МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ КОНФЕРЕНЦІЙ ЧОРНОМОРСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
MATERIALS OF THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF PETRO MOGYLA BLACK
Серія «Публічне управління та адміністрування»

ISSN 3083-6417 (online)
ISSN 3083-6409 (print)
№ 2(1) 2025
Series «Public management and administration»

DOI 10.34132/mspc2025.02.13.42

Ірина Шабільянова

КЛЮЧОВІ ВЕКТОРИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНТЕГРАЦІЇ ШІ-ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ Е-ЗДОРОВ'Я

Матеріал аналізує інтеграцію технологій штучного інтелекту (далі – ШІ-технології) систему електронної охорони здоров'я (Е-здоров'я) як фундаментальний етап цифрової трансформації, що переводить обслуговування у модель «пацієнт у центрі». ШІ відкриває нові можливості для діагностики, прогнозування ризиків та персоналізованої медицини. Наголошено, що критичним бар'єром для впровадження інновацій визначено низький рівень цифрової компетентності медичного персоналу. Обґрунтовано ключові вектори державного регулювання, що спрямовані на створення стійкої та безпечної цифрової медицини. До пріоритетів належать: безперервне навчання кадрів, стандартизація обміну медичними даними, розвиток ШІ-асистентів та персоналізованої медицини, а також забезпечення кібербезпеки. Визначено, що реалізація цих заходів дозволить підвищити якість і доступність медичних послуг, активізувати роль «цифрового пацієнта» та скоротити диспропорції в системі охорони здоров'я.

Ключові слова: *державне регулювання, система охорони здоров'я, штучний інтелект, система Е-здоров'я, ШІ-лікарі, цифрові компетентності, кібербезпека, «цифровий» пацієнт.*

Сьогодні цифрова трансформація дедалі глибше інтегруються у всі сфери суспільного життя, формуючи нову парадигму розвитку сучасної цивілізації. Для системи охорони здоров'я це означає не просто впровадження нових технологій, а фундаментальну перебудову процесів і структур: зміну моделі взаємодії між пацієнтами та медичними працівниками, створення умов для більшої доступності та персоналізації медичних послуг, а також забезпечення прозорості управлінських рішень [1]. У центрі цієї трансформації знаходиться пацієнт, який завдяки цифровим рішенням отримує більше можливостей для контролю власного стану здоров'я, взаємодії з медичною системою та прийняття поінформованих рішень [2]. Електронні рецепти, телемедичні консультації, електронні картки пацієнта, інтегровані реєстри та мобільні додатки змінюють саму логіку медичного обслуговування, переводячи її з моделі «лікар – пацієнт» у модель «пацієнт у центрі».

У цьому контексті ШІ-технології стають ключовим елементом наступного етапу розвитку е-охорони здоров'я. Їхнє застосування відкриває нові горизонти – від автоматизованої обробки медичних даних і виявлення прихованих закономірностей у діагностиці до прогнозування індивідуальних ризиків захворювань та управління ресурсами медичних закладів. Водночас інтеграція ШІ-технологій у сферу охорони здоров'я ставить перед суспільством цілу низку етичних, правових та організаційних питань, без вирішення яких неможливе формування стійкої та безпечної цифрової медицини [3]. Це актуалізує необхідність подальшого дослідження інтеграції ШІ до системи е-здоров'я та чинників, які стримують гармонійне поєднання ШІ-технологій з існуючими інструментами електронної медицини.

Особливе занепокоєння викликає питання цифрової компетентності працівників системи охорони здоров'я, оскільки низький рівень цифрової грамотності медичних працівників наразі є ключовим бар'єром, що сповільнює впровадження інновацій і підриває довіру до ШІ-технологій. А отже, завданням сучасних досліджень є не лише аналіз технологічного потенціалу ШІ в медицині, а й виявлення організаційних передумов, які забезпечать ефективну інтеграцію ШІ- рішень у систему електронної охорони здоров'я.

У цьому контексті основними векторами державного регулювання інтеграції ШІ до системи е-здоров'я мають стати:

1) забезпечення врахування основних положень Рамки, а саме дескрипторів її компонентів (рівня знань та навичок) при оновленні класифікатора професій працівників охорони здоров'я та визначенні посадових обов'язків;

2) сприяння перегляду навчальних програм у системі медичної освіти за фінською моделлю розвитку навичок, якою передбачено застосування методів кількісного аналізу потреб у компетентностях працівників та механізмів, за допомогою яких ці дані швидко інтегруються до навчальних планів з підготовки спеціалістів

ISSN 3083-6417 (online)
ISSN 3083-6409 (print)
№ 2(1) 2025
Series «Public management and administration»

системи охорони здоров'я, а також в конкретні рішення й навчальні пропозиції щодо підвищення кваліфікації медичних працівників;

