

Л. А. Гаєвська,

д. держ. упр., професор, професор кафедри національної економіки та публічного управління,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1463-9481>

Н. О. Васюк,

д. держ. упр., доцент, доцент кафедри національної економіки та публічного управління,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8493-6644>

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.6.161

ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ (НА ПРИКЛАДІ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я)

L. Gaievska,

Doctor of Public Administration, Professor, Professor of the Department of National Economy and Public Administration,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

N. Vasiuk,

Doctor of Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department of National Economy
and Public Administration, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

NATIONAL EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF PUBLIC DIGITAL DEVELOPMENT POLICY (BASED ON THE EXAMPLE OF THE HEALTHCARE SECTOR)

У статті досліджено актуальні питання реалізації державної політики цифрового розвитку на прикладі сфери охорони здоров'я та визначено шляхи вдосконалення механізмів її реалізації.

Проаналізовано цифровий інструментарій реалізації державних механізмів у сфері охорони здоров'я, що дало змогу визначити основний напрям функціонування Електронної охорони здоров'я (eHealth) як сукупність цифрових технологій та електронних систем, які застосовуються в галузі охорони здоров'я з метою зберігання, обробки, обміну та аналізу медичної інформації.

Обґрунтовано, що цифровий інструментарій має значний потенціал для покращення системи охорони здоров'я, роблячи її більш координованою, доступною, персоналізованою та економною. Для успішного впровадження цього інструментарію необхідний ефективний обмін медичною інформацією, співпраця між усіма учасниками системи, захист даних та інвестування в нові технології.

Доведено, що напрям розвитку цифрового здоров'я потребує розробки відповідних стратегій, залучення фінансових ресурсів та гарантування прав всіх учасників цього процесу. Розвиток електронної медицини залежить від стратегічних рішень уряду, інвестицій у систему охорони здоров'я, участі медичного персоналу та пацієнтів і захисту прав людини, що потребує відповідного законодавчого врегулювання. Державна політика повинна сприяти активній підтримці цифрової трансформації, співпраці між відповідальними органами управління, забезпеченні

фінансування та розвитку медичної інфраструктури. Обґрунтовано, що в Україні екосистема цифрової охорони здоров'я потребує вдосконалення шляхом впровадження єдиних стандартів обміну даними та розробки нових цифрових рішень, що відповідають потребам пацієнтів та медиків. При цьому наукові дослідження та інноваційні технології відіграють ключову роль у процесі вироблення державної політики у досліджуваній сфері, сприяючи подальшому розвитку цифрової медицини та покращенню якості медичної допомоги.

The article explores current issues in the implementation of state digital development policy using the healthcare sector as an example and identifies ways to improve its implementation mechanisms.

It analyses the digital tools used in the implementation of state mechanisms in healthcare, which made it possible to define the primary function of Electronic Health (eHealth) as a set of digital technologies and electronic systems applied in the healthcare sector to store, process, exchange, and analyse medical information.

It is substantiated that digital tools have significant potential to improve the healthcare system by making it more coordinated, accessible, personalized, and cost-effective. Successful implementation of these tools requires effective medical information exchange, collaboration among all system participants, data protection, and investment in new technologies.

It is proven that the development of digital health requires the formulation of appropriate strategies, financial resource allocation, and the guarantee of rights for all participants in the process. The advancement of electronic medicine depends on the government's strategic decisions, healthcare investments, the involvement of medical personnel and patients, and the protection of human rights, which necessitate appropriate legislative regulation.

Public policy should actively support digital transformation, facilitate cooperation among responsible administrative bodies, ensure financial support, and contribute to the development of medical infrastructure. It is substantiated that in Ukraine, the digital healthcare ecosystem requires improvement through the implementation of unified data exchange standards and the development of new digital solutions that meet the needs of both patients and healthcare professionals.

At the same time, scientific research and innovative technologies play a key role in shaping state policy in the field under study, promoting the further development of digital medicine and enhancing the quality of medical care.

Ключові слова: державна політика, цифровий розвиток, цифровізація, сфера охорони здоров'я, eHealth, електронна медична карта, інтернет речей в медичній сфері, телемедичні платформи.

