

DOI 10.34132/pard2024.24.17

Halyna Byshenko

GOVERNMENT MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC HEALTH CARE IN UKRAINE

The article proves that modern transformations in the field of health care, reforming and improvement of digital tools and methods require improvement of the elements of the government mechanism for the development of e-health to ensure the effective functioning of the health care sector. The purpose of the article is to determine the priorities for the development of tools of the government mechanism for the development of e-health in Ukraine for the effective implementation of strategic plans for reforming the health care sector. Based on the analysis of the tools of the government mechanism for the development of electronic health care (dashboards, electronic documents and electronic document flow, eMaly-atko, electronic prescription, electronic referral), the specifics of the implementation of each of the tools in Ukraine were determined. It has been proven that mental health programs are vital for society and a priority in the process of implementing strategic tasks of government policy in the field of health care of Ukraine. Priority projects in the field of mental health care of Ukraine have been identified. The study of initiatives in the field of telemedicine for the implementation of the government mechanism for the development of e-health and the functionality of chatbots in the field of health care made it possible to highlight the advantages of the specified tools of the government mechanism for the development of e-health. Popular electronic services in the field of health care of Ukraine as part of the implementation of the government mechanism for the development of e-health are highlighted. It is justified that well-functioning electronic health care tools can help increase attention to preventive care and self-monitoring, improve the relationship between the doctor and the patient. The advantages of using the tools of the government mechanism for the development of e-health for medical workers and patients are highlighted (expanding and improving citizens' access to medical services, ensuring personalized, more advanced medical care for citizens).

Key words: *government mechanism, electronic health care, information and communication technologies, medical services.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Цифровізація процесів в сфері охорони здоров'я покращує доступ населення до послуг та спрощує ведення медичної практики, формує якісно новий перелік даних, що є важливим для планування, прогнозування, відстеження системних прогалин, моніторингу якості надання медичної допомоги та прийняття ефективних та виважених управлінських рішень щодо забезпечення доступності та якості медичних послуг, реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я.

Одним з ключових напрямів діяльності держави у сфері охорони здоров'я є забезпечення доступу населення до гарантованого та якісного медичного обслуговування. Дотримання принципу прозорості щодо кількості та переліку медичних послуг є однією з тенденцій сучасної державної політики в сфері охорони здоров'я. Принцип прозорості передбачає зрозумілість та стислість інформації, призначеної для громадськості, з використанням простих та чітких формулювань, із застосуванням засобів візуалізації (за необхідності).

Сьогодні електронна охорони здоров'я (е-здоров'я) функціонує не досить ефективно та не повністю вирішує всі проблеми, які стосуються охорони здоров'я населення. Сучасні трансформаційні перетворення в сфері охорони здоров'я, реформування та вдосконалення цифрових інструментів та методів потребують удосконалення елементів державного механізму розвитку е-здоров'я для забезпечення ефективного функціонування сфери охорони здоров'я.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам формування та вдосконалення державного механізму розвитку е-здоров'я присвячені дослідження таких вчених, як: Васюк Н., Венедіктова І., Драган І., Мохова Ю., Орлова Н. та інші. Водночас, у дослідженнях науковцями недостатньо висвітлені особливості реалізації інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є визначення пріоритетів розвитку інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я в Україні для ефективного виконання стратегічних планів реформування сфери охорони здоров'я.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним з інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я за напрямом розвитку «Універсальне охоплення послугами охорони здоров'я», який забезпечує реалізацію принципу прозорості державної політики в сфері охорони здоров'я, є дашборди, доступні на офіційному сайті НСЗУ. Деякий час з початку повномасштабної війни дашборди (аналітичні панелі) НСЗУ були закритими. Сьогодні зазначений інструмент, який містить систематизовану та узагальнену інформацію, доступний для громадяни.

В 2023 році на офіційному сайті НСЗУ були доступні 24 дашборди. Цей перелік розширюється зі збільшенням даних в ЕСОЗ. Загалом, в процесі реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я в 2024 році завдяки використанню сучасних електронних інструментів аналізу, обробки, збору та оприлюднення інформації доступний 31 дашборд, поділений на групи: первинна медична допомога, спеціальна медична допомога, COVID-19, реімбурсація («Доступні ліки»), екстренна медична допомога (рис. 1). Тільки за 4 місяці 2024 року аналітичні панелі мають 791,7 тис. переглядів (за 2024 рік – 1,6 млн.).

За допомогою дашбордів можна визначити, які послуги за Програмою медичних гарантій можна отримати в найближчій лікарні, обрати лікаря, з яким можна укласти декларацію, знайти аптеку, яка працює за програмою «Доступні ліки», знайти медичний заклад, який безоплатно надає послуги. На дашбордах крім інформації для пацієнтів можна знайти інформацію про ведення електронних медичних записів, дані про стан подання пропозицій медичними закладами та іншу важливу інформацію для власників та керівників медичних закладів.

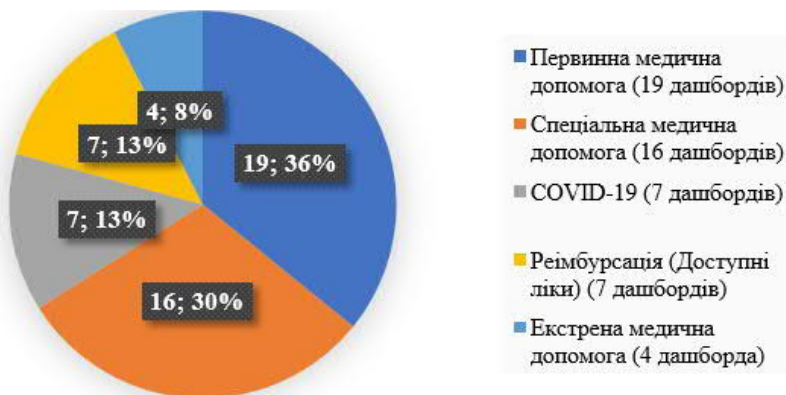


Рис. 1. Структура змісту дашбордів НСЗУ.