3) створення уніфікованих технічних стандартів для інтеграції інформаційних систем, розробка регламентів обробки, зберігання та передачі медичних даних, а також визначення процедур сумісності між різними платформами, що забезпечить ефективне управління клінічними процесами, зменшить ризики помилок і сприятиме безпечному впровадженню ШІ-технологій в системі е-здоров'я;

4) формування системи постійного підвищення цифрових компетентностей медичного персоналу, що передбачатиме організацію регулярних тренінгів та семінарів, створення електронних ресурсів для самостійного навчання та наставницьких програм для підтримки менш підготовлених працівників. Це дозволяє адаптувати персонал до швидко змінюваних технологічних умов і забезпечує зменшення нерівномірності у володінні цифровими компетентностями за професійними, віковими та територіальними ознаками;

5) орієнтація на розвиток компетентностей у сільських і малих населених пунктах, надання технічної та освітньої підтримки для скорочення цифрового розриву;

6) сприяння створенню пацієнт-орієнтованих цифрових центрів та ШІ-асистентів лікарів шляхом надання державної підтримки розвитку інтегрованих цифрових платформ, створення електронних медичних центрів з доступом до телемедицини, мобільних додатків для самоконтролю стану здоров'я, впровадження алгоритмів ШІ для діагностики, прогнозування ризиків та підбору оптимальної терапії. Це дозволить підвищити доступність та якість медичних послуг, а також активізувати пацієнта у процесі лікування та профілактики;

7) впровадження персоналізованої медицини та ШІ-аналітики, що передбачає використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу великих обсягів медичних даних, прогнозування ризиків розвитку захворювань та підбору індивідуалізованих схем діагностики, лікування і профілактики. Реалізація цього вектору включає інтеграцію даних з електронних медичних карток, носимих пристроїв та мобільних додатків, впровадження систем підтримки клінічних рішень і алгоритмів прогнозування результатів лікування, що сприятиме підвищенню точності медичних рішень, ефективності лікування, оптимізації ресурсів та створить передумови для реалізації концепції «цифрового пацієнта», орієнтованого на персоналізований та ефективний догляд;

8) розвиток культури кібербезпеки працівників медичних установ, формування у персоналу системного розуміння принципів безпечного поводження з електронними медичними даними, запобігання несанкціонованому доступу та захисту інформації пацієнтів. Реалізація цього вектору включає організацію регулярного навчання, проведення тренінгів і симуляційних вправ, впровадження політик безпеки та моніторинг дотримання стандартів кібергігієни;

9) організація моніторингу, оцінки та аналітики впровадження ШІ-ттехнологій у медичну практику, яка передбачає створення системи збору даних про використання цифрових технологій, проведення регулярних аудитів, оцінку ефективності навчальних програм і впливу ШІ на клінічні та адміністративні процеси. Це дозволяє своєчасно коригувати нормативні, організаційні та освітні заходи, оптимізувати ресурси та забезпечувати рівномірний розвиток цифрових компетентностей персоналу системи охорони здоров'я у всіх регіонах країни.

Визначені вектори державного регулювання інтеграції ШІ до системи е-здоров'я потребують на внесення змін до Програми дій на 2025 рік [4] та Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 20230 року [5], що дозволить підвищити ефективність і доступність медичних послуг, скоротити регіональні та професійні диспропорції, а також створити передумови для повноцінної реалізації концепції «цифрового пацієнта» та розвитку інноваційних практик персоналізованої медицини.

У сучасних умовах глобальної цифрової трансформації сфера охорони здоров'я опинилася в центрі масштабних змін, що визначають як її майбутнє функціонування, так і якість життя суспільства в цілому. Штучний інтелект поступово перетворюється з інноваційної концепції на реальний інструмент, здатний суттєво підвищити ефективність роботи медичних закладів, розширити можливості діагностики та лікування, а також забезпечити новий рівень персоналізованої медицини. Цей процес відкриває перспективи більш справедливого та доступного надання медичних послуг, що є ключовим моментом у прискоренні реалізації концепції «цифровий» пацієнт.

Втім, з інтеграцією ШІ-технологій у систему охорони здоров'я, постала низка проблем, без вирішення яких неможливе формування стійкої та безпечної цифрової медицини. Особливе занепокоєння викликає проблема цифрової компетентності медичного персоналу, адже від рівня володіння персоналом закладів охорони здоров'я навиками застосування цифрових технологій певною мірою залежить якість медичних послуг, а отже, і здоров'я та життя пацієнтів. Тож, у цьому контексті критично важливим є чітке визначення векторів державного регулювання інтеграції ШІ до системи е-здоров'я, які забезпечать координоване спрямування зусилля на ключові напрями цифрової трансформації.

