

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ТА АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОСНОВІ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ

IMPLEMENTATION OF E-HEALTHCARE SYSTEM IN UKRAINE: WAYS TO IMPROVE ORGANIZATIONAL AND ADMINISTRATIVE-LEGAL SUPPORT BASED ON FOREIGN EXPERIENCE

Дьомін Р.В., аспірант кафедри конституційного, адміністративного та фінансового права
Академія праці, соціальних відносин і туризму

Сучасним трендом розвитку будь-якої країни є цифровізація. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій вплинув і на сферу охорони здоров'я. Наслідком такого впливу було запровадження електронної системи охорони здоров'я (e-health), завданням якої 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. Сьогодні e-health приділяється велика увага в Україні та світі. Все більше і більше постачальників медичних послуг використовують систему електронної охорони здоров'я. У той же час, впровадження електронної охорони здоров'я супроводжується низкою проблем, розв'язанню яких сприятиме часткове імплементація зарубіжного досвіду у цій сфері. Зокрема, цінним в аспекті запозичення для нашої держави є досвід в аспекті запозичення нам видається досвід: США щодо функціонування Офісу Національного координатора з питань інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я, який здійснює координацію загальнодержавних зусиль щодо впровадження та використання найсучасніших інформаційних технологій охорони здоров'я та електронного обміну інформацією про здоров'я, надає консультації щодо розробки та впровадження національної системи інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я; Фінляндії щодо навчання з питань кібербезпеки та кібергігієни користувачів електронної системи охорони здоров'я з метою дотримання вимог, стандартів збереження персональних даних; Нідерландів стосовно забезпечення різних варіантів доступу пацієнта до електронної медичної допомоги у разі відсутності можливості зв'язку пацієнта та його лікуючого лікаря з тих чи інших причин; Данії у частині функціонування універсального порталу «Sundhed.dk», де міститься уся інформаційна база для роботи лікарів та користування пацієнтів, а також «Довідник пацієнта»; Італії у частині запровадження кваліфікації «оператор соціальної сфери охорони здоров'я» – допоміжного персоналу, що у процесі реформування охорони здоров'я у зв'язку із розвитком інформаційно-комунікаційних технологій набув потенційно важливої ролі в якості комунікаційних посередників між пацієнтами та іншими медичними працівниками.

Ключові слова: електронна система охорони здоров'я, організаційне забезпечення, адміністративно-правове забезпечення, зарубіжний досвід, e-health.

Digitalization is a modern development trend of any country. The rapid development of information and communication technologies also affected the field of health care. The consequence of such influence was the introduction of an electronic health care system (e-health), the task of which is to ensure the possibility of patients using electronic services to exercise their rights, in particular under the program of state guarantees of medical care for the population, automation of record keeping of medical services and management of medical information, introduction of electronic document flow in the field of medical care of the population. Today, e-health is receiving a lot of attention in Ukraine and the world. More and more healthcare providers are using the electronic healthcare system. At the same time, the implementation of electronic health care is accompanied by a number of problems, partial implementation of foreign experience in this field will contribute to their solution. In particular, the experience of the United States regarding the functioning of the Office of the National Coordinator for Information Technologies in the Health Care Sector, which coordinates national efforts to implement and use the most modern information technologies for health care, is valuable for our country in terms of borrowing and electronic exchange of information about health, provides consultations on the development and implementation of the national system of information technologies in the field of health care; Finland regarding training on cyber security and cyber hygiene of users of the electronic health care system in order to comply with the requirements and standards for the preservation of personal data; of the Netherlands regarding the provision of various options for the patient's access to electronic medical care in the event that the patient and his treating physician are not able to communicate for one reason or another; Denmark in part of the functioning of the universal portal «Sundhed.dk», which contains the entire information base for the work of doctors and the use of patients, as well as the «Patient Handbook»; of Italy in terms of the introduction of the qualification «operator of the social sphere of health care» – auxiliary personnel who, in the process of reforming health care in connection with the development of information and communication technologies, acquired a potentially important role as communication mediators between patients and other medical workers. Denmark in part of the functioning of the universal portal «Sundhed.dk», which contains the entire information base for the work of doctors and the use of patients, as well as the «Patient Handbook»; of Italy in terms of the introduction of the qualification «operator of the social sphere of health care» – auxiliary personnel who, in the process of reforming health care in connection with the development of information and communication technologies, acquired a potentially important role as communication mediators between patients and other medical workers.