Джерело: сформовано автором на основі [5]

Наступними інструментами державного механізму розвитку е-здоров'я за напрямом розвитку «Універсальне охоплення послугами охорони здоров'я» є електронні документи та електронний документообіг. Серед переваг електронного документообігу можна виділити швидкий доступ до інформації, ефективність управління клінічними файлами та документацією, забезпечення конфіденційності даних, організація співпраці між інститутами охорони здоров'я. Ці інструменти необхідні для покращення ефективності роботи в медичних установах та забезпечення ефективності державного механізму розвитку е-здоров'я.

У грудні 2023 року в рамках реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я Кабінет Міністрів України затвердив порядок електронного документообігу, який дає можливість спростити взаємодію між суб'єктами системи в рамках військово-лікарської комісії (ВЛК) (медичні заклади, військові частини, територіальними центрами комплектування (ТЦК)) та дистанційно подати та отримати документи для виконання рішень ВЛК [6].

Резервне копіювання електронних медичних документів та електронних підписів у складі їх метаданих, зберігання електронних медичних документів, збереження та протоколювання відомостей

про запити доступу, відновлення метаданих електронних медичних документів із резервних копій, автоматизоване ведення електронних журналів обліку фактів та точного часу видалення, зміни, розміщення інформації, факти надання доступу до операцій з метаданими та електронними медичними документами забезпечується за умови використання у медичному закладі інформаційних систем. Використання в медичних закладах розробленого програмного забезпечення, яким обслуговується електронний документообіг, дозволяє забезпечити з боку уряду ефективний контроль за обігом у системі охорони здоров'я електронних послуг в процесі реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я [7].

З 2 листопада 2023 року у військових поліклініках для всіх військовослужбовців став доступним сервіс електронної черги, де можна пройти амбулаторну ВЛК. Через електронну чергу в начальника медичної служби військової частини (віддалено) та у реєстратурі медичного закладу можна записатися на конкретні час та дату до профільних спеціалістів та на проходження ВЛК [7; 8].

Одним з основних напрямів державної політики в сфері охорони здоров'я України є реалізація заходів щодо підтримки здоров'я дітей. Протягом 2023 року МОЗ збільшило кількість центрів розширеного неонатального скринінгу, які проводять діагностику новонароджених на понад 20 генетичних захворювань. Впродовж 2023 року у 4 центрах було проведено понад 154 тис. досліджень.

Наступним інструментом державного механізму розвитку е-здоров'я за напрямом «Універсальне охоплення послугами охорони здоров'я», реалізованим урядом для розвитку е-здоров'я, є сервіс «Малютко» – це комплексна послуга на порталі «Дія», яка дозволяє отримати молодим батькам одразу 9 сервісів, необхідних при народженні дитини. Цифрова послуга за час дії експериментального етапу (з 2020 року) стала для молодих батьків одним з найзручніших інструментів [9; 10]. Так, за цей час лікарі сформуvalи більш 0,5 млн. медичних висновків про народження дитини, на підставі яких батьки подали понад 400 тис. заяв про отримання послуги «Малютко» (рис. 2). Найбільша кількість висновків про народження дитини сформовано в 2021 році (252 тис. записів).

В 2022 році кількість висновків в порівнянні з 2021 роком зменшилась на 95 тис. записів. В 2023 році сформовано 174 тис. медичних висновків.

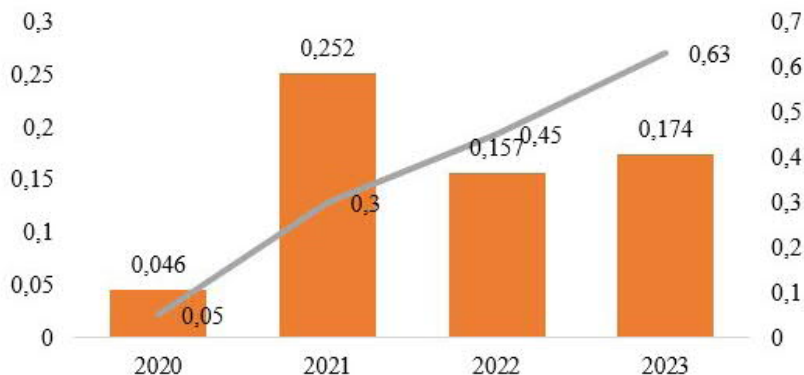


Рис. 2. Кількість створених медичних висновків про народження дитини, млн.

Джерело: сформовано автором на основі [11]

Сервіс «Малятко» доступний онлайн у 139 населених пунктах, офлайн – у 381. За даними моніторингу та аналізу Міністерства цифрової трансформації України 89% батьків при реєстрації народження дитини обирають даний сервіс. Рівень задоволеності послугою становить 95% [12].

Популярними електронними послугами у сфері охорони здоров'я України в рамках реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я є наступні сфери: медичні консультації; обмін медичною інформацією в електронному форматі; запис на прийом до лікаря; укладання із сімейним лікарем електронної декларації; доступ пацієнта до його медичної інформації (висновки та діагнози лікарів, результати досліджень та аналізів, витяги з амбулаторної карти або історії хвороби); телемедичні консультації; нагадування пацієнтам про необхідність проходження чергового диспансерного огляду (на інформаційному порталі медичного закладу через особисту сторінку пацієнта, через розсилку SMS-повідомлень,

електронною поштою, тощо); виписка електронних направлень та рецептів.

