

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ім. М. І. ПИРОГОВА**

Навчально-науковий Інститут громадського здоров'я, біології,
контролю та профілактики хвороб
Кафедра менеджменту та маркетингу

УДК 35:614.2

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ
ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я»**

Здобувач другого (магістерського) рівня
вищої освіти 2 курсу
заочної форми навчання
спеціальності 073 «Менеджмент»
ОПП «Менеджмент в охороні здоров'я»

Анастасія ХМІЛЬОВА

Науковий керівник:
к.е.н., доцент кафедри
менеджменту та маркетингу

Раїса ЖАРЛІНСЬКА

Вінниця - 2025

АНОТАЦІЯ

Хмільова А.Д. Організаційно-правові засади впровадження цифрових технологій в охороні здоров'я – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття кваліфікації «Магістр з менеджменту» за спеціальністю 073 «Менеджмент», Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, Вінниця, 2025.

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій і глобальної цифрової трансформації, впровадження цифрових технологій у сфері охорони здоров'я стає надзвичайно важливим етапом для підвищення ефективності медичних послуг.

Аналізуються організаційно-правові засади цифровізації охорони здоров'я в Україні та світі, зокрема, національні та міжнародні ініціативи, стратегії та програми, що сприяють розвитку цифрових технологій у медичній сфері. Важливим аспектом є порівняння цифрових практик в Україні з міжнародним досвідом, зокрема в країнах ЄС та США. Робота присвячена нормативно-правовому регулюванню впровадження цифрових технологій у медичну практику, зокрема, досліджуються законодавчі акти та нормативи, які регулюють використання електронних систем у медицині, питання захисту персональних даних пацієнтів, а також безпеку медичних інформаційних систем.

Фокус на практичних аспектах впровадження цифрових технологій у діяльність закладів охорони здоров'я. Здійснюється організаційно-економічна характеристика ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я», аналізуються структура, масштаби діяльності та інфраструктура закладу, що дозволяє оцінити можливості для інтеграції новітніх цифрових технологій у його роботу.

Надаються рекомендації щодо вдосконалення організаційно-правових засад цифровізації. Ця робота має на меті не лише теоретичний аналіз, а й практичну оцінку, що дає змогу розробити рекомендації для поліпшення ефективності функціонування медичних закладів в умовах цифрової трансформації.

Ключові слова: цифрова трансформація, охорона здоров'я, цифровізація медицини, медичні інновації.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я	
1.1. Поняття, сутність та класифікація цифрових технологій у сфері охорони здоров'я.....	8
1.2. Організаційно-правові засади цифровізації системи охорони здоров'я в Україні та світі.....	14
1.3. Нормативно-правове регулювання впровадження цифрових технологій у медичну практику.....	17
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНІСТЬ ТОВ «МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР «МОЄ ЗДОРОВ'Я»	
2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я».....	22
2.2. Аналіз стану та рівня цифровізації процесів у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я».....	34
2.3. Виявлення проблем та бар'єрів у впровадженні цифрових технологій у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я».....	38
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	
3.1. Розробка рекомендацій щодо удосконалення правового забезпечення цифрових процесів в закладах охорони здоров'я	44
3.2. Пропозиції з оптимізації організаційної структури та управлінських процесів через цифрові технології у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я».....	49
3.3. Перспективи розвитку цифрових технологій в охороні здоров'я України в умовах євроінтеграції та можливості їх запровадження у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я».....	53
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65
ДОДАТКИ.....	72

ВСТУП

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімким зростанням ролі цифрових технологій у всіх сферах людської діяльності, зокрема в охороні здоров'я. Глобальна цифрова трансформація зумовлює глибокі зміни в управлінських, організаційних та соціальних процесах, що безпосередньо впливають на ефективність функціонування медичних установ, доступність і якість медичних послуг, а також рівень задоволеності пацієнтів. У контексті реформування системи охорони здоров'я України, що відбувається в межах євроінтеграційних процесів, цифровізація виступає ключовим інструментом модернізації галузі, підвищення її прозорості, керованості та орієнтованості на пацієнта. Проте, попри значні зрушення, цей процес супроводжується низкою проблем організаційного, правового, економічного та технологічного характеру, які потребують комплексного дослідження та наукового обґрунтування.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що впровадження цифрових технологій у сфері охорони здоров'я України залишається нерівномірним і фрагментарним. Серед основних проблем — недостатній рівень інтеграції медичних інформаційних систем, обмежений доступ до цифрових сервісів у регіонах, низька цифрова грамотність медичного персоналу, а також недосконалість правового поля, яке не завжди відповідає динамічним змінам технологічного середовища. Значна кількість закладів охорони здоров'я досі працює з паперовою документацією або частково автоматизованими системами, що ускладнює обмін даними, уповільнює управлінські процеси та створює ризики втрати медичної інформації. Водночас, розвиток таких інновацій, як електронні медичні картки, телемедицина, електронний рецепт, цифрові системи обліку та аналітики, створює нові можливості для підвищення ефективності управління медичними закладами та забезпечення якості медичних послуг. Саме тому виникає потреба у науковому аналізі організаційно-правових засад цифровізації охорони здоров'я, визначенні сучасних викликів та розробці рекомендацій для подальшого вдосконалення цієї системи.

Гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що ефективно впровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я України можливе лише за умови поєднання вдосконаленого правового регулювання, підвищення цифрової компетентності медичного персоналу, модернізації технічної інфраструктури та впровадження інтегрованих інформаційних систем управління. Саме комплексний підхід дозволить підвищити ефективність роботи медичних закладів, забезпечити прозорість управлінських процесів, мінімізувати корупційні ризики та створити пацієнт-орієнтовану систему медичного обслуговування.

Мета дослідження полягає у науковому обґрунтуванні теоретичних і методичних засад організаційно-правового забезпечення цифрових трансформацій у сфері охорони здоров'я, виявленні проблем і бар'єрів на шляху впровадження цифрових технологій, а також у розробці практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління медичними закладами в умовах цифровізації.

Об'єктом дослідження є процес упровадження цифрових технологій у систему охорони здоров'я України.

Предметом дослідження виступають організаційно-правові засади, механізми, інструменти та практичні підходи до цифровізації діяльності закладів охорони здоров'я на національному та локальному рівнях.

У роботі використано загальнонаукові *методи* – аналіз (для визначення сутності цифрових технологій, для оцінки фінансово-економічного стану ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я», тощо), синтез (власне розуміння сутності цифрових технологій як сукупності інноваційних рішень), індукція (на основі окремих проблем, виявлених у розділі 2, сформульовані загальні рекомендації щодо необхідності комплексної стратегії цифрової трансформації), дедукція (на основі загальних фінансових показників зроблено частковий висновок, що 2024 рік для ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я» є фазою масштабного оновлення, а не кризою); методи системного аналізу й структурно-функціонального підходу (використані для розгляду об'єкта дослідження як цілісної системи з

взаємопов'язаними елементами); емпіричні методи (анкетування медичних працівників, контент-аналіз документів); порівняльно-правовий аналіз зарубіжного досвіду.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у поглибленні теоретичного розуміння сутності цифрової трансформації охорони здоров'я, уточненні змісту поняття «організаційно-правові засади цифровізації медицини», а також у розробці комплексної моделі удосконалення управління закладом охорони здоров'я через цифрові інструменти. У роботі запропоновано авторський підхід до систематизації нормативно-правових механізмів цифровізації медичної сфери з урахуванням міжнародного досвіду та специфіки української системи охорони здоров'я.

Практична значущість результатів полягає у можливості їх використання при розробці внутрішніх регламентів, стратегій цифрового розвитку медичних закладів, а також у процесі вдосконалення державної політики цифрової трансформації охорони здоров'я.

Для досягнення поставленої мети у роботі визначено такі *завдання*: розкрити сутність, зміст і класифікацію цифрових технологій у сфері охорони здоров'я; проаналізувати організаційно-правові засади цифровізації системи охорони здоров'я в Україні та провідних країнах світу; дослідити нормативно-правову базу, що регулює процес цифрової трансформації медичної галузі; охарактеризувати організаційно-економічні особливості функціонування вибраного закладу охорони здоров'я (ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»); оцінити сучасний стан і рівень цифровізації управлінських і клінічних процесів у досліджуваному закладі; визначити основні проблеми, бар'єри та ризики впровадження цифрових технологій; запропонувати напрями удосконалення організаційно-правового забезпечення цифровізації охорони здоров'я, а також шляхи підвищення ефективності управління закладом через цифрові інструменти.

Пріоритети дослідження зосереджені на створенні науково обґрунтованих рекомендацій щодо удосконалення правових та організаційних засад

цифровізації, формуванні ефективної моделі управління на основі цифрових інструментів, розвитку кадрового потенціалу та підвищенні цифрової культури медичних працівників.

Дана кваліфікаційна робота має як теоретичне, так і практичне значення, оскільки її результати сприяють розумінню закономірностей і тенденцій розвитку цифрової медицини в Україні, визначенню шляхів підвищення ефективності управління та створенню передумов для побудови сучасної, інноваційної та пацієнт-орієнтованої системи охорони здоров'я в умовах цифрової трансформації.

Матеріали дослідження були апробовані під час участі у XXII Студентській науковій конференції з міжнародною участю «Перший крок в науку - 2025» 17-18 квітня 2025 року в м. Вінниця [51, с.70].

Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Структура обумовлена логікою дослідження, яка поєднує теоретичний аналіз, вивчення міжнародного та національного досвіду, а також практичне дослідження цифровізації медичної сфери на рівні Вінницької області. Робота містить 5 таблиць, 5 рисунків, 3 додатки. Обсяг основного тексту становить 62 сторінки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

1.1. Поняття, сутність та класифікація цифрових технологій у сфері охорони здоров'я

У 2025 році в Україні цифрові технології в охороні здоров'я перебувають на етапі активної трансформації, коли теоретичні засади стають не лише академічним концептом, але й ключовим компонентом державної політики та практичної медицини. Поняття цифрових технологій у медицині охоплює широкий спектр інструментів: електронні медичні записи, телемедицину, дистанційний моніторинг, цифрові висновки і електронні рецепти, IoT-пристрої, а також аналітичні платформи, що дозволяють агрегувати й аналізувати великі обсяги медичної інформації для прийняття рішень.

Цифровізація медицини передбачає нормативно визначені рамки функціонування технологій: законодавчі акти, правила, стандарти, накази МОЗ, регламентовані процедури верифікації, захисту персональних даних, а також визначення прав і обов'язків медичних установ, лікарів і пацієнтів. Наприклад, у 2025 році Україна готується прийняти законопроект №12066, за яким медичні огляди осіб, придатність до військової служби, автоматично інтегруватимуться через електронну систему охорони здоров'я "ЕЕСОЗ / EHS / ЕСОЗ" із реєстром "Оберіг"[1].

Важливим є реформування правил створення та експлуатації цифрових державних систем (GovTech), використання стандартів ISO / IEEE, оновлення систем кібербезпеки відповідно до європейських директив [2, с. 403]. Важливим нормативним викликом є приведення законодавства про медичні пристрої у відповідність до ЄС регламентів MDR та IVDR, що передбачає класифікацію, цифрову реєстрацію та маркування виробів медичного призначення [42]. Однією з ключових функціональних реформ є ліквідація Медико-соціальних експертних

комісій з 1 січня 2025 року і передача їх повноважень кластерам лікарень із новою системою оцінки функціонування особи [27].

Цифрові технології у сфері охорони здоров'я — це сукупність інноваційних рішень, що поєднують інформаційно-комунікаційні технології, аналітику даних, штучний інтелект, сенсорні пристрої, телемедицину, мобільні додатки та цифрові платформи з метою покращення профілактики, діагностики, лікування, моніторингу та управління здоров'ям населення [28]. Визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я трактує digital health як галузь знань і практики, спрямовану на використання цифрових інструментів для підвищення ефективності системи охорони здоров'я, покращення доступу до медичних послуг і підвищення якості життя [28]. Водночас Управління з контролю за продуктами і ліками США (FDA) визначає цифрове здоров'я як використання обчислювальних платформ, програмного забезпечення, підключення до мережі та сенсорів для медичного обслуговування, а також для моніторингу стану здоров'я та профілактичних втручань [26]. Сутність цифрових технологій у медицині полягає у їхній здатності трансформувати традиційну модель охорони здоров'я — від реактивної, орієнтованої на лікування хвороб, до проактивної, персоналізованої, превентивної та пацієнт-центрованої.

Цифровізація кардинально трансформує модель взаємодії у системі охорони здоров'я, перетворюючи її з епізодичної на безперервну та проактивну. Завдяки інтегрованій екосистемі, що включає телемедицину, мобільні додатки, системи дистанційного моніторингу, носимі пристрої (wearables), Інтернет речей (IoT) та аналітичні платформи, стає можливою постійна комунікація між лікарем і пацієнтом, що виходить за межі фізичного візиту до медичного закладу [25]. Цей підхід дозволяє здійснювати раннє виявлення патологічних станів, значно підвищувати комплаєнтність пацієнтів до лікування та оптимізувати управлінські процеси. У світовій практиці яскравими прикладами є досвід Великобританії, де через додаток NHS App громадяни отримують телемедичні консультації та доступ до своїх медичних даних, або США, де системи дистанційного моніторингу (RPM) для пацієнтів з хронічними хворобами

(наприклад, гіпертонією чи діабетом) стали стандартною практикою, а носимі пристрої, наприклад *Oura ring*, здатні виявляти аритмію, відстежувати сон, стрес, температуру тіла, активність, аналізувати завдяки штучному інтелекту, надавати рекомендації та передавати дані лікарю. В Україні ця модель активно розвивається, особливо в умовах воєнного стану. Так, телемедицина, як показує аналіз її впровадження у різних регіонах, стала критично важливим інструментом для надання допомоги у віддалених та прифронтових громадах, забезпечуючи доступ до вузьких спеціалістів. Українські пацієнти активно використовують мобільні додатки, інтегровані з національною ЕСОЗ, наприклад, *Helsi.me*, що дозволяє не лише записуватися на прийом, але й отримувати електронні рецепти та направлення, переглядати власну медичну історію. Хоча інтеграція даних з носимих пристроїв в ЕСОЗ ще є перспективним напрямком, поширення мобільних технологій та розвиток телемедичних платформ вже сьогодні створює фундамент для переходу до проактивного управління здоров'ям, де аналіз даних дозволяє прогнозувати ризики та вчасно реагувати на них, підвищуючи ефективність як клінічних, так і управлінських рішень [25]. Цифрові технології також змінюють структуру системи охорони здоров'я, адже забезпечують збирання, обробку та аналіз великих масивів медичних даних, створюють умови для впровадження клінічної аналітики, прогнозного моделювання та прийняття рішень на основі доказів [16].