Key words: public policy, digital development, digitalization, healthcare sector, eHealth, electronic medical record, Internet of Things in healthcare, telemedicine platforms.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Використання цифрових інновацій у галузі охорони здоров'я стикається з конкуренцією за ресурси із іншими секторами економіки та напрямками витрат. Недостатність інвестицій та політичні трансформації можуть стати причиною недоліків у впровадженні цифрових технологій та призвести до втрати можливостей. Щоб досягти максимальної ефективності використання цифрових інструментів у галузі охорони здоров'я, необхідно прийняти більш послідовний та стандартизований підхід до їх впровадження та поширення. Це передбачає глибоке розуміння цифровізації управлінських процесів, фінансову стійкість та створення довіри до цих технологій медичних працівників та населення [1].

На сьогодні велика кількість інновацій стрімко розвивається в різних галузях, однак вони досить повільно адаптуються для використання у медичній сфері. Однак для того, щоб медичні працівники були активними учасниками технологічного розвитку у галузі охорони здоров'я, необхідні системні зміни. Залучення медичного персоналу до цього процесу — складне завдання, оскільки в сфері охорони здоров'я цифрові технології використовуються із деяким запізненням. Важливо розуміти, що нові технології здатні значно змінити функціональне навантаження на робочі місця. В цьому контексті зазначимо, що основоположною виступає не стільки сама технологія, а радше спосіб, яким сфера охорони здоров'я адаптується до цих змін задля ефективного їх впровадження.

У підготовці майбутніх медичних кадрів до трансформацій необхідно акцентувати увагу на розвиток навичок комунікації та міжособистісних взаємодій. Велике значення в цьому процесі має система освіти та навчання на вищому рівні кваліфікації. Оволодіння цифровими технологіями стає необхідною складовою сучасних навчальних програм для медичного персоналу. Однак важливо, щоб розробники цих програм мали чітке уявлення про особливості та потреби сектору охорони здоров'я, адже лише такі рішення зможуть відповідати потребам медичного середовища [2].

Наприклад, з метою успішного впровадження вітчизняної електронної рецептури ліків (ePrescription) в Європейському регіоні, необхідно розширити її функціональні можливості за межі національного рівня та передбачити транскордонні опції. На сьогоднішній день в Україні електронна рецептура ліків (ePrescription) ще не є функціонуючою системою. Хоча були кроки в напрямку впровадження цієї технології, зокрема в експериментальному режимі в деяких регіонах країни, проте національного масштабу впровадження поки що не досягнуто. Такі проекти підтримуються урядом та медичними організаціями, проте вони зазнають низьку труднощів, таких як технічні складнощі, недостатня підготовка медичних закладів, а також проблеми із взаємодією між інформаційними системами різних медичних установ. Очікується, що з подальшим розвитком і модернізацією медичної інфраструктури в Україні, електронна рецептура ліків стане більш широко використовуваною практикою. Однак, навіть у країнах, де така система вже існує, вона часто працює нестійко через складнощі з доступом до електронних записів з інших країн через різницю у законодавстві та відсутність уніфікації та стандартизації підходів [3].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Актуальним питанням реалізації державної політики цифрового розвитку у різних галузях присвячені праці таких науковців як Л. Антонова, О. Бабенко, С. Гололобов, І. Головатенко, О. Карпенко, О. Мороз, О. Островий, А. Рибченко, К. Сергій та ін.

В контексті нашого дослідження слід відмітити праці О.Музика-Стефанчук, М.Стефанчук та Н.Якимчук, які досліджують особливості діяльності системи охорони здоров'я в умовах цифровізації та реформування фінансування галузі [4].

МЕТА СТАТТІ

Дослідити актуальні питання реалізації державної політики цифрового розвитку на прикладі сфери охорони здоров'я та визначити шляхи вдосконалення механізмів її реалізації.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Розробка та впровадження цифрової системи охорони здоров'я є інноваційним підходом до управління, що передбачає максимальне використання людського потенціалу. Цифрова модель охорони здоров'я має вирішувати завдання паралельно з існуючою системою, поступово удосконалюючи її функції та повноваження. Такий поступовий процес дозволяє зменшити втрати та

сприяє формуванню культури ефективного використання ресурсів. Під час цього переходу збільшується прозорість інформаційних процесів, що сприяє активному діалогу між користувачами та провайдером медичних послуг. Очікуваний результат від впровадження цифрової охорони здоров'я полягає в поліпшенні якості життя і сприянні сталого розвитку, зокрема за рахунок застосування інноваційних рішень.

