

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



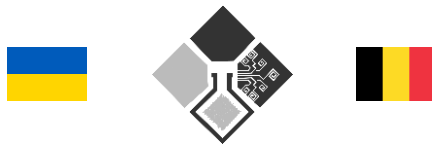
PROCEEDINGS OF THE
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND THEORETICAL CONFERENCE

MODERN TOOLS AND
METHODS OF SCIENTIFIC
INVESTIGATIONS

03.04.2026

ANTWERP
KINGDOM OF BELGIUM

 **SCIENTIA**
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research

SCIENTIA
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

with the proceedings of the
VII International Scientific and Theoretical Conference

Modern Tools and Methods of Scientific Investigations

 April 3, 2026

 Antwerp; Kingdom of Belgium

Hosted by an authorized Crossref member with the support of the
Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation

Published online by Primedia E-launch LLC (USA)
Published in print by LLC UKRLOGOS Group (Ukraine)

✓ ISO 2108:2005 ✓ ISO 1086:1991 ✓ ISO 7275:1985

Antwerp, 2026

UDC 082:001
M 78



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 153 dated January 26th, 2026).

Conference proceedings are publicly available under the **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License** (CC BY-SA 4.0) at the www.previous.scientia.report.

Chairman of the Organizing Committee:

Miriam Goldenblat

International Center of Scientific Research, Ukraine

Book layout designer:

Gabriela Torres

Primedia E-launch LLC, USA

Responsible editor:

Yuliia Babych

UKRLOGOS Group Ltd., Ukraine

M 78 **Modern tools and methods of scientific investigations:** Collection of Scientific Papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VII International Scientific and Theoretical Conference, April 3, 2026. Antwerp, Kingdom of Belgium: International Center of Scientific Research.

ISBN 979-8-88955-777-7 (series)

DOI 10.36074/scientia-03.04.2026 

This collection presents the proceedings of the scientific conference, bringing together research papers on a wide range of contemporary academic topics. The volume highlights diverse perspectives, innovative approaches, and practical findings that reflect the current trends and challenges in global science and education. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, and professionals from diverse disciplines.

 Bowker.
BOOKWIRE



Conference proceedings are presented in **Google Books** and **Bookwire™** by **Bowker**, ensuring international availability.

UDC 082:001

ISBN 979-8-88955-777-7

© Participants of the conference, authors, 2026
© NGO International Center of Scientific Research, 2026

www.previous.scientia.report

CONTENT

SECTION 1.

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

ІНТЕГРАЛЬНИЙ ІНДЕКС СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ: КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ТА ДИНАМІКА Карпінський Б.А.	14
МІСЦЕВІ ФІНАНСИ: СУТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ Радзімовська О.В., Камінський Л.-Р.Ю., Барсуک О.М.	21

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

KEY FACTORS OF SUCCESSFUL PROFESSIONAL TRAINING OF BARTENDERS IN UKRAINE Pozdniakov O., Babchenko A.	24
BASIC FEATURES OF MODERN COFFEE CULTURE IN UKRAINE Pozdniakov O., Liubavska S.	27
АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЇХ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ Ємельянов О.Ю., Вчорашній С.С.	30

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ У ДЕВЕЛОПМЕНТІ Блиндюк Р.В.	33
БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР ЄВРОЗОНИ: ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ Гаркавенко В.І., Єршова Г.В.	36
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ АКЦИЗНИХ СКЛАДІВ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ Жмудінська Л.В., Жмудінський В.П.	39
ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ЗАЛІЗНИЦІ Меренштейн Е.В.	47

SECTION 4. MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

ANTIFRAGILITY IN ADVERTISING SYSTEMS: CONDITIONS FOR CONVERTING ENVIRONMENTAL VOLATILITY INTO INFORMATIONAL ADVANTAGE Ivitskiy I.	49
ГЕЙМІФІКАЦІЯ ТА ВІЗУАЛЬНА МАНІПУЛЯЦІЯ В РИТЕЙЛІ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОМУНІКАЦІЙНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ВПЛИВУ LIDL ТА АТБ Ковальова К.І.	52
ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ СТАЛОГО СПОЖИВАННЯ ТА ІННОВАЦІЙ Лазебник В.В.	62
РОЛЬ ЦИФРОВИХ КАНАЛІВ У СИСТЕМІ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ Македон В.В., Гордєєва Є.В.	65
ТРАНСФОРМАЦІЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ Новицька І.Д.	69
РОЛЬ МАРКЕТИНГУ У ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ Перезовова І.В., Головчак Н.В.	73