Класифікація цифрових технологій у сфері охорони здоров'я є багатогранним процесом, що враховує низку критеріїв для систематизації інструментів, спрямованих на покращення якості та доступності медичних послуг. За функціональним призначенням, яке є найбільш поширеним критерієм, виділяють декілька ключових категорій. Телемедичні системи забезпечують дистанційне надання медичної допомоги та консультацій, що є особливо актуальним для віддалених регіонів України. Мобільні додатки для здоров'я (*mHealth*), такі як трекери фізичної активності або додатки для контролю хронічних захворювань, розширюють можливості пацієнтів у самотійному управлінні власним здоров'ям. Фундаментом цифрової інфраструктури

виступають електронні медичні інформаційні системи (EHR, HIS), призначені для збору, зберігання та обробки клінічних даних, що є основою для функціонування національної ЕСОЗ. Окрему групу складають аналітичні платформи та штучний інтелект, які використовуються для предиктивної аналітики, підтримки прийняття клінічних рішень та оптимізації управлінських процесів на основі великих даних. Новітнім напрямком є цифрові терапевтичні засоби (Digital Therapeutics, DTx) — програмне забезпечення, що має клінічно доведену ефективність для профілактики, лікування або управління захворюваннями і може виступати як самостійний медичний виріб, що вимагає відповідної сертифікації [18]. Крім того, технології можна класифікувати за цільовим користувачем (пацієнти, лікарі, адміністратори) або за технологічною основою (хмарні сервіси, Інтернет речі, блокчейн), що підкреслює комплексний та інтегрований характер сучасної цифрової екосистеми охорони здоров'я.

Інший підхід, запропонований Digital Therapeutics Alliance, поділяє цифрові технології на три великі групи: системно-орієнтовані (для управління закладами охорони здоров'я), пацієнт-орієнтовані (для самоконтролю, поведінкових змін, дистанційного спостереження) та клініко-аналітичні (для підтримки прийняття клінічних рішень, прогнозування ризиків, аналізу медичних даних) [18]. Ця структура дозволяє чітко розмежувати функціональне призначення інструментів та оцінити їхній сукупний вплив на ефективність, доступність і якість медичних послуг. Системно-орієнтовані технології складають інфраструктурну основу сучасної клініки, фокусуючись на оптимізації внутрішніх адміністративних, операційних та фінансових процесів з метою підвищення ефективності управління закладом охорони здоров'я. До ключових прикладів цієї категорії належать медичні інформаційні системи (MIS) та електронні медичні картки (EHR), системи планування ресурсів підприємства (ERP), а також спеціалізовані радіологічні інформаційні системи (RIS) та системи архівації зображень (PACS), що разом створюють єдиний інформаційний простір у межах медичної організації (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні компоненти цифрової інфраструктури медичного центра

	Назва системи	Призначення
MIC / EHR	Медична інформаційна система / Електронна медична картка	Управління клінічними та адміністративними даними пацієнтів.
ERP	Система планування ресурсів підприємства	Управління бізнес-процесами організації (фінанси, персонал, логістика).
RIS	Радіологічна інформаційна система	Спеціалізована система для управління даними радіологічних досліджень.
PACS	Система архівації та передачі зображень	Зберігання, отримання, поширення та перегляд медичних зображень.

Джерело: [39, с.50]

На противагу внутрішньо-організаційній спрямованості, пацієнт-орієнтовані технології націлені на безпосередню взаємодію з пацієнтом, надаючи йому інструменти для активної участі у власному лікувальному процесі та самоконтролі. Ця група включає мобільні медичні додатки (mHealth) для моніторингу симптомів, носимі пристрої (wearables) для збору фізіологічних даних, платформи телемедицини для дистанційних консультацій, а також, згідно з визначенням Digital Therapeutics Alliance, клінічно валідовану цифрову терапію (DTx) — програмне забезпечення для профілактики та лікування захворювань. Третьою складовою є клініко-аналітичні технології, що функціонують як інтелектуальна надбудова, використовуючи дані, згенеровані першими двома групами, для підтримки прийняття клінічних рішень та прогнозування ризиків. Сюди відносяться системи підтримки прийняття клінічних рішень (CDSS), що надають лікарям рекомендації в реальному часі, платформи для аналізу великих даних (Big Data Analytics) для популяційних досліджень, а також алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання (AI/ML) для аналізу медичних

зображень та персоналізації терапії. Гармонійний та інтегрований розвиток системно-орієнтованих, пацієнт-орієнтованих та клініко-аналітичних технологій створює синергетичний ефект, формуючи цілісну цифрову екосистему, яка здатна одночасно підвищити операційну ефективність медичних закладів, розширити можливості пацієнтів та надати клініцистам передові інструменти для прийняття обґрунтованих рішень, що є запорукою побудови більш стійкої та якісної системи охорони здоров'я майбутнього.

У європейському контексті цифрове здоров'я розглядається як стратегічний напрям трансформації системи охорони здоров'я, який охоплює електронні медичні записи, телемедицину, мобільні сервіси, персоналізовану медицину, захист медичних даних і кібербезпеку [15, с. 50]. Головною подією 2025 року стало офіційне опублікування та набуття чинності Регламенту про Європейський простір даних охорони здоров'я (European Health Data Space - EHDS) [15, с. 67]. Це не просто проєкт, а законодавча рамка, що закладає фундамент для транскордонного обміну медичними даними. Наприклад, громадянин Португалії, який подорожує до Німеччини у 2025 році, у разі невідкладної ситуації може надати німецькому лікарю доступ до свого скороченого медичного анамнезу (Patient Summary). Це стало можливим завдяки інфраструктурі MyHealth@EU, до якої підключена більшість країн-членів. Лікар у Берліні через захищений портал отримує перекладену інформацію про хронічні захворювання, алергії та поточні ліки пацієнта, що дозволяє уникнути медичних помилок. Мета EHDS — до 2031 року розширити цей обмін на медичні зображення, результати лабораторних аналізів та виписні епікризи.

Отже, цифрові технології у сфері охорони здоров'я є фундаментальною складовою сучасної медицини, що інтегрує аналітику, біомедицину та управління охороною здоров'я у єдину цифрову екосистему, яка сприяє підвищенню якості медичних послуг, доступності лікування й персоналізації підходів до пацієнтів.

1.2. Організаційно-правові засади цифровізації системи охорони здоров'я в Україні та світі

Цифровізація системи охорони здоров'я в Україні та в світі спирається на чіткі організаційно-правові засади, які включають нормативно-правове забезпечення, створення управлінських структур, стандартизацію, захист даних, інтероперабельність і міжнародне співробітництво. На глобальному рівні панує World Health Organization (ВООЗ) зі своєю «Global Strategy on Digital Health 2020-2025», яка націлена на посилення управління цифровим здоров'ям шляхом встановлення належних структур, архітектур і моделей громад-держав-сектору. У розділі «Governance» ВООЗ підкреслюється, що країнам необхідно створити комплексні механізми управління цифровим здоров'ям — із залученням багатьох зацікавлених сторін, стандартів та архітектури, що забезпечують безпеку, якість і взаємодію цифрових рішень у системі охорони здоров'я. В рамках цієї стратегії країни-члени мають розробити національні дорожні карти, системи оцінки цифрової зрілості й моделі управління, що адаптуються до національного контексту. Наразі Всесвітня організація охорони здоров'я розробляє нову Глобальну стратегію з цифрової охорони здоров'я на 2026-2030 роки. Хоча очікується, що остаточна версія буде представлена на Сімдесят дев'ятій сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я у 2026 році, проєкт рамкової стратегії та ключові пріоритети формувалися протягом 2024 та 2025 років на основі уроків, засвоєних із попередньої стратегії.

Загальний регламент про захист даних — звід правил, ухвалений Європейським Союзом (ЄС), який став обов'язковим до виконання 25 травня 2018 року. Він вважається одним із найсуворіших та найповніших законів про захист даних і конфіденційності у світі. Регламент має екстериторіальну дію, тобто його правила поширюються не лише на компанії, що зареєстровані в ЄС. Штрафи за порушення GDPR є одними з найвищих у світі. Вони можуть сягати до 20 мільйонів євро або 4% від загального річного обороту компанії за попередній фінансовий рік [14, с. 45]. Країни закликають ухвалювати та забезпечувати дотримання надійних законів про захист даних (подібних до

європейського GDPR), встановлювати чіткі етичні норми для використання штучного інтелекту в охороні здоров'я та посилювати заходи кібербезпеки для захисту конфіденційної медичної інформації від кібератак.

В Україні організаційно-правове забезпечення цифровізації охорони здоров'я включає прийняття нормативно-правових актів, формування управлінських механізмів та впровадження електронних систем. Наприклад, у статті, яка аналізує «Mechanism for the development of e-health care in Ukraine», зазначено, що реформування системи охорони здоров'я через цифрові інструменти вимагає модернізації елементів державного механізму: впровадження електронних документів, е-реєстрів, систем електронного рецепту, направлень та моніторингу [17, с. 701]. Крім того, для України характерно, що цифровізація охорони здоров'я органічно вписана у ширший процес цифрової трансформації державного управління (е-урядування). Стаття про «Digital state in the context of legal reform in Ukraine» підкреслює, що формування «цифрової держави» — це невід'ємний елемент цифровізації охорони здоров'я й передбачає адаптацію законодавства, інституцій, технологій і процедур [22].

Національний правовий режим України також відзначається специфікою в сфері охорони здоров'я: цифрові рішення взаємопов'язані з системою захисту персональних даних, обробкою медичної інформації, безпекою. Наприклад, дослідження з кібербезпеки в сфері eHealth в Україні аналізує європейські правові джерела і підкреслює, що цифровізація медичної системи потребує підвищеної уваги до захисту конфіденційної інформації та структурою відповідальності [24, р. 315].

Організаційні засади включають також створення мульти-секторальних координаційних структур, які поєднують охорону здоров'я, інформаційні технології, безпеку, державне управління і приватний сектор. В Україні, наприклад, механізм розвитку «е-здоров'я» передбачає участь Міністерства охорони здоров'я, інших центральних органів виконавчої влади, а також зацікавлених суб'єктів: лікарень, ІТ-компаній, пацієнтських спільнот. На

міжнародному рівні ВООЗ підкреслює важливість задіяння держав-членів, академічних структур і галузевих партнерів у плануванні й реалізації цифрових рішень.

Правові засади цифровізації охорони здоров'я охоплюють нормативи, які регулюють інформаційні системи, медичні дані, телемедицину, інтероперабельність, безпеку, стандарти та сертифікацію. У глобальному контексті це відображено у таких ініціативах, як Global Initiative on Digital Health, під егідою ВООЗ: вона передбачає керованість, стандартизацію, прозорість та міждержавну координацію цифрових рішень у охороні здоров'я [29]. В Україні нормативно-правовий режим ще перебуває у стані активного розвитку: наприклад, щоб адаптуватися до європейських стандартів і реформувати систему цифрових державних систем (GovTech), країна у 2025 році прийняла нові правила для створення і експлуатації державних ІТ-систем — що безпосередньо впливає і на медичний сектор [19]. Йдеться насамперед про Постанову Кабінету Міністрів України № 447 від 2 травня 2023 року, повноцінне впровадження якої активно триває у 2024-2025 роках. Цей документ кардинально змінює підхід до створення та експлуатації державних ІТ-ресурсів, включаючи ті, що використовуються в охороні здоров'я. Раніше міністерства та відомства створювали ІТ-системи доволі хаотично, що призводило до несумісності, дублювання функцій та неефективного використання коштів.

Отже, нові правила, керовані Міністерством цифрової трансформації України, запроваджують єдиний, централізований підхід. Усі нові системи повинні відповідати загальнодержавним стандартам і бути сумісними між собою.

1.3. Нормативно-правове регулювання впровадження цифрових технологій у медичну практику

Формування організаційно-правових засад для цифровізації системи охорони здоров'я є складним, багатовимірним процесом, що розвивається у двох паралельних, але взаємопов'язаних потоках: міжнародному та національному. Міжнародний рівень, представлений такими організаціями, як Всесвітня організація охорони здоров'я, задає глобальний вектор розвитку через розробку стратегій, стандартів та координацію зусиль. Наприклад, "Глобальна стратегія в галузі цифрової охорони здоров'я на 2020–2025 роки" та ініціативи, як "Global Initiative on Digital Health", створюють рамку для країн-членів, пропонуючи їм орієнтири для розробки власних політик. Цей потік також включає просування технічних стандартів інтероперабельності, таких як HL7 та ISO, які є критично важливими для забезпечення можливості різних медичних інформаційних систем "спілкуватися" між собою, обмінюючись даними пацієнтів безперешкодно та безпечно. Міжнародні партнери та донорські організації також відіграють значну роль, надаючи фінансову та експертну підтримку для реалізації цифрових проєктів. Естонія, яка вже досягла 100% доступу громадян до електронних медичних карток, у 2025 році продовжує вдосконалювати свою систему в рамках "Цифрової програми 2030". Національна стратегія країни тісно пов'язана з проєктом Європейського простору даних охорони здоров'я. Health Information Privacy Code 2020 - спеціальний кодекс практики, виданий на основі Privacy Act (основний закон країни, що регулює поводження з персональною інформацією), що встановлює додаткові, більш суворі правила для збору, використання та захисту саме медичної інформації через її чутливість [21].

Водночас на національному рівні відбувається адаптація цих глобальних рамок до унікального правового, економічного та соціального контексту кожної країни. Цей процес включає створення комплексної національної нормативно-правової бази. В Україні, наприклад, цей процес регулюється низкою законів та урядових розпоряджень, зокрема Концепцією розвитку електронної охорони здоров'я. На цьому рівні відбувається створення ключових інституцій,

відповідальних за впровадження eHealth, розробку та підтримку національних технологічних платформ, таких як централізовані електронні системи охорони здоров'я, що включають електронні медичні картки, е-рецепти та інші цифрові сервіси. Невід'ємною складовою національного потоку є забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних. Оскільки медична інформація є вкрай чутливою, держави зобов'язані впроваджувати надійні механізми захисту від несанкціонованого доступу, фішингових атак, програм-вимагачів та інших кіберзагроз, гарантуючи конфіденційність, цілісність та доступність даних. Закон України "Основи законодавства України про охорону здоров'я" № 2801-XII був оновлений через Закон № 3576-IX від 7 лютого 2024 року, що розширило визначення електронної охорони здоров'я (е-здоров'я) [7]. Відповідно до оновленої редакції, електронна охорона здоров'я визначається як система взаємоприйнятних інформаційних відносин усіх суб'єктів сфери охорони здоров'я, які базуються на використанні методів, заходів та технологій із застосуванням цифрового середовища, у тому числі інформаційно-комунікаційних технологій, спрямованих на підтримку сфери охорони здоров'я. Це визначення значно розширює попереднє розуміння е-здоров'я, поширюючи його не лише на надання медичних послуг, але й на профілактичну діяльність, навчання та дослідження в галузі охорони здоров'я. Закон України "Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення" від 19 жовтня 2017 р. № 2168-VIII продовжує залишатися ключовим нормативним актом, що регулює механізм фінансування охорони здоров'я через електронні системи. У 2024 році законодавство було додатково удосконалено з метою забезпечення ефективнішої роботи ЕСОЗ та інших цифрових платформ [3, с. 21]. З 1 січня 2025 року застарілої медико-соціальної експертизи запрацювала цифровізована система оцінювання повсякденного функціонування людини на базі багатопрофільних лікарень, наближених до людини. Це являє собою значний кроку у впровадженні сучасних цифрових підходів до оцінки інвалідності та обмежень функціональності [8, с. 45].