Key words: electronic health care system, organizational support, administrative and legal support, foreign experience, e-health.

Постановка проблеми. Сучасним трендом розвитку будь-якої країни є цифровізація. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) вплинув і на сферу охорони здоров'я. Наслідком такого впливу було запровадження електронної системи охорони здоров'я (e-health). Сьогодні e-health приділяється велика увага в усьому світі. Все більше і більше постачальників медичних послуг використовують систему електронної охорони здоров'я. У той же час, впровадження електро-

нної охорони здоров'я є новим явищем у країнах, що розвиваються. Серед яких, зокрема, й Україна. Отже, більшість лікарів, а також пацієнтів досі не дуже обізнані, не мають навичок і не звикли до цієї послуги. До того ж, розвитку послугам електронної охорони здоров'я в нашій державі перешкоджають погана інфраструктура, відсутність базових знань і навичок у сфері ІКТ, обмежений доступ до Інтернету, фінансові проблеми та проблеми сталого розвитку, загроза конфіденційності та/або безпеці електронних

записів. При цьому, в умовах воєнного стану, вказані проблеми дедалі більше загострюються. Це зумовлює необхідність перегляду організаційного та нормативного підходів щодо запровадження e-health.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз вітчизняних і закордонних робіт з тематики дослідження свідчить, що питання запровадження e-health вже далеко не перший рік привертає увагу науковців. Так, деякі аспекти цієї теми вивчали: Н. О. Васюк, А. Генова, Д. О. Гомон, Г. В. Муляр, В. Тузійн та багато інших. Утім, питання запровадження e-health в умовах війни вченими не вивчалось.

Мета статті – проаналізувати питання запровадження e-health в Україні в умовах воєнного часу, з'ясувати проблемні аспекти та запропонувати низку рекомендацій з цього приводу, на основі зарубіжного досвіду.

Виклад основного матеріалу дослідження. 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 [1]. Електронна медицина включає в себе створення національної електронної бази карток пацієнтів, де зберігатиметься інформація про всі обстеження, результати аналізів, діагнози, вакцинації та алергії кожної людини, котра звернулася за медичною допомогою до поліклініки або лікарні. А також запровадження електронних рецептів та можливості записатися он-лайн на прийом до лікаря. «E-health» спрощує спілкування хворого із фахівцем, дає точну статистику рівня захворюваності в країні, епідемії, потреб у вакцинах і необхідних ліках [2]. Разом з тим, основна тенденція у розробці та впровадженні принципів електронної охорони здоров'я («e-health») у світі полягає в проєктуванні не лише окремих інформаційних систем для закладів охорони здоров'я, але й у створенні інтегрованих інформаційних систем охорони здоров'я цілих регіонів із тенденцією до їх інтеграції у єдиний інформаційний медичний простір держави.

В Україні поняття «електронна медицина» офіційно з'явилося в 2013 році, у Стратегії розвитку інформаційного суспільства», де визначено, що електронна медицина – це діяльність з використанням електронних інформаційних ресурсів у сфері охорони здоров'я та забезпечення оперативного доступу медичних працівників та пацієнтів до них [3]. Відтоді, упродовж декількох років в трансформаційних перетвореннях системи охорони здоров'я відбулися певні досягнення. Зокрема, постановою КМУ від 25 квітня 2018 р. № 411, якою 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» [1], було визначено поступовий перехід для закладів охорони здоров'я на систему e-Health. Маємо на увазі. У 2019 році, постановою КМУ від 27.11.2019 р. № 1073 було розширено повноваження Національної служби здоров'я України у напрямку забезпечення розвитку та функціонування електронної системи охорони здоров'я [4]. Зрештою, у 2020 році було схвалено Концепцію розвитку електронної охорони здоров'я [5].

У той же час, сфера e-Health в Україні відзначається низкою проблем. До таких передусім варто віднести недосконалість правового та організаційного забезпечення. У даному контексті, на наш погляд, уваги заслуговує зарубіжний досвід.

