

## УПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ eHealth ЯК ОДНОГО З ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

### IMPLEMENTATION OF THE eHealth SYSTEM AS ONE OF THE PRIORITY DIRECTIONS OF TRANSFORMATION OF THE HEALTHCARE SPHERE IN UKRAINE

У статті проаналізовано особливості впровадження в Україні системи eHealth як одного з пріоритетних напрямів трансформації сфери охорони здоров'я. Обґрунтовано, що концепція розвитку цифрової економіки та суспільства характеризує eHealth як сучасну цифрову медичну платформу.

Установлено, що ключовими акторами публічної політики з питань реформування сфери охорони здоров'я є Міністерство охорони здоров'я України (формує публічну політику у сфері, несе відповідальність за реалізацію реформ); Національна служба здоров'я України (аналізує та прогнозує потребу населення в медичних послугах, забезпечує оплату послуг медичним закладам); державне підприємство «Електронне здоров'я» eZdorovya (адмініструє Центральну базу даних eHealth, сертифікує відповідні інструменти впровадження, уживає заходів щодо захисту інформації); вітчизняний бізнес у сфері охорони здоров'я (долучається до медичних інформаційних систем з метою автоматизації роботи створених медичних закладів).

Установлено, що Міністерством охорони здоров'я України затверджено етапи дорожньої карти з питань запровадження функціонування системи eHealth і розроблено технічні вимоги зі створення в Україні мінімального життєздатного продукту (Minimum Viable Product, MVP) – першої версії програмно-апаратного рішення, що дає змогу впровадити базовий набір технічної та процесної функціональності для підтримки здійснення реформи на первинному рівні й має потенціал для створення відповідної інфраструктури на вторинному і третинному рівнях надання медичної допомоги населенню.

Обґрунтовано, що впровадження системи eHealth в Україні перебуває на початковому етапі й потребує розробки детальної покрокової стратегії та системного підходу, удосконалення й розвитку нормативно-правової бази у сфері електронної охорони здоров'я. Ці заходи мають бути гармонізовані з юридичними нормами Європейського Союзу, методичними документами ВООЗ, мати відповідну науково-методичну базу, стандарти і протоколи, систему

електронних медичних записів, захисту цифрової інформації.

**Ключові слова:** трансформації сфери охорони здоров'я, медична галузь, електронна система охорони здоров'я, eHealth, eZdorovya.

The article analyzes the features of the introduction of the eHealth system in Ukraine as one of the priority areas of healthcare transformation. It is substantiated that the concept of development of digital economy and society characterizes eHealth as a modern digital medical platform.

It is established that the key actors in public policy on health care reform are the Ministry of Health of Ukraine (forms public policy in the field, is responsible for implementing reforms) National Health Service of Ukraine eZdorovya eHealth (administers the eHealth Central Database, certifies the relevant implementation tools, takes measures to protect information); domestic business in the field of health care (joins medical information systems in order to automate the work of their medical institutions).

It is established that the Ministry of Health of Ukraine approved the stages of the roadmap for the implementation of the eHealth system and developed technical requirements for the creation of a minimum viable product in Ukraine (Minimum Viable Product, MVP) – the first version of a software and hardware solution that allows implementing a basic set of technical and process functionality to support the implementation of the reform at the primary level and has the potential to build appropriate infrastructure at the secondary and tertiary levels of health care.

It is substantiated that the implementation of the eHealth system in Ukraine is at an early stage and requires the development of a detailed step-by-step strategy and system approach, improvement and development of the regulatory framework in the field of e-health. These measures must be harmonized with the legal norms of the European Union, WHO methodological documents, have an appropriate scientific and methodological framework, standards and protocols, a system of electronic medical records, protection of digital information.

**Key words:** healthcare transformation, medical industry, electronic healthcare system, eHealth, eZdorovya.

УДК 351.77

DOI <https://doi.org/10.32843/rma2663-5240-2021.23.8>

**Макаренко М.В.**

к. мед. наук,  
директор  
Клініка «ММ-дентал»,  
здобувач наукового ступеня доктора наук кафедри державного управління філософського факультету Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Трансформація системи охорони здоров'я спрямована на забезпечення громадян України рівним доступом до високоякісних медичних послуг, орієнтацію вітчизняної медичної галузі на досягнення реалізації принципу клієнтоцентричності в наданні медичних послуг пацієнту [1]. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства характеризує eHealth як цифрову медичну платформу, що містить динамічний набір систематизованих електронних даних про стан здоров'я окре-

