

УДК 351.77

DOI <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2023.1.2>

О. І. Пархоменко-Куцевіл

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

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

У статті проаналізовані основні тенденції реформування системи охорони здоров'я через запровадження цифровізації, телемедицини, штучного інтелекту, роботехніки. З'ясовано, що розвиток цифрової системи охорони здоров'я економічно доцільно та наочно демонструє свою життєздатність. Телеконсультації особливо важливі щодо соціально значущих і важко-диференційованих захворювань, діагностика, лікування та прогноз яких становлять значні труднощі і найчастіше супроводжуються помилками. Українська телемедична мережа формується та активно розвивається у зв'язку з воєнним часом та неможливістю населення отримати якісні медичні послуги в деяких регіонах, де йдуть бойові дії або є постійні загрози бомбардування. Автором виокремлені позитивні риси розвитку цифрової охорони здоров'я, зокрема: економія часу; допомога людям похилого віку або з фізично обмеженими можливостями, у яких через життєву ситуацію немає доступу до лікаря поблизу; покращення якості надання медичних послуг; можливість проведення медичних консилиумів та прийняття рішення щодо лікування пацієнта з меншою витратою часу, що призведе до швидкого одужання; завдяки використанню роботизованих систем результати в галузі досліджень будуть доступні швидше; є можливість здійснювати прості дії в операційній сфері за допомогою робототехніки; наближення надання всього спектру медичних послуг пацієнтам, які їх потребують. Визначені також недоліки: проблема кіберзлочинності; високі інвестиційні витрати на реалізацію цифровізації системи охорони здоров'я; проблеми навчання персоналу використовувати інформаційно-комунікаційні технології для надання медичних послуг, роботи з базами даних пацієнта, формування онлайн нарад, консультацій тощо; інформаційна грамотність населення; інформаційна нерівність населення внаслідок економічних факторів; недостатньо розроблена нормативно-правова база України, що врегульовує питання цифровізації системи охорони здоров'я. Цифрова охорона здоров'я відіграє ключову роль у забезпеченні загального охоплення послугами охорони здоров'я, особливо в умовах воєнного часу, оскільки передбачає раціональні та ефективні моделі для надання якісної допомоги, однаково доступною для кожної людини.

Ключові слова: охорона здоров'я, заклади охорони здоров'я, цифровізація охорони здоров'я, оновлення та навчання медичного персоналу, реформування системи охорони здоров'я, воєнний час, кібербезпека, інформаційна грамотність, телемедицина, штучний інтелект, роботехніка.

Постановка проблеми. Питання здоров'я населення – одна з головних цінностей країни, завжди перебуває у постійній увазі. Сучасні виклики глобалізації, пандемії, воєнного часу поставили перед системою охорони здоров'я важливі питання надання медичних послуг в умовах надзвичайних ситуацій і потребує серйозних змін в управлінні системою охорони здоров'я України.

На сьогодні виникли негативні тенденції розвитку системи охорони здоров'я України, які пов'язані, перш за все, з воєнними діями, надзвичайними ситуаціями, які склалися в останні

роки. Так, існує проблема браку професійного медичного персоналу, відтік кадрів за кордон, відсутнє повноцінне офлайн навчання медичних працівників, відсутність повного фінансування медичних закладів та послуг, недостатній розвиток профілактичного спрямування охорони здоров'я, відсутність активного запровадження страхової медицини, відсутність розвитку цифровізації медичних послуг.

Основними функціями системи охорони здоров'я України на сьогодні мають бути наступні: по-перше, надання послуг. Передбачає забезпечення медичними послугами індивіду-

ально по відношенню до кожного пацієнта, а також проведення заходів щодо профілактики та попередження хвороб та заходів, спрямованих на пропагування здорового способу життя. По-друге, стратегічне управління. Сукупність регулюючих заходів, механізмів та інструментів їх реалізації, у тому числі системи прозорого моніторингу та оцінки поточної діяльності, організаційне забезпечення управління закладів охорони здоров'я. По-третє, фінансування. збір та розподіл фінансових коштів між постачальниками послуг з метою досягнення справедливості, транспарентності, а також попередження витрат, пов'язаних із готівковими виплатами за використання медичних послуг та надання стимулів з метою ефективного та високоякісного медичного обслуговування.

