

Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research



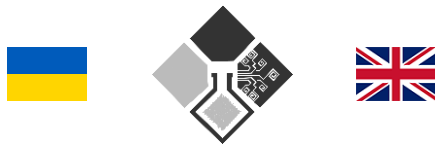
PROCEEDINGS OF THE
X INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND THEORETICAL CONFERENCE

MODERNIZATION
OF TODAY'S SCIENCE:
EXPERIENCE AND TRENDS

22.05.2026

GLASGOW,
SCOTLAND, UNITED KINGDOM

SCIENTIA
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS




Non-governmental Organization
International Center of Scientific Research

SCIENTIA
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

with the proceedings of the
X International Scientific and Theoretical Conference

Modernization of Today's Science: Experience and Trends

 May 22, 2026

 Glasgow, Scotland; UK

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

Glasgow, 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 № 167 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:

Hryhorii Dudnyk

UKRLOGOS Group Ltd., Ukraine

M 78 **Modernization of today's science: experience and trends:** Collection of Scientific Papers «SCIENTIA» with Proceedings of the X International Scientific and Theoretical Conference, May 22, 2026. Glasgow, Scotland, UK: International Center of Scientific Research.

ISBN 979-8-89660-283-5 (series)

DOI 10.36074/scientia-22.05.2026 

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 979-8-89660-283-5

© 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

REGIONAL ECONOMIC INEQUALITY IN UKRAINE AFTER 2022: SPATIAL DISPARITIES AND PROSPECTS FOR RECOVERY Krivosheya S.	10
--	----

SECTION 2.

ENTREPRENEURSHIP, TRADE AND SERVICE SECTOR

СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАТИВНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ Ємельянов О.Ю., Машковський М.А.	13
--	----

SECTION 3.

FINANCE AND BANKING; TAXATION, ACCOUNTING AND AUDITING

ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ Ібатулліна А.Р., Мізіна О.В.	16
---	----

SECTION 4.

MARKETING AND LOGISTICS ACTIVITIES

ESG 2.0 IN INTERNATIONAL MARKETING PR: GLOBAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY AND LOCAL ADAPTATION Bozhko D.	20
REFLECTION COEFFICIENTS IN MULTI-STAGE CONVERSION SYSTEMS: AN IMPEDANCE-MISMATCH MODEL OF FUNNEL BOUNDARY LOSSES Ivitskiy I.	30
THE SIGNIFICANCE OF THE METRO'S OPERATIONS FOR THE CITY OF TASHKENT Ruziyeva L.Y.	33
ОЦІНКА КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Непомняща С.І., Волкова М.В.	35

SECTION 5.

MANAGEMENT, PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ: ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИЙ ВИМІР Васьків С.Ф.	38
---	----

SECTION 6. INTERNATIONAL RELATIONS

MULTI-POLARITY AS A FORM OF THE RESPONSIBILITY Shedyakov V.	42
---	----

SECTION 7. LAW AND INTERNATIONAL LAW

IMPROVEMENT OF INVESTMENT DISPUTE RESOLUTION MECHANISMS IN THE CONTEXT OF UZBEKISTAN'S ACCESSION TO THE WTO: THE ROLE OF INTERNATIONAL ARBITRATION AND MEDIATION Abrorova K.S.	49
АДМІНІСТРАТИВНІ САНКЦІЇ ЗА ПОШКОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ: ПОРІВНЯННЯ ДОСВІДУ УКРАЇНИ, ФРАНЦІЇ ТА ІТАЛІЇ Фальковський А.О.	53
ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ Петрічук Д.О.	57
ГОСПОДАРСЬКЕ СУДОЧИНСТВО УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТУ ДОКАЗУВАННЯ Минюк О.Ю., Волошена В.О.	60
ПРАВО СПОЖИВАЧА НА ВІДКЛЮЧЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ В УКРАЇНІ: ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ Рекотов П.В., Пантелєєва Т.О.	63
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ: АЛГОРИТМІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ДЖЕРЕЛО ДИСКРИМІНАЦІЇ, ПСИХОЛОГІЧНОГО ТИСКУ ТА ОБМЕЖЕННЯ ПРИВАТНОСТІ Котилевська Є.О.	66