мого пацієнта й забезпечує інформаційний обмін між учасниками процесу виробництва та споживання медичних послуг. Тож цілком очевидно, що впровадження системи eHealth в Україні є одним із пріоритетних напрямів сучасної трансформації сфери охорони здоров'я.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми сучасних трансформаційних змін публічного управління досліджували такі вітчизняні науковці: О. Карпенко, П. Клімушин, В. Наместнік, Д. Спасібов та інші. Питанням

використання цифрових технологій у сфері охорони здоров'я присвячували розробки Д. Борковський, Т. Гряділь, В. Журавель, Т. Ткачук.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Однак, незважаючи на наявність значної кількості наукових публікацій за цією тематикою та враховуючи стрімкий розвиток цифровізації всіх сфер життєдіяльності суспільства, потребують подальшого аналізу питання впровадження системи eHealth як одного з пріоритетних напрямів трансформації вітчизняної сфери охорони здоров'я.

**Метою статті** є дослідження особливостей і проблем упровадження системи eHealth в Україні як одного з важливих напрямів трансформації сфери охорони здоров'я на сучасному етапі вітчизняного державотворення.

**Виклад основного матеріалу.** Концептуальні засади та вихідні принципи, за якими створено електронну систему охорони здоров'я eHealth в Україні, визначено в меморандумах Проектного офісу, Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ) і підтримано прогресивною світовою спільнотою.

eHealth являє собою електронну систему, яка є інформаційною базою медичних даних пацієнта, дає змогу отримувати медичні послуги, підтримувати стосунки між лікарем і пацієнтом. Її розвиток і подальша інтеграція на всіх рівнях надання медичної допомоги дасть змогу, виходячи із загальної картини здоров'я пацієнта, оперативно отримувати необхідну інформацію з метою встановлення діагнозу та проведення ефективного його лікування.

Міністерством охорони здоров'я затверджено етапи дорожньої карти з питань запровадження функціонування системи eHealth [2] та розроблено технічні вимоги зі створення в Україні мінімального життєздатного продукту (Minimum Viable Product, MVP) – першої версії програмно-апаратного рішення, що дав змогу впровадити базовий набір технічної та процесної функціональності для підтримки здійснення реформи на первинному рівні й має потенціал для створення відповідної інфраструктури на вторинному і третинному рівнях надання медичної допомоги населенню [3].

Мінімальний життєздатний продукт містить низку реєстрів: реєстр пацієнтів; закладів охорони здоров'я різних форм власності; медичних працівників, які надають первинну допомогу; контактів та угод між медичними закладами й Національною службою здоров'я України (НСЗУ); лікарських засобів; рецептів, вартість яких відшкодовується з державного бюджету, тощо. Така технологічна побудова створює умови для впровадження інших програмних

продуктів на місцевому рівні на засадах ринкових і конкурентних відносин, забезпечує мультифункціональність і гнучкість системи, а також дає змогу споживачам медичних послуг мати доступ до цієї системи з будь-яких гаджетів – комп'ютерів, планшетів, смартфонів.

У структурі система має два складники – державний центральний і приватний зовнішній. Державний центральний складник є систематизованою сукупністю об'єднаних інформаційних систем, яка дає змогу кінцевим користувачам (пацієнтам, медичним працівникам, фахівцям з обслуговування системи) ефективно та безперешкодно працювати в ній, надаючи медичні послуги або отримуючи їх. Зовнішній складник містить приватні медичні інформаційні системи різнопланового медичного спрямування, які під'єдналися до системи eHealth і співпрацюють із нею. Головним розробником технічного компонента цієї системи й адміністратором центральної бази даних є державне підприємство «Електронне здоров'я», що працює під брендом eZdorovya [4].

Зазначене підприємство створене задля здійснення реформування медичної галузі й ефективного реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я, захисту населення від інфекційних хвороб, протидії іншим соціально небезпечним захворюванням, здійснення контролю за якістю медичних виробів у сфері обігу наркотичних засобів, епідемічного нагляду тощо.

Головними ж завданнями підприємства визначено технічний і технологічний супровід функціонування програмних продуктів, технічне адміністрування інформаційних систем та електронних баз даних, надання доступу до них кінцевим користувачам, забезпечення підтримання системи в актуальному стані, збереження інформаційних даних, надання фізичним і юридичним особам послуг щодо інжинірингових, логістичних, комерційних послуг тощо з метою забезпечення коректної роботи всієї системи загалом.

