DOI: [10.32702/2307-2156-2022.1.37](https://doi.org/10.32702/2307-2156-2022.1.37)

УДК 351.77:004:005.591.4/.6

*Н. О. Васюк,
к. держ. упр., доцент, доцент кафедри національної економіки та публічного управління,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
ORCID ID: 0000-0002-8493-6644
М. Г. Кузюк,
лікар-офтальмолог вищої категорії, завідувач приймального відділення,
Київська міська клінічна офтальмологічна лікарня «Центр мікрохірургії ока»
ORCID ID: 0000-0001-8317-4353*

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (E-HEALTH) ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ

*N. Vasiuk
PhD in Public Administration, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of National Economy and Public Administration,
National Economic University named after Vadym Hetman
M. Kuziuk
Highest category ophthalmologist, Head of the Emergency Department,
Kyiv Clinical Ophthalmology Hospital Eye Microsurgery Center*

INTRODUCTION OF THE ELECTRONIC HEALTH CARE SYSTEM (E-HEALTH) AS AN IMPORTANT DIRECTION OF TRANSFORMATION OF THE MEDICAL FIELD

Трансформацію системи охорони здоров'я зараховано до першочергових реформ. Процеси трансформації системи охорони здоров'я спрямовані на створення пацієнтоорієнтованої системи. Встановлено, що протягом останніх років було розроблено нормативно-правову базу, яка врегульовує процеси реформування сфери охорони здоров'я, якими встановлено принцип «гроші йдуть за пацієнтом», визначено положення щодо гарантій отримання громадянам медичної допомоги та ін., а також розпочато процедуру зміни організаційно-правової форми, зокрема перетворення закладів охорони здоров'я в комунальне некомерційне підприємство та визначено поступовий перехід на систему e-Health.

Доведено, що електронна система охорони здоров'я використовується в якості інструменту для забезпечення прозорості процесів в охороні здоров'я, а запровадження електронної системи охорони здоров'я передбачає такі вектори розвитку, а саме використання спеціальних інформаційних технологій та програмних продуктів для медичних працівників та надання спеціалізованих інфосервісів для населення.

Визначено основні проблеми електронної системи охорони здоров'я, які закріплені в Концепції розвитку електронної охорони здоров'я, зокрема низька ефективність системи охорони здоров'я; обмежена доступність медичних послуг; непрозорі механізми управління системою охорони здоров'я, недостовірність даних та корупція; недостатньо розвинена національна медична інфраструктура інформатизації та ін.

Встановлено, що впровадження сучасної електронної системи охорони здоров'я є невід'ємною частиною трансформації системи охорони здоров'я України. Виникає

необхідність у розробленні та прийнятті нормативно-правових документів, які б врегульовували розвиток електронної системи охорони здоров'я, зокрема запровадження електронної системи громадського здоров'я, в тому числі забезпечення профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, що особливо актуально під час організації заходів щодо боротьби із COVID-19; здійснення заходів щодо безпеки лікарських засобів та створення єдиного електронного рецепту; розширення функцій електронної системи охорони здоров'я у додатку «Дія», а також розвиток цифрових компетенцій медичних працівників, захист персональних даних пацієнтів та цифрову безпеку.

Transformation of the health care system is one of the priority reforms in Ukraine, which is aimed at creating a patient-oriented system. It has been established that in recent years normative legal acts have been developed and adopted, which have started the process of healthcare reform, established the principle of “money follows the patient”, defined provisions on guarantees of medical care for citizens, etc., and started the process changes in the organizational and legal form of a municipal non-profit enterprise and a gradual transition to the eHealth system.

It is proved that the electronic health care system is used as a tool to ensure the transparency of health care processes, and the implementation of the electronic health care system involves two areas of development, namely the use of special information technologies and software products for health professionals and specialized information services for the population.

The main problems of the e-health system, which are enshrined in the Concept of e-health development, in particular, the low efficiency of the health system; limited availability of medical services; non-transparency of the health care system, inaccurate data and corruption; insufficiently developed national medical infrastructure of informatization, etc.

It is established that the introduction of a modern electronic health care system is an integral part of the transformation of the health care system of Ukraine. There is a need to develop and adopt regulations that would regulate the development of electronic health care, in particular the introduction of electronic public health, including the prevention of infectious and non-communicable diseases, which is especially important when organizing measures to combat with COVID-19; implementation of measures for the safety of medicines and the creation of a single electronic prescription; expanding the functions of the electronic health care system in the application “Diia”, as well as the development of digital competencies of health professionals, protection of personal data of patients and digital security.

