

УДК 35.08

DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-9-134-141>

Пархоменко-Куцевіл Оксана, доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри публічного управління та адміністрування Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Parkhomenko-Kutsevil Oksana, Doctor of Sciences in Public Administration, Professor, Head of the Department of Public Administration and Management of Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav

✉ pkoi@ukr.netORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0758-346X>

СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

CURRENT ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE ELECTRONIC HEALTH CARE SYSTEM IN UKRAINE

Анотація. У статті проаналізовані сучасні аспекти розвитку електронної системи охорони здоров'я. Зазначено, що активним поштовхом розвитку електронної системи охорони здоров'я в Україні та світі стала пандемія COVID-19. Для забезпечення віддаленого рівного доступу до різних видів медичної допомоги в даний час пропонується широке застосування цифрових інформаційно-комунікаційних технологій (електронної системи охорони здоров'я), які на сьогодні є невід'ємною частиною сучасної охорони здоров'я. На сьогодні потрібні розробка та впровадження Національної програми дій щодо реалізації Глобальної стратегії в галузі цифрової охорони здоров'я, яка буде спрямована на вивчення та оцінку очікуваних результатів, й ефективне та безпечне застосування цифрової охорони здоров'я, що повинно за своєю суттю служити забезпеченню та захисту прав людини при застосуванні цифрових технологій. Обґрунтовані основні проблеми щодо запровадження сучасних інформаційно-комунікативних засобів у систему охорони здоров'я України, зокрема: відсутність нормативної бази, спеціального закону та інших необхідних підзаконних актів (порядків та стандартів) та клінічних рекомендацій (положень); відсутність правового регулювання діяльності лікарів, які здійснюють телеконсультації, включаючи їхнє ліцензування; відсутність необхідних знань та освіти у лікарів з питань телемедицини; відсутність спеціального обладнання, телемедичного кабінету та лабораторій у медичних закладах; відсутність правової бази, що регулює медичне страхування та невизначеність із оплатою послуг телемедицини; технічні та правові проблеми при здійсненні міжтериторіальних оплат послуг; відсутність поінформованості населення, особливо літніх пацієнтів та довіри у населення до електронної медицини; відсутність спеціальних онлайн платформ на стандартних приладах (смартфонів, планшетів, комп'ютерів, програмного забезпечення та ін.), доступних будь-якому пацієнту; неякісний Інтернет чи його відсутність.

Ключові слова: публічне управління, державні механізми, електронна охорона здоров'я, цифровізація системи охорони здоров'я, телемедицина, штучний інтелект.

Annotation. The article analyzes modern aspects of the development of the electronic health care system. The active impetus for the development of the electronic health care system in Ukraine and the world was the COVID-19 pandemic. To ensure remote equal access to various types of medical care, the widespread use of digital information and communication technologies (electronic health care system) is currently being proposed, which is an integral part of modern health care. Currently, the development and implementation of the National Action Program for the implementation of the Global Strategy in the field of digital health care is needed, which will be aimed at studying and evaluating the expected results, and the effective and safe application of digital health care, which should in its essence serve to ensure and

protection of human rights when using digital technologies. The author substantiates the main problems regarding the introduction of modern information and communication tools into the health care system of Ukraine, in particular: the absence of a regulatory framework, a special law and other necessary by-laws (orders and standards) and clinical recommendations (regulations); lack of legal regulation of the activities of doctors who provide teleconsultations, including their licensing; lack of necessary knowledge and education of doctors on telemedicine issues; lack of special equipment, telemedicine office and laboratories in medical institutions; lack of a legal framework regulating health insurance and uncertainty regarding the payment of telemedicine services; technical and legal problems in making interterritorial payments for services; lack of public awareness, especially of elderly patients, and public trust in electronic medicine; lack of special online platforms on standard devices (smartphones, tablets, computers, software, etc.) available to any patient; low-quality Internet or its absence.

Keywords: public administration, state mechanisms, electronic health care, digitization of the health care system, telemedicine, artificial intelligence.

Постановка проблеми. Потреба населення в послугах охорони здоров'я в сучасних умовах продовжує зростати у зв'язку зі зростанням чисельності людей старшого віку, збільшенням епідеміологічних та екологічних ризиків, а також внаслідок воєнних дій.