Тому, виникла потреба проведення системного аналізу проблем, які виникають під час реформування системи охорони здоров'я в умовах воєнного часу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Питання реформування системи охорони здоров'я, основних етапів розвитку системи охорони здоров'я, запровадження медичного страхування, удосконалення сучасних моделей системи охорони здоров'я аналізують багато наукових, у тому числі: М. Білинська, О. Баєва, З. Гладун, М. Долгіх, М. Заярський, Д. Карамішев, Л. Крячкова, В. Лазоришинець, В. Лехан, В. Луговий, В. Лобас, З. Надюк, Н. Нижник, А. Пільтяй, М. Ткач, І. Фуртак, О. Черниш, В. Шафранський, Н. Ярош та інші

Вагомий внесок у дослідження питань реформування публічного управління системою охорони здоров'я України вносять наукові праці таких науковців як: А. Барзилович, Ю. Вороненко, З. Гбур, Н. Герасименко, Л. Гриценко, В. Москаленко, Л. Криничко, О. Мотайло, К. Найштетік, Ф. Радиш, Г. Слабкий, Ю. Сенюк, М. Солоненко, М. Шутова та інші.

Водночас, на сьогодні системні дослідження теоретичних засад реформування системи охорони здоров'я в умовах воєнного часу.

Формулювання цілей досліджень (постановка завдання) – здійснення обґрунтування сучасних шляхів удосконалення системи охорони здоров'я в умовах воєнного часу.

Виклад матеріалу. Цифровізація охорони здоров'я не зводиться лише до технологічних та технічних змін, а виступає одним із аспектів руху до інноваційної моделі охорони здо-

ров'я – 4П (превентивної, профілактичної, персоналізованої та партисипаторної). Йдеться про формування нової моделі надання медичної допомоги, в основі якої лежить ідея пацієнта нового типу – автономного, відповідального, компетентного, що самостійно приймає клінічні рішення. Окрім цього, такий пацієнт має бути не просто готовим інтегрувати цифрові інновації в практику турботи про здоров'я, а й бути відданим технологічно опосередкованим стратегіям лікування – поєднувати ролі хворого та користувача технологій [1].

Важлива проблема, яка сьогодні постає перед сучасним суспільством – це повна цифровізація процесів охорони здоров'я. Розвиток цифрових технологій у медицині – одне з пріоритетних світових тенденцій; перспективи їх використання широкі та багатогранні. Ті, що функціонують вже сьогодні системи електронного запису на прийом з наступним нагадуванням та надсиланням результатів на смартфон, досягнення в галузі телемедицини, «хмари» для зберігання та обробки інформації, мобільні пристрої та сервіси щоденної лікарської практики, нові розробки фармакологічної промисловості та інше ілюструють значимість та перспективність подальшої цифрової трансформації галузевих процесів, спрямованих на підвищення доступності та якості медичних послуг. З цифровізацією пов'язують і підвищення ефективності надання послуг, тобто продуктивність праці у сфері охорони здоров'я як в Україні, так і в інших країнах.

Особливо питання цифровізації системи охорони здоров'я актуальне зараз, коли кількість висококваліфікованих фахівців у галузі охорони здоров'я стає дедалі меншою, тому необхідно використовувати можливості, що виникають у результаті цифровізації, і тим самим можуть допомогти звільнити фахівців, а також молодший медичний персонал від адміністративної діяльності. Це дає більшу гнучкість, а також час для більш інтенсивного догляду за пацієнтами. Крім того, цифровізація також може значно оптимізувати швидкість та якість діагностики. Крім того, підвищується безпека пацієнта за рахунок цифровізації.

Важливим моментом у цифровізації системи охорони здоров'я є штучний інтелект. При цьому комп'ютерні системи, які моделюють когнітивні карти, об'єднують дані з лабораторій, клінічних інформаційних систем та візуалізації й визначають відповідні результати. Такі комп'ютерні

системи розпізнають письмові дані, голосове введення, а також зображення. Крім того, такі системи дозволяють збирати і сортувати як структуровані, так і неструктуровані дані [2].

