

Покатаєв П.С.

доктор наук з державного управління,
доктор юридичних наук, професор,
Класичний приватний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3806-2197>

Pokataev Pavlo

Classic Private University

Чуприна С.Л.

аспірант,
Класичний приватний університет;
асистент кафедри захисту України та безпеки життєдіяльності,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8304-3721>

Chupryna Stepan

Classical Private University;
Poltava National Pedagogical University named after V.G. Korolenko

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE HEALTH CARE SYSTEM OF UKRAINE

Анотація. У статті досліджується сучасний стан системи охорони здоров'я України під впливом реформ та внутрішніх і зовнішніх викликів. Розглядається роль цифровізації у підвищенні ефективності, якості медичного обслуговування та управління медичними закладами. Електронна система охорони здоров'я створює єдине цифрове середовище для всіх учасників медичної сфери та забезпечує стандартизацію процесів. Активне використання електронних медичних записів демонструє позитивну динаміку цифровізації та інтеграцію сучасних технологій у медичну практику. Цифрова трансформація сприяє розвитку телемедицини, впровадженню аналітичних платформ, оновленню нормативної бази та підвищенню цифрових компетентностей персоналу. Вона дозволяє більш системно організовувати медичні послуги, прогнозувати потреби населення та підвищує здатність галузі адаптуватися до нових викликів, наближаючи українську систему охорони здоров'я до європейських стандартів.

Ключові слова: цифровізація, електронна система охорони здоров'я, медичні послуги, елек-

тронні медичні записи, телемедицина, управління закладами охорони здоров'я, європейські стандарти.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку системи охорони здоров'я України характеризується зростанням впровадження цифрових технологій, які стають важливим інструментом підвищення ефективності медичної галузі. Цифровізація є одним із провідних напрямів реформ, що визначає динаміку оновлення управлінських, клінічних та інформаційних процесів. Поширення електронних сервісів створює нові можливості для оптимізації роботи медичних закладів та забезпечення прозорості взаємодії між усіма учасниками системи. Наукові дослідження останніх років підтверджують необхідність використання сучасних технологічних рішень для зміцнення потенціалу галузі та її адаптації до європейських стандартів. Упровадження цифрових інструментів сприяє підвищенню доступності медичних послуг, формуванню єдиного інформаційного простору та



більш раціональному використанню ресурсів. Значна увага приділяється розвитку електронних медичних записів, які забезпечують безперервність, точність і стандартизованість даних пацієнтів. Під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників цифрові трансформації в Україні набули особливої актуальності, оскільки дозволяють нівелювати низку структурних проблем у сфері охорони здоров'я. Цифрова інфраструктура охорони здоров'я стала важливим інструментом підтримки життєздатності системи та забезпечення її стійкості. У країні активно розвиваються електронні сервіси, що автоматизують медичні процедури та покращують контроль за якістю надання допомоги. Цифрові рішення підсилюють аналітичні можливості галузі та створюють умови для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Поряд із цим формується передумови для розвитку телемедицини та дистанційних форматів взаємодії між лікарем і пацієнтом. Упровадження цифрових платформ сприяє модернізації управлінських процесів і підвищує ефективність функціонування медичних установ. Водночас цифровізація потребує належної координації, інституційної підтримки та розвитку ІТ-інфраструктури. Успішність цих процесів визначається здатністю держави поєднати стратегічне бачення із практичними інструментами реалізації цифрових проєктів. Сучасні тенденції засвідчують поступове зміцнення ролі цифрових технологій у сфері охорони здоров'я та формування підґрунтя для комплексної модернізації галузі. Таким чином, цифровізація охорони здоров'я в Україні виступає головним напрямом перетворень, що забезпечує можливість для підвищення якості медичних послуг та розвитку стійкої медичної системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження процесу цифровізації системи охорони здоров'я України є пріоритетним напрямом, оскільки воно визначає ефективні шляхи модернізації галузі, підвищення якості медичних послуг та формування сучасної моделі управління. Головчук Ю. та Шкретієнко В. [1] зазначають, що впровадження цифрових технологій суттєво покращує процеси управління у сфері охорони здоров'я. Сафонов Ю. і Коротун О. [6] доводять, що інтеграція цифрових технологій у медичну сферу забезпечує підвищення якості надання послуг. Мельник А. та Загалюк О. [4] досліджують використання цифрових технологій для модернізації управлінських механізмів медичних закладів на рівні адміністративного району. Радченко О. та Лагодієнко В. [5] визначають сучасні тенденції та

стратегічні пріоритети системи охорони здоров'я. Іртищева І, Сергійчук С. і Рябець Д. [3] досліджують проблеми, виклики та перспективи цифрової трансформації охорони здоров'я України, наголошуючи на необхідності національної стратегії eHealth, розвитку інфраструктури, захисту даних, підготовки кадрів і впровадження сучасних цифрових технологій для підвищення якості медичних послуг та добробуту населення. Сокурєнко О. [7] акцентує на інституційних викликах і необхідності модернізації управлінських механізмів у контексті воєнних та соціально-економічних факторів.

