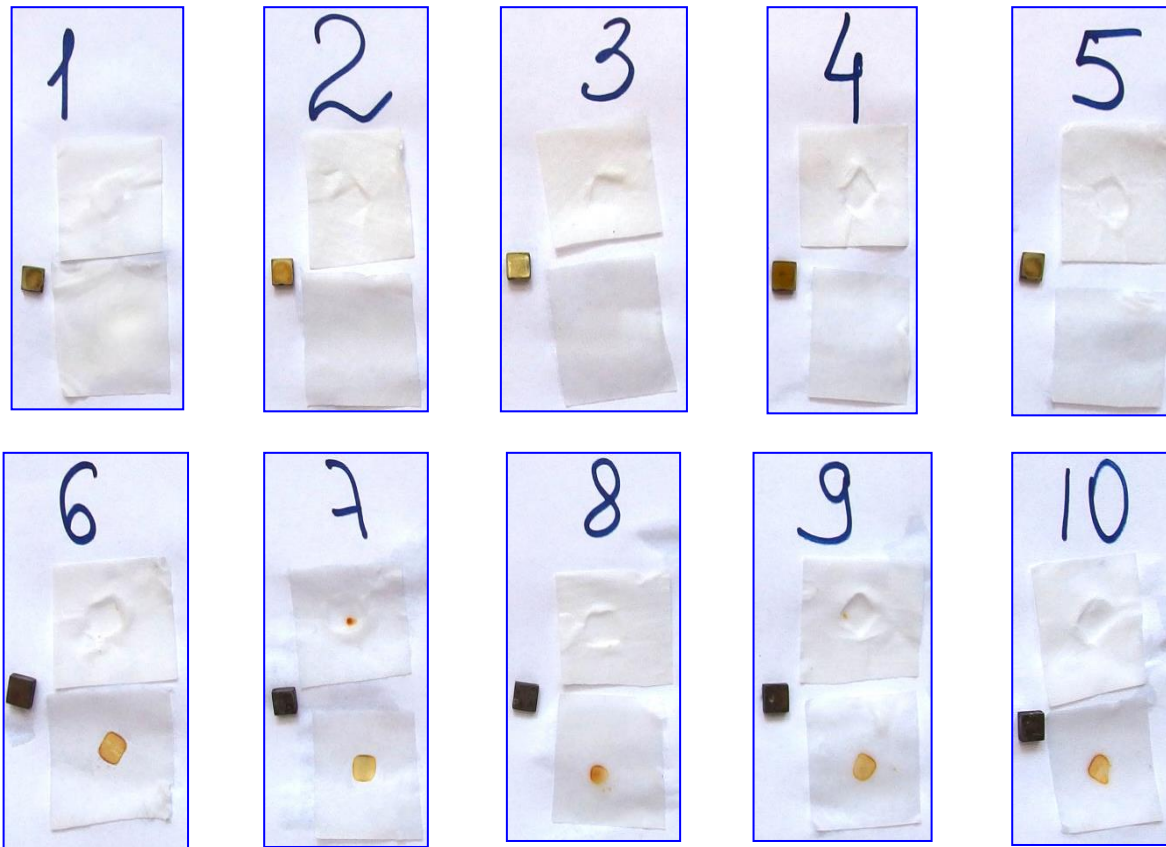


Рисунок 2. Сліди контакту фільтрувального паперу та зразків магнітів із захисним покриттям (1-5) та без нього (6-10) після тестування їх корозійної стійкості до дії розчину, що імітує слину.

Таким чином, за результатами дослідження встановлено, що нанесення ZrN/ZrO_2 покриття забезпечує надійний захист Nd-Fe-B магнітів від агресивної дії слини, що проявляється у відсутності продуктів корозії залізної основи магнітів на фільтрувальному папері.

Список використаних джерел

1. Kutsevlyak V.I. Increase of magnets corrosion resistance for orthodontic devices / V.I. Kutsevlyak, V.V. Starikov // Topical issues of the theoretical and clinical medicine: International scientific and practical conference of students, postgraduates and young scientists: Sumy, October 17-19 2018. – Sumy, 2018. – P. 112.
2. Куцевляк В.И. Динаміка лабораторних маркерів крові щурів після імплантації магнітів із захисним ZrN покриттям / В.И. Куцевляк, В.В. Стари́ков // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2019. – №5. – С. 85-89.
3. Kutsevlyak V.I. Orthodontic treatment with Nd-Fe-B magnets / V.I. Kutsevlyak, V.V. Starikov, V.N. Samofalov, V.V. Starikov // Eureka: Health Sciences. – 2020. – №3 (27). – P 54-62.