У всьому світі налічується понад 7000 поодиноких рідкісних захворювань. Хоча окремо вони рідкісні, разом, за оцінками, вражають до 36 мільйонів людей у всьому світі [3]. Здатність технологій штучного інтелекту інтегрувати та аналізувати дані з різних джерел (наприклад, основні симптоми, протікання хвороби, реєстри пацієнтів тощо) можуть бути використані для подолання проблем, пов'язаних із рідкісними захворюваннями. (наприклад, низький рівень діагностичних коефіцієнтів, географічне розсіювання тощо). Медичні помилки, що виникають у результаті людського фактора коштують суспільству мільярди доларів в усьому світі навіть при тому, що багато з цих помилок залишаються непоміченими, що ускладнює чітке розуміння масштабності проблеми. Неповні історії хвороб та велике навантаження на лікарів, пов'язане з паперовою тяганиною, можуть призвести до помилок, які коштують пацієнтам життя. Багато з цих помилок можна запобігти, застосовуючи штучний інтелект, наприклад, машинне навчання на існуючих медичних даних для того, щоб передбачити ситуації з високим ризиком помилок. Оскільки більшість факторів, що ведуть до виникнення антропогенних помилок, були відомі і добре вивчені, передбачити і запобігти їх зараз стає більш здійсненним. Особливо штучний інтелект стає цінним у питаннях запобігання чи зменшення числа медичних помилок, коли лікарі повинні приймати рішення за відсутності клінічних випробувань, забезпечуючи лікарів деякими орієнтирами та підтримкою [3].

З розвитком технологій і тими можливостями, які зараз має кожен смартфон, цілком очевидно, що вони можуть використовуватися для надання медичної допомоги. Мобільні програми використовуються в багатьох галузях охорони здоров'я, включаючи освітні цілі, підтримку та діагностику в системі надання медичної допомоги, моніторинг пацієнтів, спостереження за перебігом захворювань, екстрене медичне реагування та управління інформацією про пацієнтів. Отже, спостерігається дедалі ширше застосування штучного інтелекту. Ці можливості означають, що мобільні програми можуть використовуватися для дистанційного моніторингу пацієнтів, особливо літніх людей та хро-

нічних хворих, підтримки прийняття клінічних рішень та забезпечення дистанційного навчання медичних працівників.

Однак, цифровізацію необхідно розглядати не як незалежний процес, а як частину стратегії розвитку галузі охорони здоров'я, розробка якої може і спиратися на класичні інструменти стратегічного аналізу та мати вимірні цілі [4]. Імовірніше, технологічна трансформація галузі має розглядатися як самостійний стратегічний контур.

Цифровізація медицини має низку завдань [5]:

- впровадження інтелектуальної автоматизації, що забезпечує перехід до інновацій для розробки нових послуг та продуктів у сфері охорони здоров'я;

- підготовка професійного кадрового ресурсу працівників охорони здоров'я, які вміють адаптуватися до цифрової реальності;

- забезпечення громадян України доступною медичною допомогою за місцем вимоги, що відповідає критеріям своєчасності, персоналізації, превентивності, технологічності та безпеки;

- підвищення продуктивності та ефективності використання матеріальних, людських, інформаційних та інших ресурсів та даних при наданні медичних послуг;

- створення екосистеми цифрової охорони здоров'я за допомогою трансферу інноваційних рішень у медичні організації та підтримки вітчизняних стартап компаній у цій області;

- досягнення цифрової довіри пацієнтів до лікарів та нових технологій у медицині, що збільшується в міру зниження ризиків та посилення безпеки методів та процедур.

Крім того, важливим аспектом цифровізації системи охорони здоров'я України є запровадження телемедицини. Телемедицина - це новий спосіб взаємодії лікаря з пацієнтом, який передбачає надання медичних послуг дистанційно.

Телемедицина як ще один момент цифровізації системи охорони здоров'я приносить користь усім людям похилого віку, а також людям з обмеженою мобільністю – це може бути пов'язано з бойовими діями, воєнним станом, обмеженнями у стані здоров'я тощо. Телемедицина як частина цифровізації системи охорони здоров'я вже сьогодні є процедурою, яка приносить велику користь пацієнтам.

Робототехніка також є важливим частковим аспектом цифровізації системи охорони здоров'я. У охороні здоров'я існує безліч сфер застосування. У наші дні вже є високотехнологічні лабораторії, повністю інтегровані в процес

цифровізації. Аналогічним чином, сьогодні вже існує велика кількість оперативних втручань у медицині, які проводяться завдяки цифровізації за допомогою роботизованих операційних систем. Як приклад тут можна навести оперативне видалення передміхурової залози. Тут також використовуються мікророботи. Наприклад, вони впрорскуються в кровотік, щоб виміряти кров'яний тиск [6].