Усі наведені послуги стають можливими та доступними за умови застосування електронного документообігу та електронних документів медичним закладом, які зберігаються у медичному закладі та дозволяють спростити доступ до медичної інформації пацієнту. Оголошення воєнного стану в Україні обумовило стрімкий розвиток в сфері охорони здоров'я електронних направлень, електронних рецептів, телемедицини.

Електронний рецепт, як один з інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я за напрямом «Громадське здоров'я, готовність та реагування на надзвичайні ситуації», - електронний медичний документ, який формується на підставі внесених медичних записів про стан здоров'я пацієнта в ЕСОЗ та містить призначення лікаря на певний лікарський засіб пацієнтові.

У квітні 2019 року в Україні запрацював е-рецепт в рамках відпуску препаратів за програмою реімбурсації «Доступні ліки». Запровадження електронного рецепта обумовило відповідальне вживання рецептурних лікарських засобів. З початку введення сервісу в ЕСОЗ сформовано 67,44 млн. е-рецептів, з них в 2019 році виписано – 10,9 млн., в 2020 році – 13,7 млн., в 2021 році – 14,26 млн., в 2022 році – 13,07 млн., в 2023 році – 15,51 млн. Динаміка створення е-рецептів починаючи з 2019 року кількість пацієнтів, які скористались даним сервісом, збільшилась, досягнувши на кінець 2023 року значення в 4,9 млн. (в 2019 році їх кількість склала 0,9 млн. користувачів) (рис. 3) [13].

В рамках реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я е-рецепт у 2023 році запрацював на нові категорії лікарських засобів, зокрема: на пільгові лікарські наркотичні засоби, вартість яких можливо відшкодувати за рахунок місцевого бюджету; на всі рецептурні ліки за власні кошти пацієнта; на тест-смужки за програмою реімбурсації пацієнтів з цукровим діабетом I типу; для пацієнтів у посттрансплантаційному періоді за програмою реімбурсації на імуносупресивні ліки; опіодні знеболювальні за програмою реімбурсації для паліативних хворих.

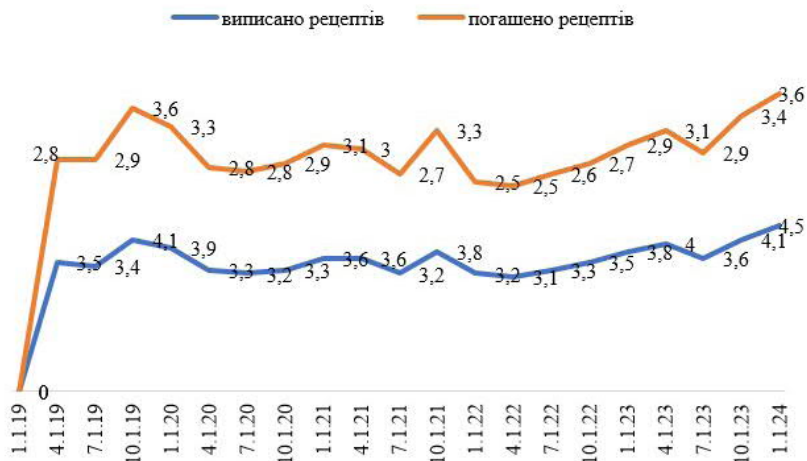


Рис. 3. Динаміка створення та відпустку е-рецептів в 2019-2023 рр., млн. рецептів

Джерело: сформовано автором на основі [13]

Впровадження такого інструмента державного механізму розвитку е-здоров'я, як е-рецепт, дозволяє прогнозувати медичні закупівлі, оцінювати та аналізувати ефективність та якість надання лікарями медичної допомоги, на основі аналізу тенденцій запобігати кризам та прогнозувати, відстежувати рівень споживання в динаміці, обмежувати застосування того чи іншого антибіотика в ситуаціях, що становить загрозу. Крім того, електронний рецепт мінімізує помилки в бланках рецептів, спрощує для медичних працівників процес їх виписування, що дозволяє підвищити ефективність взаємодії пацієнта та лікаря [14; 15].

В сфері охорони здоров'я одним із найпопулярніших цифрових сервісів є е-направлення. Електронне направлення дозволяє пацієнту незалежно від реєстрації та місця свого проживання, міста та району роботи лікаря, який виписав це направлення, обирати спеціалізований медичний заклад, в якому можна за Програмою медичних гарантій отримати послуги. На сьогодні для понад 6,5 млн. пацієнтів лікарі створили в системі 21 млн. е-направлень (рис. 4) [16].