Регулювання охоплює цифровізацію процедур реєстрації медичних виробів, використання онлайн-кабінетів для відповідних декларацій і відповідність нормам через сучасні ІТ-платформи; зокрема, в Україні розширено електронні сервіси для реєстрації медичних виробів, що дозволяє подати документи через електронний кабінет, застосувати QR-маркування на виробах — це свідчить про інтеграцію цифрових технологій у регуляторний процес.

На практиці нормативно-правове регулювання впровадження цифрових технологій у медичну практику включає: ліцензування надання медичних послуг із застосуванням цифрових технологій та телемедицини, регулювання електронних рецептів і цифрового документообігу, встановлення вимог до інтероперабельності систем, захисту та безпеки медичних даних, управління ризиками і систем. У науковому огляді зазначається, що реформування законодавства України у сфері охорони здоров'я включає пріоритет цифровізації, модернізації нормативно-правової бази, удосконалення професійних компетенцій медичних працівників та зміцнення антикорупційних норм.

Закон від 5 жовтня 2017 р. № 2163-VIII було посилено у частині вимог до захисту критичної інфраструктури охорони здоров'я. З 2024 року встановлено підвищені вимоги щодо забезпечення кіберстійкості систем ЕСОЗ та МІС, проведення аудитів безпеки, розробка планів реагування на кіберінциденти [6].

Закон від 05.10.2017 № 2155-VIII встановлює вимоги до застосування кваліфікованого електронного підпису при підписуванні медичних документів. Розширено перелік медичних документів, що мають обов'язково підписуватися електронним підписом [4, с. 401].

НСЗУ відповідає за управління фінансуванням охорони здоров'я, в тому числі за допомогою ЕСОЗ. У 2024-2025 роках розширено її повноваження щодо контролю якості надання медичних послуг через аналіз даних ЕСОЗ, моніторинг нових цифрових сервісів, забезпечення прозорості фінансування на основі електронних даних.

На 2025 роки нормативно-правова база України в сфері цифровізації охорони здоров'я у стані активної трансформації та удосконалення. Оновлене визначення електронної охорони здоров'я у Законі № 3576-IX, реалізація понад 100 цифрових проєктів, запровадження нової системи оцінювання функціональності та розширення спектру електронних послуг демонструють прагнення держави до повної цифровізації медичної системи.

Отже, цифрові технології в охороні здоров'я не лише сукупність інструментів, таких як електронні медичні записи, телемедицина чи штучний інтелект, але і фундаментальний важіль трансформації галузі. Встановлено, що ключова сутність цифровізації полягає у переході від традиційної реактивної моделі медицини до проактивної, персоніфікованої та пацієнт-центрованої системи, що базується на безперервній взаємодії та аналізі даних. Розглянута класифікація дозволила виокремити три ключові та взаємопов'язані групи цифрових технологій, які формують основу сучасної електронної медицини. Системно-орієнтовані технології охоплюють інфраструктурні платформи, медичні інформаційні системи, електронні реєстри та сервіси інтеграції даних, забезпечуючи цілісність та узгодженість медичних процесів на різних рівнях управління. Пацієнт-орієнтовані технології спрямовані на підвищення доступності та персоналізації медичних послуг, включаючи мобільні застосунки для здоров'я, телемедичні сервіси, інструменти електронної взаємодії та дистанційного моніторингу стану пацієнтів. Клініко-аналітичні технології інтегрують елементи штучного інтелекту, систем підтримки прийняття клінічних рішень, інструменти медичної аналітики та прогнозування, формуючи доказову базу для підвищення якості лікування та оптимізації управлінських рішень. Разом ці три групи утворюють цілісну цифрову екосистему, яка забезпечує комплексну трансформацію медицини — від укріплення технічної інфраструктури до підвищення якості взаємодії між пацієнтами, лікарями та органами влади. Дослідження також продемонструвало, що Україна перебуває на етапі інтенсивного формування й оновлення національного нормативно-правового поля у сфері цифрової медицини. Цей процес включає імплементацію

норм ЄС, адаптацію підходів до захисту персональних даних, розвиток стандартів телемедицини, удосконалення механізмів електронної ідентифікації та кібербезпеки. Гармонізація українського законодавства з міжнародними вимогами сприяє зміцненню довіри, підвищує рівень інформаційної безпеки та створює основу для ефективної інтеграції в європейський цифровий простір охорони здоров'я.

РОЗДІЛ 2

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНІСТЬ ТОВ «МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР «МОЄ ЗДОРОВ'Я»

2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Медичний центр «Моє здоров'я» є одним із провідних приватних медичних закладів м. Вінниці, який сформував стійку репутацію сучасної клініки, орієнтованої на високі стандарти якості та пацієнтоорієнтований підхід. Заклад спеціалізується на наданні медичних послуг у галузях хірургії, гінекології, сімейної медицини, а також здійснює консультативний прийом фахівців суміжних спеціальностей. Така багатoproфільність забезпечує можливість комплексного підходу до діагностики та лікування, що є важливим чинником підвищення ефективності медичної допомоги та задоволеності пацієнтів.

Основною метою діяльності центру є забезпечення високого рівня медичного обслуговування шляхом поєднання новітніх клінічних технологій, сучасного обладнання та професійної компетентності персоналу. МЦ «Моє здоров'я» активно впроваджує інноваційні методики діагностики та лікування, у тому числі малоінвазивні хірургічні втручання, доказові підходи до ведення пацієнтів та сучасні протоколи, що відповідають як національним, так і міжнародним стандартам. Діяльність закладу орієнтована на створення безпечного медичного середовища, де пріоритетом є не лише якість надання послуг, а й зручність та комфорт пацієнтів: від організації запису та реєстрації до умов перебування і супроводу протягом усього лікувального процесу.

Ключовою конкурентною перевагою центру є висококваліфікований кадровий склад, до якого входять лікарі з багаторічним клінічним досвідом, фахівці першої та вищої кваліфікаційних категорій, а також молоді спеціалісти, які активно проходять навчання та беруть участь у програмах професійного розвитку. МЦ «Моє здоров'я» систематично модернізує матеріально-технічну

базу, інвестуючи у діагностичне обладнання, комп'ютеризовані системи обліку та цифрові інструменти, що дозволяє забезпечувати точність досліджень, оперативність обробки даних та безперервне покращення внутрішніх процесів.

Управління діяльністю центру здійснюється відповідно до сучасних принципів менеджменту охорони здоров'я, що включають стратегічне планування, використання медичних інформаційних систем, забезпечення контролю якості та впровадження стандартів безпеки пацієнтів. Значна увага приділяється розвитку цифрової інфраструктури, зокрема електронним медичним записам, телемедичним консультаціям, електронному документообігу та автоматизації адміністративних процедур.

Центр функціонує відповідно до ліцензії МОЗ України АЕ №638840 від 18.06.2015 та відповідає всім стандартам та вимогам щодо надання медичних послуг. Він оснащений сучасним медичним обладнанням, що дозволяє проводити точну діагностику та ефективне лікування різних захворювань. У закладі працюють висококваліфіковані спеціалісти з багаторічним досвідом, які постійно підвищують свою кваліфікацію та вдосконалюють свої навички.

Медичний центр є багатопрофільним закладом охорони здоров'я, діяльність якого спрямована на забезпечення пацієнтів комплексними медичними послугами відповідно до сучасних стандартів. Основними напрямками роботи центру є консультативна, діагностична, хірургічна та профілактична допомога.

Зокрема, здійснюється консультативний прийом лікарів різних спеціальностей, що дозволяє забезпечити міждисциплінарний підхід до діагностики та лікування захворювань. Важливе місце посідає проведення лабораторних та інструментальних досліджень, серед яких аналізи біологічних матеріалів, ультразвукові дослідження, електрокардіографія та інші методи, що сприяють своєчасному виявленню патологій та формуванню ефективних схем лікування.

У центрі також надаються послуги з проведення хірургічних втручань різного ступеня складності. Використання сучасних технологій, інноваційного

обладнання та сучасних методів анестезії забезпечує високий рівень безпеки та мінімізацію післяопераційних ускладнень. Значна увага приділяється сфері жіночого здоров'я, що охоплює гінекологічні обстеження, профілактичні огляди та лікування захворювань репродуктивної системи.

Окремим напрямом діяльності є реалізація програм сімейної медицини, які передбачають довготривале спостереження за станом здоров'я пацієнтів та членів їхніх родин, проведення профілактичних заходів і своєчасне виявлення можливих ризиків. Комплексний підхід сприяє підвищенню ефективності медичного обслуговування та формуванню сталої системи охорони здоров'я, орієнтованої на потреби населення.

Заклад активно впроваджує сучасні методи лікування та реабілітації, співпрацює з провідними медичними установами України та партнерами. Основними принципами роботи центру є індивідуальний підхід до кожного пацієнта, високий рівень сервісу та використання інноваційних технологій у лікуванні. Організаційна структура медичного центра представлена на рис. 2.1.

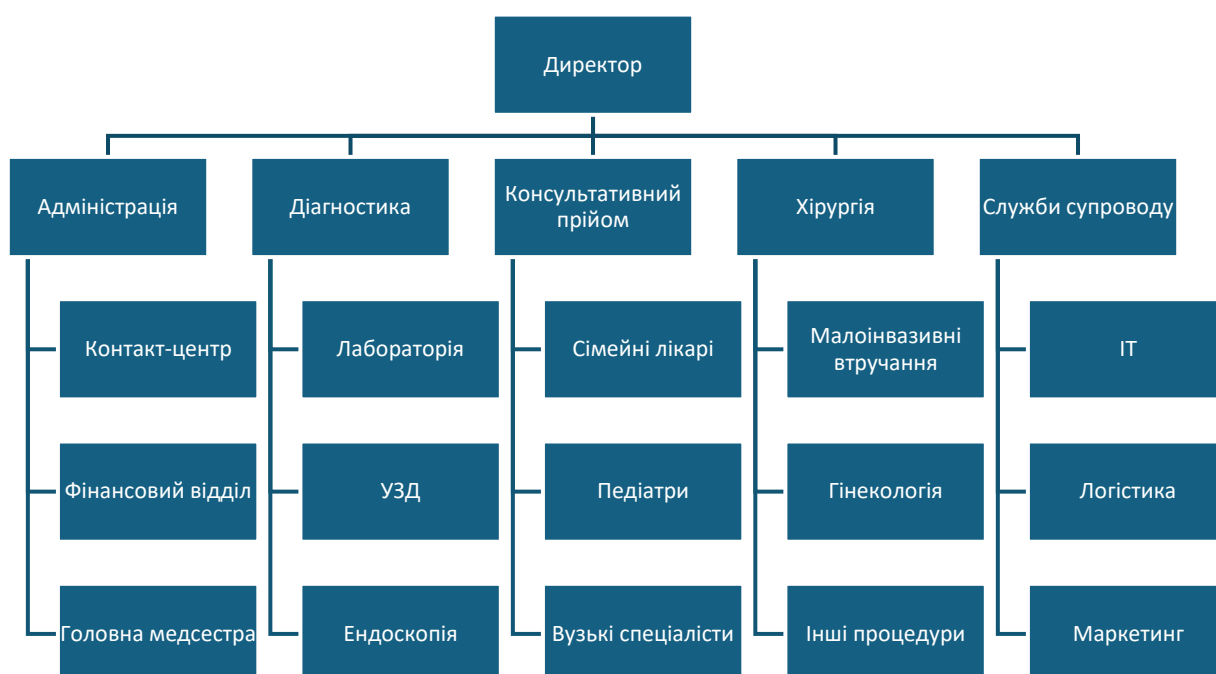


Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»
Джерело: побудовано на основі Додатку 1

Завдяки ефективному управлінню та правильній стратегії розвитку, медичний центр "Моє здоров'я" займає стабільні позиції на ринку медичних послуг у Вінниці.

Основними конкурентними перевагами медичного центру «Моє здоров'я» є поєднання сучасних технологій, професійного персоналу та орієнтації на потреби пацієнтів. Передусім слід відзначити використання сучасного медичного обладнання, яке відповідає міжнародним стандартам і дає змогу здійснювати діагностику та лікування з високою точністю. Наявність інноваційних апаратних комплексів суттєво підвищує ефективність надання медичної допомоги, а також забезпечує можливість застосування новітніх методик у практиці. Другим важливим чинником конкурентоспроможності є висока кваліфікація медичного персоналу. У закладі працюють лікарі різних спеціальностей із значним практичним досвідом, що дозволяє застосовувати комплексний підхід до лікування пацієнтів. Постійне підвищення кваліфікації, участь у тренінгах та науково-практичних конференціях забезпечує відповідність роботи персоналу сучасним медичним тенденціям.[32, с. 456] Важливу роль відіграє широкий спектр послуг, що охоплює як консультативну, діагностичну, так і хірургічну допомогу, а також напрямки сімейної медицини та профілактики захворювань. Це створює можливість комплексного обслуговування пацієнтів у межах одного закладу без необхідності звернення до інших установ. Не менш суттєвою перевагою є індивідуальний підхід до пацієнтів. У центрі забезпечується персоналізоване планування лікування з урахуванням стану здоров'я, віку та специфічних потреб кожної особи. Такий підхід сприяє формуванню довіри між пацієнтом і лікарем та підвищує ефективність терапії.