SECTION 8. INSTITUTE OF LAW ENFORCEMENT, JUDICIAL SYSTEM AND NOTARY

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ БЕЗПЕЦІ НА ЗМІСТ І МЕТОДИКУ ТАКТИКО- СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ Антонова С.	70
РОЗБУДОВА ЯКІСНОЇ ВИЩОЇ ЮРИДИЧНОЇ ОСВІТИ (В МЕЖАХ ПРІОРИТЕТІВ ДОРОЖНЬОЇ КАРТИ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙ НА 2026-2028 РОКИ) Чишко К.О.	78

SECTION 9. BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

INTERACTION OF SURFACE AND GROUNDWATER IN THE MIRZACHUL IRRIGATED REGION UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS Mukhtorova S.I., Isoqov S.I.	82
--	----

РЕАБІЛІТАЦІЙНІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ДІТЕЙ, ЯКІ ПЕРЕЖИЛИ ВІЙНУ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ТА СОЦІАЛЬНИЙ АСПЕКТ Рівеліс М.В.	87
---	----

SECTION 10.

AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

ADAPTATION CHARACTERISTICS OF PROMISING EGGPLANT VARIETIES UNDER HUMID SUBTROPICAL CLIMATIC CONDITIONS Huseynov H.A., Hasanov E.	93
FORESTRY POTENTIAL OF UKRAINE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE BIOECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR Mashevskaya A.	96
THE IMPACT OF SALINITY ON THE NET PHOTOSYNTHETIC PRODUCTIVITY OF COTTON VARIETIES UNDER THE CONDITIONS OF THE BUKHARO REGION Avliyakulova S.M.	99
WATER RESOURCES, AGRICULTURE, AND ECONOMIC STABILITY IN CENTRAL ASIA: THE POLITICAL ECONOMY OF IRRIGATION SYSTEMS Cui C.	103
ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ПРОМІЖНОГО ПОСІВУ СИДЕРАТУ ЖИТА ОЗИМОГО НА ЩІЛЬНІСТЬ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГРЕЧКИ Стеценко В.С.	106

SECTION 11.

VETERINARY SCIENCES

ГЕПАТОТОКСИЧНИЙ ПРОФІЛЬ ТА ІНДУКЦІЯ ЖИРОВОГО ГЕПАТОЗУ У ПТИЦІ ПІД ВПЛИВОМ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАСОБІВ Добровольський В.А., Ковальова О.М.	110
ФАГОЦИТАРНА АКТИВНІСТЬ ГЕТЕРОФІЛІВ ПТИЦІ ЯК БІОМАРКЕР ХРОНІЧНОГО НИЗЬКОДОЗОВОГО ВПЛИВУ РАДІАЦІЙНОГО ОПРОМІНЕННЯ Ліщук С.Г.	118

SECTION 12.

AUTOMATION AND APPLIANCES MAKING

IMAGE PREPROCESSING AND ENHANCEMENT FOR ENDOSCOPIC IMAGE ANALYSIS IN GASTROINTESTINAL DISEASE DETECTION Sabitova N., Hasanov A.	126
--	-----

SECTION 13.

ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS

АЛГОРИТМ ПОШУКУ СУБОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТУ З ВИКОРИСТАННЯМ УДОСКОНАЛЕНОЇ МОДЕЛІ ГРАФОВОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ МЕРЕЖ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Чурілов І.О., Бєляков Р.О.	135
--	-----

**SECTION 14.
ENERGY AND POWER ENGINEERING**

INTEGRATION OF VIRTUAL POWER NETWORKS INTO MODERN ELECTRICITY
MARKETS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES
Wang Y.139

**SECTION 15.
ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES**

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DRONE-BASED APPLICATIONS IN
ENVIRONMENTAL SECURITY
Teymurov M.A., Jahangirov V.A.142

**SECTION 16.
COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING**

CORPORATE SECURE MESSAGING INFORMATION SYSTEM WITH SELF-
HOSTED ARCHITECTURE
Korniiko M.152

**SECTION 17.
SYSTEM ANALYSIS, MODELING AND OPTIMIZATION**

ВЕБСИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ
ОПТИМІЗАЦІЇ
Скакодуб С.О.155

**SECTION 18.
INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS**

NEURAL-NETWORK-BASED IDENTIFICATION OF CRYPTOGRAPHIC ALGORITHM
FAMILY BY CIPHERTEXT AS A STAGE OF PRELIMINARY CRYPTANALYSIS
Burtso A., Marikutsa U.158

WEB-BASED SYSTEM FOR MANAGING EDUCATIONAL TASKS IN HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS
Nedorizanyuk I.162

WEB-ORIENTED SYSTEM FOR TASK MANAGEMENT OF CONSTRUCTION PROJECTS
Korniienko V.165

**SECTION 19.
TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES**

НОВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВОПРОВІДНИХ ТРУБ АВТОМОБІЛЬНОГО
ТРАНСПОРТУ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ ТА КОРОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ
Дергач Т.О., Сухомлин Д.А., Даниленко А.169

SECTION 20. SOCIOLOGY AND STATISTICS

THE SPIRIT OF CREATIVE ACTIVITY AS THE ESSENCE AND A CHARACTERISTIC OF HUMANITY Shedyakov V.	176
--	-----

SECTION 21. PHILOLOGY AND JOURNALISM

ПОНЯТТЯ «ЛЕГКОЇ ЯПОНСЬКОЇ МОВИ» (やさしい日本語) В КОНТЕКСТІ СУЧАСНОЇ МОВНОЇ ПОЛІТИКИ ЯПОНІЇ Баланюк А.Д.	182
ПОШУК УКРАЇНСЬКИХ ВІДПОВІДНИКІВ ДО ЯПОНСЬКИХ ПРИГОЛОСНИХ РЯДІВ ガ タ ハ: БАЗА ДАНИХ РАНФОН Дементьєва Т.С.	186
СИМВОЛ ЛОТОСА В ЗБІРЦІ ЙОСАНО АКІКО «СКУЙОВДЖЕНЕ ВОЛОССЯ» Вознюк Г.А.	189

SECTION 22. PEDAGOGY AND EDUCATION

COMPARATIVE ANALYSIS OF AI SERVICES FOR AUTOMATED ENGLISH LESSON MATERIAL DESIGN Yefimova O., Betsko O., Zhytska S., Braievskaya A., Buha S.	193
FOSTERING CREATIVE THINKING IN STUDENTS THROUGH THE TEACHING OF HISTORICAL MONUMENTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION Jabbarov R.R., Qurvonboyeva D.M.	197
FORMATION OF PROFESSIONAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH AMONG FUTURE MEDICAL PROFESSIONALS Chornous V., Husar H.	205
DIGITAL LONELINESS IN CYBERSPACE AND THE EVOLUTION OF SOCIAL PLATFORMS Jabbarov N.R.	208
ЛІНГВОКУЛЬТУРНА СКЛАДОВА ПОМИЛОК ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ Наумова Ю.С.	213
ПСИХОЛОГІЧНА ПІДТРИМКА ВИКЛАДАЧА МОРСЬКОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ Тирион О.М., Діденко М.О.	217