Також тестуються роботизовані системи, які допомагають пацієнтові прямо. Наприклад, є роботи, які можуть говорити, слухати чи записувати скарги пацієнта, а також події у їхньому найближчому оточенні. Мета таких робіт полягає в тому, щоб потім використовувати такі пристрої для підтримки при догляді або реабілітації хворих осіб.

У США та країнах Європи медична допомога досить дорога, і телемедицина отримала свій розвиток багато в чому завдяки тому, що людям вигідніше отримувати консультації та виписувати рецепти, використовуючи дистанційну допомогу та дистанційні консультації з лікарем. Це дешевше і для пацієнта, і загалом для страхових компаній, які, як правило, покривають ці витрати. Тут телемедичні продукти вже інтегровані та закладені у страхові продукти [7].

Майже половина всього ринку телемедицини знаходиться зараз у США, Китаї та в країнах Скандинавії, оскільки йде значне покращення всіх систем цифрової охорони здоров'я.

Однією з причин, що стали драйвером розвитку телемедицини в країнах Скандинавії є географічний фактор. Наприклад, Норвегія - досить велика країна, що має чималу складну північну територію, де багато важкодоступних регіонів, в яких існує нестача медичної допомоги. Тут телемедицина приходить на допомогу. Канада має приблизно такі ж характеристики, що сприяють розвитку телемедичних технологій.

Також швидкими темпами йде розвиток телемедицини в Китаї, який має величезну територію та дуже велику кількість населення.

У Китаї дуже популярні такі платформи, як:

- DXY.cn, інтернет-форум для професіоналів охорони здоров'я;
- Guahao.com, інформаційний портал про здоров'я та пошуковий портал [8].

З країн Європи найбільший оберт телемедицини йде у Великій Британії. Тут розвиток відбувається за рахунок старіння населення. У Великобританії, як і в Японії, чимало літніх людей, і в цій системі рішення та консультації телемедицини відіграють свою роль та допома-

гають лікарям та пацієнтам покращити систему надання медичної допомоги та надання нових високоякісних послуг.

Таким чином, розвиток цифрової системи охорони здоров'я економічно доцільно та наочно демонструє свою життєздатність. Телеконсультації особливо важливі щодо соціально значущих і важко-диференційованих захворювань, діагностика, лікування та прогноз яких становлять значні труднощі і найчастіше супроводжуються помилками. Українська телемедична мережа формується та активно розвивається у зв'язку з воєнним часом та неможливістю населення отримати якісні медичні послуги в деяких регіонах, де йдуть бойові дії або є постійні загрози бомбардування.

Телемедичні системи дозволяють організувати діалог з лікарем-експертом (відеоконференцію) на будь-якій відстані та передати практично всю необхідну медичну інформацію для встановлення кваліфікованого діагнозу.

Щоб Україна стала справжньою цифровою державою, потрібно оцифрувати багато послуг, оновити законодавчу базу, упорядкувати роботу держреєстрів, забезпечити технічні можливості й захист даних. Електронна охорона здоров'я є однією зі складників "Цифрової держави". Вона передбачає що кожен пацієнт матиме власну електронну медичну картку. Усі лікарі будуть під'єднані до відповідних медичних онлайн-платформ. Кожна лікарня матиме повністю цифрову інфраструктуру: Wi-Fi, електронний обмін медичними даними пацієнта між різними установами (телемедицина) та систему дистанційного моніторингу стану пацієнта [9].

На сьогоднішній день створена та діє інформаційно-телекомунікаційна система eHealth, яка використовують для забезпечення автоматизованого ведення обліку медичних послуг та встановлення чіткого контролю та управління за медичною інформацією в електронному вигляді. Електронна система, як і будь-яка інша система містить базу даних та медичну інформаційну системи, яка містить автоматизований обмін існуючими даними завдяки відкритому інтерфейсу. Основним компонентом системи eHealth є технологічний обліковий інструмент, який використовується для накопичення та обробки інформаційних даних про медичні заклади, практична реалізація яких дозволить реалізувати основний принцип, задуманий реформою – «гроші йдуть за пацієнтом» і «фінансування не ліжок, а наданих послуг» [10, с. 80].