Окрім цього, заклад постійно вдосконалює методи лікування та діагностики, впроваджуючи новітні розробки медичної науки та сучасні технології. Систематичне оновлення практики дозволяє підвищувати якість медичної допомоги та зміцнювати конкурентні позиції медичного центру на ринку.[33, с.157]

Завдяки цим факторам, медичний центр "Моє здоров'я" користується довірою серед пацієнтів та продовжує активно розвиватися, впроваджуючи нові послуги та технології для покращення медичного обслуговування.

Фінансово-економічний аналіз є важливим аспектом оцінки діяльності, оскільки дозволяє оцінити його фінансову стабільність, ефективність використання ресурсів та потенціал для подальшого розвитку (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Основні фінансові показники ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Показник	2022	2023	2024	Динаміка (%)
Активи (тис. грн)	2020,3	2017,4	4194,0	+108%
Дохід (тис. грн)	6857,7	9019,5	8271,0	-8,3%
Чистий прибуток (тис. грн)	381,2	34,3	-223,0	-750,1%
Кількість працівників, осіб	20	21	48	+128%
Зобов'язання (тис. грн)	345,0	308,0	2706,0	+778,6%

Джерело: основні фінансові показники за даними фінансового звіту (Додаток 2)

Аналіз основних фінансових показників медичного центру свідчить про суттєві структурні зміни у діяльності закладу протягом 2022–2024 років. Активи підприємства зросли більш ніж удвічі, що є наслідком модернізації матеріально-технічної бази, розширення приміщень або придбання нового медичного обладнання. Водночас кількість працівників збільшилася більш ніж удвічі, що свідчить про розширення обсягів надання медичних послуг та розвиток напрямів діяльності.

Попри позитивну динаміку активів і персоналу, фінансові результати медичного центру у 2024 році погіршилися. Після зростання доходів у 2023 році, у 2024 році спостерігається їх зниження на 8,3%, а чистий фінансовий результат став від'ємним (–223 тис. грн). Це пов'язано зі зростанням витрат на оплату праці, обслуговування обладнання, оренду або кредитні зобов'язання. Додатковим фактором ризику є різке збільшення зобов'язань (у 8,8 раза), що свідчить про активне залучення позикових коштів.

Медичний центр демонструє позитивні тенденції розвитку, спрямовані на покращення якості обслуговування та зміцнення позицій на ринку. За умови ефективного управління витратами та збалансованої фінансової політики підприємство має всі передумови для стабільного зростання у наступних періодах.

Фінансова діяльність медичного центру «Моє здоров'я» характеризується збалансованим розподілом витрат між основними статтями, що забезпечує стабільність функціонування закладу та можливість довгострокового розвитку.

Однією з статей витрат є заробітна плата персоналу, яка становить близько 20% загальної структури. Такий рівень витрат свідчить про важливість кадрового ресурсу для ефективного функціонування медичного закладу, оскільки саме професійність та кваліфікація медичних працівників визначають якість надання послуг.

Близько 10% витрат припадає на медичні матеріали, реактиви та медикаменти. Ця стаття є ключовою для підтримки безперервного процесу діагностики та лікування, а також для забезпечення належного рівня обслуговування пацієнтів.

Витрати на оренду приміщень та оплату комунальних послуг складають близько 15%. Це необхідні адміністративні витрати, що забезпечують належні умови функціонування медичного центру, включаючи безперервне енергопостачання, водопостачання та інші комунальні ресурси.

Витратна частина, що становить 10% на адміністративні та маркетингові потреби, відображає комплексний підхід до управління закладом та його позиціонування на ринку. Маркетинговий компонент цих витрат охоплює стратегічні заходи з просування послуг, які в сучасному цифровому середовищі реалізуються переважно через інструменти інтернет-маркетингу.

Ключовим напрямом є маркетинг у соціальних мережах, що включає ведення та просування корпоративних сторінок (наприклад, в Instagram та Facebook). Ця діяльність виконує дві функції: по-перше, управління брендом та

комунікаціями, що передбачає публікацію експертного контенту, знайомство з медичним персоналом та формування пацієнтоорієнтованого іміджу для підвищення рівня довіри. По-друге, це таргетована реклама (Facebook Ads), яка є інструментом платного залучення трафіку. Вона дозволяє здійснювати точну сегментацію цільової аудиторії за географічними, демографічними та психографічними показниками для просування конкретних медичних послуг та генерації нових пацієнтських запитів.

Невід'ємною складовою є маркетинг у пошукових системах (SEM), який об'єднує роботу з пошуковою видачею Google. Сюди належить контекстна реклама (Pay-Per-Click), що дозволяє оперативно залучати "гарячий" попит — користувачів, які вже активно шукають конкретну послугу чи лікаря. Паралельно реалізується довгострокова стратегія пошукової оптимізації (SEO), спрямована на покращення позицій сайту в органічній видачі Google. Це досягається шляхом технічної оптимізації веб-ресурсу, створення релевантного контенту та нарощування авторитетності сайту.

До цього ж блоку належить управління локальним пошуком та онлайн-репутацією (Local SEO & ORM), зокрема через оптимізацію профілю компанії (Google Business Profile). Цей інструмент забезпечує видимість клініки на цифрових картах та акумулює відгуки пацієнтів, активна робота з якими є критично важливою для формування суспільної думки та прийняття рішення потенційними клієнтами.

Найбільшою статтею витрат є обслуговування обладнання та амортизація, на яку спрямовується близько 45% загального бюджету. Це зумовлено необхідністю підтримки у робочому стані сучасних апаратів, що використовуються для діагностики та лікування, а також оновленням матеріально-технічної бази. Такий високий показник свідчить про орієнтацію закладу на використання новітніх технологій, що є однією з його конкурентних переваг.

Таким чином, структура витрат відображає стратегічні пріоритети медичного центру, серед яких – інвестиції у персонал, якісне матеріально-

технічне забезпечення та розвиток сучасної інфраструктури. Структуру витрат продемонстровано на рис. 2.2.

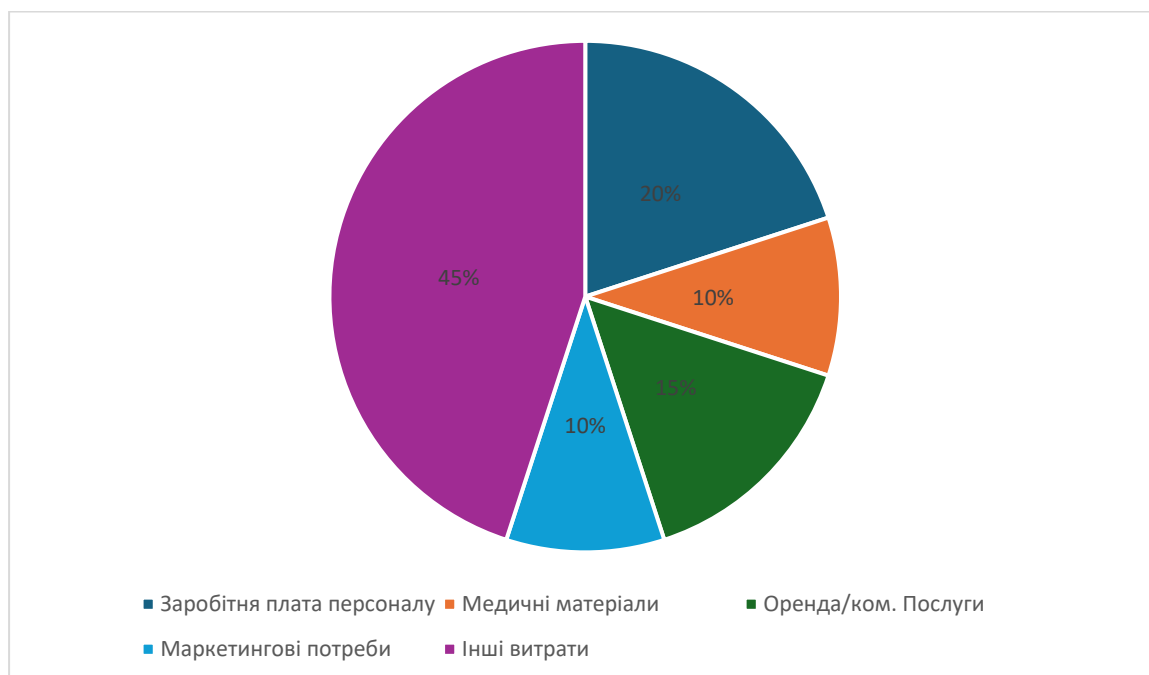


Рис. 2.2. Структура основних витрат ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я» у 2022-2024 р.

Джерело: розраховано та побудовано за даними фінансового звіту (Додаток 2)

Медичний центр "Моє здоров'я" демонструє стабільний фінансовий ріст. Збільшення кількості пацієнтів і доходів свідчить про зростаючу довіру до закладу. Водночас важливо продовжувати оптимізацію витрат і покращувати якість надання послуг для подальшого розвитку.

Аналіз ефективності діяльності медичного центра показує перспективи підприємства. Погіршення фінансових показників і зменшення ефективності використання доходів свідчить, що вкладені ресурси не забезпечують належної віддачі. Показники рентабельності дозволяють визначити, скільки прибутку підприємство отримує з тієї суми ресурсів, якими воно володіє або які залучає у процесі діяльності. Таблиця рентабельності (таб. 2.2) показує негативну динаміку: попри зростання активів і персоналу, медичний центр поступово втрачає прибутковість, що вказує на необхідність перегляду витрат, оптимізації процесів та підвищення ефективності роботи.

Таблиця 2.2

Аналіз рентабельності ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

№	Показник	Роки			Абсолютн е відхилення +,-		Відносне відхилення, %	
		2022р.	2023р.	2024р.	2023 /2022	2024 / 2023	2023 / 2022	2024 / 2023
1	Рентабельність діяльності, %	5,56	0,38	-2,70	-5,18	-3,08	-93,17	-850
2	Рентабельність активів, %	18,9	1,7	-5,3	-17,2	-7,0	-91,01	-411
3	Рентабельність власного капіталу, %	22,8	2,0	-15,0	-20,8	-17,0	-91,23	-850

Джерело: Додаток 2

Відповідно рентабельність продажів (ROS) знизилася з 5,56 % у 2022 році до 0,38 % у 2023 році та -2,70 % у 2024 році. $ROS = \text{Чистий прибуток} / \text{Дохід} \times 100\%$

$$2022: 381,2 / 6857,7 \times 100\% = 5,56\%$$

$$2023: 34,3 / 9019,5 \times 100\% = 0,38\%$$

$$2024: -223,0 / 8271,0 \times 100\% = -2,70\%$$

Тенденція: зниження внаслідок збільшення витрат та кредитного навантаження.

Рентабельність активів (ROA) змінилася аналогічно — з 18,9 % до 1,7 % та -5,3 % відповідно. $ROA = \text{Прибуток} / \text{Активи} \times 100\%$

$$2022: 381,2 / 2020,3 \times 100\% = 18,9\%$$

$$2023: 34,3 / 2017,4 \times 100\% = 1,7\%$$

$$2024: -223,0 / 4194,0 \times 100\% = -5,3\%$$

Тенденція: спад через інвестиційне оновлення та ріст зобов'язань.

Показник рентабельності власного капіталу (ROE) продемонстрував спад з 22,8 % у 2022 році до 2,0 % у 2023 році та –15,0 % у 2024 році.

Власний капітал = Активи – Зобов'язання

2022: 2020,3 – 345,0 = 1675,3

2023: 2017,4 – 308,0 = 1709,4

2024: 4194,0 – 2706,0 = 1488,0

$ROE = \text{Прибуток} / \text{Власний капітал} \times 100\%$

2022: 22,8%

2023: 2,0%

2024: –15,0%

Тенденція: зниження внаслідок збільшення боргового фінансування.

Коефіцієнт фінансового ризику (Debt Ratio) = Зобов'язання / Активи

2022: 0,17

2023: 0,15

2024: 0,64

У 2024 році частка зобов'язань збільшується у 4 рази — результат інвестицій у розвиток.

Підприємство характеризується високим розвитковим динамізмом, що проявляється у здатності швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, переглядати власні управлінські підходи та інтегрувати нові інструменти у свою діяльність. Така гнучкість дозволяє не лише утримувати конкурентні позиції, але й формувати стратегічні переваги в умовах зростаючої ринкової турбулентності.

У цьому контексті 2024 рік доцільно розглядати не як кризовий період, а як об'єктивну, закономірну фазу масштабного оновлення. Це оновлення супроводжується трансформацією внутрішніх процесів, модернізацією організаційної структури, удосконаленням управлінських механізмів та активним впровадженням цифрових рішень.

Комплекс таких змін створює сприятливі передумови для підвищення ефективності діяльності підприємства у середньостроковій перспективі. У результаті адаптаційні кроки, здійснені протягом 2024 року, можуть стати фундаментом для подальшого зростання продуктивності, посилення фінансової стійкості та формування нових можливостей розвитку. Дані про структуру балансу закладу за 2022–2024 рр. наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Аналіз структури ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я», тис. грн.

№	Показник	Роки			Абсолютне відхилення +,-		Відносне відхилення, %	
		2022р.	2023р.	2024р.	2023 / 2022	2024 / 2023	2023 / 2022	2024 / 2023
1.	Необоротні активи	1029,1	1119,1	3421,1	+90,0	+2302,0	+8,7	+205,7
2.	Оборотні активи	991,2	2017,4	4193,6	+1026,2	+2176,2	+103,5	+107,9
3.	Власний капітал	1675,6	1709,9	1487,4	+34,3	-222,5	+2,0	-13,0
4.	Довгострокові зобов'язання	-	-	-	0	0	0	0
5.	Поточні зобов'язання	344,7	307,5	2706,2	-37,2	+2398,7	-10,8	+780,3
6.	Баланс	2020,3	2017,4	4193,6	-2,9	+2176,2	-0,1	+107,9

Джерело: основні фінансові показники за даними фінансового звіту (Додаток 2)

Аналіз фінансово-економічних показників МЦ «Моє здоров'я» за 2022–2024 роки дозволяє сформулювати обґрунтований прогноз його розвитку на 2025–2027 роки. Враховуючи різке збільшення активів у 2024 році більш ніж удвічі, зростання зобов'язань та суттєве розширення штату, логічним є припущення, що у 2025–2027 роках підприємство увійде у фазу стабілізації та поступової монетизації здійснених інвестицій. Зазвичай у медичних закладах після інтенсивного інвестиційного циклу спостерігається відновлення рентабельності та збільшення доходів, оскільки нове обладнання та розширена інфраструктура починають приносити економічну віддачу.

