



ISSUE
N°79



EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



7TH INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
AND PRACTICAL
CONFERENCE

EVOLVING SCIENCE:
THEORIES, DISCOVERIES
AND PRACTICAL
OUTCOMES

MARCH 16-18, 2026, ZURICH, SWITZERLAND





**EUROPEAN OPEN
SCIENCE SPACE**

Proceedings of the 7th International Scientific
and Practical Conference
**"Evolving Science: Theories, Discoveries and
Practical Outcomes"**
March 16-18, 2026
Zurich, Switzerland

Collection of Scientific Papers

Switzerland, 2026

UDC 01.1

Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference «Evolving Science: Theories, Discoveries and Practical Outcomes» (March 16-18, 2026, Zurich, Switzerland). European Open Science Space. 2026.

ISBN 979-8-89704-958-5 (series)
DOI 10.70286/EOSS-16.03.2026



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 №1056 dated 22.12.2025).



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

CONTENT

Section: Accounting and Taxation

- Усащенко О., Романішина Ю.*
ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН НА ПРОЗОРИСТЬ ТА
НАДІЙНІСТЬ ОБЛІКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ..... 11
- Сейсебаєва Н.Г., Цуканова Д.*
АДАПТАЦІЯ ГЛОБАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ВНУТРІШНЬОГО
АУДИТУ (2024) ДО ПРАКТИКИ УКРАЇНСЬКИХ
КОНСАЛТИНГОВИХ ФІРМ..... 13

Section: Agricultural Sciences

- Дмітрієвцева Н., Колядич О.*
АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ОСНОВНИХ
ТИПІВ ҐРУНТІВ РУХОМИМИ СПОЛУКАМИ МАРГАНЦЮ..... 17
- Сніжок О.*
ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ БАКТЕРІЙ ЗА ІНОКУЛЯЦІЇ ТА
ПРОТРАВЛЕННЯ НАСІННЯ СОЇ ПРОТИ ОСНОВНИХ ХВОРОБ..... 20

Section: Architecture and Construction

- Shabardina Yu.*
LEGAL ASPECTS OF PROTECTION AND RATIONAL USE OF
GREEN AREAS OF CITIES IN UKRAINE..... 24
- Тиха М.В., Семенович А.В.*
3D-ДРУК У БУДІВНИЦТВІ: МАТЕРІАЛИ, ТЕХНОЛОГІЇ,
ІНЖЕНЕРНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ОБМЕЖЕННЯ..... 27
- Малий Р.С.*
ВІМ-МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ РЕЦИКЛІНГУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ..... 32
- Петровська Ю.Р., Лагуняк Ю.І.*
ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КОЛЬОРУ НА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО
ВІКУ..... 34
- Заремба Ю.І., Петровська Ю.Р.*
ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ДИЗАЙНУ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН
ЛЮДИНИ..... 36

Section: Art History and Literature

<i>Taranov B., Toporivska Ya., Spolska O., Bankovskyi A.</i> THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN MUSICAL ART.....	41
<i>Тимова О., Черній В., Одайник С.</i> МЕТОДИЧНІ ПРИНЦИПИ РОБОТИ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА ЗІ СТУДЕНТАМИ ВОКАЛЬНОГО КЛАСУ.....	44
<i>Зінченко А., Карпова І., Мальцева А.</i> ОСНОВНІ ПІДХОДИ У ЦИФРОВОМУ СКЕТЧИНГУ.....	52
<i>Грищенко І.</i> ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ В ХОРОВОМУ КОЛЕКТИВІ ЗАСОБАМИ СПІЛЬНОГО МУЗИКУВАННЯ.....	56
<i>Мацієвська Л., Підгаєцька І., Поліщук В.</i> СИНТЕЗ НАРОДНОГО ТА АКАДЕМІЧНОГО СТИЛІВ У ВОКАЛЬНІЙ ТВОРЧОСТІ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ.....	61
<i>Вергунов С.В., Вергунова Н.С., Стадник А.О.</i> ДИЗАЙН ВІЗУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ З AR ДЛЯ ПУБЛІЧНИХ ПРОСТОРІВ.....	64

