УДК 351
DOI https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2026.5/16

Руденко Р. І.
https://orcid.org/0009-0006-3688-6714
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Обґрунтовано актуальність формування комплексної моделі публічної політики цифрової трансформації охорони здоров'я. Доведено, що наявність електронної системи охорони здоров'я, медичних інформаційних систем та пацієнтських сервісів ще не забезпечує цілісності державного управління процесами цифрових трансформацій.

Метою статті є теоретичне обґрунтування розробки комплексної моделі розвитку публічної політики цифрової трансформації охорони здоров'я в умовах повоєнного відновлення та європейської інтеграції, визначення її основних компонентів, принципів та умов застосування.

Методами дослідження є системний, інституційний, структурно-функціональний, порівняльно-аналітичний метод, метод аналізу публічної політики, метод концептуального моделювання, а також методи аналізу, синтезу та узагальнення.

У результатах дослідження обґрунтовано, що ключовою проблемою розвитку ЦТОЗ є не відсутність цифрових сервісів, а недостатня узгодженість їхнього впровадження, інтеграції та управлінського використання. Визначено, що базовим елементом комплексної моделі є медичні дані, які, за умови належного застосування data governance можуть стати ресурсом доказового публічного управління. Запропоновано структуру комплексної моделі, що охоплює взаємопов'язані елементи.

У висновках доведено, що цифрова трансформація охорони здоров'я може розглядатися не лише як процес впровадження окремих цифрових сервісів; її зміст поступово переміщується у площину публічної політики, у межах якої усі складові елементи ЦТОЗ повинні функціонувати як взаємопов'язана система. Базовим елементом комплексної моделі ЦТОЗ мають бути медичні дані. Саме вони створюють основу для доказового публічного управління, планування ресурсів, виявлення територіальних диспропорцій тощо.

Ключові слова: *цифрова трансформація охорони здоров'я, публічна політика, електронна система охорони здоров'я, європейська інтеграція, медичні дані, інтероперабельність.*

Постановка проблеми. У попередніх працях ми вже доводили, що цифрова трансформація охорони здоров'я (ЦТОЗ) перестала бути суто технологічним питанням розвитку галузі [1; 2]. Електронні рецепти, направлення, медичні висновки, кабінет пацієнта – усе це вже стало ознаками сьогодення та постійно вдосконалюється. За даними МОЗ, на сьогодні електронна система охорони здоров'я держави, це: понад 49 тис. медичних та аптечних закладів; 475 тис. медичних та фармацевтичних працівників; понад 5 млрд. електронних записів [3]. Слід констатувати, що, на даний час, завдяки стрімкому розвитку основних напрямів, таких драйверів як штучний інтелект, інтернет речей хмарні технології – цифровізація вийшла з рамок суто автоматизації окремих процесів.

Водночас наявність розгалуженої цифрової інфраструктури медичної галузі ще не є запорукою існування ефективної бази для вдосконалення процесів прийняття управлінських рішень та реалізації прав громадян на доступну та якісну медичну допомогу. Масиви медичних даних, що створюються під час функціонування цифрових платформ, хоча й є базисом для прийняття ефективних рішень, але без стратегічної політики держави не можуть бути використані повною мірою. Загальною державною проблемою цифрової трансформації розвитку економіки України залишається непослідовність та фрагментарність цифрових реформ. На рівні уряду також це визнається, наслідком цього є, розроблений проект цифрової трансформації України (цифровий порядок

© Руденко Р. І., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

денний) до 2030 року. Автором цього документу виступає Міністерство цифрової трансформації України (Мінцифри). У документі зокрема наголошується, що, відсутність цілісної моделі управління, зокрема щодо планування, координації, моніторингу та фінансування, відсутність системного підходу до управління даними зумовлює впровадження органами державної влади недостатньо скоординованих між собою цифрових реформ, публічних (електронних публічних) послуг та електронних сервісів [4].

На нашу думку такий стан речей становить проблему як на внутрішньому, так і на зовнішньому рівні, адже, по-перше, як слушно зазначає О. Туз, фрагментарність цифрової інфраструктури є ключовим бар'єром цифрової модернізації держави [5], а по-друге, це не відповідає євроінтеграційному курсу України, особливо враховуючи те, що, основні рішення законодавчих інституцій ЄС у сфері цифрової трансформації з самого початку містили умови щодо побудови загальноєвропейської стандартизації електронних медичних записів, а також покращення сумісності завдяки відкритим форматам обміну [6]. Таким чином, актуальність дослідження проблематики побудови комплексної моделі впровадження цифрової трансформації охорони здоров'я є актуальним та доцільним.

Постановка завдання. Метою статті є теоретичне обґрунтування розробки комплексної моделі розвитку публічної політики цифрової трансформації охорони здоров'я в умовах повоєнного відновлення та європейської інтеграції, визначення її основних компонентів, принципів та умов застосування.

Методологічну основу дослідження складає сукупність загальних та спеціальних прийомів та методів, застосування яких дозволило досягти поставленої мети. Емпіричну основу дослідження складають статистичні звіти та аналітичні матеріали державних органів влади відповідальних за цифровізацію (МОЗ, НСЗУ, Мінцифри); міжнародних інституцій до компетенції яких відноситься стандартизація цифровізації, зокрема в ЄС а також наукові праці вітчизняних та закордонних авторів.