Таким чином, коли аналізується проблема цифровізації системи охорони здоров'я, хочеться відзначити, що ще більший ефект від цифровізації в охороні здоров'я можна отримати, інтегруючи сучасні технології в концепцію ощадливого виробництва. Філософія ощадливого виробництва заснована на представленні діяльності як потоку створення цінності для пацієнта, гнучкості, виявленні та скороченні втрат, постійному поліпшенні всіх видів діяльності на всіх рівнях організації, залученні та розвитку персоналу з метою підвищення задоволеності пацієнтів та інших зацікавлених сторін.

Крім того, до основних переваг цифровізації охорони здоров'я слід віднести наступні:

- суттєва економія часу під час адміністративної обробки даних, записів про пацієнта;
- економія часу, починаючи від лікаря та закінчуючи медсестрою, створює більше вільного часу для догляду за пацієнтами;
- допомога людям похилого віку або з фізично обмеженими можливостями, у яких через життєву ситуацію немає доступу до лікаря поблизу;
- покращення якості надання медичних послуг;
- можливість проведення медичних консилиумів та прийняття рішення щодо лікування пацієнта з меншою витратою часу, що призведе до швидкого одужання;
- завдяки використанню роботизованих систем результати в галузі досліджень будуть доступні швидше;
- є можливість здійснювати прості дії в операційній сфері за допомогою робототехніки;
- наближення надання всього спектру медичних послуг пацієнтам, які їх потребують.

Під час цифровізації охорони здоров'я, крім позитивних ефектів є ще й негативні. Однією із суттєвих проблем є кіберзлочинність. Тому саме в цій галузі система забезпечення безпеки є обов'язковою та необхідною. При цьому дуже важливо, щоб навіть за допомогою симулятора навчання, у користувачів була можливість справлятися з ситуаціями, які можуть виникнути, в результаті кібератаки. При цьому за такого тренування практикується виведення з ладу систем. Метою цих заходів безпеки є забезпечення максимальної безпеки пацієнтів під час запровадження та реалізації цифровізації охорони здоров'я.

Також серед недоліків запровадження цифровізації системи охорони здоров'я слід віднести наступні:

- проблема кіберзлочинності має бути вирішена за допомогою заходів інформаційної безпеки;

- високі інвестиційні витрати на реалізацію цифровізації системи охорони здоров'я;

- проблеми навчання персоналу використовувати інформаційно-комунікаційні технології для надання медичних послуг, роботи з базами даних пацієнта, формування онлайн нарад, консультацій тощо;

- інформаційна грамотність населення;
- інформаційна нерівність населення внаслідок економічних факторів;

- недостатньо розроблена нормативно-правова база України, що врегульовує питання цифровізації системи охорони здоров'я.

Аналізуючи процес впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я можна зазначити, що завдяки цифровізації медицини виникають більш тонкі та прозорі процеси та значно покращується зв'язок між персоналом охорони здоров'я та пацієнтами. Підвищується якість надання послуг та їх швидкість, що теж спричиняє позитивному ефекту.

Таким чином, впровадження ІТ-технологій не дасть бажаного результату, без двох важливих елементів. Перше – це проведення цифровізації разом із реалізацією концепції ощадливого виробництва, як наслідок, мінімізація збитків і максимізація прибутку. Друге - це більш пильний відбір стартапів, використання яких не завжди є ефективним. Для проведення такого відбору потрібно, щоб відбіркова комісія складалася з людей з різних галузей, тобто не лише економісти, підприємці та політичні діячі, а й профільні лікарі, які зможуть зі свого погляду сказати про те, наскільки та чи інша технологія буде ефективна. Крім цього, має бути відсутня корупційна складова. Тільки тоді вдасться знайти не просто вигідні на папері стартапи, а саме ефективні на місцях проекти, які в майбутньому вдасться окупити. Таким чином можна говорити про те, що процес цифровізації необхідний охороні здоров'я, але тільки тоді, коли буде готова основа такого впровадження технологій.

Висновки. Цифрова охорона здоров'я відіграє ключову роль у забезпеченні загального охоплення послугами охорони здоров'я, особливо в умовах воєнного часу, оскільки передбачає раціональні та ефективні моделі для надання якісної допомоги, однаково доступною для кожної людини. Водночас, розвиток цифрової моделі охорони здоров'я пов'язана з низкою проблем, зокрема: формування інноваційної концепції охорони здоров'я, нормативно-правове регулювання, оновлення та підготовка медичного персоналу, оновлення устаткування,

інформаційна грамотність населення, розробка інформаційно-комунікативних технологій, забезпечення кібербезпеки тощо.