Section: Biology and Microbiology

<i>Jabrayilzade S.</i> STUDY OF VENTURIA PIRINA ADERH DISEASE IN LOCAL PEAR VARIETIES.....	69
--	----

Section: Botany and Forestry

<i>Тенігін П.О., Бутенко С.О.</i> ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНО - СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	74
---	----

Section: Economy

<i>Demchenko K.</i> IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION OF THE SYSTEM OF INTERNAL PROFESSIONAL TRAINING OF PERSONNEL AT THE ENTERPRISE UNDER MARTIAL LAW.....	77
--	----

<i>Іванісов О., Єрмакова Ю.</i> ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ЗНИЖЕННЯ БІДНОСТІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ. ПІДБЕРИ СПОЧАТКУ РЕАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА.....	81
<i>Андросова О.Ф., Сенькіна К.С.</i> МАЙБУТНЄ ЗАЙНЯТОСТІ: ВЗАЄМОДІЯ ДЕМОГРАФІЧНИХ ТРЕНДІВ І ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ.....	85
<u>Section: Finance and Banking</u>	
<i>Куліш Г.</i> ВПЛИВ ДРАЙВЕРІВ ВАРТОСТІ ТА ПРИПУЩЕНЬ НА ОЦІНОЧНУ ВАРТІСТЬ БІЗНЕСУ.....	89
<i>Krush V.</i> DIGITAL TRANSFORMATION TRENDS IN ENTERPRISE FINANCIAL MANAGEMENT.....	92
<u>Section: Information Technology, Cyber Security and Computer Engineering</u>	
<i>Bondar A.V., Tkachenko V.M.</i> ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR CLIMATE DATA ANALYTICS: DEEP LEARNING MODELS FOR PREDICTIVE ENVIRONMENTAL MONITORING.....	95
<i>Drabchak O., Shmatko O.</i> AUTOMATED FAKE NEWS DETECTION SYSTEM BASED ON LARGE LANGUAGE MODELS AND PROMPT ENGINEERING.....	97
<i>Botsiura I., Kauk V.</i> FORMATION OF A DIGITAL COMPETENCY PROFILE OF A STUDENT AS A BASIS FOR CAREER RECOMMENDATION IN IT...	99
<i>Дубчак Л.О., Васильків Н.М., Заблоцький М.М., Богатирчук В.О.</i> ІНФОРМАЦІЙНО-УПРАВЛЯЮЧА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ СТАНУ ОБ'ЄКТІВ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ.....	102
<i>Єгоращенко І.</i> ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ.....	105

Section: International Relations*Хоманець В.А.*

КРИТЕРІЇ ТИПІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИПЛОМАТІЇ.....	110
--	-----

Section: Jurisprudence*Радченко В.В., Марченко О.Д.*

СПАДКУВАННЯ ВИЗНАНОЇ, АЛЕ НЕ ОТРИМАНОЇ СУМИ МАЙНОВОЇ ШКОДИ ЗАВДАНОЇ ПОМЕРЛОМУ ПРИ ВИКОНАННІ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН.....	113
--	-----

Vlasiuk M., Vasylyshyna N.

SOURCES OF INTERNATIONAL PRIVATE LAW: CONCEPT AND GENERAL CHARACTERISTICS.....	116
---	-----

Піліпенко П.С., Марченко О.Д.

ОСОБЛИВОСТІ СПАДКУВАННЯ У ФРАНЦІЇ.....	119
--	-----

Пархуць В.

БАЛАНС ПЛОК ВЛАДИ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ.....	122
--	-----

Бабич А.А., Тугарова О.К.

ЦИФРОВА БЕЗПЕКА ЖУРНАЛІСТСЬКОЇ ТАЄМНИЦІ: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ.....	124
---	-----

Горбань Б., Бабаєва О.

ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ СУПУТНИКОВОЇ РОЗВІДКИ ТА OSINT ЯК ДОКАЗІВ.....	129
---	-----

Section: Medicine*Мякина О.В., Усенко С.Г., Шморгун О.Є., Усенко С.А.*

ПО СЛІДУ ПАНДЕМІЧНОГО ГРИПУ XX – XXI СТ.: НАСЛІДКИ ТА УРОКИ.....	135
---	-----

Rylypenko O., Kharchenko S.

BIOCHEMICAL MECHANISMS OF THE DEVELOPMENT OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME.....	144
--	-----

Кулик Д.Є., Мурашкіна А.О., Снесивий І.І.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ РАНОВОЇ ІНФЕКЦІЇ.....	147
--	-----

Ходак А.С., Андрюхіна С.А.
 ПОРІВНЯННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТА ВІДКРИТОЇ РЕЗЕКЦІЇ
 ТОВСТОГО КИШЕЧНИКУ ПРИ ОНКОЛОГІЧНОМУ УРАЖЕННІ... 151

Лілітко Д.А., Удовиченко К.О., Булініна О.Д.
 ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ
 НЕФАКТОРНОЇ ТЕРАПІЇ (ЕМЦІЗУМАБ) У ЛІКУВАННІ
 ГЕМОФІЛІЇ А..... 153

Svyrydova N., Chupryna G., Sereda V., Sinko I.
 THE USE OF ACUPUNCTURE IN THE PROCESS OF
 REHABILITATION OF HEADACHE IN MULTIPLE SCLEROSIS
 PATIENTS..... 156

Радловська Ю.В., Тарасова Є.В., Булініна О.Д.
 ЕВОЛЮЦІЯ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИГЕННОГО ПРОФІЛЮ
 КРОВІ: ВІД КЛАСИЧНОЇ СЕРОЛОГІЇ ДО МОЛЕКУЛЯРНО-
 ГЕНЕТИЧНОГО ГЕНОТИПУВАННЯ..... 163

Section: Military affairs and national security

Ііашов О., Шчербан К.
 ANALYSIS OF FOREIGN APPROACHES TO ASSESSING THE
 MILITARY-SCIENTIFIC POTENTIAL OF STATES..... 165

**Section: Oil and Gas Technologies, Engineering and Thermal Power
Engineering**

Козлов Я.М., Шибка А.В.
 ОСНОВНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ СТВОРЕННЯ НІКЕЛЕВИХ
 ПОКРИТТІВ У ТЕПЛОТЕХНІЧНОМУ ОБЛАДНАННІ
 АКУМУЛЮЮЧИХ СИСТЕМ..... 168

Section: Pedagogy, Philology and Linguistics

Стаднік А.О., Бутузова Л.П.
 ПСИХОЛОГІЧНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ
 ШКОЛИ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ..... 171

Стасів Н., Пазяк К.
 ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЙНИХ
 ЗАСОБІВ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ 177

ЕВОЛЮЦІЯ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИГЕННОГО ПРОФІЛЮ КРОВІ: ВІД КЛАСИЧНОЇ СЕРОЛОГІЇ ДО МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНОГО ГЕНОТИПУВАННЯ

Радловська Юлія Віталіївна

здобувачка освіти 2 курсу

Тарасова Єлизавета Вікторівна

здобувачка освіти 2 курсу

2 медичний факультет 018 група

Булинїна Оксана Дмитрівна

магістр, старший викладач

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Протягом останнього століття безпека трансфузійної медицини базувалася на серологічному визначенні систем АВО та Rh [1, 2, 3]. Однак класична серологія працює лише з фенотипом – тобто з експресованими на поверхні еритроцита антигенами, що не завжди відображає повну генетичну картину. Клінічна практика показує, що навіть при стандартній сумісності можливі ускладнення, такі як алоїмунізація та гемолітичні реакції, спричинені рідкісними або варіантними формами антигенів, які залишаються непомітними для реакції аглютинації [1, 4, 5].

Мета дослідження. Проаналізувати еволюційний перехід від серологічних методів до молекулярної діагностики (ПЛР, TM-Array, NGS) та оцінити їхню ефективність у забезпеченні імунологічної безпеки трансфузій.