Мета статті: дослідити сучасний стан та основні напрями цифровізації системи охорони здоров'я України, визначити ключові тенденції її розвитку та оцінити вплив цифрових технологій на ефективність функціонування медичної галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний стан системи охорони здоров'я України формується під впливом складних процесів реформування та необхідності оперативно відповідати на широкий спектр внутрішніх і зовнішніх викликів. Результативність і якість медичного обслуговування значною мірою визначаються тим, наскільки активно цифрові технології інтегруються в управління закладами охорони здоров'я. На світовому рівні цифровізація медицини стала домінуючим напрямом розвитку: багато держав упроваджують електронні рішення, що дозволяють підвищити відкритість, відповідальність та зручність у взаємодії між пацієнтами й медичною системою.

Початок збройної агресії кардинально змінив умови функціонування системи охорони здоров'я України. Вона змістила пріоритети розвитку галузі та загострила вже наявні структурні проблеми, змусивши перейти від поступових реформ до режиму кризового управління, спрямованого на підтримання базової життєздатності системи. Значні ресурси довелося оперативно переорієнтувати на потреби оборони, невідкладну медичну допомогу, евакуацію поранених та підтримку медичних закладів. Бойові дії спричинили часткову або повну втрату великої кількості медичних закладів, особливо в східних і південних областях, що суттєво обмежило доступ населення до необхідної медичної допомоги та заблокувало реалізацію модернізаційних проєктів у багатьох громадах. Крім того, постійна небезпека обстрілів і ризик тимчасової окупації різко зменшують інвестиційну привабливість медичного сектору, ускладнюють упровадження інновацій і створюють додаткові

перешкоди для застосування сучасних технологій та цифрових інструментів у сфері медичного управління [7].

Потреба в оновленні інституційної структури системи охорони здоров'я України зумовлена насамперед необхідністю забезпечити її фінансову стабільність. Тривалий ресурсний дефіцит і неефективні механізми управління коштами створюють загрози для сталого функціонування галузі, що робить модернізацію управлінських інструментів одним із ключових завдань державної політики. Реформа фінансування, розпочата у 2018 році та впроваджена через діяльність Національної служби здоров'я України, уже продемонструвала окремі позитивні результати – чітке розмежування ролей замовника і надавача медичних послуг. Водночас подальший розвиток стримується глибокими структурними проблемами, усунення яких потребує комплексної та системної модернізації всієї галузі [7].

Сучасна державна політика у сфері охорони здоров'я повинна бути спрямована на зміцнення здоров'я громадян, покращення якості їхнього життя та збереження генофонду українського народу. Досягнення цих цілей потребує комплексних державних і секторних дій, які мають стати основою оновленої стратегії розвитку медичної галузі.

Ефективне функціонування системи охорони здоров'я України в умовах зовнішнього тиску неможливе без створення збалансованої соціально орієнтованої маркетингової стратегії управління медичною сферою. Впровадження такої стратегії стане підґрунтям для подальшого ефективного залучення населення як споживачів медичних послуг і для формування стабільного попиту на них. Вона має спиратися на сучасні наукові, теоретичні й прикладні дослідження, що забезпечують цілісний системний підхід до аналізу трансформацій, які відбуваються у сфері охорони здоров'я, і дозволяють виробити необхідні практичні рекомендації [5].

За останні роки цифрова трансформація української системи охорони здоров'я зазнала значного прискорення. Фінансовий аспект цифрової трансформації медицини має ключове значення. Державний бюджет і бюджети місцевих громад повинні містити окремі статті на розвиток та підтримку IT-інфраструктури у сфері охорони здоров'я. Міжнародна практика доводить, що вкладення у системи eHealth є економічно виправданими, адже вони сприяють оптимізації роботи медичної галузі, зменшенню дублювання процедур і своєчасному реагуванню на медичні ризики, що, у свою чергу, скорочує

загальні витрати. Окремі цифрові ініціативи в Україні реалізуються також завдяки зовнішній підтримці: зокрема, уряд Швеції та ПРООН надають фінансування для розвитку сучасних медичних IT-рішень, включно з організацією таких заходів, як eHealth Summit [4].