Так, зокрема, цікавим в аспекті запозичення нам видається досвід США щодо функціонування Офісу Національного координатора з питань інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я (The Office of the National Coordinator for Health Information Technology), який здійснює координацію загальнодержавних зусиль щодо впровадження та використання найсучасніших інформаційних технологій охорони здоров'я та електронного обміну інформацією про здоров'я, надає консультації щодо розробки та впровадження національної системи інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я [6]. Адже в Україні низку повноважень, котрі забезпечують розвиток та функціонування електронної системи охорони здоров'я покладено на Національну службу здоров'я України, яка має значну кількість різноманітних завдань у сфері охорони здоров'я. Зокрема, відповідно до змін, внесених постановою КМУ № 1073 від 27.11.2019 р., серед значної кількості інших повноважень, Національна служба здоров'я України:

«7) забезпечує функціонування електронної системи охорони здоров'я (далі – система), визначає напрями її розвитку, проводить верифікацію даних у системі, затверджує технічні вимоги до електронних медичних інформаційних систем;

8) забезпечує ведення реєстрів, що входять до складу електронної системи охорони здоров'я, інших державних електронних баз та реєстрів, інших інформаційних систем у сфері, що належить до її компетенції» [4].

Для більш ефективного впровадження e-Health в Україні, на наш погляд, доцільно було б за прикладом досвіду США ці повноваження покласти на спеціально уповноважену інституцію, яку пропонуємо утворити у складі Національної служби здоров'я України – Відділ координації з питань інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я. Очікується, що такі законодавчі новели сприятимуть удосконаленню організаційного аспекту запровадження e-Health в Україні.

Цінним для нашої країни, на наш погляд, може бути запозичення досвіду зарубіжних країн також щодо забезпечення кібербезпеки та конфіденційності. Зокрема, у даному контексті уваги заслуговує досвід Фінляндії, де впровадження e-Health супроводжується розробкою проєктів і програм на національному, регіональному та місцевому рівнях, а концепція впровадження передбачає навчання з питань кібербезпеки та кібергігієни користувачів електронної системи охорони здоров'я з метою дотримання вимог, стандартів збереження персональних даних [7]. Україні доцільно було б запозичити відповідний досвід.

Цікавим та цінним видається також досвід Нідерландів. Адже Нідерланди побудували одну із найякісніших систем охорони здоров'я у світі. Сьогодні ця країна відома своїм універсальним та чудовим рівнем охорони здоров'я, що включає профілактичну допомогу, медикаментозне лікування та невідкладну допомогу. На відміну від багатьох інших європейських систем, уряд управляє охороною здоров'я у державі, а також несе відповідальність за доступність та якість системи охорони здоров'я [8]. Існуюча система охорони здоров'я базується на таких принципах: доступ до догляду для всіх, солідарність через обов'язкове та доступне медичне страхування для всіх, хороша якість обслуговування та зручність для пацієнтів. Система охорони здоров'я Нідерландів є найкращою в Європі на основі надання інформації, якості медичної допомоги, доступності та використання лікарських засобів. Нідерланди мають найкоротші списки очікування у всій Європі, і майже кожен отримує необхідне лікування [6, с. 412].

У Нідерландах медична допомога надається цілодобово і орієнтується на фізичні, психологічні та соціальні аспекти хвороби пацієнта. Будь-який громадянин країни

може зателефонувати безпосередньо своєму лікарю, щоб записатися на прийом або з користатися консультативною годиною та поговорити з лікарем без попередньої зустрічі у випадку простих запитань. Деякі лікарі загальної практики також здійснюють домашні дзвінки, як правило, через години або протягом певного відведеного часу. До того ж, якщо лікуючий лікар відсутній, то такий лікар залишає повідомлення з номером іншого лікаря та з номером екстреної допомоги. Якщо звернення за допомогою відбувається у неробочий час, то зазвичай така особа почує записані повідомлення на автовідповідач з інформацією як зв'язатися з виїзними медичними службами. Доступний лікар варіюється в залежності від району, тому служба надає ім'я та номер лікаря, який чергує поруч, або може запросити лікаря [9]. Відповідний досвід для нашої держави має важливе значення. Зокрема, в умовах воєнного стану. Адже, на жаль, в умовах сьогодення зв'язок з конкретним лікарем у конкретний час може бути неабиякою проблемою.

