

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

З МАТЕРІАЛАМИ VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

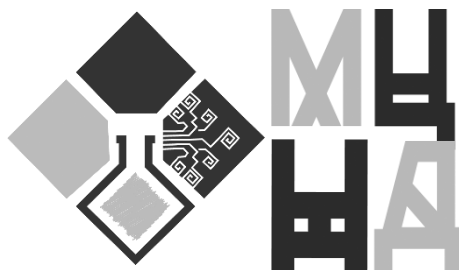
**1 ЛИСТОПАДА 2024 РІК**

М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ, УКРАЇНА

**«РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО  
СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ  
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ  
VI МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



# РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ДУМКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА: СУЧАСНИЙ ДИСКУРС

| 1 листопада 2024 рік  
м. Хмельницький, Україна

Вінниця, Україна  
«UKRLOGOS Group»  
2024

**Організація, від імені якої випущено видання:**

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Номер запису організації в Єдиному реєстрі громадських об'єднань: 1499141.

Голова оргкомітету: Сотник С.Г.

Верстка: Бабиц Ю.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.

**Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 60 від 31.10.2024 року.**



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою у сфері управління Міністерства освіти і науки «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» в базі даних науково-технічних заходів України на поточний рік та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (**Посвідчення № 354 від 12.06.2024**).

Збірник наукових праць з матеріалами конференції видано офіційно суб'єктом видавничої справи зі **Свідоцтвом ДК № 7860 від 22.06.2023**.

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії *Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)*.

**Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс:** збірник наукових праць з матеріалами VI Міжнародної наукової конференції, м. Хмельницький, 1 листопада, 2024 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2024. – 530 с.

ISBN 978-617-8440-19-0

DOI 10.62731/mcnd-01.11.2024

Викладено матеріали учасників VI Міжнародної наукової конференції «Розвиток наукової думки постіндустріального суспільства: сучасний дискурс», яка відбулася 1 листопада 2024 року у місті Хмельницький.

**УДК 082:001**

© Колектив учасників конференції, 2024

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2024

**ISBN 978-617-8440-19-0**

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024

НЕБЛАГОПОЛУЧНА СІМ'Я ЯК ФАКТОР ЖИТТЄВОГО РИЗИКУ ДІТЕЙ Смалько А. С., Іваньков І. В. ....	436
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ Червякова К. Д. ....	440
ФОРМУВАННЯ ДІАЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ Яковлева Ю. ....	444

## **СЕКЦІЯ ХХІ. ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ**

ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ІНТЕЛЕКТУ СТУДЕНТІВ-ПСИХОЛОГІВ Кочетова А. Ю. ....	446
ПСИХОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ЛІДЕРСТВА: СОЦІАЛЬНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСТВА Почупрін Я. О. ....	450

## **СЕКЦІЯ ХХІІ. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я**

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЩОДО ТЕХНІКИ ВИКОНАННЯ СЕРЦЕВО- ЛЕГЕНЕВОЇ РЕАНІМАЦІЇ ТА АЛГОРИТМУ ABCDE Ворошило А. О., Мохнюк Д. О., Баранова Н. В., Лантухова Н. Д. ....	452
ОГЛЯД МЕТОДІВ ПІДТРИМКИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ МЕДИЧНИХ ДАНИХ Котенко О. Є., Шафроненко А. Ю., Сенніков І. А., Гаврилов А. Б. ....	455
РОЗВИТОК ТЕЛЕМЕДИЦИНИ ЯК ЗАСОБУ ПОДОЛАННЯ БАР'ЄРІВ У ДОСТУПІ ДО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, ЇЇ ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ Сідельник Н. Я., Вашковець А. А. ....	458
СТОВБУРОВІ КЛІТИНИ ТА КЛІТИННА ТЕРАПІЯ Щербина Є. О., Клочко Н. І. ....	464

## **СЕКЦІЯ ХХІІІ. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ**

ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ Аксьонов М. С. ....	467
--	-----

## ОГЛЯД МЕТОДІВ ПІДТРИМКИ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ МЕДИЧНИХ ДАНИХ

**Котенко Олександр Євстафійович**

ORCID ID: 0000-0001-8497-4811

канд. мед. наук, доцент кафедри онкології

*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Шафроненко Аліна Юрївна**

ORCID ID: 0000-0002-8040-0279

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інформатики

*Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна*

**Сенніков Ігор Анатолієвич**

ORCID ID: 0000-0002-5690-2703

канд. мед. наук, доцент кафедри онкології

*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Гаврилов Андрій Борисович**

ORCID ID: 0000-0001-8644-6887

асистент кафедри онкології

*Харківський національний медичний університет, Україна*

Персоналізована медицина набуває все більшого значення в сучасній охороні здоров'я, оскільки вона дозволяє забезпечити більш точне лікування, орієнтоване на індивідуальні особливості кожного пацієнта. Одним із важливих аспектів її розвитку є ефективна обробка та аналіз медичних даних, що стикається з такими викликами, як викиди, шуми, відсутність даних, часова залежність та мультимодальність. Всі ці аспекти сприяють розвитку і впровадженню персоналізованої медицини, покликаної покращити результати лікування та забезпечити більш індивідуалізований та ефективний підхід до охорони здоров'я.