Схвалена у 2016 році урядова Концепція реформи фінансування охорони здоров'я започаткувала перехід до нової моделі, що потребує активного використання цифрових технологій і створення сучасної електронної системи. Запровадження ЕСОЗ дало змогу формувати єдине цифрове середовище, у межах якого реалізуються ключові процеси – від електронних декларацій і рецептів до медичних записів та висновків. Подальший розвиток системи був закріплений ухваленням спеціального закону та підзаконних актів, що визначили цифрові інструменти базовими для модернізації сфери. У 2020 році держава затвердила п'ятирічну Концепцію розвитку е-здоров'я та відповідний план її реалізації, що окреслює період та визначає організаційні, нормативні та технічні засади подальшої цифровізації галузі. Електронна охорона здоров'я (eHealth) – це комплексна система інформаційної взаємодії між усіма учасниками медичної сфери, що функціонує на основі цифрових технологій та інструментів. Вона охоплює застосування інформаційно-комунікаційних рішень для забезпечення медичної допомоги, профілактики, зміцнення громадського здоров'я та підвищення якості життя населення. Система передбачає використання електронних сервісів для доступу до актуальної медичної інформації, розвитку професійних компетентностей та підтримки освітніх і наукових процесів у сфері охорони здоров'я. Крім того, eHealth спрямована на оптимізацію управлінських та оперативних функцій, що сприяє підвищенню ефективності роботи медичної інфраструктури. У такий спосіб електронна охорона здоров'я забезпечує сучасний, інтегрований та технологічно орієнтований підхід до організації медичних послуг і громадського здоров'я [9].

Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ) – це цифрова інфраструктура, призначена для автоматизованого ведення медичного обліку та ефективного управління інформаційними потоками у сфері охорони здоров'я. Її функціонування базується на створенні, зберіганні, поширенні та обміні медичними даними й електронними документами в уніфікованому форматі. Архітектура системи включає центральну базу даних і сукупність медичних інформаційних систем, які взаємодіють між

собою через відкритий програмний інтерфейс (API), забезпечуючи безперервний і захищений обмін даними. Такий підхід дозволяє інтегрувати всі елементи медичної цифрової екосистеми та забезпечує прозоре, оперативне і стандартизоване управління інформацією [9].

Електронна система охорони здоров'я є масштабною платформою, що складається з кількох ключових компонентів і замінює собою традиційні паперові картки та медичну документацію. Вона об'єднує дані пацієнтів, величезну кількість медичних фахівців, численні цифрові сервіси та операторів медичних інформаційних систем, які забезпечують роботу інструментів для лікарів і пацієнтів. Саме через цю систему реалізуються різні електронні послуги: оформлення декларацій із сімейними лікарями, створення направлень у цифровому форматі, виписування електронних рецептів, у тому числі на препарати програми «Доступні ліки» та антибіотики, формування медичних висновків про народження дитини з можливістю оформлення послуги «Малюток», надання висновків про тимчасову непрацездатність і електронних лікарняних, а також генерування COVID-сертифікатів [2].

Електронна система охорони здоров'я є наймасштабнішим державним ІТ-рішенням як в Україні, так і серед багатьох європейських держав. У її базах зберігається інформація про стан здоров'я понад 35 мільйонів громадян. Система акумулює 3,3 мільярда медичних записів, близько 80 мільйонів електронних рецептів та понад 590 мільйонів е-направлень. Щодня до роботи в системі долучаються приблизно 19 тисяч медичних закладів, а обсяг обробки даних сягає до 1,7 тисячі запитів щосекунди. Управління інфраструктурою такого масштабу становить значний організаційний та технологічний виклик. Під час впровадження цифрових рішень у сфері охорони здоров'я в Україні використовується широкий спектр міжнародних стандартів і класифікаторів, зокрема HL7 FHIR, а також принципи захисту даних, що відповідають вимогам GDPR. Це забезпечує високу сумісність систем і сприяє інтеграції української цифрової інфраструктури у європейський простір. Водночас важливим напрямом є налагодження взаємодії між внутрішніми державними реєстрами та інформаційними системами, що підвищує цілісність і ефективність управління даними. На сучасному етапі система охорони здоров'я демонструє не лише адаптивність і здатність до відновлення в умовах воєнних викликів, але й суттєве просування у цифровій модернізації медичних послуг. Це створює

умови для підвищення прозорості, ефективності лікувальних процесів та розширення доступу до електронних сервісів як для громадян в Україні, так і для тих, хто тимчасово перебуває за кордоном. Розбудована електронна інфраструктура охорони здоров'я сьогодні є однією з наймасштабніших державних ІТ-систем країни та продовжує активно розвиватися [10].