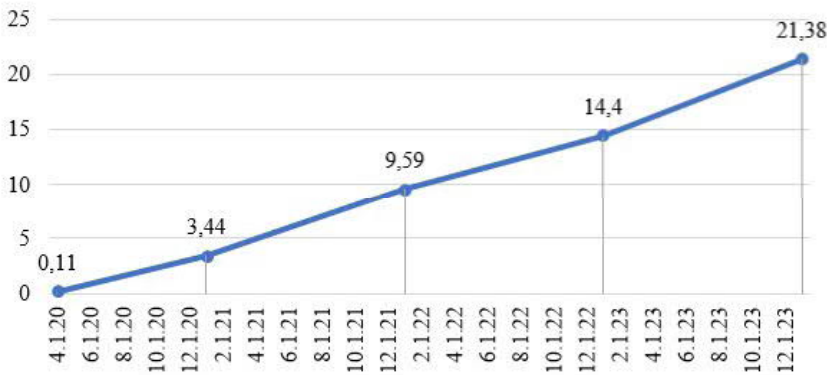


Рис. 4. Кількість створених е-направлень в 2019-2023 рр., млн.
Джерело: сформовано автором на основі [16]

За даними ЕСОЗ найбільшу кількість електронних направлень – майже 8 мільйонів – створено на консультації лікарів (34%), під час лабораторної діагностики (27%), візуалізації (14%), процедур (11%), діагностичних процедур (9%). За даними ЕСОЗ найбільш затребуваними спеціалістами є неврологи (700 тис. пацієнтів), ЛОР-лікарі (540 тис. пацієнтів), хірурги (580 тис. пацієнтів), офтальмологи (600 тис. пацієнтів). На ультразвукове дослідження черевної порожнини отримали направлення 170 тис. пацієнтів, на послугу рентгенографія грудної клітини – більше 700 тис. пацієнтів.

Таким чином, електронне направлення – електронний документ, який технічно забезпечує направлення пацієнта до іншого надавача медичної допомоги для проведення візуальних або лабораторних досліджень, отримання консультації лікаря-спеціаліста, тощо. Динаміка створених е-направлень доводить, що е-направлення є одним із найпоширеніших електронних медичних сервісів в Україні в процесі реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я.

Оскільки обізнаність про психічне здоров'я зростає, такі інструменти державного механізму розвитку е-здоров'я, як програми для психічного здоров'я, є пріоритетними у реалізації стратегічних завдань державної політики в сфері охорони здоров'я України

та життєво важливими в суспільстві. Зростанню популярності таких програм сприяє зручний інтерфейс та доступність, що надає можливість пацієнтам ефективно керувати своїм емоційним благополуччям та розставляти пріоритети. Серед функцій програм для психічного здоров'я можна виділити: доступ до ресурсів психічного здоров'я, відстеження настрою, керована медитація, боротьба з тривогою, стресом, іншими проблемами психічного здоров'я.

За прогнозованими даними МОЗ через війну понад 15 млн. українців потребуватимуть психологічної підтримки, медикаментозне лікування треба буде призначати близько 3-4 млн. громадян. Щонайменше кожна п'ята людина після війни буде мати негативні наслідки для психічного здоров'я. Тому, одним з пріоритетів державної політики України є підтримка психічного здоров'я населення в Україні. Проєкт психосоціальної підтримки людей «Психічне здоров'я для України», який стартував в Україні в 2020 році, має за мету покращити доступність та якість такої допомоги. Запуск сайту з безкоштовним освітнім онлайн-порталом з вебінарами та навчальними курсами про психічне здоров'я, зі списком гарячих ліній допомоги, був одним із перших кроків проєкту [17].

Інтернет-платформа психологічної допомоги «Розкажи мені», реалізована за підтримки Інституту когнітивного моделювання, МОЗ, Офісу президента, працює з 2022 року цілодобово та безкоштовно для українців, які страждають від наслідків збройної агресії Росії. Крім того, розроблено бот першої психологічної допомоги, який містить рекомендації щодо збереження психологічного здоров'я [18].

Для допомоги українцям, постраждалим внаслідок війни, уряд за ініціативи Урядової уповноваженої з питань гендерної політики, Офісу Віце-прем'єр-міністра з питань європейської та євроатлантичної інтеграції та за сприяння та підтримки United Nations Fund for Population Activities, Фонду ООН у галузі народонаселення в Україні, запустив в 2023 році єдиний онлайн-майданчик «Платформа допомоги врятованим», який містить інформацію про всі ключові служби, що надають українцям соціальну, юридичну та

психологічну допомогу. Всі сервіси на платформі є безоплатними, конфіденційними, перевіреними.

Держава приділяє велику увагу налагодженню ефективної системи охорони психічного здоров'я населення. Пріоритетні проекти у галузі охорони психічного здоров'я в умовах війни представлено в табл.1.

Таблиця 1.

Пріоритетні проєкти у галузі охорони психічного здоров'я України

Назва	Розробник	Характеристика
«Охорона психічного здоров'я у структурі медичної допомоги»	Міністерства охорони здоров'я	Охоплюючи всі без винятку верстви населення, він допоможе наблизити послугу з психічного здоров'я на первинній та вторинній ланках медицини через сімейного лікаря. У разі потреби лікар «первинки» скерує до вузького фахівця.
«Створення центрів життєстійкості в Україні»	Міністерство соціальної політики	Спрямований на психосоціальну підтримку жителів громад, фахівців першої лінії контакту, волонтерів.
«Перехід від військової служби до цивільного життя (в частині психологічної допомоги)»	Міністерство у справах ветеранів	Цифрове рішення (створення мобільного застосунку) для підтримки захисників і захисниць, їхніх сімей під час повернення до мирного життя.
«Створення системи психологічного відновлення особового складу Збройних Сил України RECOVERY»	Міністерство оборони	Спрямований на психологічне відновлення військовослужбовців і членів їхніх сімей, звільнених з полону, зокрема, шляхом створення спеціалізованих центрів.