SECTION 5. MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

CONFLICT MANAGEMENT: POSSIBILITIES AND LIMITS Shedyakov V.E.	76
ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ФАКТОР ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ Апельт Г.В., Жумбей М.М.	82

SECTION 6. LAW AND INTERNATIONAL LAW

ISSUES OF DIGITIZATION OF PRE-INVESTIGATION INSPECTION ACTIVITIES IN CUSTOMS AUTHORITIES Ismoilov H.	85
--	----

PROTECTION OF PERSONAL DATA IN THE DIGITAL ENVIRONMENT AS A CONTEMPORARY CHALLENGE IN ENSURING HUMAN RIGHTS UNDER MARTIAL LAW

Pekariuk A. 92

ВПЛИВ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУВЕРЕНІТЕТУ ДЕРЖАВИ

Люлько С.А. 95

КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОСАД ЮРИДИЧНОЇ СЛУЖБИ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

Тихоненко А.А. 99

SECTION 7.

INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОГО НАГЛЯДУ ОРГАНІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ЗА ОСОБАМИ, ЗВІЛЬНЕНИМИ З МІСЦЬ ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ

Назар Т.Я. 102

SECTION 8.

MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND SECURITY OF THE STATE BORDER

EFFECTS AND CHARACTERISTICS OF SETTLEMENTS ON OPERATION

Alakbarov C.F. 106

IRAN-NUCLEAR CHALLENGES AND ENERGY RESOURCES – THE PERMANENT FACTOR IN THE CONFLICTS IN THE MIDDLE EAST

Lazarov V.A. 116

МІЖНАРОДНО-ПРАВОВА БАЗА ПОЛІЦЕЙСЬКОЇ СПІВПРАЦІ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ І ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Артеменко А.В. 120

SECTION 9.

AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

THE INFLUENCE OF DROUGHT LEVEL ON THE GROWTH PERFORMANCE OF SOYBEAN VARIETIES

Kholliev A.E., Aminjonova C.A. 128

ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕСПАРЦЕТУ ВИКОЛИСТОГО ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОКРИВНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ІНОКУЛЯНТІВ Вінюков О.О., Ліхушин С.Є., Бондарева О.Б.	132
--	-----

**SECTION 10.
VETERINARY SCIENCES**

ГЕРПЕСВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ КІШОК (КОТЯЧИЙ РИНОТРАХЕЇТ КОТІВ) Хмельовська Х.С.	136
---	-----

**SECTION 11.
CHEMISTRY, CHEMICAL ENGINEERING
AND BIOENGINEERING**

THE IMPACT OF CHEMICAL SUBSTANCES ON THE ENVIRONMENT AND HUMAN HEALTH Fayziyeva F.M.	147
--	-----

**SECTION 12.
FOOD PRODUCTION AND TECHNOLOGY**

PROSPECTS FOR THE USE OF WHEY AND BLACK ELDERBERRY JUICE IN BEVERAGE PRODUCTION Borodai A., Sutkovych T., Yukhno V.	151
ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ЧОРНИЦІ У ТІСТОВОМУ НАПІВФАБРИКАТІ ДЛЯ РУЛЕТУ Щур І.І.	158

**SECTION 13.
GENERAL MECHANICS AND MECHANICAL ENGINEERING**

OPERATIONAL PRINCIPLES OF PRECISION-ENGINEERED ASSEMBLIES IN DP (DIESEL PUMP)-TYPE FUEL INJECTION PUMPS Amirov F.G., Karimli J.M., Shahbazov U.A.	162
STRUCTURAL FEATURES OF DP (DIESEL PUMP) - TYPE FUEL INJECTION PUMPS Amirov F.G., Karimli J.M., Shahbazov U.A.	171
FACTORS AFFECTING SURFACE QUALITY AND WEAR RESISTANCE IN HIGH-PRECISION PARTS OF SHIP MACHINERY AND MECHANISMS Khankishiyev I., Mammadov E., Aliyev A., Babayev Li.	180

PREDICTING AND CONTROLLING MACHINING ACCURACY IN MULTI-TOOL SETUPS USING MATRIX THEORY Yusubov N., Abbasova H., Dadashov R.	189
---	-----

АДЕКВАТНІСТЬ РЕЖИМІВ НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ СТЕНДОВИХ ВИПРОБУВАННЯХ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН Горбатюк Є.В., Міщук Д.О., Балака М.М.	198
--	-----

SECTION 14.

AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

КЕРУВАННЯ РІВНЕМ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОМПОНЕНТІВ У БАРАБАННОМУ ЗМІШУВАЧІ: МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ Тігарєва Т.Г., Тігарєв А.М.	202
--	-----

SECTION 15.

ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS

A COMPARATIVE ANALYSIS OF OCULAR AND MANUAL ATTENTIONAL METRICS IN USER EXPERIENCE RESEARCH Kurta Y.	206
--	-----

CONSTRUCTION OF GENERATORS WITH CHAOTIC BEHAVIOR Rusyn V.B., Dmytriuk Y.I., Koliannyk M.I.	210
--	-----

SECTION 16.

ENERGY AND POWER ENGINEERING

ENERGY-EFFICIENT MANAGEMENT OF HYBRID MARINE PROPULSION SYSTEMS Khankishiyev I., Haziyeu A., Majnunov E., Amirli E.	213
---	-----

SECTION 17.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

CYBERSECURITY IN MODERN INFORMATION SYSTEMS: THREATS, CHALLENGES, AND PROTECTION STRATEGIES Skikun B.	222
---	-----

АЛГОРИТМІЧНА ПРИРОДА ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОГО ЕФЕКТУ МАНДЕЛИ У МЕДІАПРОСТОРИ Козачук К.І.	225
---	-----

СУЧАСНІ ТАКТИКИ КІБЕРЗАГРОЗ, ЩО СПРЯМОВАНІ НА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ВІЙСЬКОВОГО СЕКТОРУ (TPPS)

Кравченко О.І.229

SECTION 3.**TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES**

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПІДВІСКИ ТА ШИН НА СТІЙКІСТЬ І КЕРОВАНІСТЬ АВТОМОБІЛЯ

Березюк В.О.232

ВПЛИВ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НА ТЕХНІЧНИЙ СТАН ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Вишневська Н.О., Костів А.А.234

ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ПІДГОТОВКИ ВОДІЯ

Гнатюк О.І., Біла Д.Г.237

РОЛЬ ДОРОЖНІХ ЗНАКІВ ТА РОЗМІТКИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Кондрашова А.К.240

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Райденко Є.А.244

SECTION 19.**PHILOLOGY AND JOURNALISM**

THE ISLAND OF MEMORY, THE ELEMENT OF WATER, AND THE ARCHIVE OF NOSTALGIA: A REVISION OF THE CALYPSO MYTH IN THE POETIC WORLD OF DANA RANGA

Fokina S.247

THE SEMANTICS OF LIMINAL SPACE IN THE CAUCASIAN WORKS OF LERMONTOV AND TOLSTOY

Gofurova J.B.252

MEANS OF EXPRESSING HIDDEN MEANING

Jonridova S.S.254

PSYCHOLINGUISTIC AND DISCURSIVE PARADIGMS IN THE STUDY OF A POLITICIAN'S IDIOSTYLE: TOOLS, METHODS, AND PRAGMATIC MECHANISMS

Kaliner Y.258

INTERNAL COHERENCE AND SYMBOLISM IN RUMI'S MATHNAWI IN NICHOLSON'S INTERPRETATION

Matkobulova M.T.262

SOCIAL-STYLISTIC FEATURES OF BORROWED WORDS IN DIFFERENT SYSTEMATIC LANGUAGES Omonov B.X., Sharipov Z.Z.	265
TRANSLATION OF CULINARY RECIPES AND FOOD BLOGS: RENDERING EXOTIC INGREDIENTS AND COOKING TECHNIQUES THROUGH CULTURAL ADAPTATION Yenko S.	270
ІРОНІЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ОЦІННОСТІ В АНГЛОМОВНОМУ ПУБЛІЦИСТИЧНОМУ ТЕКСТІ Корнєлаєва Є.В.	272
НЕОЛОГІЗМИ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ: ВІД ПОБУТОВОГО ДО МІЖНАРОДНОГО РІВНЯ Лиска К.Д.	276
ОНОМАСІОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА ПРОБЛЕМА ТИПОЛОГІЇ СИНСЕМАНТИЧНИХ ІМЕННИКІВ Максим'юк О.В.	279
НЕОЛОГІЗМИ ЯК ЗАСІБ СТИЛІСТИЧНОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ДИСТОПІЧНОГО СВІТУ У МОВЛЕННІ ГЕРОЇНЬ РОМАНУ М. ЕТВУД «РІК ПОТОПУ» Попова П.В.	284
СЕМАНТИЧНІ ЗРУШЕННЯ ЯК МЕХАНІЗМ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІБЛІЙНОЇ ЛЕКСИКИ В ЕКО-ДИСКУРСІ РОМАНУ М. ЕТВУД «РІК ПОТОПУ» Попова П.В.	287
ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДІАТЕКСТІВ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ СУЧАСНОЇ МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ Регушевська І.А., Назаренко Н.Г.	290
ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕКСИЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ У ПРОЦЕСІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНОГО СЛЕНГУ Сапожник І.В., Суродєйкіна Т.В.	293
ГЕРМАНО-ІТАЛІЙСЬКІ ЛЕКСИЧНІ ІЗОГЛОСИ НА ПОЗНАЧЕННЯ РЕЛІГІЙНИХ ТЕРМІНІВ Хоменко Т.А.	298
ДЖЕРЕЛА ФОРМУВАННЯ НЕОЛОГІЗМІВ В ОСВІТНЬОМУ ДИСКУРСІ ХХІ СТОЛІТТЯ Ящишина А.К.	300