В Україні ведення активних електронних медичних записів охоплює широкий спектр типів ЕМЗ, зокрема записи про надання медичних послуг, діагностичні дані, призначення лікарів та маршрути пацієнтів. Розширення їх використання сприяє стандартизації клінічної інформації та формуванню єдиного цифрового простору у сфері охорони здоров'я. Упровадження різних типів ЕМЗ забезпечує більш точну, оперативну та безперервну фіксацію медичних даних, що підвищує прозорість і якість медичного обслуговування. Ці процеси безпосередньо пов'язані з євроінтеграційним курсом України, оскільки цифровізація відповідає вимогам ЄС щодо інтегрованих медичних даних та безпеки медичної інформації. Таким чином, розвиток системи ЕМЗ не лише модернізує національну систему охорони здоров'я, а й наближає її до європейських стандартів управління медичними даними.

На основі документів НСЗУ, було створено узагальнену таблицю, що відображає динаміку ведення електронних медичних записів (ЕМОЗ) по областях України за період 2022–2024 років. Ці розрахунки дозволили визначити відсотковий приріст обсягу записів у 2024 році порівняно з базовим 2022 роком, демонструючи загальний ріст по країні на 82,27%.

За період 2022–2024 років в Україні зафіксовано суттєве зростання кількості активних електронних медичних записів (ЕМЗ), загальний приріст яких становить 552,9 млн, або 82,27%. Це свідчить про стрімке розширення цифровізації системи охорони здоров'я, активізацію участі медичних закладів у роботі з ЕМОЗ, підвищення рівня електронного документування медичної допомоги та інтенсивніше використання цифрових сервісів. Найвищі темпи зростання продемонстрували Миколаївська (133,68%), Київська (114,60%), Харківська (110,06%), Одеська (101,89%) та Житомирська (101,65%) області, що зумовлено розвитком медичної інфраструктури, концентрацією населення, збільшенням взаємодій пацієнтів із системою охорони здоров'я та активним застосуванням закладами цифрових інструментів. Більшість регіонів країни увійшли до групи зі стабільним середнім зростанням обсягу ЕМЗ (60–100%), демонструю-

Узагальнена інформація щодо динаміки ведення активних електронних медичних записів (за типами ЕМЗ)

УКРАЇНА (області)	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Загальна динаміка +/-	Загальний ріст (2024 р. до 2022 р.)
ВІННИЦЬКА	25 300 547	36 920 715	48 529 458	+23 228 911	+91,81%
ВОЛИНСЬКА	19 083 144	29 319 873	37 061 953	+17 978 809	+94,21%
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА	70 720 486	102 223 402	120 158 837	+49 438 351	+69,91%
ДОНЕЦЬКА	9 304 547	14 307 377	17 343 029	+8 038 482	+86,39%
ЖИТОМИРСЬКА	21 730 047	35 432 718	43 817 833	+22 087 786	+101,65%
ЗАКАРПАТСЬКА	18 125 762	23 725 408	29 238 111	+11 112 349	+61,31%
ЗАПОРІЗЬКА	19 824 964	27 866 031	36 282 637	+16 457 673	+83,01%
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА	30 992 241	41 299 278	49 326 669	+18 334 428	+59,16%
КИЇВСЬКА	25 146 324	43 234 106	53 964 991	+28 818 667	+114,60%
КІРОВОГРАДСЬКА	21 483 688	27 472 682	31 424 248	+9 940 560	+46,27%
ЛУГАНСЬКА	3 447 120	3 315 573	5 030 218	+1 583 098	+45,93%
ЛЬВІВСЬКА	49 421 391	73 577 404	89 602 884	+40 181 493	+81,30%
М.КИЇВ	65 556 205	108 789 313	125 534 222	+59 978 017	+91,49%
МИКОЛАЇВСЬКА	13 508 686	23 348 212	31 567 298	+18 058 612	+133,68%
ОДЕСЬКА	37 413 336	60 885 370	75 533 674	+38 120 338	+101,89%
ПОЛТАВСЬКА	29 355 070	40 587 858	49 514 209	+20 159 139	+68,67%
РІВНЕНСЬКА	26 134 346	39 127 238	46 222 071	+20 087 725	+76,86%
СУМСЬКА	21 647 894	34 046 505	39 703 629	+18 055 735	+83,41%
ТЕРНОПІЛЬСЬКА	21 957 267	31 640 910	39 610 762	+17 653 495	+80,40%
ХАРКІВСЬКА	41 971 817	70 915 715	88 168 043	+46 196 226	+110,06%
ХЕРСОНСЬКА	4 708 192	5 021 161	7 836 911	+3 128 719	+66,45%
ХМЕЛЬНИЦЬКА	30 395 987	40 937 181	48 057 603	+17 661 616	+58,11%
ЧЕРКАСЬКА	23 579 023	31 003 847	39 255 994	+15 676 971	+66,49%
ЧЕРНІВЕЦЬКА	20 660 432	30 716 289	38 751 530	+18 091 098	+87,56%
ЧЕРНІГІВСЬКА	20 555 702	29 667 311	33 364 361	+12 808 659	+62,31%
УСЬОГО	672 024 218	1 005 381 477	1 224 901 175	+552 876 957	+82,27%