SECTION 23. PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

CONCEPTUAL APPROACHES TO UNDERSTANDING THE YOUTH CRISIS: PSYCHOLOGICAL THEORIES AND MODELS Yakovets T.	221
--	-----

ГРУПОВІ ТРЕНІНГИ ЯК ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИЙ МЕТОД, СПРЯМОВАНИЙ НА ПОКРАЩЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ І СПІЛКУВАННЯ БАТЬКІВ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ Піуткіна Т.В.	225
---	-----

ПСИХОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ТРИВАЛОГО ПЕРЕБУВАННЯ У МІСЦЯХ ПРИМУСОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ Назарова М.А.	229
--	-----

SECTION 24. MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

CELLULAR IMMUNODEFFICIENCY AND DYNAMICS OF ITS MANIFESTATIONS AT DIFFERENT TERMS OF OBSERVATION OF PATIENTS WITH PEPTIC ULCER IN CONDITIONS OF COMORBIDITY Burmak Y., Petrov Y., Ivanytska T., Ivanytskyi I.	231
--	-----

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL MARKERS OF DIABETIC FOOT SYNDROME PROGRESSION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS Ruzimurodov N.F., Rakhmonov N.N., Azizova Z.S.	235
---	-----

EFFECTIVENESS OF IMMUNOSUPPRESSIVE THERAPY IN KIDNEY TRANSPLANT SURGERY AND POSTOPERATIVE COMPLICATIONS: MODERN SURGICAL AND CLINICAL PERSPECTIVES Orinbayev Q.	239
---	-----

MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF RADICULOPATHIES Nurullayeva M.L., Maksudova K.N.	245
--	-----

PREVENTION OF RELAPSE OF PERIODONTAL DISEASES IN PATIENTS AFTER ORTHODONTIC TREATMENT Drok V.	247
---	-----

МЕТАБОЛІЧНА ЖИРОВА ХВОРОБА ПЕЧІНКИ (МАЖХП) ЯК МАРКЕР МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ Х'юз З., Тверезовська І.І.	250
--	-----

РОЛЬ МІКРОБІОЦЕНОЗУ КИШЕЧНИКУ ЛЮДИНИ В ПАТОГЕНЕЗІ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ХВОРОБИ Юрко К.В., Демченко Г.О., Соломенник Г.О., Винокурова О.М.	253
---	-----

ТОКСИКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БОРНОЇ КИСЛОТИ ТА ПРОФІЛАКТИКА ОТРУЄНЬ Шпільчак А.В., Дранчківська С.В., Гнилянський І.І., Базалицька А.Р., Хопта Н.С.	256
---	-----

SECTION 25. PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

ВПЛИВ ДИХАЛЬНИХ ВПРАВ НА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ТОЧНІСТЬ СТРІЛЬБИ БІАТЛОНІСТІВ 14-16 РОКІВ У ПЕРЕДЗМАГАЛЬНИЙ ПЕРІОД Сновидович О.Я., Колупасєв К.Є.	262
---	-----

ОСОБЛИВОСТІ БЕЗПЕЧНОЇ ПОВЕДІНКИ УЧНІВ 5–6 КЛАСІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇЇ ФОРМУВАННЯ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ Гринів Р.В., Колупаєв К.Є.	265
--	-----

SECTION 26. ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

РОЗРОБКА ЄДИНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО РЕЄСТРУ ПОШКОДЖЕНИХ БУДІВЕЛЬ ІЗ ІНТЕГРАЦІЄЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРТИЗ Лозовий П.А.	267
---	-----

РОЗРОБКА ЄДИНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО РЕЄСТРУ ПОШКОДЖЕНИХ БУДІВЕЛЬ ІЗ ІНТЕГРАЦІЄЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРТИЗ Гуторов О.С.	272
---	-----

SECTION 27. CULTURE AND ART

THE IMPACT OF GENERATIVE AI ON BRAND MARKETING STRATEGIES: RE-EVALUATING HANDMADE AESTHETICS AND CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR Maslak V.	278
---	-----