Прикладом сучасних технологічних трансформацій у сфері охорони здоров'я можна вважати Данію, яка має чи не найдосконалішу електронну систему охорони здоров'я. Головною складовою датської системи є універсальний реєстр портал «Sundhed.dk», де міститься уся інформаційна база для роботи лікарів та користування пацієнтів. Зазначена платформа постійно оновлюється та удосконалюється, з метою розширення функціоналу для лікарів та можливостей для користувачів. Реєстр портал «Sundhed.dk» функціонує з 2003 року. Завдяки йому лікарі та медичний персонал мають доступ до клінічних баз даних, лабораторій. Кожен мешканець Данії має можливість бачити контактні дані лікарів, вартість лікування, стан своїх розрахунків тощо. Портал містить «Довідник пацієнта» – цифрову енциклопедію хвороб, яка підготовлена лікарями та медичними працівниками. У ньому наведено опис та рекомендації щодо захворювань, симптомів та методів лікування. Тут також є знання про здоровий спосіб життя [10, с. 121]. Вказаний досвід, на наш погляд, матиме цінність і для України.

І, нарешті, важливе значення у контексті досліджуваного питання має досвід деяких країн стосовно навчання цифрової грамотності. Принагідно зауважимо, що цифрову грамотність у сфері електронної охорони здоров'я визначають як здатність шукати, знаходити, розуміти та оцінювати інформацію про здоров'я з електронних джерел, а також застосовувати отримані знання для вирішення або вирішення проблеми зі здоров'ям [11]. Цифрова грамотність, яка дає змогу отримати доступ до комп'ютерних та інтернет-технологій, повинна розглядатися як попередні навички для доступу до системи електронної охорони здоров'я. Це важливий аспект у сценарії електронної охорони здоров'я, оскільки цифрові навички є одним із ключових аспектів протидії несправедливості щодо здоров'я в контексті електронної охорони здоров'я.

Разом з тим, як в Україні, так і в інших країнах світу, питання навчання цифрової грамотності все ще залишається неабияк актуальним. На цьому наголошують у дослідженнях, як українські [12], так і закордонні [13; 14] науковці. Така ситуація видається нам цілком зрозумілою. Адже не всі мають можливість і здатність користуватися перевагами електронної системи охорони здоров'я. Такий нерівномірний рівень грамотності в галузі електронної охорони здоров'я призводить до появи цифрового розриву. Соціального явища, спричиненого відсутністю координації між швидкістю соціально-економічного розвитку та здатністю суспільства сприймати нові технології та культуру [15]. Підтверджуючи цей висновок, інше дослідження показало, що пацієнтам із низьким рівнем цифрової грамотності було важко користуватися онлайн-сервісами охорони здоров'я без сторонньої допомоги [13]. Адекватна цифрова грамотність сприяє широкому доступу

до послуг електронної охорони здоров'я в будь-який час. Таким чином, без цифрової грамотності людина може бути не в змозі отримати доступ, інтерпретувати та реагувати на послуги електронної охорони здоров'я. Тому прийняття та впровадження спеціальних цифрових технологій для доступу до медичної допомоги, за низької цифрової грамотності потенційних пацієнтів, може бути марним. Отже, цифрова грамотність є важливим внеском у розвиток електронної системи охорони здоров'я та її використання.

Подолання розриву в цифровій медичній грамотності є особливо актуальним ще й тому, що прогалини в цифрових знаннях зазвичай стосуються тих (наприклад, людей похилого віку), які найбільше потребують медичної допомоги [16].

Зважаючи на вище вказане, можна дійти висновку про те, що політика держави у сфері розвитку електронної системи також повинна зосереджуватися на освіті в галузі електронної охорони здоров'я, яка є ключовим фактором використання послуг електронної охорони здоров'я [17]. З цією метою політики також повинні звернути увагу на цифрові навички громадян щоби підтримувати ширше поширення цифрових технологій охорони здоров'я.

Цікавим з цього приводу видається нам досвід Італії. Передусім значимо, що в Італії процес цифрової трансформації охорони здоров'я розпочався із оцифрування процесів обробки документів (електронні медичні записи, онлайн-платежі, цифрові рецепти тощо), а згодом включив впровадження інших більш складних та інноваційних цифрових технологій, таких як штучний інтелект.