продовження таблиці 1

Алгоритм надання психологічної допомоги та супроводу в кризових та екстрених організаціях	Міністерство внутрішніх справ	Після надання екстреної психологічної допомоги на місці надзвичайного інциденту допомагає мати маршрут для перенаправлення такого постраждалого далі ланцюгом психосоціального супроводу.
«Психосоціальна підтримка та психологічна допомога на всіх рівнях освіти»	Міністерство освіти і науки	Впровадження навичок психологічної стійкості на всіх рівнях освіти – від дошкільної до вищої, а також трансформацію психологічної служби в системі освіти.
«Молодіжні центри та активні парки – частина екосистеми психічного здоров'я»	Міністерство молоді та спорту	Надання послуги з психологічної підтримки для дорослих, дітей та підлітків через платформу «СпівДія».

Джерело: сформовано автором на основі [19]

Серед платформ з безплатної психологічної допомоги можна виділити: Цілодобова психологічна підтримка «Запораука», «Хаб стійкості»; Група психологічної підтримки «Разом»; Центр психологічної підтримки «ОбійМи»; Центр психологічного консультування «Open Doors»; телеграм-канали «Психологічна підтримка», «Перемога»; онлайн-програма «Бути батьками ангела»; Національна професійна лінія з питань профілактики самогубств та підтримки психічного здоров'я «Lifeline Ukraine»; Реабілітаційний центр із надання безплатної психологічної допомоги «Крок назустріч» та ін.

Зазначені державні заходи та інструменти державного механізму розвитку е-здоров'я дозволяють покращити загальні аспекти психосоціального добробуту громадян та психічного здоров'я, допомогти людям з тривогою, стресом, депресією.

Іншим важливим інструментом е-здоров'я за напрямом «Залученість людей та громад» є впровадження телемедицини.

Телемедицина дозволяє пацієнтам дистанційно проводити медичні консультації за допомогою відеоконференцій. Крім того, розроблені пристрої віддаленого моніторингу та мобільні додатки дозволяють пацієнтам обмінюватися даними зі своїми лікарями легко та швидко, контролювати стан свого здоров'я.

В Україні з 2018 року почала активно запроваджуватися телемедицина. Проте, на застосування телемедицини та оцінки її ефективності значно вплинули повномасштабне вторгнення росії, наслідки пандемії COVID-19, коли багато громадян у можливостях отримання медичних послуг стали вимушено обмежені. Впровадження телемедицини в Україні в 2023 році вийшло на новий рівень: проводиться активна підтримка ініціатив у сфері телемедицини для реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я, у заклади охорони здоров'я інтегровано гуманітарні телемедичні рішення та внесено відповідні законодавчі зміни, ухвалено Стратегію розбудови телемедицини в Україні. На виконання Стратегію розбудови телемедицини з метою застосування телемедицини за трьома ключовими напрямками (телерадіологія, телеметрія, телеконсультування) в Україні розробляються функціональні можливості електронної охорони здоров'я [20].

Загалом, в рамках реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я 328 закладів охорони здоров'я підключені до надання телемедичних послуг, навчилися користуватися телемедичним обладнанням 1259 медичних працівників; у рамках навчання медичних працівників надавати телемедичні послуги проведена 1031 навчальна сесія; проведено 8893 телеконсультації завдяки впровадженим телемедичним рішенням. У двох лікарнях встановлені віртуальні операційні, які дозволяють хірургам проводити онлайн-консультування. Дистанційний моніторинг вагітності за допомогою портативного діагностичного комплексу вже можливо проводити у 182 медичних закладах України. Телемедичні платформи для самостійного проведення пацієнтами базового обстеження (вимірювання артеріального тиску, температури тіла, виконання ЕКГ, насичення крові киснем, тощо) встановлені у 30 закладах охорони здоров'я. Штучний інтелект (ШІ) для аналізу

комп'ютерної томографії щодо виявлення ураження головного мозку використовують у 5 закладах.

Через збільшення попиту на дистанційне обслуговування пацієнтів після пандемії розвиток технології чат-ботів прискорився. Дослідження Університету Джорджії у 2020-2021 роках про те, як під час пандемії 30 країн використовували чат-боти, показало їхній величезний потенціал у сфері охорони здоров'я та у реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я. Чат-бот – це програма, яка виконує функцію віртуального помічника або співрозмовника та імітує спілкування з живою людиною. Самостійне резервування/ скасування прийому, складання розкладу прийому пацієнтів, надсилання оновлень, нагадувань є одними із найпоширеніших способів використання в сфері охорони здоров'я чат-ботів зі ШІ. Основні переваги чат-ботів в сфері охорони здоров'я наведені на рис. 5 [21].

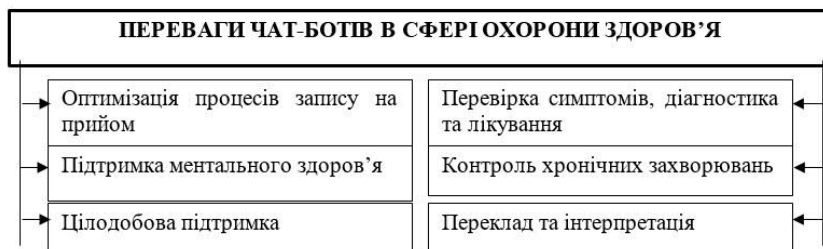


Рис. 5. Переваги чат-ботів в сфері охорони здоров'я.
Джерело: сформовано автором на основі [21]

Враховуючи ефективність інструменту державного механізму розвитку е-здоров'я в світі в березні 2020 року МОЗ запустило Telegram-бот «COVID19_Ukraine» для оперативної відповіді на поширені запитання щодо коронавірусу в Україні. В квітні 2020 року МОЗ після перезапуску роботи Telegram-бот отримав нову назву «Лікар Іван Маск». Актуальна інформація про коронавірусну хворобу, доступна в чат-боті, містить дані про карантинні обмеження, статистику захворюваності, порядок дій згідно з протоколами МОЗ у різних ситуаціях, пов'язаних із коронавірусною хворобою,

гарячі лінії, на які можна дзвонити одразу зі смартфона. Чат-бот «Лікар Іван Маск» працює в усіх найпопулярніших українських месенджерах: Telegram, Viber, Facebook Messenger. Також, працює Telegram-канал «Коронавірус_інфо», верифікований МОЗ, з поточною та оперативною інформацією щодо ситуації з вірусом COVID-19 в Україні.