У перспективі подальших розвідок передбачається проведення системного аналізу закордонних моделей цифрової охорони здоров'я, виокремлення закономірностей та принципів запровадження цифровізації в систему охорони здоров'я.

Список використаної літератури:

1. Barello S., Triberti S., Graffigna G., Libreri C., Serino S., Hibbard J., Riva G. eHealth for patient engagement: A systematic review. *Frontiers in Psychology*. (2016). № 6. Рр. 1–13.
2. Шапиро С.Р., Абдрахимов В.З. Особенности, проблематика, понятие медицинского менеджмента. *Chronos*. 2021. №3. С. 94–97.
3. Зайдуллин Р. Будущее уже наступило: как искусственный интеллект применяется в медицине. URL: <https://vc.ru/future/32237-budushchee-uzhe-nastupilo-kak-iskusstvennyu-intellektprimenyaetsya-v-medicine>
4. Кривенко Н.В., Елишев В.Г., Кривенцова Л.А. Влияние инноваций на результативность здравоохранения в системе экономической безопасности региона. *Экономика региона*. 2019. Том 15. № 1. С. 164-177. DOI: <https://doi.org/10.17059/2019-1-13>.
5. Lapão L.V. The future impact of healthcare services digitalization on health workforce: the increasing role of medical informatics. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2016. Vol. 228. Рр. 675-679.
6. Костенюк Н., Пенкова А. Особливості розвитку інструментів цифрової трансформації системи охорони здоров'я в Україні. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. № 3(84). URL: <http://uran.oridu.odessa.ua/article/view/246357>
7. Богдановская И.Ю. Правовое регулирование телемедицины: опыт США. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-telemeditsiny-opyt-ssha>
8. Андреева А.И. Телемедицина в Китае в военное время. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/telemeditsinskie-tehnologii-v-armii-kitaya/viewer>
9. Бадіков Т. О. Цифрова трансформація Міністерства охорони здоров'я України. *Українська правда*. 2020. URL: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/badikov/5d8e07a362d8f/>
10. Криничко Л. Р., Мотайло О. В. Ефективність застосування цифрових технологій в інформаційно-комунікаційній системі державного управління в сфері охорони здоров'я. *Економічний простір*. 2021. № 169. С. 78-83. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/169-15>

Parkhomenko-Kutsevil O. I. Theoretical principles of reforming the health care system in wartime conditions

The article analyzes the main trends in reforming the health care system through the introduction of digitalization, telemedicine, artificial intelligence, and robotics. The author found out that the development of the digital healthcare system is economically feasible and clearly demonstrates its viability. Teleconsultations are especially important for socially significant and difficult-to-differentiate diseases, the diagnosis, treatment and prognosis of which pose significant difficulties and are often accompanied by errors. The Ukrainian telemedicine network is being formed and actively developing in connection with wartime and the impossibility of the population to receive quality medical services in some regions where hostilities are taking place or there are constant threats of bombing. The author highlights the positive features of the development of digital health care, in particular: saving time; assistance to elderly or physically disabled people who, due to their life situation, do not have access to a doctor nearby; improving the quality of medical services; the possibility of conducting medical consultations and making a decision on the treatment of the patient with less time consumption, which will lead to a quick recovery; thanks to the use of robotic systems, results in the field of research will be available faster; it is possible to carry out simple actions in the operational sphere with the help of robotics; approximation of the provision of the entire range of medical services to patients who need them. The article also identifies shortcomings: the problem of cybercrime; high investment costs for the implementation of digitalization of the healthcare system; problems of training staff to use information and communication technologies for providing medical services, working with patient databases, forming online meetings, consultations, etc.; information literacy of the population; information inequality of the population as a result of economic factors; the regulatory and legal framework of Ukraine, which regulates the digitalization of the health care system, is insufficiently developed. Digital health plays a key role in ensuring universal health coverage, especially in wartime conditions, as it provides rational and efficient models for providing quality care that is equally accessible to everyone.

Key words: health care, health care institutions, digitalization of health care, updating and training of medical personnel, reforming the health care system, wartime, cyber security, information literacy, telemedicine, artificial intelligence, robotics.