Якість життя населення багато в чому залежить як від стану здоров'я, так і від можливостей отримання медичної допомоги, а також її доступності. В умовах війни та воєнного часу однією з інноваційних форм доступності медичних послуг є запровадження електронної охорони здоров'я.

Цифровізація у сфері охорони здоров'я – це, по суті, важливий процес використання технологій поліпшення показників здоров'я. Це включає інтеграцію цифрових інструментів і платформ в системі охорони здоров'я, від електронних медичних карт та рецептів до пристроїв, які постійно носять пацієнти, та застосунків на основі штучного інтелекту.

Ще кілька десятиліть тому люди не могли уявити таке майбутнє. Звичайно ж, весь світ не міг не відреагувати на такий бурхливий розвиток інформаційних технологій. На сьогоднішній день інформатизація тією чи іншою мірою торкнулася майже кожної сфери життєдіяльності людини. Система охорони здоров'я не стала винятком. На сьогоднішній день сучасні заклади охорони здоров'я мають справу з різноманітними завданнями, починаючи від необхідності постійного управління персоналом з метою покращення ефективності роботи, закінчуючи спостереженням за фізичними показниками пацієнтів. Для більшості завдань не передбачено комплексного рішення, яке могло б безперервно та регулярно вимірювати та контролювати виконання різноманітних процесів, медичного обладнання, а також стан пацієнтів та персоналу.

Враховуючи різке зростання інвалідів в Україні внаслідок війни, а також зростання кількості людей похилого віку, хронічно хворих, виникла потреба у системному аналізі сучасних аспектів розвитку електронної системи охорони здоров'я в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми запровадження інформаційно-комунікативних технологій у систему охорони здоров'я, основні види телемедицини, розвиток електронної охорони здоров'я, питання цифровізації галузі охорони здоров'я, ризику та перспективи застосування штучного інтелекту у системі охорони здоров'я аналізують українські та закордонні вчені, у тому числі: Ю. Братішко, С. Бугайцов, Н. Васюк, Н. Дацій, Я. Деренська, І. Драган, З. Гбур, З. Гладун, Л. Гульчій, Т. Грузева, Л. Жаліло,

О. Козирєва, С. Кошова, Д. Карамішев, Н. Кризіна, М. Кузюк, Ю. Мохова, Н. Орлова, Я. Радиш, І. Рожкова, Н. Рингач, І. Солоненко, Т. Юрочко та ін.

Метою дослідження є системний аналіз сучасних аспектів розвитку електронної системи охорони здоров'я в Україні.

Виклад основного матеріалу. Розвиток телемедицини в різних країнах має особливості: у Бразилії та інших країнах реалізуються соціальні проекти щодо поліпшення доступності медичної допомоги, у тому числі за допомогою телемедичних технологій [1]. У Португалії, наприклад, досвід застосування телемедичних технологій пов'язаний не тільки з подоланням відмінностей у доступності медичної допомоги міського і сільського населення, але і внаслідок прагнення скоротити час очікування на прийом лікаря-спеціаліста [2]. В економічно розвинених країнах уряди таким чином прагнуть знизити витрати на охорону здоров'я і розширити доступність первинної медико-санітарної допомоги, а в країнах, що розвиваються, з низьким рівнем життя – це можливість надати хоч якусь кваліфіковану медичну допомогу у віддалених регіонах та поселеннях [3].

Як бар'єри поширення телемедичних технологій виділяються кілька факторів: фінансові (стартові, експлуатаційні, стимулюючі витрати), необхідність комп'ютерної грамотності лікарів і пацієнтів, технічної підтримки інфраструктури, логістика, ліцензування та сертифікація медичного персоналу, культурні бар'єри у вигляді готовності лікарів до використання телемедицини та задоволеність пацієнтів, на яку впливають особисті переваги та досвід. Економічно виправданими і перспективними названі дистанційні медичні консультації, моніторинг на їх основі, що вбудовується в програми ведення пацієнтів. Трансформація звичайних телемедичних консультацій у безперервний тривалий моніторинг – це перспективний напрямок медицини з клінічною ефективністю. Доступність і задоволеність різних верств населення медичним обслуговуванням розглядається як один з головних елементів соціальної захищеності населення.