Джерело: узагальнена інформація щодо динаміки ведення електронних медичних записів у поточному році (2024 р.) [8]

ючи послідовну інтеграцію електронних записів у повсякденні клінічні процеси. Водночас найнижчі темпи приросту спостерігаються у Луганській (45,93%) області, де динаміка може бути обмежена скороченням можливостей функціонування медичних закладів, міграційними процесами населення та недостатнім залученням окремих установ до активного цифрового документообігу.

Цифрові зміни в охороні здоров'я є важливим етапом для суспільства, вони автоматизують робочі процеси, підвищують ефективність управління, роблять діагностику точнішою та покращують процес лікування. Хоча впровадження цифрових технологій рухається повільніше, ніж у банківській сфері, це дає можливість використати напрацювання інших галузей і прискорити модернізацію медицини, спираючись на вже перевірені результати. Цифрова трансформація охорони здоров'я передбачає інтеграцію сучасних інформаційних рішень для посилення

впливу технологій на роботу медичних установ та персоналу. До таких інструментів належать телемедичне обладнання, системи штучного інтелекту, електронні медичні дані, що зберігаються з використанням блокчейн-технологій, та багато інших складових цифрового середовища. Головне завдання цих змін – зберегти та продовжити людське життя, яке є головною цінністю для будь-якої організації, забезпечивши відповідальне ставлення до здоров'я. Попри це, медична та фармацевтична сфери України все ще суттєво відстають від глобальних тенденцій у запровадженні цифрових підходів. Індустрія охорони здоров'я швидко переходить у цифровий формат і це змінює спосіб отримання медичних послуг. Люди дедалі частіше звертаються по допомогу тоді, коли їм зручно, а мобільність населення та домінування смартфонів сприяють розвитку ринку медичних послуг «за потребою». З'являються онлайн-платформи, що напругу поєднують лікарів із медичними установами та

пацієнтами, дозволяючи фахівцям працювати у зручному графіку та відповідно до своєї спеціалізації. Телемедичні сервіси стали одним із найзатребуваніших рішень, оскільки усувають географічні бар'єри та дозволяють пацієнтам отримувати консультації, рецепти та контроль стану здоров'я дистанційно. Багато хронічних пацієнтів сприймають ці інструменти як зручнішу альтернативу фізичним візитам. Суттєво зростає й використання технологій віртуальної реальності, які застосовують для зменшення болю, реабілітації, лікування тривожних станів, підготовки лікарів до операцій та розвитку соціальних навичок у дітей. Поширюється тенденція до використання персональних медичних гаджетів: пристрої для вимірювання пульсу, рівня кисню, цукру, а також розумні годинники збирають важливі дані та допомагають виявляти ризики на ранніх етапах. Це підсилює профілактику та дозволяє страховим компаніям точніше оцінювати ризики й формувати стимули для здорової поведінки. Аналіз великих масивів даних стає ключовим елементом сучасної медицини: він допомагає вчасно виявляти потенційні помилки, формувати профілактичні програми, планувати навантаження на лікарні та ефективно організовувати персонал. Одночасно зростає інтерес до блокчейну, який забезпечує високий рівень захисту медичної інформації, унеможливорює втручання чи підробку даних та зменшує потребу в паперовій документації. Штучний інтелект поступово охоплює всі напрями медицини: від роботизованих асистентів і чатботів до точного аналізу зображень, прогнозування перебігу хвороб та прискорення розробки ліків. Технологія дозволяє пришвидшувати діагностику, зменшувати витрати, персоналізувати лікування та підтримувати лікарів у прийнятті рішень, що робить її одним із ключових драйверів сучасної трансформації медичної галузі [3].