Для досягнення мети дослідження було використано наступні методи. Системний метод використовувався для аналізу цифрової трансформації як цілісної цифрової екосистеми. Інституційний метод дозволив визначити роль основних суб'єктів публічної політики ЦТОЗ. Структурно-функціональний метод дав змогу виокремити основні компонент комплексної моделі публічного управління ЦТОЗ. Порівняльно-аналітичний метод використано для зіставлення українського досвіду управління процесами ЦТОЗ із міжнародним досвідом. Метод аналізу публічної політики використовувався для дослідження ЦТОЗ як об'єкту публічної політики. Метод концептуального моделювання застосовано для формування авторської комплексної моделі розвитку публічної політики ЦТОЗ. Методи аналізу, синтезу та узагальнення використано для систематизації проблем ЦТОЗ та визначення передумов побудови комплексної моделі розвитку публічної політики ЦТОЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цифрова трансформація охорони здоров'я активно представлена в науковому дискурсі як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. В той же час, більшість наукових праць мають своїм предметом окремі напрями цифровізації: інтероперабельність, кібербезпека, алгоритмічна підзвітність, технологічні та інтеграційні аспекти діяльності системи електронного здоров'я тощо. Кожен автор намагається визначити ті ознаки, які, на його думку, є найбільш важливими для аналізу ЦТОЗ, обираючи при цьому власні критерії аналізу цифровізації як об'єкта публічної політики.

Для наукової тематики вітчизняних авторів більш притаманний технологічний вектор розвитку публічної політики ЦТОЗ. Про розвиток eHealth пишуть Ю.О. Головчук та К.М. Вергелес [7]. Сучасні аспекти розвитку ЕСОЗ досліджує О. Пархоменко-Куцевіл [8]. Особливості правового регулювання телемедицини досліджує С. Булеца [9]. Медичні інформаційні системи як засіб оптимізації діяльності медичних закладів досліджують В.О. Лирчиков та О.Г. Байбуз [10]. Питання цифрових компетентностей працівників сфери охорони здоров'я є предметом дослідження Н.М. Гаврилюк та співавторів [11]. Отже, ми бачимо, що вітчизняна наука охоплює практично усі напрями ЦТОЗ, при чому вони мають такий рівень системності та обґрунтованості, що можна говорити про значне (але тематично розпорошене) науково-теоретичне обґрунтування складових елементів цифровізації галузі. В той же час, у більшості праць вектором усе ж таки є аспекти впровадження цифрових інструментів, тоді як питання саме публічної політики, як узагальнюючого компонента – розглядається фрагментарно.

Окремою групою слід виділити праці, що досліджують питання управління процесами цифровізації в умовах воєнного стану. І. Скляр доводить, що цифровізація стала одним із інструментів подолання кризи в соціальній та економічній сферах,

спричиненої повномасштабним вторгненням [12]. В.І. Орлик досліджує цифровізацію медичного забезпечення Збройних Сил України як інструмент удосконалення державної політики у сфері охорони здоров'я [13]. Як необхідний інструмент оптимізації управління медичною галуззю та підвищення якості медичного обслуговування розглядає єдиний медичний інформаційний простір Н. Діденко [14]. Вважаємо, що саме воєнний аспект є головною ознакою, що принципово відрізняє публічну політику ЦТОЗ України від інших держав, адже в таких умовах не може йтися про стабільність та передбачуваність функціонування медичної системи..

Аналіз досліджень авторів, що вивчають міжнародний досвід публічного управління ЦТОЗ дає підстави стверджувати про неможливість механічного перенесення якоїсь конкретної моделі на українську медичну систему. Так, К. Пилипенко та Н. Бабко обґрунтовують доцільність використання міжнародного досвіду для вдосконалення державної політики у сфері охорони здоров'я України, але в той же час наголошують, що цифрова інфраструктура нашої держави вже має ознаки сформованості [15]. Ю.Л. Мохова, досліджуючи міжнародний досвід впровадження електронних медичних послуг, доходить висновку, що у кожній країні рівень розвитку відображає різні національні або регіональні політичні та регуляторні пріоритети [16]. Ці та інші дослідження свідчать в першу чергу про те, що в умовах сьогодення найбільш оптимальним напрямом вдосконалення моделі публічного управління є гібридна модель, яка поєднує у собі унікальні вітчизняні напрацювання та найкращі міжнародні практики публічного управління ЦТОЗ.

Як ми вже наголошували, майже всі аспекти формування та розвитку публічного управління цифровізацією сфери охорони здоров'я мають суттєву науково-теоретичну розробку та обґрунтування. В той же час, поза увагою науковців залишається дослідження питання побудови комплексної моделі управління цифровою трансформацією галузі, визначення її основних компонентів та механізмів, особливо в умовах повоєнного відновлення та вектору євроінтеграції країни.

Виклад основного матеріалу. В наш час перевагами електронних ресурсів у сфері охорони здоров'я користується переважна більшість громадян. Різноманітні цифрові сервіси забезпечують розширення та вдосконалення процесу отримання медичної допомоги. Онлайн-сервіси запису до лікаря, телемедичні ресурси, моніторинг здоров'я за допомогою інтернет речей, цифрові платформи діагностичних лабораторій, цифрові застосунки для замовлення ліків – ці цифрові рішення є одними з найуживаніших населенням. В той же час, більшість з цих цифрових інструментів розробляються безпосередньо медичними інформаційними системами (МІС), внаслідок чого, цілий сегмент електронних сервісів залишається поза увагою держави. В свою чергу, базові медичні дані (електронні рецепти, картки направлення), що підпадають під державне регулювання, мають вплив переважно за ознаками забезпечення приватності, збереження конфіденційності даних та забезпечення медичної таємниці. Тому виникає питання – а чи не містить в собі наявність великої кількості додатків, МІС, кабінетів пацієнтів ознак хаотичності ринку ? Адже велика кількість дійсно корисних цифрових інструментів зовсім не означає існування цілісної державної політики їх упровадження.