Аналізуючи цифровий інструментарій реалізації державних механізмів у сфері охорони здоров'я, варто зазначити, що на сьогодні в Україні функціонує Електронна охорона здоров'я (eHealth) як сукупність цифрових технологій та електронних систем, які застосовуються в галузі охорони здоров'я з метою зберігання, обробки, обміну та аналізу медичної інформації. Ця інфраструктура охоплює різні аспекти медичної діяльності, включаючи електронні медичні картки, системи управління лікарськими рецептами, електронні системи моніторингу та аналізу показників здоров'я, телемедицину, електронний обмін медичною інформацією між лікарнями, клініками та іншими медичними установами.

Вітчизняна Електронна охорона здоров'я розвивається в рамках програми "eHealth", яка має на меті впровадження сучасних інформаційних технологій у сфері охорони здоров'я. Головні напрями розвитку eHealth в Україні включають впровадження централізованої системи електронних медичних карток, створення цифрових реєстрів пацієнтів, розвиток систем телемедицини та телереабілітації, покращення інформаційної безпеки медичної інформації, впровадження електронних сервісів для пацієнтів та медичних працівників тощо. Метою електронної охорони здоров'я є покращення якості та доступності медичної допомоги, оптимізація роботи медичних установ, зменшення бюрократичних процедур та покращення обміну інформацією між медичними працівниками та пацієнтами [5].

В Україні діють декілька медичних інформаційних систем, які забезпечують обробку та збереження медичної інформації, полегшують взаємодію між медичними закладами та пацієнтами, а також сприяють управлінню системами охорони здоров'я. "Електронна медична карта" (ЕМК) — це система, яка дозволяє зберігати інформацію про медичну історію пацієнта, результати обстежень, лікування та рецепти. ЕМК в Україні розроблена компанією "ІТ-Джерела" та створена у 2017 році в рамках реформи охорони здоров'я. Вона є однією з ключових складових системи електронного здоров'я країни і має на меті забезпечення зручного доступу до медичної інформації для медичного персоналу та пацієнтів, полегшення ведення медичних документів та забезпечення обміну інформацією між медичними закладами та покращує координацію щодо надання медичної допомоги [6].

EMCImed (Electronic Medical Case Investigation) — це інформаційна система, яка використовується в Україні для електронного ведення медичних справ та досліджень. EMCImed є однією з інформаційних систем, які сприяють цифровізації медичної сфери в Україні, спрощуючи процеси реєстрації та обміну медичною інформацією між медичними установами. EMCImed — це інноваційна хмарна медична інформаційна система нового покоління, спроектована з урахуванням потреб корис-

тувачів. Вона забезпечує медичному персоналу доступ до повної, актуальної та достовірної інформації про пацієнтів. Інтегрована з електронними медичними картками, результатами аналізів, даними про алергії та щеплення, історією хвороби та іншою медичною інформацією, система забезпечує безпечний доступ до медичних даних, має простий у використанні інтерфейс та функції для зручного керування інформацією про пацієнтів. Крім того, ця система може використовуватися для аналізу та моніторингу медичних даних для цілей досліджень та статистичного аналізу [7].

Використання Інтернету речей в медичній сфері (IoMT) України відкриває безліч можливостей для покращення діагностики, лікування та моніторингу стану пацієнтів. В Україні використовуються різноманітні портативні медичні пристрої, які підключаються до Інтернету та забезпечують збір і передачу даних про стан здоров'я пацієнтів. Наприклад, це засоби моніторингу тиску, глюкометри для виміру рівня цукру в крові або пристрої для вимірювання пульсу.

Деякі медичні заклади в Україні використовують IoMT для моніторингу хворих, зокрема для віддаленого спостереження за пацієнтами після операцій або під час хронічних захворювань через переносні пристрої або сенсори, які надсилають дані про пульс, температуру тіла чи рівень активності пацієнта до систем моніторингу. Інтеграція IoMT сприяє створенню ефективних систем управління медичними закладами в Україні, включаючи системи електронних медичних карток, автоматизовані системи реєстрації пацієнтів та системи контролю за запасами медичних засобів та препаратів. Деякі пацієнти в Україні успішно використовують IoMT для віддаленого моніторингу свого здоров'я в домашніх умовах з використанням різних датчиків та пристроїв для вимірювання параметрів здоров'я та передачі цих даних до медичних систем для аналізу та відстеження. Напрями застосування Інтернету медичних речей включають: моніторинг стану пацієнтів у реальному часі; віддалений моніторинг хронічних захворювань; автоматизацію процесів у медичних закладах, таких як відділення нагляду, лікування та реабілітації; підвищення ефективності медичного обладнання шляхом попередження можливих поломок та проведення планового обслуговування; персоналізовану медицину, яка базується на індивідуальних даних пацієнтів, зібраних за допомогою сенсорів та пристроїв IoMT [8].