Темпи цифрової трансформації в охороні здоров'я випереджають оновлення нормативно-правових механізмів, що створює потребу у глибокому перегляді законодавства. Регулювання питань електронної ідентифікації пацієнтів, телемедицини, послуг, електронних рецептів та захищеного обміну медичними даними як між установами різних відомств, так і між країнами, вимагає сучасних правових рішень. Лише оперативна модернізація правової бази забезпечить безпечне та ефективне впровадження цифрових технологій у сферу охорони здоров'я. Водночас ці виклики виконують роль драйверів розвитку: вони стимулюють зміцнення кіберзахисту, розширення цифрової інфраструктури, підготовку

фахівців і формування актуальної нормативної рамки, що в перспективі підвищить результативність системи. У найближчі роки цифрове управління охороною здоров'я рухатиметься у напрямі створення інтегрованих, інтелектуальних і пацієнт-орієнтованих моделей. Провідним напрямом стане персоналізована медицина, яка завдяки використанню великих даних, геномної інформації та алгоритмів штучного інтелекту дозволить формувати індивідуалізовані підходи до лікування та зменшувати ризики небажаних наслідків [1].

Ефективне впровадження інновацій та технологічне оновлення системи охорони здоров'я неможливі без якісного кадрового забезпечення. Саме професійність управлінських рішень у кожному закладі визначає темп і результативність трансформацій у всій галузі. Тому модернізацію охорони здоров'я доцільно розглядати передусім як управлінський виклик, спрямований на підвищення ефективності роботи всіх структурних підрозділів, удосконалення внутрішніх і зовнішніх комунікацій та оптимізацію організаційних процесів. За останні два десятиліття управління медичними установами стало значно складнішим унаслідок дії як загальноекономічних факторів, так і зростання ролі фінансових стимулів в організації лікувально-діагностичної діяльності. У таких умовах керівники закладів охорони здоров'я повинні володіти сучасними управлінськими компетентностями, здатними забезпечити ефективне функціонування і розвиток установ. У найближчі роки в медицині сформується низка нових спеціальностей, безпосередньо пов'язаних із впровадженням цифрових технологій. Серед ключових напрямів – аналітики медичних даних, розробники цифрових медичних сервісів, фахівці з кібербезпеки, оператори телемедицини, рішення та професіонали з 3D-друку для створення індивідуальних медичних виробів. Для подолання розриву між наявними та необхідними цифровими компетентностями розроблено Рамку цифрової компетентності працівника охорони здоров'я України. Документ створено у співпраці МОЗ, Мінцифри, МОН, НСЗУ та за підтримки USAID і він визначає навички, які необхідні медичним працівникам для ефективного використання інструментів цифровізації у професійній діяльності [6].

Висновки і пропозиції. Сучасна система охорони здоров'я України швидко адаптується до складних внутрішніх та зовнішніх викликів, що зумовлює необхідність оперативного реформування та цифровізації. Цифрові технології стали важливим фактором підвищення ефективності

медичного обслуговування та управління закладами охорони здоров'я. Військові дії значно вплинули на функціонування галузі, змусивши переорієнтувати ресурси на невідкладну допомогу та підтримку медичних установ. Реформа фінансування та діяльність Національної служби здоров'я України сприяли чіткому розмежуванню ролей замовника і надавача послуг, проте структурні проблеми залишаються. Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ) забезпечує централізоване зберігання та обмін медичними даними, стандартизує процеси та підвищує доступність послуг. Активне впровадження електронних медичних записів демонструє значне зростання цифровізації та інтеграцію сучасних технологій у клінічні процеси. Використання Big Data та штучного інтелекту дозволяє прогнозувати потреби населення, оптимізувати ресурси та підвищувати якість медичної допомоги. Телемедицина, персональні гаджети та VR-технології сприяють подоланню географічних бар'єрів та покращенню процесів діагностики і лікування. Цифрова трансформація стимулює оновлення нормативно-правової бази та підвищує вимоги до кібербезпеки й управлінських компетенцій медичних працівників. Для подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні доцільно продовжити інтеграцію електронної системи охорони здоров'я та телемедичних сервісів для забезпечення доступності медичних послуг у всіх регіонах, одночасно підвищуючи кібербезпеку та цифрові компетенції медичного персоналу. Необхідно впроваджувати аналітичні платформи та алгоритми штучного інтелекту для оптимізації розподілу ресурсів і прогнозування потреб у медичних послугах. Крім того, важливо розвивати персоналізовану медицину та інтегровані електронні сервіси для пацієнтів, що забезпечить підвищення якості лікування та ефективності роботи медичних закладів. Розвиток цифрових інструментів у медицині сприяє наближенню української системи охорони здоров'я до європейських стандартів.