Таким чином, віртуальні помічники та чат-боти т є яскравими прикладами інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я, направлених на надання автоматизованих відповідей на запити про ліки та пов'язані зі здоров'ям. Їх цілодобова доступність та зручність інтерфейсу обумовлюють їх важливість для доступної та швидкої підтримки.

Інструменти державного механізму розвитку е-здоров'я поширені в усіх регіонах України, однак частка використання телемедицини послуг у 2022 році була вищою в регіонах, де йшли активні бойові дії (Чернігівська, Київська, Харківська, Сумська області, Луганська та Херсонська області) через обмеження пересування у зв'язку з небезпекою, руйнування закладів охорони здоров'я, внутрішньою міграцією населення. У всіх доменах більшість послуг доступні на територіях, що безпосередньо від воєнних дій не постраждали. Ключові послуги є недоступними на територіях, над якими уряд України нещодавно відновив контроль, та в окремих районах, які особливо постраждали від конфлікту, через брак спеціалізованого персоналу, нестачу медичного обладнання, пошкодження будівель.

В областях, які сильно постраждали від конфлікту, наявні перебої в наданні послуг. Загалом, повністю функціонують 96% оцінених закладів охорони здоров'я. Водночас, 27% медичних закладів у Донецькій області не функціонує; частково функціонує 36% у зв'язку з пошкодженням будівель закладів охорони здоров'я та проблемами безпеки. З початку повномасштабної війни 50% усіх медичних закладів у Донецькій області частково пошкоджені, повністю зруйновані – 10%. У Херсонській області повного або часткового руйнування зазнали 71% медичних закладів, повністю або частково пошкоджене обладнання у 58% закладів, 43% закладів

охорони здоров'я функціонують. Повідомили про часткове пошкодження або несправність медичного обладнання 55% закладів у Донецькій та 23% закладів у Харківській областях.

Загальні та травматологічні послуги широко доступні у всіх регіонах України. Через нестачу обладнання, медичних товарів, персоналу з перебоями надаються більш спеціалізовані медичні послуги. Про перебої в наданні послуг, пов'язаних із неінфекційними захворюваннями, повідомили менш ніж 1% медичних закладів. Водночас, кваліфікована допомога під час пологів недоступна у більш ніж третині (40%) закладів Сумської області, більш ніж половині (55%) закладів Донецької області, у третині (69%) закладів Херсонської області. В зазначених регіонах у сфері базової невідкладної акушерської допомоги склалася подібна ситуація переважно через нестачу кваліфікованого персоналу.

Таким чином, забезпечення доступності медичних послуг, своєчасного їх надання значною мірою залежать від матеріально-технічного забезпечення, кадрового складу персоналу, місткості та рівня розвитку соціальної інфраструктури. Критичне навантаження на національну систему охорони здоров'я спричинило повномасштабне вторгнення росії в Україну, що пов'язано з підвищенням попиту громадян на різні види медичної допомоги та послуг, які не були пріоритетними до війни, значними руйнуваннями об'єктів закладів охорони здоров'я.

Зусилля щодо відновлення держави повинні бути спрямовані на розвиток інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я, трансформацію сфери охорони здоров'я відповідно до потреб громадян, щоб забезпечити громадян в умовах реагування на надзвичайні ситуації у сфері охорони здоров'я різного характеру доступними та якісними медичними послугами.

Висновки. Проаналізовано інструменти державного механізму розвитку електронної охорони здоров'я (дашборди, електронні документи та електронний документообіг, «Маляtko, електронний рецепт, електронне направлення) та визначено особливості реалізації кожного з інструментів. Доведено, що програми для психічного здоров'я є життєво важливими для суспільства та

пріоритетними в процесі реалізації стратегічних завдань державної політики в сфері охорони здоров'я України. Виділено пріоритетні проекти у галузі охорони психічного здоров'я України («Охорона психічного здоров'я у структурі медичної допомоги», «Створення центрів життєстійкості в Україні», «Перехід від військової служби до цивільного життя (в частині психологічної допомоги)», «Створення системи психологічного відновлення особового складу Збройних Сил України RECOVERY», «Психосоціальна підтримка та психологічна допомога на всіх рівнях освіти», «Молодіжні центри та активні парки – частина екосистеми психічного здоров'я»). Досліджено ініціативи у сфері телемедицини для реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я та функціонал чат-ботів в сфері охорони здоров'я. Виділено переваги зазначених інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я (оптимізація процесів запису на прийом; перевірка симптомів, діагностика та лікування; контроль хронічних захворювань; переклад та інтерпретація; підтримка ментального здоров'я, цілодобова підтримка).

Дослідження інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я дозволило виділити переваги їх застосування для медичних працівників та пацієнтів: розширення та покращення доступу громадян до медичних послуг, забезпечення персоналізованого, більш досконалого медичного обслуговування громадян. Добре функціонуючі інструменти електронної охорони здоров'я можуть допомогти посилити увагу до профілактичного догляду та самоконтролю, покращити взаємозв'язок між лікарем та пацієнтом. З розвитком технологій використання інструментів електронної охорони здоров'я може забезпечити ефективний розвиток сфери охорони здоров'я України в умовах війни.