Для розвитку цифрової охорони здоров'я має важливе значення ухвалена Всесвітньою організацією охорони здоров'я Глобальна стратегія розвитку цифрової охорони здоров'я на 2020–2025 рр., яка була затверджена сімдесять третьою сесією Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я рішенням WHA73(28) (2020 р.). Глобальна стратегія ґрунтується на резолюціях, прийнятих Генеральною Асамблеєю ООН та Всесвітньою асамблеєю охорони здоров'я, а також низки регіональних доповідей ВООЗ та Стратегії електронної охорони здоров'я (National eHealth strategy toolkit) [4].

Наприклад, у Глобальній стратегії цифрової охорони здоров'я під «цифровим здоров'ям» розуміється «область знань та практики, яка пов'язана з розробкою та використанням цифрових технологій для покращення здоров'я» [5]. Це визначення охоплює і електронну (цифрову) охорону здоров'я, включивши до неї цифрових споживачів із ширшим спектром інтелектуальних та підключених пристроїв, охоплюючи також при цьому інші види цифрових послуг у системі охорони здоров'я, включаючи Інтернет речей, передові хмарні обчислення, аналітику великих даних, штучний інтелект, що поєднує машинне навчання та робототехніку.

Стратегія була розроблена в рамках розпочатого у березні 2019 р. процесу консультацій, що включали проведення обговорень на відкритих форумах у режимі онлайн, під час технічних консультацій, нарад регіональних комітетів ВООЗ та під час 146-ї сесії Виконавчого комітету [6]. Саме Глобальна стратегія в галузі цифрової охорони здоров'я є сучасним міжнародним інструментом, який

дозволить уніфікувати, а разом з тим постійно розширюватиме охоплення електронною системою охорони здоров'я.

Таким чином, можемо зробити висновки, що на сьогодні потрібні розробка та впровадження Національної програми дій щодо реалізації Глобальної стратегії в галузі цифрової охорони здоров'я, яка буде спрямована на вивчення та оцінку очікуваних результатів і ефективного та безпечного застосування електронної охорони здоров'я, що повинно за своєю суттю служити забезпеченню та захисту прав людини при застосуванні цифрових технологій.

На думку експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я, при розвитку електронної охорони здоров'я дуже важливо спиратися на основні принципи з прав людини, такі як доступність, справедливість, якість та ефективність витрат на розвиток медицини у світі, де одним із напрямків вирішення вищевказаних ключових проблем є розвиток телеохорони здоров'я (телемедицини) у системі медичної допомоги.

Під час пандемії COVID-19 усі існуючі системи медичної допомоги гостро відчували цінність цифрових технологій, і це було пов'язано з тим, що з новими викликами могли справлятися лише новітні технології. Наприклад, за допомогою телемедицини, яка послужила ефективним інструментом лікування та спілкування, вдалося значно обмежувати поширення інфекції шляхом зниження контактування між пацієнтом та лікарем, між самими пацієнтами і всередині самої професійної спільноти.

Ще одним із найважливіших аргументів на користь телемедицини можна навести той факт, що сьогодні за статистикою ВООЗ, майже половина населення планети не має доступу ні до медичних послуг, ні до лікарських засобів [6]. Відповідно, телемедицина та інші цифрові технології здатні розширювати охоплення медичною допомогою, забезпечувати більш якісну профілактику та діагностику, а також зниження вартості лікування. А економія фінансових коштів на користь хворого дає можливість доступу до лікарських засобів.

Крім того, важливо, що кроки до цифровізації та підвищення доступності медичної допомоги зменшують завдання шкоди навколишньому середовищі за рахунок зменшення відходів, а також допомагають економити енергію та матеріали, оптимізувати транспортні витрати.