Результати дослідження персональних даних пацієнта в контексті протоколу лікування включають викиди, шуми, пропуски даних, часову залежність та мультимодальність. Важливим аспектом є необхідність обробки інформації про пацієнта, базуючись не лише на протоколах лікування для конкретного захворювання, з яким звернувся пацієнт, але

також на інших супутніх захворюваннях та індивідуальних особливостях його стану.

Існуючі прикладні системи, спрямовані на забезпечення персоналізації рішень в сфері медицини, здебільшого фокусуються на обробці індивідуальних медичних даних пацієнтів. Одна з особливостей таких систем полягає в тому, що процес прогнозування спрямований в основному на одного конкретного пацієнта, а не на групу пацієнтів з однаковими параметрами, які можуть змінюватися в часі під впливом різних факторів. Це може значно погіршити якість прийнятих персоналізованих медичних рішень.

На сьогодні існуючі підходи та рішення в області персоналізованої медицини відрізняються стійкістю до шумів, розпаралеленістю обробки даних, високою точністю і стабільністю. Ці характеристики є типовими для класичних методів машинного навчання, які використовуються для вирішення подібних задач обробки персональних медичних даних. Однак, для досягнення комплексного підходу, необхідно впровадження евристик, припущень про незалежність параметрів, робота не тільки з бінарними ознаками об'єктів, але й з пошуком асоціативних залежностей з малою підтримкою, пошук оптимальних рішень і підвищення точності прийняття медичних рішень. Це важливо для вирішення комплексних завдань, пов'язаних з обробкою персональних даних та адаптацією лікарських рішень до конкретних пацієнтів.

Щодо медичних даних, існують дві характеристики, які визначають їх особливості: малі набори даних, такі як інформація про пацієнтів з орфанними хворобами, часто містять сотні екземплярів даних, або великі набори даних, такі як тисячі або сотні тисяч екземплярів даних, наприклад, для пандемій, таких як COVID-19. Залежно від типу захворювання та особливостей пацієнта кількість параметрів може варіюватися від одиниць до сотень.

При роботі з медичними даними виникають проблеми як для малих, так і для великих наборів даних. У випадку малих наборів даних характерною проблемою є низька повторюваність результатів під час пошуку персоналізованих рішень. Для великих наборів даних виникає необхідність відбору важливих ознак та висока обчислювальна складність. Отже, обробка медичних даних універсальними методами, незалежно від розміру наборів даних, мультимодальності інформації та

інших факторів, стикається з низкою проблем. Деякі з цих проблем включають:

1. Залежність якості моделі машинного навчання від результатів попередньої обробки даних для великих наборів даних. Для великих обсягів даних якість моделі може сильно залежати від етапу обробки та підготовки даних, що ускладнює розробку загальних рішень.

2. Підвищення повторюваності результатів при пошуку персоналізованих рішень на малих наборах даних. На малих наборах даних повторні результати можуть виявлятися менш стійкими через обмежену кількість вихідної інформації.

3. Забезпечення генералізації при опрацюванні малої вибірки медичних даних слабкими предикторами. Важко забезпечити високу точність прогнозування на основі обмежених даних та слабо виражених зв'язків між параметрами.

З урахуванням цих викликів виникає необхідність розробки нових методів пошуку персоналізованих рішень, які враховують специфіку медичних даних, їх мультимодальність, необхідність обробки різних типів інформації та забезпечення високої точності в прогнозуванні цільових даних. Такі завдання залишаються актуальними для наукових та прикладних досліджень в галузі штучного інтелекту та машинного навчання в медицині.

### **Список використаних джерел:**

1. Good, B. M., Ainscough, B. J., McMichael, J. F., Su, A. I., & Griffith, O. L. (2014). Organizing knowledge to enable personalization of medicine in cancer. *Genome biology*, 15, 1-9.
2. Kuznietsova, N. V., & Bidyuk, P. I. (2015). Business intelligence techniques for missing data imputation. *Наукові вісті Національного технічного університету України Київський політехнічний інститут*, (5), 47-56.
3. Maleki, S. (2019). Personalizing health care. *Hugh Kaul Personalized Medicine Institute, University of Alabama Birmingham. XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 25(2), 54-55.