Ключові слова: охорона здоров'я; трансформація системи охорони здоров'я; електронна система охорони здоров'я (e-Health).

Keywords: health care; transformation of the health care system; electronic health care system (eHealth).

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Трансформацію системи охорони здоров'я зараховано до першочергових реформ, адже сучасний стан політики щодо збереження здоров'я нації має низку проблем, оскільки виникають передумови реальної загрози здоров'ю населення. Як наслідок у країні спостерігається стійка депопуляція, переважно за рахунок високого рівня смертності людей працездатного віку (кожен четвертий мешканець України не доживає до 60 років, а кожен десятий – до 35 років. Тривалість життя українців у середньому на 10 років нижча, ніж у країнах Європи, і на 18–19 років, ніж у Японії) [1].

Основні напрями реформування системи охорони здоров'я України були визначені та закріплені ще у затвердженій Указом Президента України від 7 грудня 2000 р. № 1313/2000 Концепції розвитку охорони здоров'я населення України, в тому числі й удосконалення системи інформаційного забезпечення сфери охорони здоров'я на основі широкого розвитку інформаційних мереж, реорганізації медико-статистичної служби та ін. [2].

Погоджуємося, що за весь цей час, незважаючи на періодичні трансформації політичного режиму в Україні, прихід до влади різних політичних сил, основні підходи до трансформації системи охорони здоров'я не зазнали радикальних змін і включали [3]:

- забезпечення доступної, якісної, кваліфікованої медичної допомоги всім громадянам, незалежно від їх соціально-економічного стану та місця проживання;
- пріоритетний розвиток первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини з

оптимізацією мережі комунальних та підпорядкованих різним міністерствам і відомствам державних закладів охорони здоров'я;

- запровадження ефективної та прозорої моделі фінансування системи медичної допомоги, орієнтованої на реальні потреби пацієнтів; підвищення рівня та забезпечення сталості фінансування галузі; перехід до розподілу коштів за принципом оплати наданих послуг, а не за принципом утримання медичних закладів; вжиття заходів щодо запровадження в діяльність закладів охорони здоров'я сучасних економічних механізмів; чітке розмежування бюджетних асигнувань на первинну, вторинну та третинну лікувально-профілактичну допомогу; запровадження загальнообов'язкового державного соціального медичного страхування із забезпеченням належної якості гарантованих державою безоплатних медичних послуг;

- запровадження дієвих механізмів мотивації медичних працівників до якісного і ефективного надання медичних послуг;

- формування єдиного медичного простору під управлінням Міністерства охорони здоров'я України, як один із шляхів оптимізації мережі закладів охорони здоров'я відповідно до потреб населення;

- запровадження ефективного механізму здійснення державного контролю за виробництвом, імпортом, реалізацією та рекламою фармацевтичної продукції, а також за якістю лікарських засобів і виробів медичного призначення в процесі їх виробництва та ввезення на територію України, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної фармацевтичної продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання публічної політики та реформування сфери охорони здоров'я досліджують Н.Авраменко, Ю.Вороненко, Д.Карамішев, В.Князевич, В.Лехан, Р.Погоріляк, І.Рожкова, І.Солоненко, Г.Слабкий, Я.Радиш, Т.Юрочко та інші науковці. Актуальні питання цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, зокрема і у сфері охорони здоров'я розглядають Т.Запорожець, О.Карпенко, В.Куйбіда, С.Линник, В.Наместнік, Ю.Пігарев та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас залишаються невирішеними питаннями щодо запровадження та розвитку електронної системи охорони здоров'я (e-Health) у сучасних умовах трансформації медичної галузі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є аналіз нормативно-правового забезпечення запровадження електронної системи охорони здоров'я (e-Health) в умовах трансформації медичної галузі.

Виклад основного матеріалу. Визначено, що реформування системи охорони здоров'я – це об'єктивна та безальтернативна умова розвитку нашого суспільства, яка дасть можливість забезпечити населення доступною та якісною медичною допомогою. Важливо враховувати усі, як позитивні, так і негативні результати процесу реформування, вчасно робити адекватні висновки та приймати оптимальні управлінські рішення [4].

Так, необхідність кардинальної, комплексної та якісної трансформації системи охорони здоров'я, спрямована на створення такої системи, яка має бути орієнтованою на пацієнта, спроможною забезпечити медичне обслуговування всіх громадян України на рівні розвинутих європейських держав [5].