Останні десятиліття поняття «телемедицина» стало дедалі більше фігурувати в нашому лексиконі. Але революційний розвиток телемедицини у всьому світі, заснований на життєвій необхідності, зумовлений безпрецедентною та глобальною пандемією, стало спостерігатися повсюдно. Пандемія COVID-19 змінила наш звичний світ, образ життя, справила значний вплив на всі національні системи охорони здоров'я та вимагає від світової спільноти повністю переглянути глобальну систему охорони здоров'я та її правову регламентацію. Через недосконалість та невідповідність глобальної системи охорони здоров'я сталася найсильніша перезавантаженість медичних установ та обсяг роботи персоналу. Відповідно, світова охорона здоров'я дійшла усвідомлення, що вона максимально має орієнтуватися на телемедицину та електронну медицину, яка дозволить вирішити такі проблеми, як доступність (особливо в сільських та віддалених регіонах), дискримінація, своєчасність та якість, дефіцит медичних кадрів. Міжнародна спільнота не повинна забувати, що згідно з прогнозами Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 2030 р. дефіцит лікарів та медсестер у світі складе 9,9 млн. осіб [6].

Ще одним важливим механізмом електронної медицини є віддалений моніторинг здоров'я, який розширює можливості пацієнтів. Поширення пристроїв,

що носяться пацієнтами, таких як фітнес-трекери і смартгодинники, дозволили людям самим стежити за своїм здоров'ям і самопочуттям. Ці пристрої збирають та передають цінні дані, включаючи частоту серцевих скорочень, режим сну та рівень фізичної активності. Технологія віддаленого моніторингу дозволяє медичним працівникам відстежувати життєво важливі показники пацієнтів, їхні хронічні захворювання та післяопераційне відновлення. Такий безперервний моніторинг забезпечує раннє втручання, запобігає ускладненням та сприяє проактивному управлінню охороною здоров'я. Крім того, пристрої, що постійно носяться пацієнтом, сприяють залученню пацієнтів брати відповідальність за своє самопочуття та вести здоровіший спосіб життя.

Пристрої безперервного моніторингу є важливою перевагою для людей, які страждають на такі захворювання, як діабет, оскільки вони можуть надсилати екстрені сигнали тривоги, якщо рівень глюкози в організмі пацієнта падає до небезпечних меж. Крім того, більш досконалі пристрої можуть автоматично вводити інсулін через певні проміжки часу.

Домашня телемедицина та телереабілітація (дистанційне надання різних видів медичної допомоги хворому, який отримує курс тієї або іншої терапії/реабілітації вдома). Передбачається використання ще й індивідуальної програми реабілітації, призначеної хворому лікарем під час виписування пацієнта зі стаціонару або з урахуванням його рекомендацій в амбулаторно-поліклінічному закладі, бажано під контролем апаратури для проведення моніторингу фізіологічних показників (таких, як електрокардіограма, артеріальний тиск, маса тіла, пульс та ступінь оксигенації, частота дихальних рухів тощо), оптимально за наявності функції передачі отриманої при цьому інформації до медичного закладу.

Теленавчання або дистанційне навчання/електронне навчання з використанням телекомунікаційного обладнання (у вигляді лекцій, вебінарів, різних відеосимпозіумів із застосуванням різноманітних видів сучасних телекомунікаційних пристроїв). Крім того, може здійснюватися трансляція ходу, як правило, технічно складних хірургічних операцій (у тому числі по типу здійснення «теленаставництва»). Важливими перевагами використання дистанційного навчання медичних працівників на післядипломному етапі є забезпечення високої якості навчального процесу за участю авторитетних національних та зарубіжних фахівців для всіх учасників навчання без їхнього виїзду за межі їх місця проживання та роботи з можливістю використання найсучасніших інформаційних систем. Дистанційна освіта є високоефективною і при використанні її для навчання пацієнтів. У той же час, у практиці додипломної освіти у медичних навчальних закладах загальноновизнано перевагу безпосереднього контакту учнів із їхнім викладачем та пацієнтами під час навчального процесу.

Наступним важливим механізмом забезпечення впровадження електронної медицини є розкриття інформації за допомогою штучного інтелекту. Штучний інтелект та аналітика великих даних здатні зробити революцію у системі охорони здоров'я. Алгоритми штучного інтелекту можуть аналізувати величезні обсяги даних про пацієнтів, включаючи медичні зображення, геномну інформацію та клінічні записи, щоб виявляти закономірності та робити точні прогнози. Крім того, аналітика великих даних дозволяє виявити тенденції у галузі здоров'я населення, визначити спалахи захворювань та оптимізувати розподіл ресурсів. Ці дані допомагають приймати рішення у сфері охорони здоров'я, стимулюють профілактичні заходи та підтримують індивідуальні плани лікування.