Глобальною проблемою функціонування електронних систем охорони здоров'я, на думку A. Nayak є розрізненість систем та фрагментованість цифрових середовищ в яких накопичуються медичні дані. На думку авторки, системи залишаються розрізненими. Інформація заблокована в ізоляційних системах. Картки пацієнтів розкидані по електронних медичних картах, спеціалізованих платформах, системах візуалізації, платіжних додатках, порталах та сторонніх інструментах, які не були створені для безперебійної взаємодії [17]. Розвиваючи тези авторки, зазначаємо, що для державного управління процесами ЦТОЗ важливим є не стільки фіксація впроваджених цифрових інструментів, а в більшій мірі наявність взаємопов'язаності між собою та запровадження на основі єдиної моделі розвитку, кінцева мета якої -перехід від впровадження окремих цифрових сервісів до створення керованої цифрової медичної екосистеми.

Проблематика фрагментарності цифрових трансформацій існує в публічному управління ЦТОЗ багатьох країн. Так, L. West та співавтори у своєму дослідженні доходять висновку, що володіння медичними даними було визнано складною сферою цифрової охорони здоров'я, де дані належать, зберігаються та управляються різними приватними або державними організаціями в різних юрисдикціях. Таке фрагментоване управління контрастує зі зростаючим акцентом на правах пацієнтів володіти власними медичними даними, що додає ще більшої складності [18]. N. Spicer та співавтори визначають фрагментацію як постійну

рису глобального ландшафту охорони здоров'я, яка підриває ефективність програм охорони здоров'я та загрожує досягненню Цілей сталого розвитку, пов'язаних зі здоров'ям [19]. K. Chuma у своїй праці наголошує, що фрагментація перешкоджає ефективному наданню медичних послуг та призводить до обмеженого доступу до інтегрованих медичних даних для всіх постачальників медичних послуг [20].

Вітчизняні автори також визначають фрагментарність як одну з суттєвих перешкод для управління процесами ЦТОЗ. Як сучасну тенденцію перехід від фрагментарного впровадження окремих цифрових сервісів до формування цілісної системи публічного управління цифровою трансформацією охорони здоров'я визначає М. Опанасюк [21]. Фрагментарність впровадження цифрових рішень визначають як суттєву проблему діяльності органів публічної влади С. Н. Ганущин та М.О. Стасюк [22].

Проблема фрагментарності цифрових трансформацій визнається не тільки на науковому рівні, а й на рівні державної політики. Кабінетом Міністрів України на цей час розроблено та перебуває на етапі громадського обговорення проєкт Концепції цифрової трансформації України до 2030 року [4]. Як ми вже звертали увагу, саме фрагментарність впровадження цифрових реформ, відсутність цілісної моделі їх управління, зокрема щодо планування, координації, моніторингу та фінансування, називаються авторами як одна з ключових проблем. Слід підкреслити, що саме у галузі охорони здоров'я така проблема набуває особливого значення, адже вона напряму пов'язана із надчутливими аспектами медичних даних, звернень пацієнтів за допомогою, оплати за надані медичні послуги, та, в підсумку – реалізації конституційного права на доступну та якісну медичну допомогу. Зважаючи на це, враховуючи, що забезпечення реалізації цього права забезпечуються в першу чергу шляхом реалізації державними інституціями своїх управлінських функцій, приходимо до висновку, що, проблема фрагментації цифрових трансформацій у сфері охорони здоров'я, в першу чергу є проблемою управлінською, а не технологічною. І вирішення цієї проблеми вбачається перш за все, у формуванні єдиної логіки побудови, інтеграції та координації цифрової політики в сфері охорони здоров'я.

Якщо необхідність побудови єдиної моделі публічного управління ЦТОЗ не викликає сумнівів, то наступним питанням, на яке необхідно надати відповідь буде – на якій основі будувати цю модель, що взяти за базис цієї моделі. На наше глибоке переконання такою «цеглинкою» є медичні дані. Слід погодитись із думкою О.А. Музики-Стефанчук та співавторів, що саме дані є ключовим ресурсом цифрової економіки, вони генеруються та забезпечують електронно-комунікаційну взаємодію завдяки функціонуванню електронно-цифрових пристроїв, засобів та систем [23]. Опосередковано підтверджують таку думку і представники Мінцифри, за оцінкою яких в країні сьогодні функціонує понад 120 сервісів, які базуються на відкритих даних. Щомісяця ними користуються близько 14 мільйонів українців, що свідчить про масштабне проникнення цифрових рішень у різні сфери життя суспільства. Як елемент державною політики розвиток відкритих даних є частиною ширшої стратегії цифрової трансформації України, яка передбачає поступовий перехід до більш прозорої, ефективної та технологічної моделі державного управління [24]. Вважаємо, що саме медичні дані, які формуються у цифрових медичних платформах та додатках повинні, бути основою для планування, контролю та прийняття управлінських рішень у сфері охорони здоров'я. В той же час, за відсутності єдиної моделі управління data governance дані, як і самі цифрові інструменти ризикують залишитися розпорошеним інформаційним масивом.