У 2001 році в італійській системі охорони здоров'я було запроваджено кваліфікацію «оператор соціальної сфери охорони здоров'я» (Operatore Socio-Sanitario, Social-Health Operator), що ґрунтується на професійній підготовці, яка включає знання та компетенцію в галузі соціальної та медичної допомоги [18]. У процесі реформування охорони здоров'я у зв'язку із розвитком ІКТ соціально-медичні оператори набули потенційно важливої ролі в якості комунікаційних посередників між пацієнтами та іншими медичними працівниками.

Варто відзначити, що навчання літніх пацієнтів використанню комп'ютера було одним із завдань операторів у фінансованому Європою проєкті Ages 2.0. У межах цього проєкту соціально-медичні оператори упродовж чотирьох місяців навчали літніх людей користуватися ПК та Інтернетом. 16-тижневий навчальний курс для людей похилого віку включав декілька особистих сесій, підтримку телефоном та електронною поштою. Крім того, було розроблено зручне керівництво для доповнення до навчання щоби забезпечити учасникам доступ до матеріальних матеріалів, які вони можуть використовувати з метою повторення здобутих знань та закріплення навичок. Оператори соціальної сфери охорони здоров'я зустрічалися з літніми людьми протягом двох годин двічі протягом перших чотирьох тижнів, потім час навчання було скорочено до однієї години двічі на тиждень. Загалом, таке навчання мало дуже позитивний вплив на пацієнтів [18]. Таким чином, операторів соціальної сфери охорони здоров'я можна вважати такими, що відіграють ключову роль у практиці електронної системи охорони здоров'я, наприклад, у зборі даних про стан здоров'я та їх аналізі фахівцями, фізично не близькими до пацієнта.

Разом з тим, працівники соціальної сфери охорони здоров'я в Італії відповідають за «виконання простих діагностичних та терапевтичних заходів». В італійській нормативній базі завдання операторів соціальної сфери охорони здоров'я включають призначення призначеної терапії, внутрішньом'язову та підшкірну терапію за конкретним плануванням догляду, виявлення та фіксування життєво важливих параметрів (частота серцевих скорочень, частота дихання, температура) хворого, забір виділень з діагностичною метою, прості перев'язки і пов'язки,

штучне дихання, зовнішній масаж серця. Таким чином, перебуваючи поруч із ліжком пацієнта, оператори соціальної сфери охорони здоров'я потенційно є не лише цифровими посередниками, а й провідними особами в особливих особистих стосунках з пацієнтами в системі електронної охорони здоров'я та технологічному суспільстві [18].

На наш погляд, запровадження в Україні посади операторів соціальної сфери охорони здоров'я, за прикладом Італії, окрім розвитку електронної системи охорони здоров'я, в цілому, сприятиме також і втіленню передбачених у Концепції розвитку електронної охорони здоров'я: розпорядження КМУ від 28 грудня 2020 р. № 1671-р. [5] положень про забезпечення доступності е-здоров'я для користувачів-пацієнтів з порушеннями зору, слуху, опорно-рухового апарату, мовлення та інтелектуального розвитку, а також з різними комбінаціями порушень відповідно до ДСТУ ISO/IEC 40500:2015 «Інформаційні технології. Настава до доступності веб-контенту W3C (WCAG) 2.0» та проведення інформаційних та просвітницьких кампаній щодо популяризації е-здоров'я [4].

Висновки і перспективи подальших розвідок.

На підставі вищевказаного, можна зробити такі висновки. Попри величезний потенціал застосування інформаційно-комунікаційних технологій у сфері охорони здоров'я, запровадження в Україні електронної системи охорони здоров'я потребує вирішення низки проблем, із обов'язковим запозиченням передового зарубіжного досвіду використання електронної медицини та з урахуванням умов нашого суспільства. Зокрема, цінним в аспекті запозичення для нашої держави є досвід