Стаття надійшла до редакції: 14.02.24

ДЕРЖАВНИЙ МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

В статті доведено, що сучасні трансформаційні перетворення в сфері охорони здоров'я, реформування та вдосконалення цифрових інструментів та методів потребують удосконалення елементів державного механізму розвитку е-здоров'я для забезпечення ефективного функціонування сфери охорони здоров'я. Метою статті є визначити пріоритети розвитку інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я в Україні для ефективного виконання стратегічних планів реформування сфери охорони здоров'я. На основі аналізу інструментів державного механізму розвитку електронної охорони здоров'я (дашборди, електронні документи та електронний документообіг, «Малютко, електронний рецепт, електронне направлення) визначено особливості реалізації кожного з інструментів в Україні. Доведено, що програми для психічного здоров'я є життєво важливими для суспільства та пріоритетними в процесі реалізації стратегічних завдань державної політики в сфері охорони здоров'я України. Виділено пріоритетні проекти у галузі охорони психічного здоров'я України. Дослідження ініціатив у сфері телемедицини для реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я та функціоналу чат-ботів в сфері охорони здоров'я дозволили виділити переваги зазначених інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я. Виділено популярні електронні послуги у сфері охорони здоров'я України в рамках реалізації державного механізму розвитку е-здоров'я. Обґрунтовано, що добре функціонуючі інструменти електронної охорони здоров'я можуть допомогти посилити увагу до профілактичного догляду та самоконтролю, покращити взаємозв'язок між лікарем та пацієнтом. Виділено переваги застосування інструментів державного механізму розвитку е-здоров'я для медичних працівників та пацієнтів (розширення та покращення доступу громадян до медичних послуг, забезпечення персоналізованого, більш досконалого медичного обслуговування громадян).

Ключові слова: державний механізм, електронна охорона здоров'я, інформаційно-комунікаційні технології, медичні послуги.

Received: 14.02.24

References

1. Vasiuk, N.O., & Kuziuk, M.H. (2022). Zaprovdzhennia elektronnoi systemy okhorony zdorovia (e-helth) yak vazhlyvyi napriam transformatsii medychnoi haluzi [Implementation of the electronic health care system (e-health) as an important direction of transformation of the medical industry]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok – Public administration: improvement and development, 1*. Retrieved from: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/1_2022/39.pdf [in Ukrainian].

2. Venediktova, I.V. (2019). Elektronna systema okhorony zdorovia u publichnomu administruvanni: chy mozhlyvi elektronni likari-boty [Electronic health care system in public administration: are electronic doctor bots possible]. *Medychno pravo – Medical law, 1(23)*, (pp. 18-25) [in Ukrainian].

3. Orlova, N.S., & Drahan, I.V. (2023). Realizatsiia mekhanizmiv derzhavnoho upravlinnia u reformuvanni okhorony zdorovia Ukrainy [Implementation of state management mechanisms in health care reform of Ukraine]. *Naukovi perspektyvy – Scientific perspectives, 10 (40)*, (pp. 226-241) [in Ukrainian].

4. Orlova, N., & Mokhova, Yu. (2021). Yevropeiski oriientyry tsyfrovokh transformatsii u elektronnomu uriaduvanni [European guidelines for digital transformations in electronic governance]. *Naukovi perspektyvy – Scientific perspectives, 7 (13)*, (pp. 97-106) [in Ukrainian].

5. Vidkryto dostup do dashbordiv na ofitsiinomu сайti NSZU [Access to dashboards is open on the official website of the NSZU]. (n.d.). *umj.com.ua*. Retrieved from: www.umj.com.ua/uk/novyna-236938-vidkrito-dostup-do-dashbordiv-na-ofitsijnomu-sajti-nszu [in Ukrainian].

6. Yak zdiisniuietsia obmin medychnymy dokumentamy viiskovoslužhbovtiv mizh zakladamy okhorony zdorovia ta viiskovymy chastynamy abo TTsK ta SP [How to implement the exchange of military service medical documents between health care institutions and military departments or Tsk and SP]. (n.d.). *uhrc.org.ua*. Retrieved from: <https://uhrc.org.ua/%D0%BD%D0%B0%D1%88%D1%96-%D0%B-D%D0%BE%...%BE%D0%BA%D1%83/> [in Ukrainian].

7. Rishennia pro zaprovadzhennia elektronnoho dokumentoobihu dlia prokhodzhennia VLK rozrobliavlys spilno z viiskovymy [Decisions on the introduction of electronic document flow for passing the VLK were developed jointly with the military]. (n.d.). *moz.gov.ua*. Retrieved from <https://moz.gov.ua/> [in Ukrainian].

8. MOZ: Rishennia zaprovadyty elektronnyi dokumentoobih dlia prokhodzhennia VLK uzghodzhuvaly z ukrainskymy viiskovymy [Ministry of Health: The decision to introduce an electronic document flow for passing the VLK was agreed with the Ukrainian military]. (n.d.). *ms.detector.media*. Retrieved from: <https://ms.detector.media/trendi/post/33638/2023-12-02-moz-rishennya-zaprovadyty-elektronnyy-dokumentobig-dlya-prokhodzhennya-vlk-uzghodzhuvaly-z-ukrainskymy-viiskovymy/> [in Ukrainian].