ЦТОЗ має багатосуб'єктну природу, що само по собі обумовлює неможливість управління процесами цифровізації якимось одним органом. Дійсно, МОЗ, НСЗУ, Мінцифри, адміністратор ЕСОЗ, органи місцевого самоврядування, медичні заклади, медичні інформаційні системи, медичні працівники – не завжди об'єднані єдиною управлінською логікою, кожен має свої цифрові інструменти, свої функції, повноваження та компетенції. Зокрема, МОЗ формує державну політику цифрових трансформацій галузі, НСЗУ використовує дані для механізмів фінансування та аналітики, Мінцифри відповідає за загальну цифрову політику, адміністратор ЕСОЗ забезпечує технічне функціонування, МІС створюють значну частину цифрового середовища для користувачів, місцева влада та медичні заклади забезпечують реалізацію політики цифровізації на місцях. В той же час, відсутність або неповна координація між суб'єктами обумовлює ризик розриву між політикою, технічною архітектурою, фінансуванням та місцевою спроможністю. У контексті цієї проблеми, у 2022 році при МОЗ було створено Офіс координації розвитку електронної охорони здоров'я, головним завданням якого є ефективна взаємодія

та управління розвитком ЦТОЗ [25]. Вважаємо, що вже сам факт створення Офісу вже підтверджує наявність проблеми координації у процесах ЦТОЗ.

ЦТОЗ в Україні розвивається в умовах воєнного стану та пов'язаних із ним кризових явищ: руйнування інфраструктури, міграції населення, втрати медичних кадрів тощо. Зазначене є окремою передумовою формування комплексної моделі ЦТОЗ, адже за таких умов цифрові інструменти повинні розглядатись не лише за суто технологічними критеріями, а за критеріями здатності забезпечення доступності медичної допомоги, збереження медичних даних, доступу пацієнта до інформації та координації дій між різними рівнями управління. Тому ми переконані, що українська модель ЦТОЗ не може бути побудована за принципом звичайної сервісної цифровізації. Вона обов'язково повинна містити ризик-орієнтований [26] та резільєнтний [27] компоненти, які здатні підтримувати функціонування цифрової медичної екосистеми в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Євроінтеграційний курс України виступає ще однією передумовою формування комплексної моделі ЦТОЗ. На цьому етапі мова повинна йти вже не стільки про наближення до стандартів ЄС, скільки про поступове узгодження української цифрової екосистеми з європейськими підходами до інтероперабельності, захисту персональних даних, кібербезпеки тощо. Це має принципове значення, адже розвиток ЕСОЗ, медичних інформаційних систем, пацієнтських сервісів не можуть відбуватися ізольовано від європейського контексту, як нормативного так і технологічного. З іншого боку, не може бути і повного копіювання європейських стандартів. Погоджуючись в цілому із позицією О.П. Рябченко та І.М. Ковача, що, для України, яка перебуває на шляху євроінтеграції, узгодження адміністративного законодавства із нормами ЄС у сфері eHealth є не лише правовою вимогою, а й елементом стратегічної безпеки держави [28], в той же час наголошуємо, що повинна формуватися така система, яка б враховувала і європейські вимоги до функціонування цифрових медичних екосистем і реалії сьогодення в Україні, про які ми вже казали в нашому дослідженні.

Наведений аналіз свідчить, що необхідність формування комплексної моделі розвитку публічного управління ЦТОЗ обумовлена не відсутністю цифрових інструментів (в цьому питанні в Україні все дуже позитивно), а недостатнім ступенем їх узгодженості та використання. На подальшому етапі розвитку ЦТОЗ повинна формуватися не як збільшення кількості електронних сервісів, а як розробка цілісної публічно-управлінської моделі, здатної забезпечити інтеграцію цифрових рішень у систему охорони здоров'я та підтримати її в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення.

Переходячи до безпосереднього описання такої комплексної моделі ЦТОЗ необхідно наголосити, що така модель в першу чергу повинна не відповідати на питання – які та скільки цифрових сервісів впроваджено, вона повинна чітко повідомляти, хто керує конкретним процесом цифровізації, які дані використовуються та яка мета таких дій. Іншою мовою, ЦТОЗ повинна виступати повноцінним об'єктом публічної політики, звісно за наявності чітко визначених цілей, суб'єктів, відповідальності та механізмів коригування. В такому випадку таку модель доцільно буде розглядати через декілька взаємопов'язаних компонентів.

Одним з головних таких компонентів, якій, в принципі задає напрям усій моделі, є стратегічний компонент. Це фундамент, без розкриття якого, без уявлення, навіщо взагалі відбувається цифровізація медичної галузі – уся робота залишиться лише набором дорогих цифрових сервісів. Саме стратегічний компонент пов'язує ЦТОЗ із державними пріоритетами серед яких реформи медичної сфери, післявоєнне відновлення, євроінтеграційні процеси, а також нагальна потрібність приймати управлінські рішення на основі баз даних. Саме в цьому контексті потрібно мати чітку відповідь на питання – для чого все це ? Для того, щоб пацієнт мав можливість скоріше рецепт, або для того, щоб система в цілому стала керованою, доступнішою та стійкою до зовнішніх кризових явищ. Без цього компонента ЦТОЗ залишиться цифровим технічним проєктом. З ним, стане повноцінною публічною політикою.