Законом України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо функціонування телемедицини" від 09.08.2023 передбачено уточнення термінології, пов'язаної з телемедициною; реалізація принципів безбар'єрного доступу до сучасних цифрових технологій та телемедицини; надання медичної та реабілітаційної допомоги за допомогою телеконсультацій, теледіагностики та телереабілітації; розширення професійних обов'язків медичних та фармацевтичних працівників та фахівців з реабілітації [9].

Пандемія COVID-19 та повномасштабне російське військове вторгнення спровокували відсутність можливостей для отримання медичної допомоги, яка стала особливо актуальною для людей у скрутних умовах. Техногенні катастрофи також часто ускладнюють доступ до медичних закладів. Зміни в телемедицині сприя-

тимуть збільшенню ефективності допомоги та оптимальному використанню ресурсів у сфері охорони здоров'я.

На сьогодні в Україні діє сім пілотних проєктів, які надають медичну допомогу в умовах воєнного стану за допомогою різноманітних телемедичних платформ, це: Teladoc Solo platform, Rehabilitation Gaming System, Epiqar, System Carebits, Healthbot "Home Doctor".

Медична платформа Teladoc Solo — це інтерактивна телемедична система, яка надає можливість здійснювати консультації з лікарем в онлайн-режимі. Платформа дозволяє пацієнтам звертатися до лікаря за порадою або консультацією без необхідності особистого візиту до медичного закладу. Teladoc Solo забезпечує безпечний та конфіденційний обмін медичною інформацією між лікарем і пацієнтом, дозволяючи вирішувати питання щодо діагностики, лікування та управління здоров'ям на відстані. Ця платформа може бути використана для різних видів консультацій, включаючи загальні медичні питання, діагностику хвороб, психологічну підтримку та інші види медичних послуг [10].

Медична платформа Rehabilitation Gaming System (система реабілітації за допомогою ігор) — це програмна система, яка використовується для реабілітації пацієнтів шляхом інтерактивних ігор та вправ. Ця платформа використовує ігровий підхід для стимулювання пацієнтів до виконання фізичних вправ і реабілітаційних процедур. Вона може включати в себе різноманітні ігри та завдання, спеціально розроблені для покращення рухової функції, координації, сили та інших аспектів здоров'я. Rehabilitation Gaming System може бути використана в різних сферах медичної реабілітації, таких як фізіотерапія, неврореабілітація, реабілітація після травм та операцій, а також для лікування хвороб, пов'язаних з руховою системою. Ігровий формат дозволяє зробити процес реабілітації більш цікавим та мотивуючим для пацієнтів, що сприяє покращенню їхнього стану та результатів лікування [11].

Основні переваги платформи Epiqar включають зручний та швидкий доступ до медичної допомоги, можливість отримувати консультації з висококваліфікованими лікарями у будь-який час та в будь-якому місці, а також зменшення часу очікування на прийом до лікаря. Ця платформа сприяє зручності та доступності медичної допомоги для пацієнтів, особливо в умовах, коли візит до лікаря необхідний, але складний з огляду на обставини, такі як віддаленість від медичного закладу або обмеження через пандемію. Epiqar надає можливість отримувати консультації з різних медичних питань, включаючи загальні консультації лікарів, діагностику за результатами аналізів, рекомендації щодо лікування, а також психологічну підтримку та консультації з питань здорового способу життя [12].

System Carebits — це медична платформа, яка надає різноманітні медичні послуги та функції для пацієнтів та медичних працівників. Основна мета цієї платформи — поліпшення доступності та якості медичної допомоги шляхом використання цифрових технологій. Цей сервіс може надсилати пацієнтам нагадування про важливі події або лікарські призначення, що допомагає підтримувати режим лікування та дотримуватися медичних рекомендацій. Healthbot "Home Doctor" — це медична платформа або система, яка надає можли-

вості для дистанційної медичної консультації та догляду за пацієнтами вдома [13].