SECTION 20.

PHILOSOPHY AND POLITICAL SCIENCE

SMART CITY IN THE CONDITIONS OF DIGITAL URBANIZATION: TRANSFORMATION OF GOVERNANCE AND PRODUCTION OF URBAN DATA Radionova L., Mykhailova I.	304
---	-----

DANGERS AND OPPORTUNITIES OF THE TRANSITION PERIOD Shedyakov V.E.	308
---	-----

ВПЛИВ ПЕРСОНАЛІСТСЬКОГО ЛІДЕРСТВА НА РОЗВИТОК ПОЛІТИЧНОЇ ПАРТІЇ НА ПРИКЛАДІ ВО «БАТЬКІВЩИНА» Попов В.О.	316
---	-----

SECTION 21. PEDAGOGY AND EDUCATION

TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION: FOCUS ON GENERATION Z AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT Dubrova O., Harkusha I.	320
---	-----

FLIPPED CLASSROOM PECULIARITIES IN ENGLISH TEACHING FOR ECONOMICS STUDENTS Ishchenko T.M., Kuzmenko D.V.	323
--	-----

THE EDUCATIONAL TOOL «CONCEPTUAL FIELD» IN TEACHING CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS Karapuzova N.D.	326
---	-----

CAUSES AND DETERMINANTS OF HYPERACTIVITY IN PRESCHOOL CHILDREN WITH TYPICAL AND ATYPICAL NERVOUS SYSTEM DEVELOPMENT Kaspruk M.	328
--	-----

THE INFLUENCE OF LEADERSHIP STRATEGIES ON THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL TEAMS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION Oktyabrova S.O.	333
---	-----

ORGANIZING EXCURSIONS TO REINFORCE PRIMARY SCHOOL STUDENTS' KNOWLEDGE Sheranova G.	339
--	-----

USE OF ICT IN HIGHER EDUCATION IN GERMANY: NATIONAL TRENDS, DigiUni, AND THE ROLE OF FAU Stepanenko O., Krasnenko O.	343
--	-----

ПОШТОВІ МАРКИ І SELLOS FICSI6N ЯК ЗАСОБИ ПОШИРЕННЯ ІСПАНСЬКОМОВНИХ ЛІНГВОСОЦІОКУЛЬТУРНИХ ФЕНОМЕНІВ Бігич О.Б.	347
---	-----

ШЕВЧЕНКІАНА УКРАЇНСЬКОЇ ДІАСПОРИ У ФОНДІ ДНІПЬ УКРАЇНИ ІМЕНІ В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО Бондарчук О.Б.	351
--	-----

СУЧАСНИЙ РЕПЕРТУАР У ШКІЛЬНОМУ ХОРІ: МІЖ ТРАДИЦІЄЮ ТА ІНТЕРЕСАМИ УЧНІВ Дудик Р.В.	354
---	-----

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МОВ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ Жиденко Т.Ф.	360
ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ВИКЛАДАННЯ ЛІНГВІСТИЧНИХ КУРСІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ Заремська І.М.	363
ОСВІТНІЙ МЕНЕДЖЕР У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ВИЩОЇ ОСВІТИ Мамиченко С.А.	365
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ЗАДАЧІ В КУРСІ ФІЗИКИ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ Подласов С.О., Снарський А.О.	369
ВПЛИВ ВІКОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ПРОЦЕС ОВОЛОДІННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ Приймак Л.Б., Локатир С.В.	372
ВПЛИВ МЕТАКОГНІТИВНИХ СТРАТЕГІЙ НА САМОСТІЙНІСТЬ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ Сосої Г.С.	375
РЕФЛЕКСИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ МВС УКРАЇНИ Тюріна В.О., Данченко І.О.	378

SECTION 22.