ГІБРИДНА 2D/3D АНІМАЦІЯ ПЕРСОНАЖІВ ЯК САМОСТІЙНА ХУДОЖНЯ МОВА: ТИПОЛОГІЯ ТА ДИЗАЙН-ПАТЕРНИ Вакуленко О.В., Манзенко І.В.	281
--	-----

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО РЕПЕРТУАРУ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХОРЕОГРАФІЧНОГО КОЛЕКТИВУ Горошко Ю.С.	291
---	-----

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ У РОБОТІ З ДИТЯЧИМ ХОРЕОГРАФІЧНИМ КОЛЕКТИВОМ Чернець Ю.О.	294
--	-----

РОЗРОБКА ДИЗАЙНУ ІГРОВИХ 3D-ПЕРСОНАЖІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ В СТИЛІ DARK FANTASY Дученко А.А.	298
---	-----

Х'юз Злата

здобувач вищої освіти медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Тверезовська Ірина Іванівна

асистент кафедри внутрішньої медицини №1
Харківський національний медичний університет, Україна

МЕТАБОЛІЧНА ЖИРОВА ХВОРОБА ПЕЧІНКИ (МАЖХП) ЯК МАРКЕР МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

Актуальність. Відмічається стрімке зростання глобальної поширеності неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП), яка вражає понад 25% дорослого населення світу, виступаючи не лише як ізольована патологія, а як ключовий індикатор системних порушень обміну речовин (Gong Feng et al., 2021). Сучасний перегляд термінології та перехід до дефініції метаболічно асоційованої жирової хвороби печінки (МАЖХП) підкреслює, що стеатоз є патогенетичним «дзеркалом» метаболічного синдрому, де спільним механізмом виступає інсулінорезистентність, абдомінальне ожиріння та дисліпідемія (Vitale G. et al., 2024; Zaffina I. et al., 2025). Враховуючи високу кореляцію між ураженням печінки та зростанням кардіометаболічних ризиків, скринінг фіброзу стає обов'язковим компонентом ведення пацієнтів із порушеннями вуглеводного обміну (Vitale G. et al., 2024).

Мета роботи. Визначити взаємозв'язок між ступенем стеатозу печінки та компонентами метаболічного синдрому для оптимізації ранньої діагностики та розробки комплексних підходів до терапії.

Матеріали та методи. Проведено огляд 14 джерел сучасної літератури, присвяченої вивченню патогенетичних та клінічних аспектів неалкогольної жирової хвороби печінки у контексті метаболічного синдрому, з них 9 статей англійською мовою, 2 статті українською мовою та 2 мета-аналізи. Пошук релевантних першоджерел здійснювався за ключовими словами «NAFLD», «MASLD», «metabolic syndrome», «insulin resistance» у міжнародних та вітчизняних базах даних. Глибина пошуку охопила період останніх 5 років (2021-2026 рр.).

Результати. НАЖХП (або за новою номенклатурою МАЖХП) є не просто печінковим проявом метаболічного синдрому, а активним драйвером системного запалення. Встановлено, що накопичення тригліцеридів у гепатоцитах тісно корелює з інсулінорезистентністю м'язової та жирової

тканин, що створює замкнене патологічне коло: гіперінсулінемія стимулює ліпогенез *de novo* в печінці, а надлишок вільних жирних кислот посилює системну нечутливість до інсуліну (Minlang Y. et al., 2025). Згідно з останніми епідеміологічними даними, поширеність стеатозу серед пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу перевищує 70%, що дозволяє розглядати патологію печінки як надійний маркер для прогнозування перебігу кардіометаболічних захворювань уже на ранніх стадіях (Gong Feng et al., 2021; Rinella M. E. et al., 2023).