Література:

1. Головчук Ю., Шкребтієнко В. Цифрові технології в управлінні охороною здоров'я. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології промислового комплексу – 2025». Вип. 9. Херсон–Хмельницький : ХНТУ, 2025. С. 267–269. URL: <https://lnk.ua/9erXqxpNp> (дата звернення: 13.10.2025).
2. Електронна система охорони здоров'я. Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/elektronna-sistema-okhoroni-zdorovya> (дата звернення: 10.10.2025).
3. Іртишева І., Сергійчук С., Рябець Д. Стан і перспективи цифрової трансформації індустрії охорони здоров'я в Україні. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротех-*

нологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки). 2020. Т. 1, № 41. URL: <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/zbirnyk/article/view/568/540> (дата звернення: 10.10.2025).

4. Мельник А., Загалюк О. Використання цифрових технологій для модернізації механізмів управління медичними закладами в адміністративному районі. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. № 9 (291). С. 34–46. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2025/10/9.25._topic_Alla-Melnyk-Oleksandr-Zagaluk-34-46-1.pdf (дата звернення: 10.11.2025).
5. Радченко О., Лагодієнко В. Сучасні тенденції та стратегічні орієнтири системи охорони здоров'я України. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2021. Т. 21, Вип. 4 (47). URL: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/226925/226359> (дата звернення: 10.10.2025).
6. Сафонов Ю., Коротун О. Цифровізація медичної галузі як інструмент забезпечення якості надання медичних послуг. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2024. Вип. 51. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a4baee84-cc39-4e33-a6bf-57c18bbfbf5e/content> (дата звернення: 13.10.2025).
7. Сокурєнко О. Інституційні виклики та шляхи модернізації системи охорони здоров'я України в умовах війни. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління*. 2025. № 2(78). С. 187–193. DOI: [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-2\(78\)-28](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-2(78)-28) (дата звернення: 10.10.2025).
8. Узагальнена інформація щодо динаміки ведення електронних медичних записів у 2024 році (за типами ЕМЗ). Національна служба здоров'я України. URL: <https://nszu.gov.ua/arxiv-dokumentiv?groups%5B2%5D%5Battributes%5D%5B%5D=35&groups%5B4%5D%5Battributes%5D%5B%5D=25> (дата звернення: 12.10.2025).
9. Цифрова трансформація охорони здоров'я України. Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/cifrova-transformaciya-okhoroni-zdorov-ya-ukrayini-2> (дата звернення: 13.10.2025).
10. 7 років цифрової трансформації медицини: що презентували на eHealth Summit 2024. Офіційний портал eHealth. URL: <https://ehealth.gov.ua/2024/09/13/7-rokiv-tsyfrovyi-transformatsiyi-medytsyny-shho-prezentuvaly-na-ehealth-summit-2024/> (дата звернення: 13.10.2025).

References:

1. Holovchuk Yu., Shkrebtienko V. (2025) Tsyfrovi tekhnologii v upravlinni okhoronoiu zdorov'ia [Digital technologies in healthcare management]. *Proceedings of the Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia "Suchasni tekhnologii promyslovoho kompleksu – 2025"*, vol. 9, pp. 267–269. Kherson–Khmelnytskyi: KhNTU. Available at: <https://lnk.ua/9erXqxpNp> (accessed 13 October 2025).
2. Ministerstvo okhorony zdorov'ia Ukrainy (n.d.) Elektronna systema okhorony zdorov'ia [Electronic healthcare system]. Available at: <https://moz.gov.ua/uk/elektronna-sistema-okhoroni-zdorovya> (accessed 10 October 2025).
3. Irtysheva I., Serhiichuk S., Riabets D. (2020) Stan i perspektivy tsyfrovoi transformatsii industriyi okhorony zdorov'ia v Ukraini [State and prospects of digital transformation of the healthcare industry in Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnogo ahrotekhnolohichnogo universytetu imeni Dmytra Motornoho (ekonomichni nauky)*, vol. 1, no. 41. Available at: <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/zbirnyk/article/view/568/540> (accessed 10 October 2025).