Виходячи з проведеного аналізу володіння персоналом закладів охорони здоров'я навиками застосування сучасних засобів інформатизації, встановлено, що пріоритетними векторами державного регулювання

ISSN 3083-6417 (online)
ISSN 3083-6409 (print)
№ 2(1) 2025
Series «Public management and administration»

інтеграції ШІ-технологій до е-здоров'я є: безперервне навчання медичного персоналу; стандартизація процесів обміну медичними даними та впровадження уніфікованих протоколів роботи з ШІ, створення пацієнт-орієнтованих цифрових центрів та ШІ-асистентів лікарів, розвиток персоналізованої медицини і аналітики на базі ШІ, забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних, а також регулярний моніторинг і оцінка ефективності впровадження цифрових рішень в системі е-здоров'я.

Чітка реалізація перелічених векторів дозволить системно інтегрувати інноваційні технології у клінічну та адміністративну практику системи е-здоров'я, оптимізувати управління ресурсами медичних закладів, підвищити доступність і якість медичних послуг, активізувати роль «цифрового пацієнта» у процесах лікування та профілактики, а також скоротити регіональні і професійні диспропорції в системі охорони здоров'я.

References

1. Bachuk, O.R. (2024). Tsyfrova transformatsiia v systemi okhorony zdorovia [Digital transformation in the healthcare system]. *Visnyk ONU imeni I.I. Mechnykova – Bulletin of the ONU I.I. Mechnikov*, (Vol. 29), 3(101), (pp. 36-41). Retrieved from: https://doi.org/10.32782/2304-0920/3-101-6 [in Ukrainian].
2. Semenenko, Yu.S., & Shynkaryk, T.M. (2024). Tsyfrova transformatsiia innovatyzatsii upravlinnia medychnym zakladom [Digital transformation of innovation in healthcare management]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital Economy and Economic Security*, 2(11), (pp. 145-150). Retrieved from: https://doi.org/10.32782/dees.11-22 [in Ukrainian].
3. Voznyi, D.S. (2024). Transformatsiia biznes-protsesiv ta stratehichnyi rozvytok vitchyznianykh medychnykh orhanizatsii v umovakh tsyfrovizatsii ekosystemy [Transformation of business processes and strategic development of domestic medical organizations in the conditions of ecosystem digitalization]. *Naukovyi visnyk Polissia – Scientific Bulletin of Polissya*, 2(29), (pp. 85-101). Retrieved from: https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2(29)-85-101 [in Ukrainian].
4. Uriad zatverdyv Prohramu dii na 2025 rik: medychna chastyna vkliuchaie visim operatsiinykh tsilei [*The government approved the 2025 action program: The medical part includes eight operational goals*]. (n.d.). *moz.gov.ua.* Retrieved from: https://moz.gov.ua/uk/uryad-zatverdiv-programu-dij-na-2025-rik-medichna-chastina-vklyuchaye-visim-operacijnih-cilej [in Ukrainian].
5. Rozporiadzhennia KMU Stratehiia rozvytku systemy okhorony zdorovia na period do 2030 roku vid 17 sichnia 2025 r. No. 34-r. [Resolution Cabinet of Ministers of Ukraine Healthcare system development strategy until 2030 No. 34-r of 17.01.2025]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80#Text [in Ukrainian].

DOI 10.34132/mspc2025.02.13.42

Iryna Shabilianova

KEY VECTORS OF STATE REGULATION OF AI TECHNOLOGY INTEGRATION INTO THE E-HEALTH SYSTEM

This materials presents an analyzes the integration of artificial intelligence technologies (hereinafter referred to as AI technologies) into the electronic healthcare (E-health) system as a fundamental stage of digital transformation, which shifts services to a «patient-centered» model. AI opens up new opportunities for diagnostics, risk prediction, and personalized medicine. It is emphasized that the low level of digital competence among medical personnel is a critical barrier to the implementation of innovations. Key vectors of state regulation aimed at creating sustainable and secure digital medicine have been substantiated. Priorities include continuous staff training, standardization of medical data exchange, development of AI assistants and personalized medicine, and ensuring cybersecurity. It has been determined that the implementation of these measures will improve the quality and accessibility of medical services, activate the role of the «digital patient», and reduce disparities in the healthcare system.

Keywords: *state regulation, healthcare system, artificial intelligence, E-health system, AI doctors, digital competencies, cybersecurity, «digital» patient.*

ISSN 3083-6417 (online)
ISSN 3083-6409 (print)
№ 2(1) 2025

Відомості про автора / Information about the author

Ірина Шабільянова, аспірантка кафедри публічного управління та адміністрування, Юридичного факультету Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна. E-mail: shabilyanova@gmail.com, orcid: https://orcid.org/orcid.org/0009-0001-9627-6110.

Iryna Shabilianova, PhD-student of the Department of Public Management and Administration, Faculty of Law, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine. E-mail: shabilyanova@gmail.com, orcid: https://orcid.org/orcid.org/0009-0001-9627-6110.

© І. Шабільянова *Стаття отримана редакцією 03.10.2025.*