Ще одним компонентом слід виділити інституційний компонент. ЦТОЗ, це не дії одного суб'єкта, не технічні процесі на одній цифровій платформі. Ми вже описали ту кількість учасників цифрових трансформацій в галузі та їх основні компетенції. МОЗ, НСЗУ, Мінцифри, ЕСОЗ та інші – без чіткої координації між ними, виникне неприваблива картина, коли центральна система фактично функціоную, але практична реалізація на місцях відбувається погано та неефективно, що, в першу чергу призводить до порушень прав пацієнтів. Тому такий компонент в першу чергу механізм узгодження зусиль та відповідальності а не питання «хто що робить».

Переконані, що ЦТОЗ повинна виступати ресурсом доказового публічного управління. В той же час, базою цього повинні виступати

медичні дані. Тому наступний компонент моделі, це data governance компонент. Якщо стратегія – це напрямок, інституції – розподіл відповідальності, то дані – це серце і кров усієї системи, без яких ЦТОЗ взагалі не має жодного сенсу. Великі масиви електронних медичних записів, це вже є нашою реальністю, але самі по собі цінності вони не мають. Лише за умови правильної обробки та використання вони стануть цінністю. Саме тому, data governance компонент повинен відповідати на кілька важливих питань: хто збирає дані, хто їх зберігає, хто має до них доступ тощо. Відсутність сильного data governance призведе до ситуації, коли даних багато, а користі від них – ні. Або ще гірше, коли дані є, але вони містяться в різних системах, поганої якості, або просто – використовуються формально. Тому саме цей компонент перетворює ЦТОЗ з набору цифрових елементів в інструмент публічного управління системою охорони здоров'я.

Наступним компонентом слід виділити нормативно-правовий. Законодавство з питань ЦТОЗ повинно виконувати і управлінську і організаційну функцію. Правове регулювання повинно охоплювати не тільки порядок функціонування ЕСОЗ, але і МІС, пацієнтські сервіси, вторинне використання даних тощо. Законодавство завжди допомагає уникати хаосу, у тому числі і в питаннях ЦТОЗ – задає рамки, стимулює розвиток, визначає відповідальність. Без сильного нормативно-правового базису, ЦТОЗ залишиться набором програм та баз даних.

ЦТОЗ неможлива без технологічної сумісності між ЕСОЗ, МІС, цифровими реєстрами та електронними базами даних. Адже інфраструктура, це не просто набора сервісів, програм та інструментів. Перш за все, це можливість всім цим частинам взаємодіяти між собою. Тому ще одним важливим компонентом виступає інфраструктурний компонент. Можна мати найкращу в світі ЕСОЗ, найсучасніші мобільні додатки та медичні системи в лікарнях. Але, якщо між ними немає належного обміну інформацією, це лише купа цифрових островків з медичними даними. Тому, цей компонент стосується не техніки, він стосується інтероперабельності – здатності різних систем розуміти одна одну, обмінюватися даними та робити це безпечно. В даному випадку, важливим є не тільки факт наявності в лікарні інтернету, але й визначення, а чи працюють усі системи за єдиними стандартами, чи є можливість безпечно передавати інформацію від приватної лікарні до державного закладу, чи є резервні рішення на випадок кібератак.

Ми живемо в реальності, коли щоденною практикою стали війна, блекаути, міграція населення, руйнування медичної інфраструктури. Якщо цифрова система охорони здоров'я не готова, то, в самий критичний момент вона просто перестане функціонувати. Відповідно, саме *ризик-резильєнтний компонент* означає, що ЦТОЗ будується не тільки для мирного часу. Модель має передбачати резервування даних, кризові протоколи роботи, архівування даних тощо. Резильєнтність ЦТОЗ передбачає не тільки можливість витримати удар, але і можливість швидко адаптуватися після нього: відновити доступ пацієнтів, зберегти історію лікування, продовжити фінансування закладу тощо.

Компонент місцевої спроможності обумовлює необхідність ЦТОЗ врахувати обов'язкову цифрову нерівність громад та закладів охорони здоров'я. Незважаючи на те, що стратегія розвитку ЦТОЗ формується центральною владою, її практичне втілення здійснюється на місцях. І тут часто виникає проблема розриву, адже можна прийняти найсучасніші стандарти, сформувати потужну центральну цифрову систему, але, якщо конкретні громада чи медичний заклад не мають достатньої кількості підготовлених фахівців, відповідного обладнання та фінансування – така цифровізація залишиться лише на папері [29]. В даному випадку для врахування реальної різниці між суб'єктами (велике місто, маленьке село, деокупована територія, прифронтова громада) – застосовується компонент місцевої спроможності. Маємо на увазі, що, потрібно створити механізми підтримки слабших: фінансову, технічну, підготовку персоналу, розробку варіантів роботи інфраструктури в поганих умовах. В іншому випадку, виникне ситуація, коли великі міста рапортують про велику кількість підключених закладів, а в сільській лікарні лікар вимушений працювати із паперовими носіями.

Жодна система не буде працювати, якщо люди не готові нею користуватися. Навіть при наявності самої досконалої ЕСОЗ – якщо лікар не готовий, побоюється або не вміє вносити правильно медичні дані. Тому наступний, кадрово-компетентнісний компонент визначає формування нової культури роботи: розуміння користувача, навіщо потрібні цифрові медичні дані, як вони повинні бути захищені та яка відповідальність за рішення, які приймаються на основі таких даних. Тут ми повинні вести мову про цифрову грамотність лікарів [30], про вміння керівників закладів аналізувати цифрову інформацію, а також фахівців на місцевому рівні використовувати ці дані для планування.