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ОРГАНІЗАТОРСЬКИХ ЗДІБНОСТЕЙ В СТРУКТУРІ ОСОБИСТОСТІ МОЛОДШОГО КОМАНДИРА Богатирчук В.О., Дюба В.М., Хільченко О.В.	381
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОДРУЖНЬОЇ КРИЗИ ТА ВЗАЄМИН В СІМ'Ї Касенич Р.І.	385
ВІД ВИЖИВАННЯ — ДО РОЗВИТКУ: РОЛЬ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПРОСВІТИ В ВОЄННИЙ ЧАС Назаренко А.В.	390
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ МЕДІАЦІЇ Пріснякова Л.М.	396

SECTION 23.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

CLINICAL AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS OF CENTRAL VERTIGO IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE Djurabekova A.T., Khaminov S.S.	399
---	-----

PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF OSTEOPOROSIS DEVELOPMENT Kindenko P.V., Oleshko T.B.	402
BIOCHEMICAL MARKERS OF ADAPTATION TO COMPLETE REMOVABLE DENTURES: MONITORING OF LPO/AOS IN ORAL FLUID Kosimov A.A.	405
CLINICAL AND DIAGNOSTIC FEATURES AND MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME AND COMORBID CHRONIC KIDNEY DISEASE Kulyiev K.S., Khodjieva D.T.	407
DESIGNING A MEASURE OF ACADEMIC AND SOCIAL ADJUSTMENT AMONG FOREIGN MEDICAL STUDENTS Raza K.M., Rizaev J.A., Kamalova M.I.	409
ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENTIATED HEALTH AND WELLNESS PROGRAMS IN THE PHYSICAL EDUCATION OF ADOLESCENTS Turakulov U.S.	411
МІКРОБНІ ШТАМИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАН ПРИ ОДОНТОГЕННИХ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ УРАЖЕННЯХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ (РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ) Варжапетян А.С.	413
КОНЦЕНТРАЦІЯ ПРО- ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ У НАСЕЛЕННЯ ПРИФРОНТОВОГО МІСТА Дмитрієва О.О.	415
ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ТА АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЕНДОГЕННИЙ СИНТЕЗ ВІТАМІНУ D3 Кречківська Л.М., Лисак М.С.	417
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СИФІЛІСУ: ФОКУС НА АКТИВНУ ІНФЕКЦІЮ ТА ОСОБЛИВІ ГРУПИ ПАЦІЄНТІВ Павлов О.О.	420
РАННЯ ДІАГНОСТИКА ДЕПРЕСИВНИХ ТА ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ НА РІВНІ ПЕРВИННОЇ ЛАНКИ Петрова К.С., Теплицька Т.М.	424
ГАЛЬВАНОЗ: ДІАГНОСТИКА ТА НЕВРОЛОГІЧНІ ПОРУШЕННЯ Рибчак А.І., Старжинський М.Р.	427
ГОСТРИЙ І ХРОНІЧНИЙ ІММОБІЛІЗАЦІЙНИЙ СТРЕС ЩУРІВ ТА ВІДДАЛЕНІ РОЗЛАДИ СТАТЕВОЇ ПОВЕДІНКИ Смоленко Н.П., Коренєва Є.М.	434
ОЦІНКА ВПЛИВУ НЕДОСТАТНЬОЇ ОСВІТЛЕНОСТІ РОБОЧОЇ ЗОНИ НА ЗАГАЛЬНЕ САМОПОЧУТТЯ ТА РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ОРГАНІЗМУ Торяник С.О., Ляшенко Є.	439

Торяник Софія Олександрівна
здобувачка вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Ляшенко Єлизавета Павлівна
здобувачка вищої освіти II медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Біличенко Надія Павлівна
асистент кафедри гігієни та екології
Харківський національний медичний університет, Україна

ОЦІНКА ВПЛИВУ НЕДОСТАТНЬОЇ ОСВІТЛЕНОСТІ РОБОЧОЇ ЗОНИ НА ЗАГАЛЬНЕ САМОПОЧУТТЯ ТА РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ОРГАНІЗМУ