Отже, медичні платформи (системи) дозволяють пацієнтам отримувати консультації та догляд за своїм здоров'ям без необхідності особистого візиту до лікаря чи лікарні. Це особливо важливо для людей, які мають обмежений доступ до медичних закладів або перебувають у важкодоступних районах. Це також може полегшити навантаження на медичні установи та зменшити час очікування на прийом до лікаря. Деякі із систем включають функції моніторингу показників здоров'я та надсилання нагадувань про лікування, що дозволяє пацієнтам більш ефективно контролювати свій стан здоров'я та дотримуватися медичних рекомендацій. Однак важливо, щоб ці платформи були надійними та забезпечували конфіденційність медичної інформації.

Системи транскордонного здоров'я мають забезпечувати обмін інформацією, орієнтуватися на потреби пацієнтів і бути надійно захищеними. У цьому зв'язку зауважимо, що застосування технології блокчейну може вирішити цю проблему. Однак, на нашу думку, реалізація цих функцій поки що не досягнута через нерівномірний доступ, який призводить до нерівності. Також потрібно подальше регулювання управління транскордонним обміном особистими даними.

Різноманітність застосування технології блокчейн (системи розподілених реєстрів) у медичній сфері України та її потенційні переваги для пацієнтів, медичних працівників та системи охорони здоров'я в цілому свідчить про значний потенціал цієї технології, оскільки вона дозволяє створення безпечної та надійної системи електронних медичних записів. Кожен медичний запис може бути збережений як окремий блок, який містить дані про пацієнта та його медичну історію, забезпечуючи конфіденційність та цілісність даних, а також унікальну ідентифікацію пацієнтів. Блокчейн може бути використаний для перевірки автентичності та валідації медичних документів, таких як рецепти, результати тестів, медичні свідоцтва тощо. Це допомагає уникнути фальсифікації та маніпуляцій з медичними даними. Окрім того, блокчейн використовується для відстеження ланцюжка постачання медичних препаратів від виробника до пацієнта, що забезпечує якість, безпеку медичних препаратів та уникнення контрафакту [14].

Для покращення цільової спрямованості досліджень з питань розробки нових ліків чи засобів застосовується технологія великих даних. Це допоможе у зменшенні витрат та термінів досліджень, зниженні кінцевої ціни нових препаратів. Великі дані (Big Data), як важливе джерело емпіричних матеріалів, також можуть допомогти забезпечити об'єктивну обґрунтованість розвитку державної політики у галузі охорони здоров'я [15].

Україна також впроваджує та використовує передові технології штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (МН) у медичній сфері. Системи ШІ та МН використовуються для аналізу медичних зображень, таких як рентгенівські знімки, комп'ютерні томографії (КТ), магнітно-резонансні томографії (МРТ) тощо. Це допомагає лікарям в швидкій та точній діагностиці різних захворювань, наприклад, аналізувати генетичні дані пацієнтів, їх медичну історію та інші фактори для розробки персоналізованих планів лікування та вибору оп-

тимальних методів терапії; аналізувати відомості про ефективність різних лікарських препаратів у пацієнтів з певними захворюваннями, що дозволяє лікарям зробити більш обґрунтовані та індивідуалізовані призначення. Таким чином, державна політика у сфері охорони здоров'я спрямовується на створення сприятливого середовища для розвитку та впровадження цифрових інновацій у галузі, що сприяє покращенню якості та доступності медичних послуг.

Разом з тим, медичні заклади потребують покращення роботи щодо обміну медичною інформацією з двох основних причин. По-перше, це гарантує безперервність та послідовність у медичному обслуговуванні пацієнтів. По-друге, це сприяє заповненню баз даних та реєстрів, що відкриває можливості для наукових досліджень, розвитку штучного інтелекту та інших інструментів для удосконалення цифрових систем охорони здоров'я.

На сьогодні існує суспільна потреба у покращенні процесів обміну медичною інформацією, оскільки це сприяє підвищенню якості медичної допомоги. Рівень здоров'я значною мірою залежить від ефективного управління у галузі, отже поштовх для удосконалення цих процесів може бути наданий через консультації, наукові дослідження та впровадження відповідних програм.