На сучасному етапі цифрової трансформації вже не є головним просто запустити сервіс. Це є постійним живим процесом, коли система сьогодні працює добре а вже завтра, внаслідок впливу кризових явищ (безпекова ситуація, руйнування інфраструктури, відтік лікарів) – почне давати збій. В таких умовах без механізму постійного оцінювання системи працювати дуже важко. Тому, саме оцінюваний компонент передбачає постійний моніторинг системи за різними показниками: наскільки реально використовуються цифрові інструменти, як змінюються управлінські рішення, яка динаміка навантаження на лікарів тощо. Перш за все це індикатори, аналітичні панелі, опитування лікарів. Підтримуємо думку Д.Д. Дячук та співавторів, що системне поліпшення якості медичної допомоги на практиці може досягатись через релевантність обчислюваних в електронній системі охорони здоров'я показників з доказовими положеннями національних клінічних настанов та вимогами галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я [31].

Підкреслюємо, що запропоновані компоненти не є ізольованими елементами. Вони повинні розглядатисф як взаємопов'язані складові єдиної комплексної моделі розвитку публічної політики ЦТОЗ.

Наведені компоненти не вичерпують усіх можливих напрямів розвитку ЦТОЗ, але формують базову архітектуру комплексної моделі публічної

Таблиця1

Компоненти комплексної моделі розвитку публічної політики ЦТОЗ в Україні

Компонент моделі	Зміст компонента	Управлінське призначення	Ризик за відсутності компонента
Стратегічний компонент	Визначення мети, пріоритетів, і напрямів розвитку	Перетворює ЦТОЗ із набору сервісів на цілеспрямовану державну політику	Розвиток відбувається хаотично, немає чіткої відповіді, для чого саме впроваджуються цифрові рішення
Інституційний компонент	Розподіл ролей між МОЗ, НСЗУ, ЕСОЗ та іншими суб'єктами	Забезпечення координації та визначення відповідальності учасників цифрової медичної екосистеми	Виникає розрив між державною політикою, цифровою архітектурою та реалізацією цифрових рішень на місцях
Data governance компонент	Управління медичними даними: їх збирання, захист, якість та використання	Перетворює медичні дані на ресурс доказового публічного управління	Дані накопичуються у великих обсягах, але залишаються розпорошеними
Нормативно-правовий компонент	Правове регулювання ЕСОЗ, МІС, персональних даних, відповідальності суб'єктів	Встановлює правила, гарантії та відповідальність у цифровій медичній екосистемі	Цифровізація набуває ознак правової невизначеності, що несе загрозу для пацієнтів
Інфраструктурний компонент	ЕСОЗ, МІС, цифрові реєстри, аналітичні панелі	Забезпечує сумісність цифрових систем і безпечний обмін цифровою інформацією	Формуються «цифрові острови», у яких дані існують окремо
Ризик-резильєнтний компонент	Урахування воєнного стану, кібератак, руйнування інфраструктури, міграції населення та післявоєнного відновлення	Підтримує стійкість ЦТОЗ у кризових умовах	Цифрова система може втратити працездатність у період найбільшої потреби в доступі до неї
Компонент місцевої спроможності	Урахування різного рівні ресурсів громад, медичних закладів, прифронтових, деокупованих міських та сільських	Забезпечує реалістичне впровадження цифрової політики на місцях	Посилюється цифрова нерівність між громадами
Кадрово-компетентнісний компонент	Цифрова грамотність лікарів, пацієнтів, управлінців	Формує здатність користувачів правильно працювати з цифровими інструментами та медичними даними	Цифрові сервіси використовуються неповно, неякісно, із помилками
Оцінювальний компонент	Критерії, індикатори, моніторинг, аудит	Забезпечує постійне вдосконалення політики на основі даних і результатів	Держава не отримує об'єктивного уявлення про реальний вплив цифрових сервісів на систему охорони здоров'я.

політики у цій сфері, а в свою чергу поєднання таких компонентів дозволяє розглядати ЦТОЗ не як набір цифрових сервісів, а як повноцінний об'єкт публічної політики.

Висновки. Цифрова трансформація охорони здоров'я вже не може розглядатися лише як процес. Впровадження окремих цифрових сервісів, її зміст поступово переміщується у площину публічної політики, у межах якої усі елементи ЦТОЗ повинні функціонувати як взаємопов'язана система.

Ключовою проблемою подальшого розвитку ЦТОЗ є не відсутність цифрових інструментів, а недостатня узгодженість їхнього впровадження, інтеграції та управлінського використання. Фрагментарність цифрових рішень у сфері охорони здоров'я має передусім управлінський характер, оскільки впливає на якість медичних даних, фінансування та доступність медичної допомоги.

Базовим елементом комплексної моделі ЦТОЗ мають бути медичні дані. Саме вони створюють основу для доказового публічного управління, планування ресурсів, виявлення територіальних диспропорцій тощо. Разом із тим, управлінська цінність медичних даних можлива лише за умови належної якості, інтероперабельності та чіткої моделі data governance.

Українська модель ЦТОЗ повинна розвиватися як адаптивна, ризик-орієнтована, резильєнтна та європейсько сумісна. Вона повинна враховувати умови воєнного стану, потреби післявоєнного відновлення, нерівномірну цифрову спроможність територіальних громад, необхідність захисту медичних даних, кібербезпеку та поступове узгодження з європейськими підходами до цифрового здоров'я. Саме така модель здатна забезпечити перехід від сервісної цифровізації до цілісної публічної політики ЦТОЗ.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому розробленні механізмів реалізації запропонованої комплексної моделі розвитку публічної політики ЦТОЗ. Окремої уваги потребує деталізація її структурних компонентів.