Актуальність: Недостатня освітленість робочої зони залишається актуальною проблемою гігієни, оскільки значна частина навчальної, професійної та побутової діяльності пов'язана з тривалим зоровим навантаженням у приміщеннях [1, 4]. Якість світлового середовища впливає не лише на зорове сприйняття, а й на загальне самопочуття, працездатність та суб'єктивне благополуччя [1-3]. Освітленість, що не відповідає гігієнічним нормам, або нераціональна її організація асоціюються зі зниженням візуального комфорту, підвищенням функціонального напруження зорового аналізатора, прискореним розвитком зорової втоми та зменшенням стійкості уваги, що може негативно позначатися на ефективності навчальної, професійної та побутової діяльності [2-4]. За умов тривалого впливу несприятливого світлового середовища можливі несприятливі зміни психоемоційного стану та загального функціонального самопочуття [1-3].

Мета: Дослідити та оцінити вплив недостатньої освітленості робочої зони на загальне самопочуття та розвиток функціональних порушень організму.

Матеріали та методи: У межах дослідження було проведено анонімне онлайн-опитування із використанням платформи Google Forms. Для цього було розроблено анкету, що включала 23 запитання, спрямовані на оцінку освітленості робочої зони, характеру зорового навантаження та можливих змін самопочуття в умовах недостатнього освітлення. Отримані дані опрацьовувалися методами статистичного аналізу за допомогою програми Microsoft Excel із подальшим представленням результатів у вигляді таблиць і

графічних матеріалів. Для теоретичного обґрунтування роботи проведено аналіз сучасних іноземних наукових публікацій, пошук яких здійснювався у базах даних PubMed та Google Scholar.

Результати та обговорення: У дослідженні взяли участь 60 осіб, серед яких переважали жінки – 39 (65 %), чоловіків було 21 (35 %). Вибірка була представлена переважно особами молодого віку, насамперед 18-25 років (68,3 %) та 26-32 роки (15 %). Професійна структура охоплювала переважно осіб, пов'язаних з освітньою діяльністю та навчанням, а також працівників медичної, інженерно-технічної сфери, інформаційних технологій, адміністративного й офісного персоналу та сфери обслуговування, тобто категорії, які значну частину часу перебувають у приміщеннях за умов штучного або змішаного освітлення.

Щодо діяльності, яка займає найбільшу частину дня, респонденти найчастіше вказували роботу за комп'ютером (47 відповідей), навчання (28) та роботу з документами, текстами або читання (27); рідше зазначали фізичну працю в приміщенні (12) і побутову діяльність (8). Такий розподіл свідчить, що для більшості учасників характерне тривале перебування в робочих зонах, де параметри освітлення мають суттєве значення для комфортного й ефективного виконання повсякденних завдань. При цьому тривалість такої діяльності у більшості опитаних перевищувала 6 годин на добу: понад 8 годин – 43,3 %, 6-8 годин – 20 %. Аналіз відповідей показав, що для більшості опитаних світлові умови є важливою характеристикою робочої зони. Так, 36,7 % учасників завжди звертають увагу на якість освітлення, 31,7 % – часто, 26,7 % – інколи. Водночас при виборі місця для роботи чи навчання ці параметри враховуються менш послідовно: завжди – 28,3 %, часто – 31,7 %, іноді – 31,7 %. Це дає підстави вважати, що значення світлового середовища загалом усвідомлюється, однак не завжди стає визначальним при організації робочого простору.

Рівень освітленості 21,7 % респондентів оцінили як достатній, 41,7 % – як радше достатній, а 35 % – як недостатній. Серед типів освітлення, характерних для робочої зони, найчастіше зазначали центральне, локальне та комбіноване світло. Водночас серед основних недоліків світлового середовища респонденти найчастіше відзначали нерівномірність освітлення, надмірну різкість і тьмяність, а серед відтінків світла переважали тепле жовтувате та нейтральне біле. Це є доволі показовим результатом, оскільки для оцінки світлового середовища важливими є не лише наявність джерела світла, а й рівень освітленості, рівномірність світлорозподілу, сліпуча дія та спектральні характеристики світла [5-9]. Знижена освітленість і тьмяність

можуть ускладнювати розрізнення деталей та асоціюватися зі зниженням візуального комфорту і підвищенням зорової втоми [6, 8]. Нерівномірний розподіл світла підвищує адаптаційне навантаження на зорову систему, а варіації освітленості пов'язані зі зменшенням візуального комфорту та задоволеності умовами зорової роботи. Надмірна різкість і сліпуча дія джерел світла погіршують суб'єктивне сприйняття середовища та розглядаються як значущі детермінанти світлового комфорту [7, 9]. Спектральні характеристики освітлення, зокрема корельована колірна температура, також мають значення, оскільки впливають на перевагу користувачів, комфорт і психологічні реакції [5, 6, 8]. Тому сукупна оцінка цих параметрів дає змогу точніше охарактеризувати якість світлового середовища з позицій гігієни зорової праці [6-9].