Слід відмітити, що в останні роки відбулися певні зміни, зокрема розроблено нормативно-правову базу, яка регулює процеси трансформації системи охорони здоров'я.

Зокрема, визначено, що у межах програми медичних гарантій держава гарантує громадянам, іноземцям, особам без громадянства, які постійно проживають на території України, та особам, яких визнано біженцями або особами, які потребують додаткового захисту, повну оплату за рахунок коштів Державного бюджету України необхідних їм медичних послуг та лікарських засобів (закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» від 19.10.2017 № 2168-VIII) [6].

Отже, початок процесу трансформації системи охорони здоров'я відбувся шляхом прийняття вищевказаного закону, яким встановлено принцип «гроші йдуть за пацієнтом», визначено положення щодо гарантій отримання громадянам медичної допомоги та ін.

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства з питань діяльності закладів охорони здоров'я» від 6 квітня 2017 р. № 2002-VIII [7] розпочато процес зміни організаційно-правової форми на комунальне некомерційне підприємство.

Таким чином, положенням цього закону започатковано процес автономізації комунальних закладів охорони здоров'я, що є необхідною умовою процесу трансформації таких закладів.

Протягом останніх років в трансформаційних перетвореннях системи охорони здоров'я відбулися певні досягнення, зокрема для закладів охорони здоров'я визначено поступовий перехід на систему e-Health, а саме, постановою КМУ від 25 квітня 2018 р. № 411 затверджено Порядок функціонування електронної системи охорони здоров'я, який визначає механізм функціонування електронної системи охорони здоров'я та її компонентів, реєстрації користувачів, внесення та обміну інформацією і документами в електронній системі охорони здоров'я відповідно до Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» [8].

Електронна система охорони здоров'я – це інструмент для забезпечення прозорості процесів в охороні здоров'я; система, яка дозволяє справедливо розподіляти кошти і забезпечує чесну оплату лікареві за пацієнта, не дозволяє чиновникам різних рівнів використовувати корупційні механізми та мінімізує можливість маніпуляції даними [9].

Завданням електронної системи охорони здоров'я є забезпечення можливості використання пацієнтами електронних сервісів для реалізації їх прав, зокрема за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, автоматизація ведення обліку медичних послуг і управління медичною інформацією, запровадження електронного документообігу у сфері медичного обслуговування населення [8].

Функціональні можливості електронної системи охорони здоров'я повинні забезпечувати [8]:

- можливість реєстрації користувачів у центральній базі даних, у тому числі з використанням засобів електронної ідентифікації;
- розмежування прав користувачів на внесення, перегляд інформації у центральній базі даних, внесення змін та доповнень до неї;
- можливість створення, внесення, перегляду та обміну деклараціями про вибір лікаря, який надає первинну медичну допомогу, рецептами, направленнями, медичними записами, іншою інформацією та документами через електронні кабінети відповідно до прав доступу користувачів;
- можливість використання електронної системи охорони здоров'я особами з порушенням зору та слуху;
- можливість надання пацієнтами (їх законними представниками) згоди у письмовій формі або у формі, що дає змогу зробити висновок про надання згоди, на доступ до даних про себе (про пацієнта для законних представників), що міститься в електронній системі охорони здоров'я, лікарям, третім особам;
- отримання пацієнтами відомостей про осіб, які подавали запити щодо надання інформації, що міститься в електронній системі охорони здоров'я, про таких пацієнтів;
- здійснення пошуку та перегляду відомостей у центральній базі даних відповідно до прав доступу користувача з дотриманням вимог Закону України "Про захист персональних даних";
- можливість укладення, зміни та припинення договорів про медичне обслуговування населення та договорів про реімбурсацію за програмою медичних гарантій, формування та подання електронних звітів, первинних, розрахункових та інших документів за договорами через центральну базу даних;
- збереження, автоматичне резервування і відновлення даних, що передавалися до центральної бази даних, забезпечення безперервного доступу до центральної бази даних;
- захист інформації від несанкціонованого доступу, знищення, модифікації;
- облік операцій (внесення, перегляд, внесення змін та доповнень тощо) з інформацією та документами у центральній базі даних та подій, що відбуваються в електронній системі охорони здоров'я і стосуються її безпеки;
- можливість використання для внесення та систематизації інформації у центральній базі даних державних класифікаторів, номенклатур та довідників, затверджених в установленому законодавством порядку;
- використання єдиних стандартів обміну медичною інформацією, затверджених МОЗ;
- підключення до системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів у встановленому законодавством порядку;
- сумісність та електронну взаємодію центральної бази даних в установленому законодавством порядку з іншими інформаційними системами та державними інформаційними ресурсами, зокрема з:
  - ✓ Єдиним державним демографічним реєстром;
  - ✓ Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань;
  - ✓ Державним реєстром актів цивільного стану громадян;
  - ✓ Державним реєстром фізичних осіб - платників податків;
  - ✓ інформаційними системами Мінсоцполітики;
  - ✓ Єдиною державною електронною базою з питань освіти;
  - ✓ Єдиним державним реєстром Міністерства внутрішніх справ;
  - ✓ Інформаційно-аналітичною платформою електронної верифікації та моніторингу;
  - ✓ іншими ресурсами, які зазначені у нормативно-правових актах, що регламентують взаємодію державних електронних інформаційних ресурсів;
- надання інших електронних сервісів у порядку, встановленому МОЗ.