в аспекті запозичення нам видається досвід: США щодо функціонування Офісу Національного координатора з питань інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я, який здійснює координацію загальнодержавних зусиль щодо впровадження та використання найсучасніших інформаційних технологій охорони здоров'я та електронного обміну інформацією про здоров'я, надає консультації щодо розробки та впровадження національної системи інформаційних технологій в галузі охорони здоров'я; Фінляндії щодо навчання з питань кібербезпеки та кібергігієни користувачів електронної системи охорони здоров'я з метою дотримання вимог, стандартів збереження персональних даних; Нідерландів стосовно забезпечення різних варіантів доступу пацієнта до електронної медичної допомоги у разі відсутності можливості зв'язку пацієнта та його лікуючого лікаря з тих чи інших причин; Данії у частині функціонування універсального порталу «Sundhed.dk», де міститься уся інформаційна база для роботи лікарів та користування пацієнтів, а також «Довідник пацієнта»; Італії у частині запровадження кваліфікації «оператор соціальної сфери охорони здоров'я» – допоміжного персоналу, що у процесі реформування охорони здоров'я у зв'язку із розвитком інформаційно-комунікаційних технологій набув потенційно важливої ролі в якості комунікаційних посередників між пацієнтами та іншими медичними працівниками.

Насамкінець, зауважимо, що сфера охорони здоров'я в Україні, у напрямку пошуку шляхів удосконалення адміністративно-правового забезпечення, потребує подальших наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

- Деякі питання електронної системи охорони здоров'я: постанова Кабінету Міністрів України від 25.04.2018 № 411. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-n#Text>
- Ушиніна Т. Чек-ліст реформ. Заступник міністра охорони здоров'я про те, що робить МОЗ і чого нам чекати. *Українська правда*. 2016. URL: <http://life.pravda.com.ua/health/2016/01/19/206647/>
- Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні: Розпорядження КМУ від 15.05.2013 № 386-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-p>
- Деякі питання договорів медичного обслуговування населення: постанова КМУ від 27 листопада 2019 р. № 1073. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2019-%D0%BF#n36>
- Про схвалення Концепції розвитку електронної охорони здоров'я: розпорядження КМУ від 28 грудня 2020 р. № 1671-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1671-2020-%D1%80#Text>
- Муляр Г. В. Адміністративно-правове забезпечення реалізації права на охорону здоров'я: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора юридичних наук: 12.00.07 / Національний авіаційний університет. Київ. 2021. 565 с.
- Ruotanen R., Kangas M., Tuovinen T., Keränen N., Haverinen J., Reponen J. Finnish e-health services intended for citizens – national and regional development. *Finnish Journal of EHealth and EWellfare*. 2021. Vol. 13(3). P. 283–301.
- Kroneman M, Boerma W, van den Berg M, Groenewegen P, de Jong J, van Ginneken E. The Netherlands: health system review. *Health Systems in Transition*. 2016. Vol. 18(2). P. 239.
- Ehealth (telehealth). Government of the Netherlands. URL: <https://www.government.nl/topics/ehealth>
- Макаренко М. В. Світова практика трансформаційних змін у сфері охорони здоров'я. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 17. С. 119–122.
- Norman C. D, Skinner H. A. e-Health literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *J Med Internet Res*. 2006. Vol. 8(2). URL: <https://www.jmir.org/2006/2/e9/>
- Васюк Н. О. Запровадження електронної системи охорони здоров'я (e-Health). Державне управління: удосконалення та розвиток. 2022. № 1. URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/1_2022/39.pdf
- Alam K., Mahumud RA., Alam F., Keramat SA., Erdiaw-Kwasie MO., Sarker AR. Determinants of access to eHealth services in regional Australia. *Int J Med Inf*. 2019. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31518858/>
- Nicola Raimo, Ivano De Turi, Francesco Albergo, Filippo Vitolla The drivers of the digital transformation in the healthcare industry: An empirical analysis in Italian hospitals *Technovation*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102558>.
- Hong Y., Zhou Z., Fang Y., Shi L. The digital divide and health disparities in China: evidence from a national survey and policy implications. *J Med Internet Res*. 2017. Vol. 19(9). P. 317.
- Fox G., Connolly R. Mobile health technology adoption across generations: narrowing the digital divide. *Inform Syst*. 2018. Vol. 28(6). P. 995–1019.
- Sayed MI, Mamun-Ur-Rashid M. Factors influencing e-Health service in regional Bangladesh. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2021. Vol. 15(3). P. 12–19.
- Genova A., Tousijn W. Social-Health Operators as Mediators in E-Health System. *Professions and Professionalism*. 2022. Vol. 12(1). URL: <https://doi.org/10.7577/pp.3814>