Указане підприємство здійснює свою діяльність відповідно до завдань, що визначені Статутом цієї організації. Зокрема, до основних функцій державного підприємства «Електронне здоров'я» належить технологічна, технічна й експлуатаційна підтримка системи функціонування програмно-інформаційних комплексів, що забезпечують роботу реєстрів цієї системи; управління електронними базами даних з використанням розроблених інтелектуальних систем; підготовка відповідної нормативно-технічної документації; здійснення супроводу впровадження на локальному рівні програмно-технічних засобів

для запуску роботи системи на місцях; сертифікація розроблених програмно-технічних інструментів для користування нею кінцевими споживачами.

Окрім того, підприємство активно підтримує інформаційну співпрацю з зарубіжними країнами та бере участь у реалізації міждержавних проектів з питань сумісності й взаємодії електронних баз даних, розробці перспективних проектів, у тому числі комерційних [5].

Головною метою діяльності підприємства eZdorovya є забезпечення прозорості у фінансуванні, відмова від паперового документообігу, створення бізнес-середовища для впровадження інновацій у галузі медицини, розвиток медичного IT-ринку тощо [6].

Таким чином, ключовими акторами публічної політики з питань реформування сфери охорони здоров'я є Міністерство охорони здоров'я України (формує публічну політику у сфері, несе відповідальність за реалізацію реформ); Національна служба здоров'я України (аналізує та прогнозує потребу населення в медичних послугах, здійснює розробку програм медичних гарантій, забезпечує оплату послуг медичним закладам); державне підприємство «Електронне здоров'я» eZdorovya (адмініструє Центральну базу даних eHealth, здійснює супровід питань функціонування на локальному рівні програмно-технічних засобів для запуску роботи системи на місцях, сертифікує відповідні інструменти впровадження, уживає заходів щодо захисту інформації, що міститься в Центральній базі даних eHealth); вітчизняний бізнес у сфері охорони здоров'я (долучається до медичних інформаційних систем з метою автоматизації роботи створених медичних закладів) [7].

Електронна система eHealth працює за модульним принципом, де кожний модуль – це певний набір опцій, які потрібні різним користувачам цієї системи. Медичні інформаційні системи (MIS) розроблені та працюють за таким же принципом.

Наприклад, «Адміністративний модуль надавача медичних послуг первинної медичної допомоги» має функцію укладання договорів з Національною службою здоров'я України й отримання фінансування для закладів первинної медичної допомоги. Модуль «Робоче місце лікаря первинної медичної допомоги» призначений для лікарів первинної ланки, роботи з деклараціями, рецептами, у тому числі й за програмою «Доступні ліки», електронними медичними картками тощо. «Модуль аптечного закладу» містить можливість реєструвати аптеки, їх підрозділи чи філії, фармацевтів, які там працюють, і призначений для укладання

договорів щодо реімбурсації з Національною службою здоров'я України. Модуль «Робоче місце фармацевта» призначений для компенсації вартості електронного рецепту за програмою реімбурсації «Доступні ліки». «Модуль надавача медичних послуг спеціалізованої медичної допомоги» забезпечує можливість реєстрації установи, що надає спеціалізовану медичну допомогу. Модуль «SMD Medical Workplace» розроблений для лікарів, які працюють із діагностичними звітами, виписуванням е-направлення, обробкою та погашенням е-направлень, веденням електронних медичних документів (прийом, призначення та виписка тощо).

Інформаційна система Медікал використовується для автоматизації повного циклу надання медичних послуг: від запису пацієнта на прийом до подання звіту до Національної служби здоров'я України про надані послуги. Таким чином, модульний принцип роботи цієї системи дає змогу адаптувати та налаштувати її до характеристик і потреб конкретного медичного закладу [8].

Для пацієнтів-користувачів створена система Helsi.me, яка дає змогу кожному швидко обрати та здійснити on-line запис себе чи членів своєї родини до будь-якого лікаря; мати доступ до власної електронної медичної картки; швидко отримувати результати тестів чи аналізів; бачити й виконувати призначення лікаря та дотримуватися плану лікування. Система Helsi для лікарів дає можливість комфортно вести історію хвороби пацієнта; коректно здійснювати прийом пацієнтів; оперативно отримувати результати діагностики, аналізів; мати можливість працювати за клінічними протоколами лікування [9].