У період 2022–2024 років діяльність підприємства характеризується активним розвитком і суттєвим розширенням ресурсної бази. Найбільш помітним є різке зростання необоротних та оборотних активів у 2024 році, що свідчить про масштабні інвестиції в оновлення обладнання, модернізацію матеріально-технічної бази та збільшення обсягів операційної діяльності. У 2023 році зміни були помірними, однак уже у 2024 році підприємство зробило значний стрибок у розвитку, що підтверджується зростанням загальної суми активів понад удвічі.

Фінансування такого стрімкого розширення супроводжувалося значним підвищенням поточних зобов'язань, які збільшилися майже у вісім разів. Це вказує на активне залучення короткострокових коштів, що може створювати ризики для ліквідності та потребує посилення контролю за борговим навантаженням. Власний капітал у 2024 році зменшився, що може бути пов'язано з високими витратами на розвиток або покриттям частини інвестицій за рахунок внутрішніх ресурсів.

У цілому динаміка свідчить про те, що підприємство перебуває у фазі інтенсивного росту, активно інвестує в технічне оновлення та розширення діяльності, що є позитивним сигналом для його конкурентоспроможності. Водночас зростання зобов'язань і зниження частки власного капіталу в структурі фінансування вимагають уважного фінансового управління, аби забезпечити стабільність і уникнути ризиків, пов'язаних із перевищенням боргового навантаження.

2.2. Аналіз стану та рівня цифровізації процесів у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Цифрове забезпечення медичного центру "Моє здоров'я" відіграє ключову роль у його діяльності, адже ефективне управління інформаційними потоками забезпечує якісне надання медичних послуг, підвищує ефективність роботи персоналу та покращує комунікацію з пацієнтами.

До основних компонентів інформаційного забезпечення медичного центру належить цілий набір взаємопов'язаних систем, що разом забезпечують якісну та безпечну роботу закладу. [34, с. 313]

Центр використовує медичну інформаційну систему Doctor Eleks. Це повноцінна платформа для реєстрації пацієнтів, управління записами на прийом, ведення історій хвороби, формування електронних рецептів і направлень, інтеграції результатів лабораторій та приладів (LIS, DICOM), автоматизації фінансової звітності і тарифікації послуг; її ключові переваги — можливість обміну даними через стандарти HL7/FHIR, API для інтеграції з порталом пацієнта або аптеками, модулі аналітики і дашборди для контролю навантаження та показників якості, а також конфігуровані рівні доступу і журналювання дій для захисту конфіденційності. Завдяки цьому лікарі отримали можливість у найкоротші терміни переглядати повну історію хвороби, результати обстежень і призначене лікування, що позитивно позначається на якості та швидкості надання медичної допомоги.

Інтернет-ресурси (офіційний вебсайт і сторінки у соціальних мережах) виконують роль фронт-офісу — через них пацієнти отримують оперативну інформацію про послуги і графіки роботи, записуються онлайн, переглядають результати обстежень у персоналізованому кабінеті, можуть отримати зворотній зв'язок швидко і оперативно; важливо, щоб сайт був адаптивним для мобільних пристроїв, оптимізованим для пошуку, мав вбудовані форми триажу і інтеграцію з CRM для обробки звернень, а також містив політику конфіденційності й умови обробки даних.

Основні функції МІС представлені на рис. 2.3.

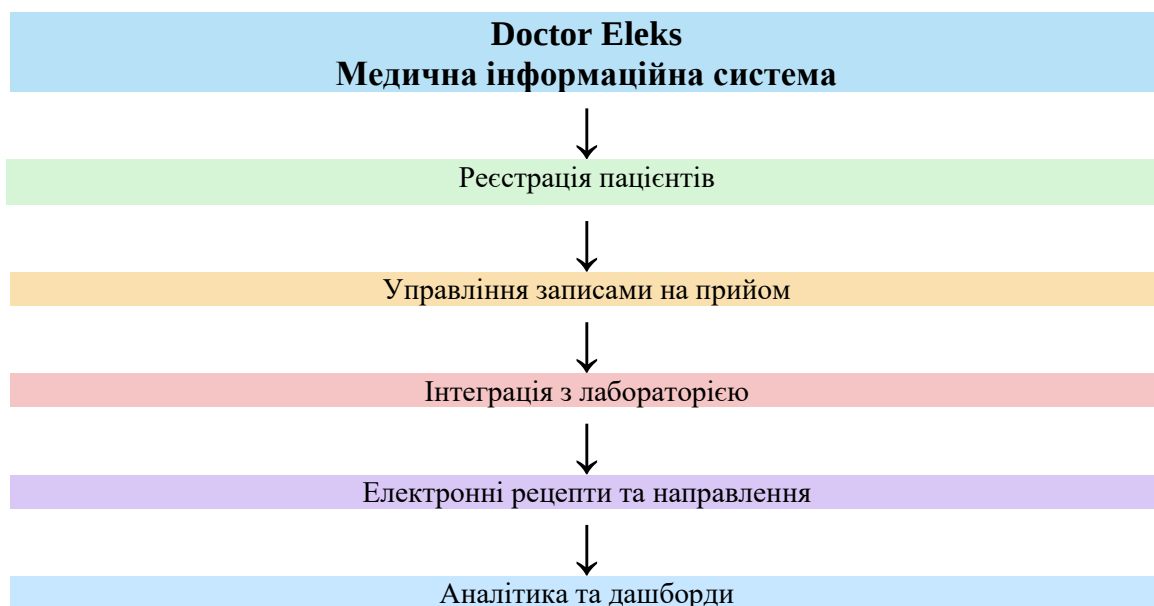


Рис. 2.3 Основні функції, що використовуються у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Джерело: створено на основі опитування медичних працівників [46]

Внутрішня інформаційна система охоплює HR-модуль і документообіг, де ведеться облік кадрів, а також автоматизовані робочі процеси для погоджень, наказів і внутрішніх заяв; така система оптимізує розподіл ресурсів, відстежувати KPI персоналу. Усі складові представлені наглядно на рис. 2.4.

ФРОНТ-ОФІС ОНЛАЙН


Адаптивний вебсайт
оптимізований для всіх пристроїв


Онлайн-запис та кабінет пацієнта
запис, результати, особистий кабінет


Соціальні мережі
інформування


Інтеграції та безпека
CRM, тріаж-форми, політика
конфіденційності

Рис.2.4. Основні цифрові ресурси ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Джерело: [18]

Усі ці компоненти поєднані між собою єдиною політикою безпеки: шифрування даних у стані збереження і під час передачі, багатофакторна автентифікація, розмежування прав доступу за ролями, регулярні бекапи та план відновлення після збою, а також відповідність національному законодавству про захист персональних даних; при впровадженні важливі етапи — аудит наявних процесів, вибір архітектури (хмара або on-premises), пілотний запуск у окремому відділенні, навчання персоналу і підтримка в період стабілізації. У підсумку інтегрована система інформаційного забезпечення підвищує швидкість обслуговування, зменшує кількість помилок у документації, покращує комунікацію з пацієнтом і дає керівництву інструменти для прийняття рішень на основі даних, водночас вимагаючи системного підходу до безпеки, стандартизації процесів і постійного навчання персоналу.

Водночас аналіз функціонування інформаційного забезпечення показує наявність певних недоліків, усунення яких сприятиме подальшому розвитку закладу. Одним із ключових завдань є вдосконалення системи електронного документообігу, що дозволяє мінімізувати дублювання інформації, прискорити процес погодження внутрішніх документів та зменшити ризики втрати даних.

Важливим напрямом є розширення функціональності офіційного вебсайту, зокрема впроваджено можливості проведення онлайн-консультацій. Це забезпечує пацієнтам більш зручний доступ до медичних послуг, сприяє розвитку телемедицини та підвищенню рівня доступності медичної допомоги, особливо для жителів віддалених територій.

Організація додаткових програм підвищення кваліфікації передбачає регулярне проведення тренінгів, семінарів, сертифікаційних курсів та участь у професійних конференціях. Такі програми спрямовані на оновлення знань і вдосконалення практичних навичок медичного персоналу, що забезпечує застосування сучасних методів діагностики та лікування, підвищує рівень безпеки пацієнтів і якість надання медичних послуг [11]. Постійне навчання сприяє формуванню професійної компетентності та готовності персоналу адаптуватися до змін у медичній практиці, нових технологій та інноваційних

методів роботи. Невід'ємною складовою сучасної системи професійного вдосконалення стали онлайн-конференції та вебінари. Їхня ключова перевага полягає у доступності та гнучкості: медичні працівники можуть долучитися до заходу з будь-якого місця, що економить час і ресурси. Такі формати дозволяють залучати провідних міжнародних експертів, що робить передові знання доступними для широкого кола фахівців [47].

В Україні цей процес безперервного навчання формалізовано через систему нарахування балів безперервного професійного розвитку (БПР). Це є обов'язковою вимогою для атестації та підтвердження кваліфікаційної категорії кожного лікаря. За участь в акредитованих освітніх заходах — як офлайн, так і онлайн — медичним працівникам нараховуються відповідні бали.

Отже, цифрове забезпечення медичного центру відіграє важливу роль у його діяльності, підвищує ефективність роботи та покращує комунікацію з пацієнтами.

2.3. Виявлення проблем та бар'єрів у впровадженні цифрових технологій у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Впровадження цифрових технологій у закладі охорони здоров'я є складним, багатогранним процесом, що наштовхується на низку системних проблем та бар'єрів, які гальмують його ефективність. Насамперед, найбільш очевидною перешкодою є фінансово-ресурсна, що включає не лише початкові інвестиції у закупівлю програмного забезпечення та обладнання, але й значні поточні витрати [49]. Сюди належать оплата ліцензій, технічна підтримка, регулярне оновлення систем, витрати на кібербезпеку та оплата праці кваліфікованих ІТ-спеціалістів. Для державних закладів охорони здоров'я, які часто працюють в умовах обмеженого бюджетного фінансування, ці витрати можуть бути непосильними. Недостатнє фінансування призводить до використання застарілого обладнання та програм, що не відповідають сучасним вимогам, або до часткової, фрагментарної цифровізації, коли автоматизуються лише окремі процеси, що не створює єдиного цифрового середовища.

Навіть за наявності фінансування, заклад стикається з серйозними технічно-інфраструктурними бар'єрами. Ключовою проблемою тут виступає інтероперабельність — це здатність різних медичних інформаційних систем обмінюватися даними між собою. Наприклад, система в лабораторії може бути несумісною з МІС у реєстратурі чи в стаціонарі, що змушує персонал дублювати введення даних вручну та нівелює саму ідею інтегрованої системи. Також, інтеграція нових цифрових рішень з існуючими, часто застарілими ("legacy") системами, є складним і ресурсозатратним завданням. Не варто забувати й про кібербезпеку: медичні дані є надзвичайно чутливими, і забезпечення їх надійного захисту від зломів та витоків вимагає високої технічної експертизи та постійних інвестицій.

Проте, мабуть, найскладнішим для подолання є людський та культурний бар'єр. Він проявляється в опорі змінам з боку медичного персоналу. Лікарі та медсестри, які роками звикли до паперового документообігу, можуть сприймати нові технології як додаткове навантаження, що ускладнює їхню роботу, а не

спрощує її. Цей опір підсилюється низьким рівнем цифрової грамотності у частини співробітників, особливо старшого віку. Навчання та адаптація до нових систем вимагають часу, якого у медиків в умовах інтенсивної роботи часто бракує. Існує також психологічний бар'єр — страх, що технології можуть знецінити досвід лікаря або навіть замінити його. Недостатня залученість кінцевих користувачів до процесу вибору та впровадження МІС призводить до того, що система виявляється незручною та не відповідає реальним робочим процесам, що лише посилює негативне ставлення.

Для підтвердження реального впливу цифрових технологій на підвищення ефективності роботи та якості медичного обслуговування було проведено анонімне опитування серед персоналу та пацієнтів медичного центру «Моє здоров'я». Метою дослідження стало визначення рівня задоволеності цифровими сервісами та оцінка зручності їх використання.

Результати анкетування серед медичних працівників ($n = 47$) показали, що 92% респондентів відзначили значне спрощення документообігу та скорочення часу прийому завдяки електронним медичним карткам. 87% активно використовують цифрові канали комунікації для швидкого обміну інформацією між колегами й адміністрацією. 74% підтвердили, що системи електронної черги та чат-боти допомогли зменшити навантаження на реєстратуру й лікарів. Окремо 65% працівників високо оцінили впровадження інструментів на основі штучного інтелекту, зокрема систем, які автоматично формують частину записів в електронній картці. За словами лікарів, такі технології не замінюють їх професійну роботу, але значно прискорюють ухвалення рішень і підвищують точність діагностики.

Опитування пацієнтів ($n = 25$) засвідчило, що 88% позитивно сприймають онлайн-запис на прийом, вважаючи його суттєвою економією часу. 84% користувалися електронними рецептами та направленнями і відзначили їхню зручність. 76% хоча б раз проходили онлайн-консультацію та залишилися задоволеними її форматом. Водночас 60% респондентів мали досвід відвідування інших закладів охорони здоров'я, де цифрові рішення практично не

використовуються, і майже всі вони підкреслили, що в «Моє здоров'я» обслуговування є набагато оперативнішим, комфортнішим і краще організованим [46, с.356].

Цифровізація у медичному закладі – це не лише про зручність для пацієнта чи автоматизацію медичних процесів. Це потужний інструмент ефективного управління.

Цифрова трансформація вимагає сильної управлінської волі, аналітичної роботи та готовності змінювати усталені роками практики. Проблемою є і відсутність стандартизації медичних даних, протоколів та класифікаторів, що ускладнює їх обробку, аналіз та обмін між різними закладами [10].

Нарешті, впровадження цифрових технологій стикається з юридичними перешкодами. Законодавство часто не встигає за швидким розвитком технологій. Існують проблеми з нечіткістю правового статусу електронного документа, вимог до електронного цифрового підпису, регулювання телемедичних послуг. Особливо гостро стоїть питання захисту персональних та медичних даних пацієнтів. Дотримання суворих вимог (наприклад, GDPR в Європі) є складним завданням, що вимагає юридичної експертизи та значних ресурсів для забезпечення відповідності. Невизначеність у питаннях відповідальності за помилки, допущені внаслідок збою програмного забезпечення або невірних рекомендацій систем на основі ШІ, також гальмує впровадження інноваційних технологій. Таким чином, успішна цифровізація можлива лише за умови комплексного підходу, що одночасно враховує фінансові, технічні, людські, організаційні та правові аспекти [37].