У блоці, що був присвячений скаргам щодо самопочуття, передбачалася можливість обрання кількох варіантів відповіді у деяких запитаннях. Недостатню освітленість робочої зони доцільно розглядати як гігієнічно значущий чинник, оскільки її вплив може проявлятися не лише локальним зоровим дискомфортом, а й змінами загального психофізіологічного стану. Найчастіше респонденти відзначали загальну втому, зниження працездатності та погіршення концентрації уваги (по 37 відповідей), рідше – сонливість (28), дратівливість (23), напруження або біль у шиї, плечах чи спині (21), погіршення настрою (19), порушення сну (12) та послаблення когнітивної продуктивності (10). Отриманий профіль скарг може відображати не лише місцеве зорове перенапруження, а й ширші реакції організму на неадекватні параметри світлового середовища, оскільки освітленість і характеристики світла пов'язані з візуальним комфортом, суб'єктивною втомою, відчуттям бадьорості, окремими показниками когнітивної ефективності та самооцінкою продуктивності [2, 3, 10]. Сонливість, зміни настрою та порушення сну є очікуваними проявами, з огляду на участь світла в регуляції циркадних ритмів і поведінкових реакцій [1, 10]. До інтерпретації скарг на напруження або біль у шиї, плечах чи спині треба підходити обережно, бо вони можуть супроводжувати зорове перенапруження під час тривалої роботи на близькій відстані та поєднуватися з вимушеним статичним положенням тіла, хоча їхній генез є багатофакторним [4, 11, 12].

З боку органа зору найчастіше фіксували втому очей (45 респондентів), сухість (29), почервоніння (26), відчуття важкості в очах (24), затуманення зору та підвищену чутливість до світла (22), печіння або різь (20). Така структура скарг відповідає типовому спектру проявів астенопії і «цифрової перевтоми очей» (Digital Eye Strain або Computer Vision Syndrome), що

формується за умов тривалої зорової роботи на близькій відстані, особливо при поєднанні екранного навантаження з несприятливими умовами зовнішнього середовища [4, 11, 12]. Найявні порушення, прояви яких могли посилюватися в умовах недостатньої освітленості, найчастіше були представлені короткозорістю, астигматизмом, синдромом сухого ока, далекозорістю, мігренню або частими головними болями. З огляду на це осіб із порушеннями рефракції, сухістю очей та схильністю до головного болю доцільно розглядати як групу підвищеної чутливості до несприятливого світлового середовища. Водночас у межах цього дослідження коректніше говорити про можливе посилення симптомів, а не про прогресування відповідних станів [11, 12].

До інших проявів впливу недостатньої освітленості належали зниження здатності до зосередження і темпу виконання звичних завдань: про це виражено або помірно повідомили 61,6 % опитаних, ще 18,3 % – незначною мірою. Крім того, 60 % часто або дуже часто змушені наближати текст чи екран і змінювати позу, 46,7 % – відчують напруження або біль у шиї, плечах, спині чи попереку, 45 % – психоемоційне виснаження, 30 % – головний біль, а 53,3 % пов'язували погане освітлення із погіршенням вечірнього відпочинку або сну.

Підсумовуючи наведені результати, слід зазначити, що більшість опитаних вже намагалися покращити освітлення або умови роботи з метою зменшення втоми, дискомфорту та інших неприємних відчуттів: 53,3 % робили це іноді, 18,3% – регулярно, ще 20 % планують вжити таких заходів. Це свідчить, що проблема недостатньої освітленості є для них не лише теоретично значущою, а й практично відчутною.

Висновки: Результати дослідження показали, що недостатня освітленість робочої зони є гігієнічно значущим чинником, який пов'язаний не лише зі зниженням візуального комфорту, а й із погіршенням загального самопочуття. Значна частина респондентів все ж таки стикається з несприятливими умовами освітлення. Найчастіше це проявлялося у втомі очей, загальній втомі, зниженні працездатності, погіршенні концентрації, головному болю та емоційному виснаженні. Можна вважати, що недостатня освітленість є однією з причин функціонального напруження, особливо якщо людина тривалий час виконує роботу, пов'язану із зоровим навантаженням. Те, що більшість опитаних уже намагалися покращити освітлення або планують це зробити, ще раз підкреслює актуальність цієї проблеми.