На сучасному етапі розвитку медичної сфери України екосистеми цифрової охорони здоров'я певним чином розрізнені, оскільки вони включають різних учасників, таких як громадяни, постачальники медичних послуг, заклади, реєстри та наукові інститути. Всі ці учасники, включаючи пацієнтів та фахівців, створюють дані, які потребують електронного ідентифікаційного засвідчення та використовують різні технології. Звичайно, певні підстави для оптимізму є, однак існують і перешкоди: деякі інформаційні бази в сфері охорони здоров'я недостатньо взаємодіють між собою — або на рівні локальних мереж, або з іншими сегментами сектору, які поки що не здатні успішно обмінюватись даними.

Одним із головних аспектів розвитку спільних екосистем у медичній галузі є саме функціональна сумісність, яка потребує загального розуміння з точки зору стратегічного та політичного планування. Важливо враховувати думки медичних фахівців, оскільки вони можуть допомогти зрозуміти вплив цифрових змін на пацієнтів. Оскільки обмін даними про здоров'я відповідає загальним інтересам суспільства, державна політика має бути спрямована на створення ефективної системи функціональної сумісності для цифрової медицини, що передбачає інтероперабельність інформаційних систем [16].

Ця система повинна включати правові, організаційні, семантичні та технічні аспекти політики та враховувати різноманітні структурні елементи та функції. До них варто віднести: створення раціональної нормативно-правової бази, яка регулює електронну ідентифікацію, захист даних, автономію пацієнтів, юридичну відповідальність тощо; розроблення структури спільного планування та впровадження в загальну систему охорони здоров'я, включаючи варіанти використання, процеси, потреби та пріоритети; узгодження семантики, кодів та систем картографування; узгодження технічних стандартів, фор-

матів та протоколів; узгодження напрямів подальшої розробки стандартів та форматів для нових варіантів використання; розробку інструкцій для користування зацікавленими сторонами.

Ефективне функціонування державних механізмів управління цифровим здоров'ям вимагає вироблення відповідної стратегії, акумулювання фінансових ресурсів, гарантування прав всіх учасників цифровізації медичної сфери тощо. Подальша розбудова Електронної охорони здоров'я пов'язується з ключовими стратегічними рішеннями уряду, фінансовими інвестиціями в охорону здоров'я, участю медичних працівників, пацієнтів та захистом прав людини, що потребує належного законодавчого забезпечення. При цьому роль державної політики полягає у забезпеченні активної підтримки цифрової трансформації, створенні узгоджених взаємодій між відповідальними суб'єктами управління у галузі, забезпеченні фінансування, розвитку медичної інфраструктури тощо.

ВИСНОВКИ

Обґрунтовано, що цифровий інструментарій має значний потенціал для покращення системи охорони здоров'я, роблячи її більш координованою, доступною, персоналізованою та економічною. Для успішного впровадження цього інструментарію необхідний ефективний обмін медичною інформацією, співпраця між усіма учасниками системи, захист даних та інвестування в нові технології.

Доведено, що напрям розвитку цифрового здоров'я потребує розробки відповідних стратегій, залучення фінансових ресурсів та гарантування прав всіх учасників цього процесу. Розвиток електронної медицини залежить від стратегічних рішень уряду, інвестицій у систему охорони здоров'я, участі медичного персоналу та пацієнтів і захисту прав людини, що потребує відповідного законодавчого врегулювання. Державна політика повинна сприяти активній підтримці цифрової трансформації, співпраці між відповідальними органами управління, забезпеченні фінансування та розвитку медичної інфраструктури. Обґрунтовано, що в Україні екосистема цифрової охорони здоров'я потребує вдосконалення шляхом впровадження єдиних стандартів обміну даними та розробки нових цифрових рішень, що відповідають потребам пацієнтів та медиків. При цьому наукові дослідження та інноваційні технології відіграють ключову роль у процесі вироблення державної політики у досліджуваній сфері, сприяючи подальшому розвитку цифрової медицини та покращенню якості медичної допомоги.

Література:

1. Angelos I. Stoumpos, Fotis Kitsios. Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications. *Environ Res Public Health*. 2023. № 20 (4). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9963556/> (Accessed: 19.02.2025).
2. Technological Mastery in Medicine: A Crucial Imperative for Employability. USA. 2023. URL: <https://mascmmedical.com/technological-mastery-in-medicine-a-crucial-imperative-for-employability/> (Accessed: 15.02.2025).