Список літератури:

1. Руденко Р.І. Цифрова трансформація охорони здоров'я України в 2025 році: вплив на якість життя. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського.* Серія: Публічне управління та адміністрування. 2026. Том 37 (76) № 1. С. 150–155. DOI https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2026.1/21
2. Руденко Р.І. Міністерство охорони здоров'я України як суб'єкт формування та реалізації державної політики цифрової трансформації охорони здоров'я. *Держава та регіони.* Серія: Публічне управління і адміністрування, 2026 р., № 1. С. 85–93. DOI https://doi.org/10.32782/1813-3401.2026.1.12
3. Цифрова трансформація охорони здоров'я: підсумки 2025 року. URL: https://moz.gov.ua/uk/cifrova-transformaciya-ohoroni-zdorov-ya-pidsumki-2025-roku (дата звернення 08.05.2026)
4. Повідомлення про оприлюднення проекту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції цифрової трансформації України (Цифровий порядок денний) на період до 2030 року». URL: https://thedigital.gov.ua/documents/legislation/povidomlennia-pro-opryliudnennia-proektu-rozporiadzennia-kabinetu-ministriv-ukrayiny-pro-skhvalennia-kontseptsiyi-tsyfrovoyi-transformatsiyi-ukrayiny-tsyfrovyy-poriadok-dennyy-na-period-do-2030-roku (дата звернення 08.05.2026).
5. Туз О. Механізми державного впливу на цифрову модернізацію підприємницького сектора в умовах цифрової економіки. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences.* 2025, № 2. С. 397–403. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-63
6. Європейський досвід цифрової трансформації охорони здоров'я. URL: https://moz.gov.ua/uk/news/yevropejskij-dosvid-cifrovoyi-transformaciyi-ohoroni-zdorov-ya (дата звернення 08.05.2026)
7. Головчук Ю.О., Вергелес К.М., Назарчук О.А. Інновації в електронній охороні здоров'я як складова менеджменту в Україні. *Інвестиції: практика та досвід.* 2025. № 2. С. 61–69. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.2.61
8. Пархоменко-Куцевіл, О. (2024). СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*, (9), 134–141. https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-9-134-141
9. Булеца С. Телемедицина: переваги та недоліки в правовому полі. *Право України*. 2020. № 3. С. 49–60. DOI: 10.33498/louu-2020-03-049
10. Лирчиков В.О., Байбуз О.Г. Огляд сучасних медичних інформаційних систем. *Актуальні проблеми автоматизації та інформаційних технологій*. 2021. Том 25. С. 103–107. DOI: 10.15421/432111
11. Гаврилюк Н. М., Козак О. А., Волков Р. К., Даньчак С. В., Прокопчук О. В. Цифрова грамотність студентів-медиків як складова професійної підготовки в контексті цифровізації охорони здоров'я. *Академічні візії,* 2026. № 55. https://doi.org/10.66556/2786-586X.53.gavryliuk-n

12. Скляр І. Особливості розвитку цифрового врядування в умовах воєнного стану. *Аспекти публічного управління,* 2024. № 12(4), С. 59–66. https://doi.org/10.15421/152449

13. Орлик В.І. Цифровізація медичного забезпечення збройних сил України як інструмент удосконалення державної політики. *Держава та регіони. Серія: Публічне управління і адміністрування,* 2026 р., № 1. С. 52–58. DOI https://doi.org/10.32782/1813-3401.2026.1.7

14. Діденко Н. Г. Трансформація національної системи охорони здоров'я під час війни й повоєнного відновлення / Ніна Діденко // Public policy, governance and communications in the EU members states and countries kandidats : post-conference monograph / [V. Burksiene та ін. ; ген. вид. Г. Рябцева, В. Тертичка] ; Національний університет «Києво-Могилянська академія» [та ін.]. Київ : НаУКМА, 2023. С. 148–156.

15. Пилипенко К., Бабко Н. Міжнародний досвід регулювання інноваційного розвитку охорони здоров'я. *Грааль науки.* 2026. № (67), 208–217. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.01.05.2026.022

16. Мохова Ю. Л., Токаренко В. Л. Європейський досвід використання електронних послуг у сфері охорони здоров'я. *Право та державне управління.* 2020. № 2. С. 188–195. DOI https://doi.org/10.32840/pdu.2020.2.29

17. Nayak A. Why AI Alone Cannot Solve Healthcare's Data Fragmentation Problem. Daily News. 2026. URL: https://lifesciencedaily.news/why-ai-alone-cannot-solve-healthcares-data-fragmentation-problem/ (дата звернення 08.05.2026)

18. West L, Mitchell D, Faulkner SD, Bauer B, Brooke N, Priest E Digital Health Technologies: Learnings and Perspectives From a Patient Engagement Stakeholder Expectations Matrix Study *J Med Internet Res* 2025;27:e81463 doi: 10.2196/81463

19. Spicer N, Agyepong I, Ottersen T, Jahn A, Ooms G. 'It's far too complicated': why fragmentation persists in global health. *Global Health*. 2020 Jul 9;16(1):60. doi: 10.1186/s12992-020-00592-1.