Для подальшого вдосконалення діяльності медичного центру «Моє здоров'я» важливим завданням є посилення роботи у сфері цифровізації та інформаційної безпеки (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Проблеми у сфері цифровізації ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Категорія	Основні бар'єри	Наслідки	Рекомендовані рішення
Фінансово-ресурсні	Висока вартість програмного забезпечення та обладнання Постійні витрати на оновлення, ліцензії, техпідтримку	Часткова (фрагментарна) цифровізація	Залучення інвестицій Оптимізація бюджетів
Технічно-інфраструктурні	Проблеми інтероперабельності систем Інтеграція з legacy-системами Ризики кібербезпеки	Подвійне введення даних Втрати ефективності Ризику витоку даних	Впровадження єдиних стандартів даних Посилення кіберзахисту
Організаційні	Відсутність чіткої стратегії цифрової трансформації Неготовність до реінжинірингу процесів Відсутність стандартизації даних	Фрагментованість процесів Відсутність єдиного цифрового середовища	Розробка стратегічного плану цифровізації Стандартизація протоколів Управлінська підтримка
Юридичні	Недосконале законодавство щодо електронних документів Нечітке регулювання телемедицини Складність дотримання вимог GDPR	Правова невизначеність Ризики порушення конфіденційності	Актуалізація нормативної бази Юридичний супровід цифрових процесів
Напрями розвитку для МЦ «Моє здоров'я»	Посилення кіберзахисту Впровадження систем автоматизованого аналізу медичних даних Підвищення цифрової грамотності персоналу	Зростання довіри пацієнтів Підвищення якості діагностики та лікування Ефективніше використання технологій	Використання шифрування, MFA Розробка аналітичних систем Проведення регулярних тренінгів

Джерело: створено на основі даних отриманих під час практичної підготовки [34]

Насамперед слід приділити увагу підвищенню рівня кіберзахисту та забезпеченню конфіденційності даних пацієнтів. З огляду на чутливість медичної інформації, впровадження сучасних технологій шифрування, багатофакторної автентифікації та систем моніторингу безпеки є необхідною умовою для збереження довіри пацієнтів і відповідності законодавчим вимогам.

Другим напрямом розвитку є впровадження системи автоматизованого аналізу медичних показників. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки результатів обстежень дозволить лікарям швидше отримувати аналітичні висновки, виявляти ризики та прогнозувати перебіг

хвороб. Такий підхід сприятиме не лише підвищенню точності діагностики, а й ефективності лікування завдяки прийняттю рішень на основі даних [41].

Не менш важливим є підвищення рівня цифрової грамотності персоналу. Проведення систематичних навчальних тренінгів та курсів дозволить медичним працівникам упевнено користуватися сучасними інформаційними системами, застосовувати нові цифрові інструменти [50]. У результаті це забезпечить ефективніше використання можливостей цифровізації й підвищить загальну якість надання медичних послуг.

Отже, на основі практичного аналізу діяльності МЦ «Моє здоров'я», було детально охарактеризовано організаційно-економічні засади функціонування сучасного приватного закладу, висвітлено його багатoproфільну структуру та фінансову динаміку, що поєднує стрімке зростання активів і штату з погіршенням показників прибутку та зростанням зобов'язань. Аналіз стану цифровізації показав, що ядром системи є медична інформаційна система «Doctor Eleks», яка автоматизує ключові процеси від реєстрації пацієнтів до ведення електронних карток, доповнена інструментами «фронт-офісу» як-от веб-сайт та соціальні мережі. Разом з тим, у процесі дослідження було ідентифіковано низку ключових проблем та бар'єрів, що стримують подальший розвиток цифрових технологій у медичному закладі. До них передусім належать фінансово-ресурсні обмеження, що проявляються у недостатньому бюджетному фінансуванні, високій вартості сучасного обладнання, програмних продуктів та їх обслуговування. Значну групу перешкод становлять технічні труднощі, пов'язані з обмеженістю ІТ-інфраструктури, недостатньою інтегрованістю інформаційних систем, нерівномірним оновленням технічної бази та необхідністю забезпечення сумісності різних цифрових рішень.

Важливим чинником ризику виявився і людський фактор, який охоплює різні рівні цифрової компетентності персоналу, недостатню готовність частини працівників до впровадження інновацій, опір змінам, а також нестачу часу для проходження навчання чи адаптації до нових технологій. Ці фактори значною мірою впливають на темпи цифрової трансформації та якість функціонування

цифрових сервісів.

Таким чином, цифровізація медичного закладу справляє потужний комплексний вплив на ефективність його управління. З одного боку, вона сприяє оптимізації процесів менеджменту персоналу — від автоматизації кадрових процедур до покращення контролю за виконанням обов'язків та плануванням навантаження. З іншого — підвищує якість медичного обслуговування завдяки більш швидкій та точній діагностиці, покращеній комунікації з пацієнтами, персоналізації лікування та економії часу для медичного персоналу. У сукупності це створює передумови для формування сучасної, ефективної та пацієнт-орієнтованої моделі медичної допомоги.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

3.1. Розробка рекомендацій щодо удосконалення правового забезпечення цифрових процесів у закладах охорони здоров'я

Результати проведеного аналізу стану цифровізації охорони здоров'я в Україні та міжнародних практик дозволяють визначити низку напрямів, у яких правове забезпечення потребує подальшого вдосконалення. Передусім актуальною є гармонізація національного законодавства з європейським правовим полем, зокрема з положеннями Регламенту (ЄС) 2016/679 (GDPR) та Регламенту ЄС 2025/327 щодо Європейського простору медичних даних. Зважаючи на те, що зібрані під час лікування дані становлять особливу категорію персональної інформації, доцільно розробити чіткі правові механізми анонімізації, деперсоналізації та псевдонімізації медичних даних, які забезпечують з одного боку можливість їх використання у наукових та управлінських цілях, а з іншого – захист прав пацієнтів на приватність.

Аналіз чинної нормативної бази свідчить про необхідність посилення вимог до кібербезпеки, зокрема впровадження обов'язкових періодичних аудитів медичних інформаційних систем, протоколів реагування на інциденти та резервного копіювання даних. Сучасна цифрова екосистема охорони здоров'я потребує комплексного регулювання, яке враховує не лише вимоги до медичних закладів, а й до постачальників програмного забезпечення (MIC), операторів хмарних сервісів та розробників пристроїв медичного IoT. Саме тому доцільним є запровадження єдиних стандартів інтероперабельності на основі HL7 FHIR, використання міжнародних класифікаторів та уніфікованих протоколів обміну даними між закладами.

Окремої уваги потребує правове регулювання телемедицини. Попри наявні нормативні акти, практика їх застосування свідчить про розмитість відповідальності лікарів, недостатню стандартизацію телемедичних

консультацій та неврегульованість питань щодо дистанційної діагностики. Доцільно розробити комплексний кодекс або єдиний нормативний акт, який визначатиметься як базовий для телемедицини, аналогічно до моделей, що застосовуються у країнах ЄС та США. Особливого значення у цьому контексті набуває визначення механізмів зберігання відеозаписів консультацій, медичних зображень та інших елементів цифрового сліду пацієнта.

Для забезпечення якісної цифрової трансформації державі слід розвивати механізми публічно-приватного партнерства у сфері цифрової охорони здоров'я, що дозволить залучати інвестиції та технологічну експертизу приватного сектору. Важливо також налагодити чіткі механізми обміну даними між медичними установами та іншими реєстрами держави (ЄДДР, реєстр актів цивільного стану, реєстри соціального захисту), що забезпечить достовірність, повноту та актуальність медичної інформації.

Попри досягнутий прогрес, зокрема впровадження базових компонентів eHealth, залишаються суттєві прогалини в нормативно-правовому регулюванні, які стосуються інтероперабельності, захисту даних та впровадження новітніх технологій [44]. Для подальшої успішної цифрової трансформації галузі необхідно зосередитись на кількох ключових напрямках удосконалення законодавства. Щоб виокремити конкретні рекомендації щодо вдосконалення правового забезпечення цифрових процесів, для початку потрібно провести SWOT-аналіз, що детально відображає сьогоденні організаційно-правові засади цифровізації охорони здоров'я (табл. 3.1).

Для підвищення ефективності організаційно-правового забезпечення цифровізації закладів охорони здоров'я, спираючись на проведений SWOT-аналіз, необхідно вжити комплексних заходів, спрямованих на усунення виявлених слабких сторін та мінімізацію загроз, одночасно капіталізуючи наявні сильні сторони та можливості.

По-перше, критично важливим є прискорення та адаптація нормативно-правової бази до темпів технологічного розвитку. Законодавство часто відстає від інновацій, особливо у таких сферах, як телемедицина, штучний інтелект у

діагностиці та використання мобільних медичних додатків [12]. Необхідно створити більш гнучкий регуляторний механізм, можливо, через впровадження регуляторних пісочниць (regulatory sandboxes), які дозволяють тестувати інноваційні рішення в контрольованому середовищі без негайного поширення на всю систему, але з чіткими критеріями оцінки та подальшої імплементації [13].

Таблиця 3.1

SWOT-аналіз організаційно-правових засад цифровізації охорони здоров'я

Сильні сторони	Слабкі сторони
- Існування базових законів (GDPR в ЄС, Закон України «Про захист персональних даних»), які встановлюють фундаментальні принципи [5]. - Мандат на цифровізацію - Конкретні державні установи, відповідальні за впровадження, моніторинг та регулювання електронних систем охорони здоров'я - Впровадження міжнародних класифікаторів (напр., МКХ-10, ICPC-2) та стандартів обміну даними (HL7, FHIR), що є основою для сумісності різних медичних інформаційних систем.	- Повільна адаптація законодавства - Нормативні акти можуть бути розрізненими, іноді суперечливими, та прийматися різними відомствами без належної координації. - Відсутність чітких підзаконних актів, що деталізують порядок впровадження, використання, зберігання та архівації електронних медичних записів [10]. - Малі медичні заклади (особливо в сільській місцевості) можуть не мати ресурсів (фінансових, технічних, людських) для повного виконання складних вимог щодо захисту даних та інтероперабельності. - Недостатня кількість фахівців, які одночасно розуміються на медичних процесах, ІТ-технологіях та юридичних аспектах охорони здоров'я.
Можливості	Загрози
- Міжнародна інтеграція - Підвищення ефективності системи - Стимулювання ринку MedTech - Покращення епідеміологічного нагляду - Розширення доступу до медичної допомоги	- Кібербезпека та конфіденційність - Відповідальність при використанні ІІІ - Цифровий розрив (Digital Divide) - Опір змінам - Нестабільність фінансування

Джерело: [30], [31], [35]

Окрім створення "регуляторних пісочниць", держава має активно стимулювати впровадження цифрових рішень. Це можна досягти через механізми державного замовлення, надання податкових пільг для медичних закладів, що інвестують у сертифіковані медичні інформаційні системи (МІС), або через програми співфінансування. Також важливо законодавчо закріпити

механізми державно-приватного партнерства у сфері eHealth, що дозволить залучати приватні інвестиції для розвитку державної цифрової інфраструктури.

По-друге, слід зосередитися на подоланні фрагментації та забезпеченні чіткості регулювання. Часто різні нормативні акти (наприклад, щодо захисту персональних даних та щодо медичної інформації) можуть суперечити один одному або створювати правові колізії. Необхідна гармонізація існуючого законодавства та розробка єдиного, всеосяжного нормативного акту (наприклад, «Кодексу цифрової охорони здоров'я»), який би чітко визначав правила гри, зокрема права власності на дані, протоколи обміну даними між різними рівнями надання допомоги (первинна, вторинна, третинна) та між державними і приватними закладами [31, с. 169].

По-третє, посилення механізмів правозастосування та кібербезпеки є нагальною потребою. Загроза витоку чутливих медичних даних підриває довіру до всієї системи eHealth. Необхідно не лише посилити технічні вимоги до захисту даних, але й встановити чіткі та суворі санкції за порушення конфіденційності даних пацієнтів. Це включає регулярні аудити безпеки, сертифікацію медичних інформаційних систем та підвищення цифрової грамотності медичного персоналу щодо безпечного поводження з даними. Системи охорони здоров'я є критично важливою інфраструктурою. Законодавство має містити чіткі вимоги до резервного копіювання даних (backup), планів відновлення після збоїв (disaster recovery) та забезпечення безперебійної роботи (business continuity) [38]. Це гарантує, що навіть у випадку кібератаки, технічного збою або стихійного лиха доступ до життєво важливої медичної інформації буде відновлено швидко, а робота лікарень не буде паралізована. Величезні масиви медичних даних, які збираються в системі eHealth, мають колосальний потенціал для наукових досліджень, аналізу ефективності лікування та прогнозування епідемій [40]. Однак їх використання суворо обмежується правилами конфіденційності. Необхідно розробити чіткий правовий механізм для анонімізації та деперсоналізації цих даних, який дозволить науковцям та органам громадського здоров'я використовувати їх для досліджень, не порушуючи при цьому

приватність пацієнтів [43, с. 260]. Для повноцінного функціонування eHealth система має ефективно взаємодіяти з іншими державними базами даних. Наприклад, з Єдиним державним демографічним реєстром (для верифікації пацієнтів), реєстром актів цивільного стану (для фіксації народжень та смертей) та реєстрами соціального страхування. Це вимагає розробки міжвідомчих протоколів обміну даними, які б забезпечували як оперативність, так і безпеку передачі інформації [48].

По-четверте, слід активно працювати над подоланням цифрового розриву та забезпеченням інклюзивності. Законодавство має передбачати альтернативні (нецифрові) шляхи доступу до послуг для вразливих груп населення (люди похилого віку, особи з інвалідністю, мешканці віддалених районів), щоб цифровізація не стала бар'єром у реалізації їхнього права на охорону здоров'я.

Нарешті, розвиток людського капіталу має супроводжувати технологічне оновлення. Необхідно інтегрувати навчання роботі з електронними системами охорони здоров'я та розуміння відповідних правових аспектів у програми медичної освіти та підвищення кваліфікації. Це зменшить опір персоналу та забезпечить коректне застосування нових інструментів, що, в свою чергу, підвищить якість та безпеку медичної допомоги.

3.2. Пропозиції з оптимізації організаційної структури та управлінських процесів через цифрові технології

На основі аналізу діяльності МЦ «Моє здоров'я» у розділі 2 встановлено, що одним із ключових викликів цифрової трансформації є недостатній рівень систематизації управлінських процесів, нерівномірне використання цифрових інструментів та фрагментарність інформаційних потоків. З огляду на це доцільно запропонувати комплекс організаційних змін, спрямованих на оптимізацію структури закладу з використанням цифрових рішень.