3. Особливості запровадження е-Рецепта. Держліксслужба. URL: https://www.dls.gov.ua/for_subject/%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%82%D0%B0/ (дата звернення: 15.02.2025).

4. Музика-Стефанчук О. А., Стефанчук М. О., Якимчук Н. Я. Система охорони здоров'я в умовах цифровізації та реформування фінансування. Аналітично-порівняльне правознавство. Розділ 7. Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право. 2023. № 5. URL: <http://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/290721> (дата звернення: 1.03.2025).

5. Міністерство охорони здоров'я України. Що таке електронна охорона здоров'я (eHealth)? URL: <https://moz.gov.ua/elektronna-ohorona-zdorovja> (дата звернення: 15.02.2025).

6. Електронна Медична Карта (ЕМК): що важливо знати про неї. URL: <https://www.medznat.com.ua/practice/medical-billing/elektronna-medichna-karta-emk-scho-vazhливо-znati-pro-ne> (дата звернення: 18.02.2025).

7. EMCImed (Electronic Medical Case Investigation). URL: <https://emci.ua/> (Accessed: 05.03.2025).

8. The Internet of Medical Things: Benefits of IoT in Healthcare. URL: <https://gowombat.team/blog/posts/the-internet-of-medical-things-benefits-of-iot-in-healthcare> (Accessed: 01.03.2025).

9. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо функціонування телемедицини: Закон України від 9 серпня 2023 року № 3301-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3301-20#Text> (дата звернення: 25.02.2025).

10. Перші телемедичні платформи вже працюють в Україні. URL: <https://ehealth.gov.ua/2022/08/19/pershi-telemedychni-platformy-vzhe-pratsyuyut-v-ukrayini/> (дата звернення: 25.02.2025).

11. Телемедичний проєкт з нейросенсорної реабілітації "Rehabilitation Gaming System" допомагає відновлюватися пацієнтам із пошкодженням мозку та опорно-рухового апарату. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/telemedichnij-proekt-z-nejrosensornoj-reabilitacii-rehabilitation-gaming-system-dopomagaє-vidnovljuvatisja-pacientam-iz-poskodzhennjam-mozku-ta-oporno-ruhovogo-aparatu> (дата звернення: 27.02.2025).

12. Віртуальна операція "Epiqar" надає нові можливості при оперативних втручаннях. URL: <https://ehealth.gov.ua/2023/01/20/virtualna-operatsiya-epiqar-nadaye-novi-mozhlyvosti-pri-operatyvnyh-vtruchannjah/> (дата звернення: 15.02.2025).

13. Телемедична платформа System Carebits дозволяє віддалено стежити за перебігом вагітності. URL: <https://ehealth.gov.ua/2023/02/20/telemedychna-platforma-system-carebits-dozvoljaє-viddaleno-stezhyty-za-perebigom-vagitnosti/> (дата звернення: 25.02.2025).

14. Abid Haleem, Mohd Javaid. Blockchain technology applications in healthcare: An overview. *International Journal of Intelligent Networks*. 2021. № 2. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S26666-0302100021X> (Accessed 28.02.2025).

15. Gabrielle H. Saunders, Jeppe H. Christense et al. Application of Big Data to Support Evidence-Based Public Health Policy Decision-Making for Hearing. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7676484/> (Accessed: 26.02.2025).

16. Interoperability in Public Health. Knowledge Tools. Digital Transformation Toolkit. URL: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56574/PAHOEIH-Sdttkt24220028_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Accessed 19.02.2025).

References:

1. Stoumpos, A.I. and Kitsios, F. (2023), "Digital Transformation in Healthcare: Technology Acceptance and Its Applications", *Environ Res Public Health*, vol. 20 (4), available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9963556/> (Accessed 19.02.2025).

2. Brooksbank, A. (2023), "Technological Mastery in Medicine: A Crucial Imperative for Employability", available at: <https://mascmmedical.com/technological-mastery-in-medicine-a-crucial-imperative-for-employability/> (Accessed 15.02.2025).