Хоча онкологія є основним напрямом точної і персоналізованої медицини, багато інших областей також отримують вигоду, наприклад, аутоімунні, нейродегенеративні та серцево-судинні захворювання, і навіть психічне здоров'я.

Технології штучного інтелекту у системі охорони здоров'я найширше впроваджуються у таких розділах діяльності як діагностика, лікування та прогнозування перебігу хвороб, навчання медичного персоналу, виявлення невідомих поки що закономірностей у перебігу захворювань, виявлення груп населення, потенційно найбільше схильного до деяких заздалегідь визначених видів патології. Найбільше технологічних рішень за принципом штучного інтелекту нині застосовується у сегменті «комп'ютерного/машинного зору» за принципом «цифрового асистенту» у галузі лабораторно-інструментальної діагностики (аналіз рентгенівських знімків, комп'ютерних та магніторезонансних томограм, маммограм, робота у «парі» з лікарем-людиною). Є зараз і такі необхідні у практичній діяльності лікаря технологічні розробки для проведення голосового заповнення медичних карток у текстовому варіанті.

Крім того, важливою формою електронної медицини є створення цифрових двійників пацієнтів із моделюванням найбільш соціально значимих кардіологічних та онкологічних захворювань. На таких віртуальних моделях пацієнтів передбачається проводити вивчення різних видів патології, тестування лікарських препаратів та методик лікування хворих без можливого ризику заподіяння ятрогенії реальним людям. Можливе застосування телекомунікаційних технологій для швидкого отримання великих масивів даних осіб, які перенесли захворювання та/або страждають від проявів важких патологій.

Таким чином, запровадження технології штучного інтелекту забезпечує широкі можливості для оптимізації процесів у системі охорони здоров'я, зокрема:

- діагностика та скринінг захворювань: технології штучного інтелекту можуть використовуватися для аналізу даних медичних обстежень та діагностики захворювань на ранніх стадіях, з подальшою оптимізацією лікувальних протоколів,
- підвищення точності та об'єктивності: алгоритми штучного інтелекту дозволяють підвищити точність оцінки якості медичної допомоги за рахунок аналізу великих масивів даних та виявлення прихованих закономірностей. На відміну від аналізу «вручну» (людиною, спеціалістом-експертом), штучний інтелект не схильний до суб'єктивних впливів та «втомлюваності», що забезпечує більш об'єктивні та точні результати,
- економія ресурсів та зниження витрат: оптимізація лікувальних протоколів та підвищення ефективності лікування за допомогою штучного інтелекту сприяють зниженню витрат на медичне обслуговування. Це особливо важливо для державних систем охорони здоров'я, де питання економії ресурсів стоїть на ключовому місці,
- електронна медицина та «віддалений моніторинг»: штучний інтелект допомагає розвивати телемедичні послуги, дозволяючи пацієнтам отримувати консультації віддалено. Це особливо важливо для пацієнтів, які проживають у віддалених районах або мають обмежений доступ до відвідування медичних установ.

Водночас, при застосуванні елементів технології штучного інтелекту у медичній практиці з'явилася низка актуальних юридичних та технічних питань:

1. Проблеми відповідальності за прийняття рішень та висловлювання експертних оцінок.
2. Необхідність забезпечення контакту лікаря та хворого через надійно захищені канали зв'язку та спеціальні інформаційні системи із сертифікованою та повністю гарантованою безпекою передачі ними медичної інформації/зберігання її.
3. Досягнення збільшення ступеня довіри пацієнтів до телемедичної допомоги, переважно воно нині спостерігається в молоді.
4. Вирішення проблеми забезпечення якості телемедичної допомоги.
5. Важливим аспектом впровадження та використання телемедицини є створення якісного програмного забезпечення.

Роки пандемії, а також війна в Україні довели, що вирішенням проблем швидкого доступного способу отримання медичної допомоги для всіх є електронна система охорони здоров'я як на глобальному, так і національному рівні. Також паралельно з цифровізацією медицини, потрібно вирішити проблему забезпечення населення Інтернет-зв'язком у всіх важкодоступних та віддалених районах. Тобто тут важливо здійснити повне перезавантаження всієї соціально-економічної інфраструктури, особливо, медичної.