9. 89% batkiv vybraiut posluhu yeMaliatko pry reiestratsii narodzhennia dytyny: Uriad ukhvalyv postiinyi poriadok nadannia posluhy [89% of parents choose the eMalyatko service when registering the birth of a child: The government has adopted a permanent procedure for providing the service]. (n.d.). *kmu.gov.ua*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/news/89-batkiv-vybraiut-posluhu-iemaliatko-pry-reiestratsii-narodzhennia-dytyny-uriad-ukhvalyv-postiinyi-poriadok-nadannia-posluhy> [in Ukrainian].

10. Servisom yeMaliatko batky novonarodzhenykh skorystalysia ponad 370 tysiach raziv [Parents of newborns have used the Baby service more than 370,000 times]. (n.d.). *kmu.gov.ua*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/news/servisom-iemaliatko-batky-novonarodzhenykh-skorystalysia-ponad-370-tysiach-raziv-moz> [in Ukrainian].

11. Statystyka stvorennia medychnykh vysnovkiv pro narodzhennia dytyny [Statistics on the creation of medical conclusions about the birth of a child]. (n.d.). *edata.e-health.gov.ua*. Retrieved from: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data/dashboard/emalyatko-composition-stats> [in Ukrainian].

12. Mintsyfra: 100% korystuvachiv zadovoleni posluhoiu yeMaliatko [Ministry of Digital: 100% of users are satisfied with the eMalyatko service]. (n.d.). *thedigital.gov.ua*. Retrieved from: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsyfra-100-korystuvachiv-zadovoleni-poslugoyu-emalyatko> [in Ukrainian].

13. Detalizatsiia vypysanykh elektronnykh retseptiv na likarski zasoby [Detailing of issued electronic prescriptions for medicinal products]. (n.d.). *edata.e-health.gov.ua*. Retrieved from: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data/dashboard/reimb-w-prescriptions> [in Ukrainian].

14. Yak pratsiuвав e-retsept u 2023 rotsi: rezultaty ta novi napriamky [How the e-prescription worked in 2023: results and new directions]. (n.d.).

ehealth.gov.ua. Retrieved from: <https://ehealth.gov.ua/2023/12/29/yak-pratsyuvav-e-retsept-u-2023-rotsi-rezultaty-ta-novi-napryamky/> [in Ukrainian].

15. Elektronnyi retsept [Electronic prescription]. (n.d.). *moz.gov.ua*. Retrieved from: <https://moz.gov.ua/elektronnij-recept> [in Ukrainian].

16. Analiz vedennia elektronnykh napravlen likariamy pervynnoi ta spetsializovanoi dopomohy [Analysis of electronic referrals by primary and specialized care physicians]. (n.d.). *edata.e-health.gov.ua*. Retrieved from: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data/dashboard/service-requests> [in Ukrainian].

17. V Ukraini zapustyly chat-bot pershoi psykholohichnoi dopomohy i sait «Rozkazhy meni» [In Ukraine, a psychological first aid chatbot and the «Tell Me» website were launched]. (n.d.). *suspilne.media*. Retrieved from: <https://suspilne.media/213436-v-ukraini-zapustili-cat-bot-persoi-psiologicnoi-dopomogi-i-sajt-rozkazi-meni/> [in Ukrainian].

18. V Ukraini startuvav proekt psykhosotsialnoi pidtrymky liudei «Psyhichne zdorovia dlia Ukrainy» [The psychosocial support project «Mental Health for Ukraine» was launched in Ukraine]. (n.d.). *kmu.gov.ua*. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/news/v-ukrayini-startuvav-proekt-psihosocialnoyi-pidtrimki-lyudej-psiichne-zdorovya-dlya-ukrayini> [in Ukrainian].

19. Pidtrymka mentalnoho zdorovia v chasy viiny [Mental health support in times of war]. (n.d.). *niss.gov.ua*. Retrieved from: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/pidtrymka-mentalnoho-zdorovya-v-chasy-viyny> [in Ukrainian].

20. *The project «Sustainable development of national health care systems» (LHSS) within the USAID project «Integrated Health Systems IDIQ». Telemedicine in Ukraine: situational analysis (2023)*. Rockville, MD: Abt Associates [in English].

21. Shcho take chat-bot: sekrety vykorystannia ta osnovni perevahy dlia biznesu [What is a chatbot: secrets of use and main advantages for business]. (n.d.). *helpcrunch.com*. Retrieved from: <https://helpcrunch.com/blog/uk/shcho-take-chat-bot/> [in Ukrainian].

22. Havrychenko D. & Shtyrov O. (2024). Dosvid zarubizhnykh krain shchodo funktsionuvannia modelei finansuvannia system okhorony zdorovia ta praktychnoho vprovadzhenia medychnoho strakhuvannia [The experience of foreign countries regarding the functioning of health care system financing models and the practical implementation of health insurance]. *Naukovi perspektyvy - Scientific perspectives*, 4 (46). Retrieved from: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4\(46\)-75-89](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4(46)-75-89) [in Ukrainian].

Відомості про авторів / Information about the Authors

Галина Бишенко, керівник медичної клініки «СТОЛИЦЯ», аспірантка кафедри публічного управління та адміністрування Університету Григорія Сковороди, м. Переяслав, Україна. E-mail: byshenkogalyna23@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3360-4262>.

Halyna Byshenko, Head of the «STOLYTSYA» medical clinic, PhD-student of the Department of Public Management and Administration of Hryhoriy Skovoroda University, Pereyaslav, Ukraine. E-mail: byshenkogalyna23@gmail.com, orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3360-4262>.

Byshenko, G. (2024). Government mechanism for the development of electronic health care in Ukraine. *Public Administration and Regional Development*, 24, 693-714. <https://doi.org/10.34132/pard2024.24.17>