20. K. Chuma. P. Sibiya. Digital Health Ecosystem Framework to Address Fragmentation of the Health System in South Africa. *Africa Journal of Nursing and Midwifery* 2022. № 24(2). DOI:10.25159/2520-5293/11547

21. Опанасюк, М. Світові тенденції цифрової трансформації системи охорони здоров'я як об'єкта публічного управління. *Економіка, управління та адміністрування.* 2026. № 1. С. 212–222. https://doi.org/10.26642/ema-2026-1(115)-212-222

22. Ганущин С.Н., Стасюк М.О. Сутність та еволюція цифрової трансформації органів публічної влади як інструменту змінення національної безпеки України. *Державне управління удосконалення та розвитку.* 2026. № 5. https://doi.org/10.32702/2307-2156.2026.5.20

23. Музика-Стефанчук О.А., Стефанчук М.О., Якимчук Н.Я. Система охорони здоров'я в умовах цифровізації та реформування фінансування. Система охорони здоров'я в умовах цифровізації та реформування фінансування. *Аналітично-порівняльне правознавство.* 2023. № 5. С. 359–365. https://doi.org/10.24144/2788-6018.2023.05.64

24. Мінцифри: в Україні працює 120 сервісів на основі відкритих даних, якими користуються 14 млн людей щомісяця. URL: https://daycom.com.ua/news/mincifri-v-ukrayini-praciuje-120-servisiv-na-osnovi-vidkritix-danix-iakimi-koristuiutsia-14-mln-liudei-shhomisiacia (дата звернення 09.05.2026)

25. Про утворення Офісу координації розвитку електронної охорони здоров'я: Наказ МОЗ Україні від 06.12.2022 № 2204. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2204282-22/card2#Card

26. Глинська Н.В., Рєпіна Ю.С. Ризик-орієнтований підхід як методологічна основа цифровізації кримінального провадження в Україні: до презентації результатів дослідження (частина 1. типологізація ризиків). *Питання боротьби із злочинністю.* 2024. № 48. С. 48–60. DOI: 10.31359/2079-6242-2024-48-48

27. Августин Р. Resilience-governance як інструмент стійкості публічного управління у сфері національної безпеки України. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences.* 2025, № 4. С. 30–38. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-344-4-4

28. Рябченко О., Ковач І. Європейські стандарти у сфері електронної охорони здоров'я: проблеми імплементації в адміністративне законодавство України. *Молодий вчений*, 2025. № 6 (137). https://doi.org/10.32839/2304-5809/2025-6-137-16

29. Квітка С., Шебанов В. Цифровізація системи охорони здоров'я в сільських територіальних громадах України: інтегрований підхід. *Аспекти публічного управління.* 2025. № 2. С. 75–83. DOI: https://doi.org/10.15421/152522

30. Гаврилюк Н. М., Козак О. А., Волков Р. К., Даньчак С. В., Прокопчук О. В. Цифрова грамотність студентів-медиків як складова професійної підготовки в контексті цифровізації охорони здоров'я. *Академічні візії,* 2026. № 55. https://doi.org/10.66556/2786-586X.53.gavryliuk-n

31. Дячук Д., Ліщишина О. М., Зюков О., Гандзюк В. А. Індикатори якості в системах охорони здоров'я: в фокусі національних ресурсів результати, процеси та продуктивність. *Клінічна та профілактична медицина*, 2022. №1. С. 90–101. https://doi.org/10.31612/2616-4868.1(19).2022.11

Rudenko R. I. CONCEPTUAL MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF PUBLIC POLICY ON THE DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTHCARE IN UKRAINE

The introduction substantiates the relevance of developing a comprehensive model for the advancement of public policy in the digital transformation of healthcare in Ukraine. It is shown that the existence of the electronic healthcare system, electronic prescriptions, referrals, medical conclusions, medical information systems and patient-oriented digital services does not in itself ensure the integrity of public administration of digital processes in healthcare. Special attention is paid to the problem of fragmentation of digital reforms, medical data governance, institutional coordination, wartime challenges and the European integration context of digital healthcare transformation.

The aim of the article is to provide a theoretical justification for a comprehensive model of public policy development in the digital transformation of healthcare in Ukraine, to identify its main prerequisites, structural components and significance for post-war recovery and European integration.

The research methods include the systemic, institutional, structural-functional and comparative-analytical methods, the method of public policy analysis, the method of conceptual modelling, as well as methods of analysis, synthesis and generalization. Their application made it possible to consider the digital transformation of healthcare not as a set of separate electronic services, but as a complex object of public administration.

The results of the study substantiate that the key problem in the development of digital healthcare transformation is not the absence of digital tools, but the insufficient coordination of their implementation, integration and administrative use. It is determined that medical data should serve as the basic element of the comprehensive model, since, under the condition of proper data governance, they can become a resource for evidence-based public administration. The article proposes the structure of a comprehensive model that includes strategic, institutional, data governance, regulatory and legal, infrastructural and interoperable, risk-resilient, local capacity, personnel-competence, and evaluation-corrective components.

The conclusions prove that the digital transformation of healthcare in Ukraine should develop not as a simple expansion of the number of electronic services, but as an integrated public administration model. Such a model should ensure coordination among actors, effective use of medical data, legal certainty, interoperability, cyber resilience, consideration of local capacity and continuous evaluation of results. It is substantiated that, for Ukraine, this model should be adaptive, risk-oriented, resilient and compatible with European approaches to digital health.

Keywords: *digital transformation of healthcare, public policy, electronic healthcare system, medical data, data governance, interoperability, resilience, European integration, post-war recovery.*

Дата першого надходження статті до видання: 27.08.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 10.09.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 16.11.2026