Основними проблемами щодо запровадження сучасних інформаційно-комунікативних засобів у систему охорони здоров'я України визначено:

- відсутність нормативної бази, спеціального закону та інших необхідних підзаконних актів (порядків та стандартів) та клінічних рекомендацій (положень);
- відсутність правового регулювання діяльності лікарів, які здійснюють телеконсультації, включаючи їхнє ліцензування;
- відсутність необхідних знань та освіти у лікарів з питань телемедицини;
- відсутність спеціального обладнання, телемедичного кабінету та лабораторій у медичних закладах;
- відсутність правової бази, що регулює медичне страхування та невизначеність із оплатою послуг телемедицини;
- технічні та правові проблеми при здійсненні міжтериторіальних оплат послуг;
- відсутність поінформованості населення, особливо літніх пацієнтів та довіри у населення до електронної медицини;
- відсутність спеціальних онлайн платформ на стандартних приладах (смартфонів, планшетів, комп'ютерів, програмного забезпечення та ін.), доступних будь-якому пацієнту;
- неякісний Інтернет чи його відсутність.

Висновки. Використання телемедичних технологій буде ефективним лише у тому випадку, якщо система електронної медицини буде інтегрована в систему охорони здоров'я, включаючи усунення законодавчих та практичних бар'єрів. Для підтримки прогресу у практичному використанні телемедичної допомоги слід усунути низку практичних проблем та перешкод (зокрема, що стосуються соціально-економічних та демографічних факторів; способів застосування лікарських засобів; відповідності діагностичних тестів або призначеної процедури пацієнту; вирішення фінансових питань).

Список використаних джерел:

1. Sousa L., Marcolino M.S., Pessoa C., Neves D.S., M. B.M. Alkmim, A.L. Ribeiro. The Experience of the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil/L. Sousa. *Journal of Telemedicine and eHealth*. 2016. № 1. P. 35–37.
2. Запорожець Т.В., Васюк Н.О., Єгорова Д.Є. Розроблення стратегії електронної системи охорони здоров'я (Ehealth) як один із напрямів удосконалення державної політики у сфері охорони здоров'я України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2022. № 21. С. 95–99.
3. Мохова Ю.Л., Токаренко В.Л. Європейський досвід використання електронних послуг у сфері охорони здоров'я. *Право та державне управління*. 2020. № 2. С. 188–195.
4. The Global Risks Report 2021, 16th Edition, World Economic Forum, 2021. URL: <https://www.weforum.org/reports> (дата звернення: 23.06.2024).
5. Global strategy on digital health 2020-2025. World Health Organization 2021. URL: <https://www.who.int/docs/defaultsource/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf> (дата звернення: 23.06.2024).
6. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/> (дата звернення: 23.06.2024).

References

1. Sousa, L., Marcolino, M.S., Pessoa, C., Neves, D.S., Alkmim, B.M., & Ribeiro, A.L. (2016). The Experience of the Telehealth Network of Minas Gerais, Brazil/L. Sousa. *Journal of Telemedicine and eHealth*, 1, 35–37 [in English].
2. Zaporozhets, T.V., Vasiuk, N.O., & Yehorova, D. Ye. (2022). Rozroblennia stratehii elektronnoi systemy okhorony zdorovia (Ehealth) yak odyz iz napriamiv udoskonalennia derzhavnoi polityky u sferi okhorony zdorovia Ukrainy [Development of the strategy of the electronic health care system (Ehealth) as one of the areas of improvement of state policy in the field of health care of Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, 21, 95–99 [in Ukrainian].
3. Mokhova, Yu.L., & Tokarenko, V.L. (2020). Yevropeyskyi dosvid vykorystannia elektronnykh posluh u sferi okhorony zdorovia [European experience in the use of electronic services in the field of health care]. *Pravo ta derzhavne upravlinnia – Law and public administration*, 2, 188–195 [in Ukrainian].
4. The Global Risks Report 2021, 16th Edition, World Economic Forum, 2021. www.weforum.org. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports> [in English].
5. Global strategy on digital health 2020-2025. World Health Organization 2021. www.who.int. Retrieved from <https://www.who.int/docs/defaultsource/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf> [in English].
6. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/> [in English].

Подано до редакції 19.07.24 р.
Прийнято до друку 30.08.24 р.