Платформа «МедІнфоСервіс» побудована так, що має можливість імпортувати дані з електронної медичної картки амбулаторного пацієнта до електронної медичної картки стаціонарного хворого. Це значно спрощує та узгоджує роботу поліклінік і стаціонарних медичних закладів. Ця система успішно функціонує в більше ніж 100 вітчизняних закладах охорони здоров'я. Платформа містить низку підсистем, наприклад: «Аналізи та дослідження», «Огляд пацієнта», «Анамнези та скарги», «Міжнародна класифікація первинної медичної допомоги», «Міжнародний класифікатор хвороб», «Класифікатор медичних процедур та хірургічних операцій», «Державний реєстр лікарських засобів України», «Лікарські засоби, вартість яких підлягає відшкодуванню» (Доступні ліки) тощо [10].

Разом із тим варто зазначити, що система впроваджується беззатвердженою національною

стратегії розвитку, оскільки система електронного здоров'я є не лише сукупністю сервісів і програм. Це цифрова трансформація всієї вітчизняної медичної системи, відтак її розбудова має здійснюватися на основі чітко визначених концептуальних засад, стратегічних і тактичних напрямів роботи. Окрім того, має бути розроблена стратегія щодо реформування вторинного (спеціалізованого) і третинного (високоспеціалізованого) рівнів надання медичної допомоги в контексті здійснення медичної реформи в Україні, які мають корелюватися з установленими термінами реалізації державних фінансових гарантій медичного обслуговування населення, що визначені в Законі України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [11].

**Висновки.** Таким чином, упровадження системи eHealth в Україні перебуває на початковому етапі й потребує розробки детальної покрокової стратегії та системного підходу, удосконалення й розвитку нормативно-правової бази у сфері електронної охорони здоров'я. Ці заходи мають бути гармонізовані з юридичними нормами Європейського Союзу та методичними документами ВООЗ, мати відповідну науково-методичну базу, стандарти і протоколи, національну систему електронних медичних записів, містити інформаційні фармацевтичні системи, системи захисту цифрової інформації тощо. Окрім того, варто запровадити систему дистанційного навчання медичних працівників із залученням до навчального процесу освітніх і науково-дослідних установ для освоєння медичними працівниками нових цифрових продуктів, з використанням e-health – тренінгів, шкіл-e-health тощо, що дасть можливість покращити ефек-

тивність прийняття управлінських рішень на всіх рівнях надання медичної допомоги.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Медична реформа. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/rozvitok-lyudskogo-kapitalu/reforma-sistemi-ohoroni-zdorovya>.
2. Міністерство охорони здоров'я затвердило дорожню карту і принципи системи eHealth в Україні. URL: <https://network.org.ua/ministerstvo-ohorony-zdorov-ya-zatverdilo-dorozhnyu-kartu-i-pryntsypu-systemy-e-health-v-ukrayini/>.
3. МОЗ України та представники громадської ініціативи підписали Меморандум щодо співпраці в розробці e-health. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-ukraini-ta-predstavniki-gromadskoi-initsiativi-pidpisali-memorandum-schodo-spivpraci-v-rozrobci-e-health>.
4. ДП «Електронне здоров'я» презентує свій бренд – eZdorovya. URL: <https://yur-gazeta.com/golovna/dp-elektronne-zdorovya-prezentue-sviy-brend-ezdorovya.html>.
5. ДП «Електронне здоров'я» відповідає на найпоширеніші запитання щодо системи eHealth. URL: <https://www.apteka.ua/article/558381>.
6. Про Статут державного підприємства «Електронне здоров'я»: Наказ МОЗ України від 03.02.2020 № 211. URL: <https://ehealth.gov.ua/wp-content/uploads/2020/04/jpg2pdf.pdf>.
7. EZdorovya. Адміністратор Центральної бази даних eHealth України. URL: <https://ehealth.gov.ua/>.
8. Підключені до eHealth Медичні Інформаційні Системи. URL: <https://ehealth.gov.ua/pidklyucheni-do-ehealth-mis/#:~:text=>
9. Шукайте лікарів, клініки та ліки онлайн. Записуйтеся на прийом не виходячи з дому. URL: <https://helsi.me/>.
10. Програмне забезпечення для медичних закладів. URL: <https://www.infomed.ck.ua/>.
11. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>.