3. State Service of Ukraine on Medicines and Drugs Control (2023), "Features of the introduction of e-Prescription", available at: https://www.dls.gov.ua/for_subject/%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%82%D0%B0/ (Accessed 15.02.2025).

4. Muzyka-Stefanchuk, O.A. Stefanchuk, M.O. and Yakymchuk, N.Ya. (2023), "Health care system in terms of digitalization and reforming financing", *Analitichno-porivnial'ne pravoznavstvo. Rozdil 7. Administrativne pravo i protses; finansove pravo; informatsijne pravo*, vol. 5, available at: <http://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/290721> (Accessed 1.03.2025).

5. Ministry of Healthcare of Ukraine (2025), "What is electronic healthcare (eHealth)?", available at: <https://moz.gov.ua/elektronna-ohorona-zdorovja> (Accessed 15.02.2025).

6. Medznat (2025), "Electronic Medical Card (EMC): what is important to know about it", available at: <https://www.medznat.com.ua/practice/medical-billing/elektronna-medichna-karta-emk-scho-vazhlivo-znati-pro-ne> (Accessed 18.02.2025).

7. EMCImed (Electronic Medical Case Investigation) (2025), available at: <https://emci.ua/> (Accessed 05.03.2025).

8. Go Wombat (2025), "The Internet of Medical Things: Benefits of IoT in Healthcare", available at: <https://gowombat.team/blog/posts/the-internet-of-medical-things-benefits-of-iot-in-healthcare> (Accessed 01.03.2025).

9. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), The Law of Ukraine "On amendments to some legislative acts of Ukraine regarding the functioning of telemedicine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3301-20#Text> (Accessed 25.02.2025).

10. eZdorovya (2022), "The first telemedical platforms are already operating in Ukraine", available at: [https://ehealth.gov.ua/2022/08/19/pershi-telemedychni-](https://ehealth.gov.ua/2022/08/19/pershi-telemedychni-platformy-vzhe-pratsyuyut-v-ukrayini/)

[platformy-vzhe-pratsyuyut-v-ukrayini/](https://ehealth.gov.ua/2022/08/19/pershi-telemedychni-platformy-vzhe-pratsyuyut-v-ukrayini/) (Accessed 25.02.2025).

11. Ministry of Healthcare of Ukraine (2025), "The telemedical project on neurosensory rehabilitation "Rehabilitation Gaming System" helps patients with brain and musculoskeletal injuries recover", available at: <https://moz.gov.ua/article/news/telemedichnij-proekt-z-nejrosensornoj-reabilitacii-rehabilitation-gaming-system-dopomaga-vidnovljudvatisja-pacientam-iz-poshkodzhennjam-mozku-ta-oporno-ruhovogo-aparatu> (Accessed 27.02.2025).

12. eZdorovya (2023), "The virtual operation "Epiqar" provides new opportunities for surgical interventions", available at: <https://ehealth.gov.ua/2023/01/20/virtualna-operatsiya-epiqar-nadaye-novi-mozhlyvosti-pri-operativnyh-vtruchannjah/> (Accessed 15.02.2025).

13. eZdorovya (2023), "The telemedical platform System Carebits allows you to remotely monitor the course of pregnancy", available at: <https://ehealth.gov.ua/2023/02/20/telemedychna-platforma-system-carebits-dozvolya-viddaleno-stezhyty-za-perebigom-vagintosti/> (Accessed 25.02.2025).

14. Haleem, A. and Javaid, M. (2021), "Blockchain technology applications in healthcare: An overview", *International Journal of Intelligent Networks*, vol. 2, available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266660302100021X> (Accessed 28.02.2025).

15. Saunders, G.H. and Christense, J.H. (2020), "Application of Big Data to Support Evidence-Based Public Health Policy Decision-Making for Hearing", available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7676484/> (Accessed 26.02.2025).

16. PAHO (2022), "Interoperability in Public Health. Knowledge Tools. Digital Transformation Toolkit", available at: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56574/PAHOEIH-Sdttkt24220028_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Accessed 19.02.2025).

Стаття надійшла до редакції 07.03.2025 р.

<https://nayka.com.ua>

Електронне фахове видання

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ
удосконалення та розвиток

Виходить 12 разів на рік

включено до переліку наукових фахових видань України
з питань ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України
від 28.12.2019 №1643

Спеціальність 281

e-mail: economy_2008@ukr.net

viber: +38 050 3820663