Першим кроком має стати формування внутрішньої системи цифрового управління, яка охоплює три ключові рівні: стратегічний, операційний та клінічний. На стратегічному рівні необхідно впровадити політику цифрової трансформації закладу, що визначатиме цілі, обсяги інвестування, відповідальних осіб та механізми контролю ефективності. На операційному рівні доцільним є створення окремого підрозділу або призначення цифрового координатора (Chief Digital Officer), який відповідатиме за впровадження, моніторинг та інтеграцію цифрових рішень у діяльність персоналу. На клінічному рівні важливо забезпечити цифровізацію клініко-діагностичних процесів, зокрема формування електронних маршрутів пацієнтів, автоматизацію збору медичних даних, а також використання систем підтримки клінічних рішень.

Важливим напрямом оптимізації є підвищення цифрової грамотності персоналу. У межах внутрішньої політики закладу слід розробити систему безперервного професійного розвитку, яка включатиме навчання щодо роботи з МІС, електронних медичних записів, телемедичних інструментів та цифрових медичних пристроїв. Підвищення кваліфікації співробітників дозволить подолати опір змінам, зменшити кількість помилок та прискорити перехід від паперового до цифрового документообігу.

МЦ «Моє здоров'я» також доцільно переглянути свою організаційну структуру, адаптуючи її до принципів мережевої взаємодії та цифрової аналітики. Ключовим елементом має стати єдина інформаційно-аналітична

система, що інтегрує фінансові, клінічні та адміністративні дані. Використання цифрової аналітики дозволить автоматично відстежувати ключові показники діяльності (KPI), аналізувати рентабельність послуг, прогнозувати навантаження на персонал і формувати оптимальні графіки роботи. Застосування інтелектуальних алгоритмів також може сприяти оптимізації запасів медичних матеріалів та покращенню планування фінансових потоків.

Оптимізація організаційної структури та управлінських процесів у сфері охорони здоров'я через впровадження цифрових технологій є багатограним викликом, що виходить далеко за межі простої технічної модернізації. З точки зору політології та державного управління, це фундаментальна трансформація, що зачіпає інституційні основи, розподіл повноважень, механізми підзвітності та саму природу надання суспільних благ, яким є охорона здоров'я. Успішна цифровізація вимагає не лише впровадження нових інструментів, але й ретельного перепроєктування процесів, перегляду регуляторних рамок та управління складними взаємовідносинами між ключовими стейкхолдерами: державою, медичними закладами, професійними спільнотами та пацієнтами.

Децентралізація управління та централізація даних - парадокс ефективності. Традиційна модель управління охороною здоров'я часто характеризується жорсткою ієрархією та бюрократичною інерцією. Цифрові технології, зокрема електронні медичні картки, телемедицина та системи підтримки прийняття клінічних рішень, створюють передумови для децентралізації надання послуг. Вони дозволяють перенести значну частину діагностики та моніторингу з дорогих стаціонарних закладів у амбулаторні умови або навіть додому до пацієнта. Це вимагає реструктуризації: лікарні мають переорієнтуватися на високоспеціалізовану допомогу, тоді як первинна ланка посилюється за рахунок доступу до даних та інструментів телеконсультування. Однак ця операційна децентралізація має бути збалансована централізацією даних. Ефективна система eHealth потребує єдиних стандартів, протоколів обміну даними та централізованих (або федеративних) реєстрів пацієнтів та медичних записів. Це створює напругу між потребою в гнучкості на місцях та

необхідністю стандартизації для забезпечення сумісності (interoperability) та аналізу великих даних (big data) на національному рівні. Держава повинна виступати не лише як регулятор, але і як архітектор цієї нової цифрової інфраструктури, забезпечуючи, щоб дані були доступні, але захищені.

Цифровізація фундаментально змінює динаміку влади між пацієнтом та медичним працівником. Доступ пацієнтів до власних медичних даних через портали, мобільні додатки та носимі пристрої перетворює їх з пасивних реципієнтів допомоги на активних учасників процесу лікування. Це вимагає від медичних установ переходу до моделі пацієнт-орієнтованої допомоги. Управлінські процеси мають бути перебудовані для інтеграції даних, що генеруються пацієнтами (Patient-Generated Health Data, PGHD), у клінічні робочі процеси. Водночас, це створює нові виклики для управління. Зростає потреба в механізмах забезпечення конфіденційності та безпеки даних (відповідно до норм, як GDPR або HIPAA), що вимагає нових компетенцій від адміністративного персоналу та чітких регуляторних рамок [31,52]. Окрім того, прозорість, яку забезпечують цифрові системи (наприклад, електронні черги, публікація даних про якість послуг), посилює підзвітність провайдерів перед громадськістю та регуляторами.

Інтеграція штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання в клінічну практику є однією з найбільш трансформаційних, але й суперечливих аспектів цифровізації [52]. З точки зору управління, це означає необхідність стандартизації клінічних протоколів та їх інтеграції в електронні системи. Це неминуче стикається з питанням професійної автономії лікарів. Політичне завдання полягає у тому, щоб впровадити ці технології не як заміну клінічному досвіду, а як його доповнення [20]. Це вимагає перегляду освітніх програм для медичних працівників, а також створення чітких правових та етичних рамок щодо відповідальності у випадку помилок, допущених за участю ІІ. Організаційна структура має підтримувати культуру безперервного навчання та адаптації до нових технологічних інструментів.

Цифровізація дозволяє перейти від традиційних моделей фінансування (наприклад, оплата за послугу) до моделей, орієнтованих на результат (value-based healthcare). Збір деталізованих даних про пацієнтів, методи лікування та результати в режимі реального часу дає змогу точно оцінювати ефективність медичних втручань та вартість надання допомоги. Це вимагає від органів управління (наприклад, міністерств охорони здоров'я чи страхових фондів) розробки нових моделей фінансування, які стимулюють профілактику, якість та ефективність, а не просто обсяг наданих послуг. Організаційна структура повинна бути адаптована для підтримки постійного моніторингу ключових показників ефективності (KPI), що вимагає сильних аналітичних підрозділів та інтеграції клінічних і фінансових даних [30].

Концентрація чутливої медичної інформації в цифрових системах створює значні ризики для приватності пацієнтів та національної безпеки. Організаційна структура сучасної системи охорони здоров'я повинна включати потужні підрозділи з кібербезпеки та управління даними (data governance) [23]. Це вимагає не лише технічних рішень (шифрування, контроль доступу), але й чітких політик щодо того, хто, як і з якою метою може отримувати доступ до даних [16]. Необхідно розробити нормативно-правову базу, яка регулює використання анонімізованих даних для досліджень та громадського здоров'я, збалансовуючи потенційні переваги для суспільства з правом індивіда на приватність.

На завершення, цифровізація охорони здоров'я — це не просто впровадження нового програмного забезпечення; це глибока реформа організаційної структури та управлінських процесів. Вона вимагає переходу від ієрархічних, замкнених систем до інтегрованих, мережових моделей, орієнтованих на дані та пацієнта. Успіх цієї трансформації залежить від здатності політичних та адміністративних лідерів керувати складними процесами змін, долати опір, забезпечувати належне фінансування та створювати правове поле, яке сприяє інноваціям, одночасно захищаючи фундаментальні права громадян.

3.3. Перспективи розвитку цифрових технологій в охороні здоров'я України в умовах євроінтеграції та можливості їх запровадження у ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я»

Євроінтеграційний курс України визначає стратегічний вектор розвитку цифрової охорони здоров'я, який базується на чотирьох ключових напрямках: інтероперабельність систем, захист персональних даних, стандартизація медичної інформації та забезпечення пацієнтоорієнтованості. У цьому контексті цифрова трансформація МЦ «Моє здоров'я» має розглядатися в ширшій перспективі інтеграції до європейського простору медичних даних.

З огляду на прийняття Європейського простору медичних даних (EHDS), у найближчі роки Україна зобов'язана забезпечити технічну сумісність національних медичних інформаційних систем з європейськими платформами. Це передбачає перехід на міжнародні стандарти обміну інформацією, зокрема HL7 FHIR, SNOMED CT, ICD-11, що створює значні можливості для центрів, які інвестують у сучасні цифрові рішення. МЦ «Моє здоров'я» може стати одним із перших приватних закладів регіону, який інтегрує ці стандарти у свою діяльність, забезпечуючи підвищення якості діагностики, стандартизацію медичних протоколів та спрощення взаємодії з іншими медичними установами.

Подальший розвиток телемедицини та дистанційного моніторингу пацієнтів відкриває широкі можливості для розширення спектра послуг центру. Застосування таких технологій особливо актуальне в умовах військових викликів та обмеженого доступу окремих груп населення до медичних закладів.

Важливою перспективою є використання великих масивів деперсоналізованих медичних даних для наукових досліджень та клінічних випробувань. У разі створення необхідного правового механізму МЦ «Моє здоров'я» може брати участь у міжнародних наукових проєктах, спрямованих на персоналізовану медицину, вивчення ефективності лікувальних стратегій та розробку інноваційних медичних методик.

Таким чином, перспективи розвитку цифрових технологій в Україні в умовах євроінтеграції формують сприятливе середовище для модернізації

діяльності ТОВ «Медичний центр «Моє здоров'я». За умови реалізації запропонованих організаційних та правових змін центр має потенціал стати одним із регіональних лідерів цифрової трансформації медичної сфери.

Цифрова трансформація системи охорони здоров'я України, що прискорюється завдяки стратегічному курсу на євроінтеграцію, є фундаментальною перебудовою принципів надання медичної допомоги та управління галуззю. Цей процес відкриває значні перспективи для підвищення ефективності, доступності та якості медичних послуг, одночасно створюючи суттєві виклики для окремих закладів охорони здоров'я. Інтеграція до європейського цифрового простору вимагає від України імплементації узгоджених стандартів, що стосуються не лише технологій, але й захисту даних, прав пацієнтів та взаємодії між різними системами. На рівні досліджуваного медичного закладу це означає необхідність розробки комплексної стратегії впровадження інновацій, яка охоплює технологічні, організаційні та управлінські аспекти (рис.3.3).

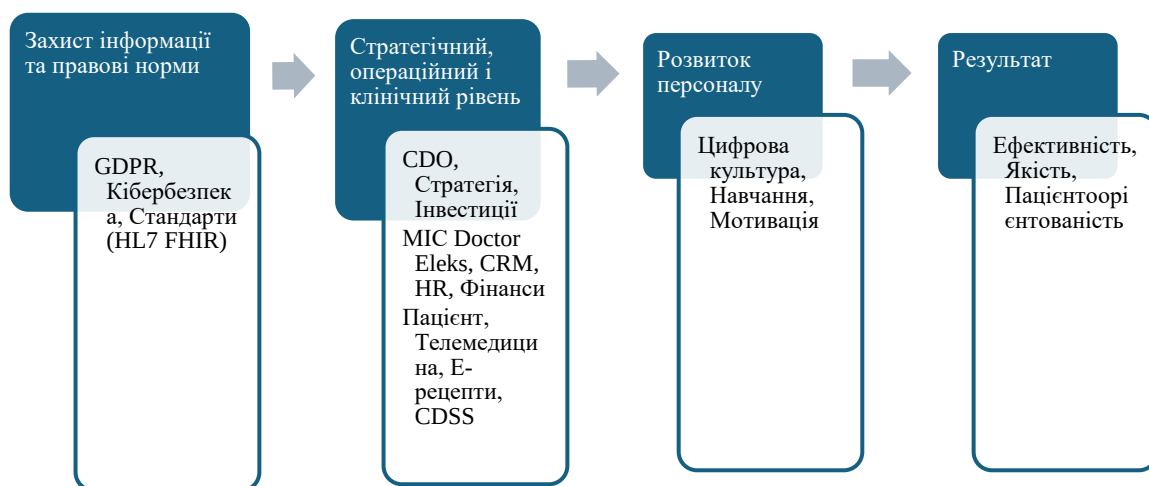


Рис. 3.3. Комплексна модель удосконалення управління закладом

Джерело: власна авторська розробка [34]

Для досягнення підвищеної ефективності функціонування, покращення якості медичної допомоги та підвищення рівня пацієнтської задоволеності

медичний заклад має здійснити комплекс заходів, що охоплюють технологічні, організаційні та управлінські аспекти. Насамперед установі необхідно забезпечити відповідність інформаційних процесів чинним нормам щодо захисту даних та прав пацієнтів, інтегрувавши вимоги GDPR, положення з кібербезпеки та стандарти медичної інформаційної сумісності, зокрема HL7 FHIR. Це створює фундамент для безпечної роботи з цифровими даними та їх коректного обміну між компонентами медичної системи.

Паралельно заклад має зосередитись на формуванні стратегічного та операційного управлінського рівня, який підтримуватиме впровадження цифрових технологій. Це передбачає розвиток управлінських компетенцій, зокрема на рівні CDO, впровадження таких систем, як CRM, HIS, електронна медична картка, телемедицина та клінічні рішення, а також розбудову інвестиційної та фінансової спроможності організації для підтримки цифрових змін. У цьому контексті ключовим завданням є забезпечення інтегрованості медичних даних між стаціонаром, амбулаторною допомогою та іншими елементами системи eHealth, що є основою для системного підходу до лікувально-діагностичних процесів.

Важливою передумовою досягнення очікуваного результату є розвиток персоналу, формування цифрової культури та мотивації медичних працівників до використання нових технологій. Медичний заклад повинен забезпечити навчання співробітників, підвищення цифрової грамотності та формування стійкої готовності до інновацій, оскільки саме людський фактор є визначальним для ефективного функціонування будь-яких інформаційних систем.

Інтеграція цих трьох компонентів — дотримання норм захисту інформації, побудова стратегічної цифрової інфраструктури та розвиток персоналу — забезпечує досягнення цільових результатів моделі: підвищення ефективності управління, покращення якості медичних послуг та зростання рівня задоволеності пацієнтів. У сукупності ці кроки формують цілісну систему цифрової трансформації медичного закладу, що відповідає сучасним європейським вимогам та принципам інтероперабельності.

Ключовим напрямком розвитку є подальша розбудова та вдосконалення центрального компоненту eHealth – електронної системи охорони здоров'я. Для України це означає не лише розширення функціоналу (наприклад, повноцінний запуск електронних медичних карток стаціонарного пацієнта, інтеграція з системами екстреної допомоги), але й забезпечення повної інтероперабельності. Європейські стандарти, такі як HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources), стають де-факто вимогою для обміну медичною інформацією. Це дозволить не тільки безперешкодно обмінюватися даними між різними рівнями медичної допомоги всередині країни (наприклад, між сімейним лікарем та спеціалізованою клінікою), але й є передумовою для майбутньої транскордонної взаємодії, як-от реалізація проекту європейського простору медичних даних (EHDS). Для окремого ЗОЗ це означає необхідність інвестування в медичні інформаційні системи, які підтримують ці стандарти, або модернізацію існуючих. Наприклад, на даний момент політика конфіденційності Doctor Eleks чітко розмежовує, хто є володільцем даних, а хто їх розпорядником. Саме заклад охорони здоров'я є "Володільцем персональних даних". ТОВ «Доктор Елекс» виступають як технічний оператор, що надає програмне забезпечення (МІС «Доктор Елекс») та обробляє дані від імені медичного закладу для забезпечення роботи електронної системи охорони здоров'я. Медичний центр повністю покладається на заходи безпеки, які надає «Doctor Eleks». Компанія заявляє, що прагне використовувати «комерційно прийнятні засоби» захисту, але водночас застерігає, що жоден метод електронного зберігання чи передачі даних через Інтернет не є на 100% безпечним і надійним [44].