Таким чином, електронна система охорони здоров'я (e-Health) є одним з основних напрямів впровадження реформи сфери охорони здоров'я.

З метою підписання договору із Національною службою здоров'я України (НСЗУ), медичні заклади повинні зареєструватися у цій системі, а їхні керівники та медичний персонал мають отримати особистий електронний цифровий підпис. E-Health складається з двох взаємопов'язаних частин – центральної бази даних, яку контролює держава та медичні інформаційні системи (МІС), які розроблені приватно. Медичні заклади можуть обирати будь-яку МІС з тих, які пройшли перевірку і є підключеними до центрального компонента електронної системи охорони здоров'я. Розробники МІС повинні суворо дотримуватися встановлених вимог щодо безпеки, конфіденційності та надійності даних, якими їхні системи обмінюватимуться з центральною базою даних [10].

Впровадження електронної системи охорони здоров'я передбачає такі вектори розвитку e-Health: надання спеціалізованих інфосервісів для населення, які дозволятимуть підвищити якість медичного обслуговування (наприклад, доступ до розкладу прийому лікаря, пошук відомостей про клініку та відгуки пацієнтів тощо); використання спеціальних інформаційних технологій та програмних продуктів виключно в професійній діяльності лікарів, фармацевтів, управлінців, державних службовців [11].

Основні напрями розвитку електронної охорони здоров'я визначено у Концепції розвитку електронної охорони здоров'я, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2020 р. № 1671-р [12].

Концепція визначає поняття «електронна охорона здоров'я (e-здоров'я, eHealth)» як екосистему гармонічних та взаємоприйнятних інформаційних відносин усіх учасників медичного середовища держави, які

базуються на економічно ефективному та безпечному використанні інформаційно-комунікаційних технологій, спрямованих на підтримку системи охорони здоров'я, включаючи медичні послуги, профілактичний нагляд за здоров'ям, медичну літературу та медичну освіту, знання та дослідження.

Основними проблемами електронної системи охорони здоров'я, які потребують розв'язання, визначено:

- низька ефективність системи охорони здоров'я;
- екстенсивна форма ведення медичної документації та недостатність інформації про стан здоров'я пацієнта;
- обмежена доступність медичних послуг;
- непрозорість системи охорони здоров'я, недостовірні дані та корупція;
- недостатньо розвинена національна медична інфраструктура інформатизації, зокрема кадрова спроможність і рівень цифрової компетентності медичних працівників, стан комп'ютеризації закладів охорони здоров'я.

Висновки. Встановлено, що впровадження сучасної системи e-Health є невіддільною частиною реформування системи охорони здоров'я України.

Виникає необхідність у розробленні та прийнятті нормативно-правових документів, які б врегульовували розвиток електронної системи охорони здоров'я, зокрема запровадження електронної системи громадського здоров'я, в тому числі забезпечення профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань, що особливо актуально під час організації заходів щодо боротьби із COVID-19; здійснення заходів щодо безпеки лікарських засобів та створення єдиного електронного рецепту; розширення функцій електронної системи охорони здоров'я у додатку «Дія», а також розвиток цифрових компетенцій медичних працівників, захист індивідуальних даних пацієнтів та цифрову безпеку.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі стосуються формуванню та розробленню пропозицій до питання удосконалення інструментів інформаційної безпеки закладів охорони здоров'я України.

Список використаних джерел.