Результати дослідження. Серологічні методи залишаються базовим стандартом для первинного скринінгу завдяки швидкості та доступності [3]. Однак вони мають суттєві обмеження: залежність від наявності специфічних сироваток, складність інтерпретації результатів після нещодавніх трансфузій та неможливість виявлення слабких алелей [2, 3, 4].

Молекулярна діагностика висуває концепцію нового підходу - аналіз ДНК для прогнозування антигенного профілю. Основними етапами розвитку стали:

1. **Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР):** дозволила ідентифікувати відомі мутації в генах еритроцитарних систем (ABO, Rh, Kell та ін.), забезпечуючи вищу точність у порівнянні з фенотипуванням [6, 7].

2. **Мікрочипові технології (TM-Array):** забезпечують одночасний аналіз сотень тисяч SNP-маркерів, інтегруючи дані про еритроцитарні, тромбоцитарні (HPA) та лейкоцитарні (HLA) антигени [5, 8, 9].

3. **Секвенування нового покоління (NGS):** найвищий рівень точності, що дозволяє виявляти нові мутації та створювати персоналізовані антигенні карти пацієнта [10, 11].

Генотипування є незамінним у складних клінічних випадках: при аутоімунній гемолітичній анемії, коли власні антитіла пацієнта блокують

серологічні реакції; при виявленні слабких форм RhD (Weak D) для запобігання гемолітичній хворобі плода; та у пацієнтів із хронічною трансфузійною залежністю (таласемія, серпоподібноклітинна анемія) для профілактики алоїмунізації [1, 5, 12]. Використання молекулярних методів дозволяє формувати національні реєстри рідкісних донорів та забезпечувати максимальну сумісність навіть у найскладніших випадках [9, 11].

Висновки.

1. Молекулярна діагностика забезпечує точне визначення антигенного профілю крові, виявляючи варіанти, які неможливо ідентифікувати серологічно.
2. Впровадження методів NGS та мікрочипів дозволяє персоналізувати підбір донорської крові, що критично важливо для пацієнтів із ризиком алоїмунізації та при складних патологіях.
3. Перехід від фенотипування до генотипування є необхідним етапом розвитку сучасної трансфузіології, що значно підвищує рівень безпеки та якості надання медичної допомоги.

Список використаних джерел

1. Устінов О.В. Гематологія та трансфузійна медицина: здобутки та перспективи розвитку. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://umj.com.ua/uk/publikatsia-34773>
2. Трансфузіологія. Вікіпедія. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Трансфузіологія>
3. Серологія. Вікіпедія. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Серологія>
4. Молекулярна діагностика: поняття та переваги. Режим доступу: <https://intermedica.com.ua/ua/labarticles/tpost/vritoypxp1-molekulyarna-diagnostika-ponyattya-ta-ne>
5. Molecular diagnostics in transfusion medicine. PubMed. [Electronic resource]. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30456907/>
6. ПЛР-діагностика: принципи методу. Режим доступу: <https://splab.com.ua/pcr-diagnostics/>
7. Полімеразна ланцюгова реакція. Вікіпедія. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Полімеразна_ланцюгова_реакція
8. Advances in Blood Group Genotyping. Frontiers in Medicine. [Electronic resource]. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2025.1607340/full>
9. Типування кісткового мозку та HLA-сумісність. Режим доступу: <https://tiosorp.lissa.cx.ua/articles/shho-take-tipuvannja-kistkovogo-mozku.html>
10. Еволюція технологій секвенування. Режим доступу: <https://www.biotech.com.ua/evoliutsiia-tehnolohiy-sekvenuvannia/>
11. Секвенування ДНК. Вікіпедія. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Секвенування_ДНК
12. Молекулярна діагностика: точність та швидкість. Режим доступу: <https://medilab.km.ua/molekulyarna-diagnostyka-tochnist-shvydkist-ta-novi-mozhlyvosti-medytsyny/>