Список використаних джерел:

1. Osibona, O., Solomon, B. D., & Fecht, D. (2021). Lighting in the Home and Health: A Systematic Review.

- International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(2), 609. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020609>
2. Kim, K. R., Lee, K. S., & Cho, H. (2025). Assessing the Impact of the Indoor Light Environment of Office Facilities on Multidimensional Human Responses. *Buildings*, 15(16), 2955. <https://doi.org/10.3390/buildings15162955>
 3. Felgueiras, F., Mourão, Z., Moreira, A., & Gabriel, M. F. (2025). Multi-Domain Indoor Environmental Quality and Worker Health, Well-being, and Productivity: Objective and Subjective Assessments in Modern Office Buildings. *Building and Environment*, 113320. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.113320>
 4. Pucker, A., Kerr, A., Sanderson, J., & Lievens, C. (2024). Digital Eye Strain: Updated Perspectives. *Clinical Optometry*, Volume 16, 233–246. <https://doi.org/10.2147/opto.s412382>
 5. Rasouli Kahaki, Z., Jahangiri, H., Smith, A. P., & Kazemi, R. (2022). Subjective and objective survey of office lighting: effects on alertness, comfort, satisfaction, and safety. *La Medicina del Lavoro*, 113(3), Стаття e2022024. <https://doi.org/10.23749/mdl.v113i3.12371>
 6. Fakhari, M., Vahabi, V., & Fayaz, R. (2021). A study on the factors simultaneously affecting visual comfort in classrooms: A structural equation modeling approach. *Energy and Buildings*, 249, 111232. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111232>
 7. Tong, L., Liu, N., Hu, S., Lu, M., Zheng, Y., & Ma, X. (2023). Research on the Preferred Illuminance in Office Environments Based on EEG. *Buildings*, 13(2), 467. <https://doi.org/10.3390/buildings13020467>
 8. Janga, S., Baikb, Y.-K., & Kimc, S. (2024). Analyzing the effects of illuminance variations on occupants' visual perceptions to determine permissible dimming controls of lighting in small offices. *Building and Environment*, 111322. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111322>
 9. AlHamad, I. M. (2025). Visual Comfort Index (VCI): An Interpretable Fuzzy-Logic Model for Human-Centric Indoor Artificial Lighting. *Building and Environment*, 113872. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.113872>
 10. Son, J. J. (2025). Effects of LED Versus Fluorescent Task Lighting on Sleep Quality and Daytime Function in Windowless Office Environments. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(9), 1436. <https://doi.org/10.3390/ijerph22091436>
 11. Song, F., Liu, Y., Zhao, Z., Shang, X., Wang, Y., Lai, M., He, M., & Chen, Y. (2026). Clinical manifestations, prevalence, and risk factors of asthenopia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 16. <https://doi.org/10.7189/jogh.16.04053>
 12. Charkhabi, S. A., Sharifi, Z., Janizadeh, R., Rahdar, M., & Kazemi, R. (2024). The effect of blue light on cognitive function at workplaces: a systematic review. *Physiology & Behavior*, 114758. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2024.114758>

SCIENTIFIC PUBLICATION

SCIENTIA

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH THE PROCEEDINGS OF THE
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**MODERN TOOLS AND METHODS OF
SCIENTIFIC INVESTIGATIONS**

April 3, 2026
in Antwerp, Kingdom of Belgium

in English and Ukrainian

All papers successfully passed the review procedure.
Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
The authors are responsible for the accuracy of their content, including grammar and style.

Contact details of the organizing committee:

NGO International Center of Scientific Research

Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1526044

E-mail: info@scientia.report

URL: www.scientia.report

Signed for online publication: 03.04.2026.

Published online by Primedia E-launch LLC

TX 75001, United States, Texas, Dallas. E-mail: info@primediaelaunch.com

Signed for in print publication: 06.04.2026.

Format 70×100/16. Offset Paper 80 gsm. Digital color printing.
Extent: 38,06 conventional printing sheets. Print run: 50 copies.

Published in print by LLC UKRLOGOS Group

21005, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81. E-mail: info@ukrlogos.in.ua

Certificate of the subject of the publishing business: ДК № 7860 of 22.06.2023.