Особлива увага в дослідженнях останніх років приділяється ролі вісцерального ожиріння як ключового ланцюга, що пов'язує стеатогепатит із серцево-судинними ризиками. Печінка, перевантажена ліпідами, стає джерелом прозапальних цитокінів та факторів коагуляції, що сприяє розвитку ендотеліальної дисфункції та прогресуванню атеросклерозу (Daniele Araujo de Azeredo Coutinho Daniele et al., 2025). Встановлено, що навіть початкові стадії жирової хвороби печінки асоціюються з підвищенням рівня артеріального тиску та зміною ліпідного профілю крові, що вимагає комплексного підходу до лікування, орієнтованого не лише на гепатопротекцію, а й на корекцію загального метаболічного статусу пацієнта.

Сучасні діагностичні алгоритми все частіше інтегрують неінвазивні маркери стеатозу та фіброзу в загальний протокол обстеження хворих на метаболічний синдром. Це дозволяє вчасно виявляти групи високого ризику розвитку не лише цирозу, а й гепатоцелюлярної карциноми, яка може виникати при МАЖХП навіть за відсутності вираженого фіброзу (Rinella M. E. et al., 2023). Регіональні дослідження підкреслюють, що своєчасна модифікація способу життя у поєднанні з фармакотерапією, спрямованою на покращення чутливості до інсуліну, призводить до достовірного зниження індексу стеатозу печінки та покращення показників вуглеводного обміну, що підтверджує статус МАЖХП як зворотного метаболічного маркера (Rabbani N. et al., 2025).

Висновки. Неалкогольна жирова хвороба печінки є фундаментальним клінічним маркером та невід'ємним компонентом метаболічного синдрому. Встановлений патогенетичний зв'язок між стеатозом печінки та інсулінорезистентністю дозволяє використовувати стан гепатобілярної системи як прогностичний критерій розвитку цукрового діабету 2 типу та тяжких серцево-судинних ускладнень. Впровадження оновленої термінології та акцент на метаболічних факторах ризику вимагають перегляду клінічних стратегій у бік мультидисциплінарного підходу, де рання діагностика уражень

печінки стає ключем до ефективної профілактики та корекції метаболічного здоров'я пацієнта.

Список використаних джерел:

1. Global Burden of Disease 2021 Liver Steatosis Collaborators. Global, regional, and national burden of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease and its risk factors, 2000–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2024. Vol. 9, Iss. 12. P. 1085–1098. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(24\)00214-3](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(24)00214-3)
2. Vitale G., Gitto S., Raimondi A. et al. Metabolic Syndrome and Liver Disease: Re-Appraisal of Screening, Diagnosis, and Treatment Through the Paradigm Shift from NAFLD to MASLD. *Journal of Clinical Medicine*. 2024. Vol. 13, Iss. 5. Art. 1264. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13051264>
3. Rinella M. E., Lazarus J. V., Ratziu V. et al. A multi-society Delphi consensus statement on new nomenclature for steatotic liver disease. *Hepatology*. 2023. Vol. 78, Iss. 6. P. 1966–1986. DOI: <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000520>
4. Zaffina I., Scorletti E. Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease: A Silent Driver of Cardiovascular Risk and a New Target for Intervention. *International Journal of Molecular Sciences*. 2025. Vol. 26, Iss. 2. Art. 482. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms26020482>
5. Особливості перебігу неалкогольної жирової хвороби печінки у хворих із метаболічним синдромом та шляхи корекції: матеріали наук.-практ. конф. / ДУ «Національний інститут терапії імені Л.Т. Малої НАМН України». Харків, 2024. 42 с.

SCIENTIFIC PUBLICATION

SCIENTIA

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

WITH THE PROCEEDINGS OF THE
X INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**MODERNIZATION OF TODAY'S SCIENCE:
EXPERIENCE AND TRENDS**

May 22, 2026
in Glasgow, Scotland; UK

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: 22.05.2026.

Published online by Primedia E-launch LLC

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

Signed for in print publication: 25.05.2026.

Format 70×100/16. Offset Paper 80 gsm. Digital color printing.
Extent: 24,35 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.