1. Калвер Т., Стиліану Н. Хто, де і скільки живе: 9 цікавих фактів про тривалість життя у світі. *BBC News*. 2018. – URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-44127764>
2. Про Концепцію розвитку охорони здоров'я населення України: Указ Президента України від 7 грудня 2000 року № 1313/2000. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000#Text>
3. Лехан В. М., Крячкова Л. В., Волчек В. В. Управління змінами в системі охорони здоров'я України: історія та уроки пілотних регіонів: навчальний посібник. Дніпропетровськ, 2016. 53 с.
4. Шекера О. Г. Стан реформування системи охорони здоров'я в Україні (аналітичний огляд). *Здоров'я мужчини*. 2013. № 3 (48). С. 25-30.
5. Інституціоналізація публічного управління в Україні : наук.-аналіт. доп. / за заг. ред. М. М. Білинської, О. М. Петроє. Київ : НАДУ, 2019. 210 с.
6. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення: Закон України від 19.10.2017 № 2168-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19>
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства з питань діяльності закладів охорони здоров'я: Закон України від 6 квітня 2017 р. № 2002-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2002-19>
8. Деякі питання електронної системи охорони здоров'я: постанова Кабінету Міністрів України від 25 квітня 2018 р. № 411. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF>
9. Звіт про роботу ДП «Електронне здоров'я» за 2018 рік. – URL: https://ehealth.gov.ua/wp-content/uploads/2019/01/UKR_SoE-REPORT_2018.pdf
10. Кожне робоче місце підключено до електронної системи охорони здоров'я. – URL: <https://nszu.gov.ua/academy/osnovni-kroki-2020/pidkluch-mic>
11. Миськевич Т. Розвиток e-Health в контексті трансформації системи охорони здоров'я України. *Громадська думка про правотворення*. 2019. № 16 (181). С. 18–23. – URL: <http://nbuviar.gov.ua/images/dumka/2019/16.pdf>.
12. Про схвалення Концепції розвитку електронної охорони здоров'я: розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2020 р. № 1671-р. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text>

References.

1. Kalver, T. and Stylianu, N. (2018), “Who lives, where and how much: 9 interesting facts about life expectancy in the world”, *BBC News*, available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-44127764> (Accessed: 09.01.2022).
2. The President of Ukraine, Decree of the President of Ukraine “On the Concept of Development of Public Health Development of Ukraine”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000#Text> (Accessed: 09.01.2022).
3. Lekhan, V. M. Kriachkova, L. V. and Volchek, V. V. (2016), *Upravlinnia zminamy v systemi okhorony zdorovia Ukrainy: istoriia ta uroky pilotnykh rehioniv: navchalnyi posibnyk* [Managing change in the health care system of Ukraine: history and lessons of pilot regions: a textbook], Dnipropetrovsk, Ukraine, P. 53.
4. Shekera, O. H. (2013), “The state of health care reform in Ukraine (analytical review)”, *Zdorovia*

muzhchyny, vol. 3 (48), pp. 25-30.

5. *Instytutsionalizatsiia publichnoho upravlinnia v Ukraini: nauk.-analit. dop.* [Institutionalization of public administration in Ukraine: scientific and analytical report], for general. ed. MM Bilinskaya, OM Petroe, NADU, Kyiv, Ukraine, P. 210.

6. The Verkhovna Rada of Ukraine (2017), The Law of Ukraine “On state financial guarantees of medical care”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19> (Accessed: 09.01.2022).

7. The Verkhovna Rada of Ukraine (2017), The Law of Ukraine “On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning the Improvement of Legislation on the Activities of Health Care Institutions”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2002-19> (Accessed: 09.01.2022).

8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “Some issues of the electronic health care system”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF> (Accessed: 09.01.2022).

9. Report on the work of the State Enterprise "Electronic Health" for 2018, available at: https://ehealth.gov.ua/wp-content/uploads/2019/01/UKR_SoE-REPORT_2018.pdf (Accessed: 09.01.2022).

10. Each workplace is connected to an electronic health care system, available at: <https://nszu.gov.ua/academy/osnovni-kroki-2020/pidkluch-mic> (Accessed: 09.01.2022).

11. Myskevych, T. (2019), “Development of e-Health in the context of transformation of the health care system of Ukraine”, *Hromadska dumka pro pravotvorennia*, vol. 16 (181), pp. 18–23, available at: <http://nbuviap.gov.ua/images/dumka/2019/16.pdf> (Accessed: 09.01.2022).

12. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020), Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine “On approval of the Concept of e-health development”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text> (Accessed: 09.01.2022).

Стаття надійшла до редакції 20.01.2022 р.