4. Melnyk A., Zahaliuk O. (2025) Vykorystannia cyfrovyykh tekhnolohii dlia modernizatsii mekhanizmiv upravlinnia medychnymy zakladamy v administratyvnomu raioni [Use of digital technologies for the modernization of management mechanisms of healthcare institutions in an administrative district]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 9 (291), pp. 34–46. Available at: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2025/10/9.25._topic_Alla-Melnyk-Oleksandr-Zagalyuk-34-46-1.pdf (accessed 10 November 2025).
5. Radchenko O., Lahodiienko V. (2021) Suchasni tendentsii ta stratehichni oriietry systemy okhorony zdorov'ia Ukrainy [Current trends and strategic guidelines of the healthcare system of Ukraine]. *Rynkova ekonomika: suchasna teoriia i praktyka upravlinnia*, vol. 21, no. 4 (47). Available at: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/226925/226359> (accessed 10 October 2025).
6. Safonov Yu., Korotun O. (2024) Tsyfrovizatsiia medychnoi haluzi yak instrument zabezpechennia yakosti nadannia medychnykh posluh [Digitalization of the medical sector as a tool for ensuring the quality of healthcare services]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, vol. 51. Available at: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a4baee84-cc39-4e33-a6bf-57c18bbfbf5e/content> (accessed 13 October 2025).
7. Sokurenko O. (2025) Instytutsiini vyklyky ta shliakhy modernizatsii systemy okhorony zdorov'ia Ukrainy v umovakh viiny [Institutional challenges and ways of modernizing Ukraine's healthcare system during wartime]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia personalom. Politychni nauky ta publichne upravlinnia*, no. 2 (78), pp. 187–193. DOI: [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-2\(78\)-28](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-2(78)-28) (accessed 10 October 2025).
8. Natsionalna sluzhba zdorov'ia Ukrainy (2024) Uzahalnena informatsiia shchodo dynamiky vedennia elektronnykh medychnykh zapysiv (za typamy EMZ) [Summary information on the dynamics of electronic medical record keeping in 2024 (by types of EMR)]. Available at: <https://nszu.gov.ua/arxiv-dokumentiv?groups%5B2%5D%5Battributes%5D%5B%5D=35&groups%5B4%5D%5Battributes%5D%5B%5D=25> (accessed 12 October 2025).
9. Ministerstvo okhorony zdorov'ia Ukrainy (n.d.) Tsyfrova transformatsiia okhorony zdorov'ia Ukrainy [Digital transformation of healthcare in Ukraine]. Available at: <https://moz.gov.ua/uk/cifrova-transformatsiya-okhorony-zdorov-ya-ukrayini-2> (accessed 13 October 2025).
10. Ofitsiinyi portal eHealth (2024) 7 rokiv tsyfrovoyi transformatsii medytsyny: shcho prezentuvaly na eHealth Summit 2024 [7 years of digital transformation of medicine: key presentations at eHealth Summit 2024]. Available at: <https://ehealth.gov.ua/2024/09/13/7-rokiv-tyfrovoyi-transformatsiyi-medytsyny-shho-prezentuvaly-na-ehealth-summit-2024/> (accessed 13 October 2025).

Summary. The article examines the current state of the healthcare system in Ukraine, which is shaped by complex reforms and structural changes. Special attention is paid to digitalization as a key factor in enhancing the efficiency, quality, and accessibility of medical services, as well as in optimizing the management of healthcare institutions at all levels. The study analyzes the capabilities of the Electronic Health System, which provides an integrated digital environment for medical institutions, physicians, and patients, facilitates the standardization of clinical and administrative processes, and increases the transparency and timeliness of management decisions. The dynamics of implementing electronic medical records are examined, demonstrating positive trends and the gradual integration of modern information technologies into everyday healthcare practice. It is shown that digital transformation stimulates the development of telemedicine services, the implementation of analytical platforms, and the use of Big Data technologies and artificial intelligence algorithms to forecast population needs, assess institutional performance, and support managerial decision-making. Digitalization also promotes the updating of the regulatory framework, the development of cybersecurity standards, and the enhancement of the digital competencies of medical personnel. Furthermore, it allows for a more systematic organization of healthcare services, increases the sector's adaptability to contemporary challenges, and supports the development of personalized medicine. The text emphasizes that the active implementation of digital tools brings the Ukrainian healthcare system closer to European standards, improves the quality of treatment, enhances resource management efficiency, and integrates the national medical infrastructure into global information and technological spaces. The study underscores the importance of a systemic approach to digital transformation and the necessity of a comprehensive combination of technological advancement, regulatory alignment, and professional training to ensure the stable functioning of the sector under modern socio-economic and technological challenges.

Keywords: digitalization, electronic health system, medical services, electronic medical records, telemedicine, healthcare facility management, European standards.

Стаття надійшла: 14.10.2025

Стаття прийнята: 23.10.2025

Стаття опублікована: 05.11.2025