Наступним важливим аспектом є телемедицина. В умовах війни та географічної розпорошеності населення, телемедичні технології перестали бути нішевим рішенням і стали життєво необхідними. Європейська інтеграція стимулюватиме подальший розвиток нормативної бази для телеконсультацій, дистанційного моніторингу пацієнтів та телерадіології. Для ЗОЗ це відкриває можливість оптимізувати навантаження на спеціалістів, надавати послуги пацієнтам у віддалених районах та покращити якість діагностики завдяки

можливості отримання "другої думки" від експертів з інших клінік чи навіть країн [35]. Впровадження вимагатиме не лише закупівлі обладнання (камери, діагностичні пристрої з можливістю передачі даних), але й розробки чітких протоколів взаємодії, забезпечення захищених каналів зв'язку та навчання персоналу роботі в новому форматі, а також запис та збереження даних онлайн [18].

Адаптація українського законодавства до вимог Загального регламенту захисту даних (GDPR) ЄС є обов'язковою. Для медичного закладу це означає посилення відповідальності за збереження конфіденційності медичної інформації. Це вимагає впровадження надійних систем кібербезпеки, регулярних аудитів безпеки, чіткого розмежування прав доступу до електронних медичних записів та призначення відповідальних осіб за захист даних (Data Protection Officers, DPO). Це не лише вимога законодавства, але й ключовий фактор довіри пацієнтів до цифрових сервісів. Тобто, в медичному закладі має бути запроваджена особлива посада спеціаліста з технологій і кібербезпеки. Адже, на даний момент, медичний заклад є власником даних і несе головну юридичну відповідальність перед пацієнтом. «Doctor Eleks» є технічним підрядником (розпорядником), який обробляє ці дані за дорученням на визначених умовах.

Крім того, цифровізація відкриває шлях до впровадження систем підтримки прийняття клінічних рішень (CDSS) та використання великих даних і штучного інтелекту в медицині. Інтеграція МІС із сучасними клінічними протоколами та базами знань дозволить надавати лікарям підказки в режимі реального часу, аналізувати сумісність ліків, ідентифікувати пацієнтів у групах ризику та стандартизувати якість допомоги [45]. Збір деперсоніфікованих медичних даних на національному рівні дозволить проводити глибокий аналіз ефективності методів лікування, прогнозувати епідемії та оптимізувати розподіл ресурсів у системі охорони здоров'я. Для ЗОЗ це означає необхідність підготовки персоналу до роботи з новими аналітичними інструментами та готовність до впровадження доказової медицини, підкріпленої даними.

Для успішного впровадження цих технологій на рівні конкретного ЗОЗ, управлінські процеси мають бути кардинально переглянуті. Це вимагає чіткої стратегії цифрової трансформації, затвердженої керівництвом та донесеної до кожного співробітника. Необхідно подолати опір змінам серед персоналу, що часто є найбільшою перешкодою. Це досягається через організацію систематичного навчання, демонстрацію переваг нових систем (зменшення паперової роботи, швидший доступ до інформації, мінімізація помилок) та залучення клініцистів до процесу вибору та адаптації програмного забезпечення [39, с. 49]. І головне - фінансування. Хоча впровадження цифрових технологій потребує значних початкових інвестицій, у довгостроковій перспективі воно призводить до оптимізації витрат, зменшення кількості лікарських помилок та покращення загального стану здоров'я населення. ЗОЗ повинні активно шукати можливості фінансування, в тому числі через участь у державних програмах та європейських грантах, спрямованих на цифровізацію. Нарешті, управлінські процеси мають стати більш гнучкими, переходячи від традиційної ієрархічної моделі до більш мережевої та адаптивної, де дані та аналітика відіграють ключову роль у прийнятті рішень на всіх рівнях – від клінічного до адміністративного.

Отже, розроблено комплексні рекомендації для подолання виявлених проблем. На основі проведеного SWOT-аналізу сформульовано пропозиції щодо правового забезпечення, які включають прискорення адаптації законодавства до технологій, гармонізацію нормативної бази для усунення фрагментації та посилення вимог до кібербезпеки і планів відновлення даних. Окремо обґрунтовано необхідність створення чітких механізмів для використання деперсоніфікованих медичних даних у наукових цілях. У частині оптимізації управлінських процесів доведено, що цифровізація вимагає фундаментальної реструктуризації: впровадження парадоксальної моделі «децентралізації послуг та централізації даних», переходу від фінансування за послугу до моделі, орієнтованої на результат, та зміни ролі пацієнта, який стає активним учасником процесу завдяки доступу до даних. Перспективи подальшого розвитку цифрової

медицини нерозривно пов'язані з процесами євроінтеграції, що визначають необхідність повної гармонізації національних стандартів із вимогами Європейського Союзу. У цьому контексті ключовим напрямом стає впровадження міжнародних технічних стандартів, зокрема HL7 FHIR, які забезпечують сумісність інформаційних систем, стандартизовану структуру медичних даних та можливість їхньої безпечної і коректної передачі між різними країнами та інституціями. Дотримання цих стандартів є фундаментальною умовою для майбутньої інтеграції України в Європейський простір даних охорони здоров'я (EHDS), що відкриє доступ до міждержавного обміну інформацією, спільних досліджень та інноваційних медичних сервісів.

Аналіз діяльності МЦ «Моє здоров'я» продемонстрував, що одним із найбільш критичних викликів сучасного етапу цифровізації є перехід від базового використання медичної інформаційної системи до комплексного управління власною цифровою безпекою.

Досвід, отриманий у процесі дослідження, свідчить, що успішна цифрова трансформація можлива лише за умови комплексної синергії кількох взаємодоповнювальних чинників. По-перше, потрібна наявність чіткої, узгодженої та сучасної правової бази, що визначає стандарти, вимоги та правила функціонування цифрових медичних сервісів. По-друге, важливою є глибока організаційна перебудова, що охоплює структуру управління, внутрішні процеси, кадрову політику та систему відповідальності. По-третє, стратегічно важливим є формування власної довгострокової стратегії цифрового розвитку, яка передбачає пріоритети, етапи, ризики та індикатори ефективності.

Окрему увагу слід приділити подоланню опору персоналу, який є типовим бар'єром у впровадженні будь-яких технологічних інновацій. Системне навчання, підвищення цифрової грамотності, мотиваційні механізми та внутрішні комунікації здатні суттєво підвищити рівень готовності працівників до роботи в цифровому середовищі. Завершальним і водночас визначальним чинником виступає стабільне фінансування інновацій, оскільки будь-яка цифрова інфраструктура потребує постійного оновлення, підтримки, розширення та захисту.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У результаті проведеного дослідження було досягнуто поставленої мети та вирішено всі визначені завдання. Розкриття сутності та класифікації цифрових технологій дозволило встановити, що цифровізація є не просто впровадженням нових інструментів, а фундаментальним важелем трансформації галузі, який змінює модель медицини з реактивної на проактивну, пацієнт-центровану та персоніфіковану. Систематизація технологій виявила три ключові групи: системно-орієнтовані (для управління закладами), пацієнт-орієнтовані (для взаємодії з пацієнтами) та клініко-аналітичні (для підтримки прийняття рішень), які разом формують цілісну цифрову екосистему.

Встановлено, що цифровізація є ключовим вектором розвитку сучасної системи охорони здоров'я України, який визначає її подальшу ефективність, прозорість і стійкість у контексті глобальної цифрової трансформації. Цифрові технології в медицині формують нову парадигму управління, що ґрунтується на доказовості, інтегрованості процесів, автоматизації документообігу та орієнтації на потреби пацієнта. Науково доведено, що цифрові інструменти — електронні медичні картки, телемедицина, цифрові рецепти, аналітичні платформи, системи дистанційного моніторингу, штучний інтелект і великі дані — стають фундаментом побудови сучасної, проактивної та персоніфікованої системи охорони здоров'я.

Дослідження дозволило уточнити поняття «організаційно-правові засади цифровізації охорони здоров'я» як сукупності норм, механізмів, процедур та управлінських структур, які забезпечують упровадження, регулювання й функціонування цифрових технологій у медичній сфері. Виявлено, що правове поле України у сфері цифрової медицини активно трансформується відповідно до європейських стандартів і міжнародних ініціатив, зокрема «Global Strategy on Digital Health 2020–2025» ВООЗ, Регламенту GDPR, а також Регламенту Європейського простору даних охорони здоров'я (EHDS). Зміни у національному законодавстві, серед яких оновлення Закону України «Основи

законодавства України про охорону здоров'я» № 2801-XII (редакція 2024 р.), ухвалення Закону № 3576-IX, удосконалення правових норм щодо електронного підпису та захисту персональних даних, свідчать про поступове формування комплексної нормативної основи цифрової трансформації галузі.

Проведений аналіз підтвердив, що цифровізація системи охорони здоров'я передбачає не лише технічну модернізацію, а й глибинні організаційні зміни. До таких належать створення інтегрованих електронних систем, уніфікація стандартів даних, розвиток електронного документообігу, формування цифрової компетентності персоналу, посилення кібербезпеки та дотримання принципів конфіденційності медичної інформації. З'ясовано, що одним із головних бар'єрів цифровізації є недостатнє фінансування, фрагментарність системних рішень, нерівномірність цифрової інфраструктури в регіонах та нестача висококваліфікованих кадрів, здатних працювати із сучасними ІТ-рішеннями.

На основі дослідження практичного кейсу медичного центру «Моє здоров'я» визначено, що впровадження медичної інформаційної системи Doctor Eleks, автоматизація документообігу, інтеграція CRM і HR-модулів суттєво підвищують ефективність управління, скорочують адміністративні витрати, покращують комунікацію з пацієнтами й забезпечують безперервність лікувального процесу. Однак водночас встановлено низку проблем — потребу у вдосконаленні електронного документообігу, розширенні телемедичних сервісів, системному навчанні персоналу та підвищенні рівня інформаційної безпеки. Аналіз фінансово-економічної діяльності закладу показав, що цифровізація потребує значних інвестицій, проте в довгостроковій перспективі забезпечує стале зростання ефективності, конкурентоспроможності й довіри пацієнтів.

У процесі дослідження розроблено низку рекомендацій щодо вдосконалення організаційно-правових механізмів цифровізації. Пропонується:

- удосконалити законодавче регулювання е-здоров'я шляхом гармонізації національних актів із директивами ЄС - ця рекомендація передбачає не просто копіювання, а глибоку адаптацію та імплементацію європейських норм у

національне законодавство. Йдеться насамперед про повну відповідність Загальному регламенту захисту даних та підготовку до інтеграції в Європейський простір даних охорони здоров'я;

- забезпечити єдині стандарти інтероперабельності медичних систем на базі HL7 FHIR - йдеться про директивне впровадження стандарту HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) як обов'язкового "технічного мовника" для всіх медичних інформаційних систем в Україні;

- розробити галузеву програму з кібербезпеки медичних даних - це створення централізованої державної стратегії та набору стандартів безпеки, обов'язкових для всіх медичних закладів та розробників МІС. Як показав аналіз кейсу МЦ «Моє здоров'я», заклад несе повну юридичну відповідальність за дані, але часто технічно покладається на провайдера МІС. Це створює вразливість;

- запровадити державну сертифікацію цифрових медичних платформ і підвищити відповідальність за порушення правил обробки персональних даних - введення механізму, за яким жодна МІС не може використовуватися у закладі охорони здоров'я без проходження державної сертифікації на відповідність стандартам безпеки, захисту даних та інтероперабельності (HL7 FHIR);

- створити механізми державного стимулювання цифрової трансформації через гранти, податкові пільги, державно-приватні партнерства - визнання того, що цифровізація є надзвичайно дорогою, особливо на початковому етапі, і вимагає фінансової підтримки з боку держави;

- запровадити систему безперервного професійного навчання медичного персоналу з цифрових компетенцій - інтеграція обов'язкових модулів з цифрової грамотності у систему безперервного професійного розвитку (БПР) для всіх медичних працівників;

- забезпечити інтеграцію телемедичних платформ, е-рецептів і систем дистанційного моніторингу у єдине інформаційне середовище ЕСОЗ - це кінцева мета, що об'єднує всі попередні пункти. Необхідно забезпечити, щоб усі цифрові сервіси — телемедичні платформи, е-рецепти, системи дистанційного моніторингу (наприклад, дані з "розумних" тонометрів чи глюкометрів) — не

існували ізольовано, а обмінювалися даними та були інтегровані у центральне ядро ЕСОЗ.

Доведено, що комплексне поєднання правових, організаційних, технологічних та кадрових факторів є передумовою ефективного функціонування цифрової медицини. Цифрові технології створюють нову управлінську логіку, у якій дані виступають головним ресурсом прийняття рішень, а взаємодія між лікарем і пацієнтом набуває безперервного, інтерактивного характеру. У результаті формується пацієнт-центрована модель охорони здоров'я, де пріоритетами стають прозорість, персоналізація, профілактичність та ефективність. Це не лише технічне оновлення, а фундаментальна зміна парадигми управління галуззю, що трансформує медицину з реактивної моделі в проактивну, персоніфіковану та пацієнт-центровану. Уточнено поняття «організаційно-правові засади цифровізації» як сукупності норм, механізмів та управлінських структур, що регулюють впровадження цифрових технологій у медичну практику.

Перспективи розвитку цифрової медицини в Україні визначаються подальшою євроінтеграцією, участю у проектах EHDS, поширенням штучного інтелекту, аналітики великих даних, роботизованих систем, хмарних сховищ і блокчейн-технологій для захисту медичних записів. Реалізація запропонованих заходів сприятиме створенню єдиного цифрового простору охорони здоров'я, підвищенню ефективності управління, якості медичних послуг і рівня довіри громадян до системи охорони здоров'я України.

Новизна результатів полягає в уточненні змісту поняття «організаційно-правові засади цифровізації медицини» та розробці моделі управління ризиками цифровізації на рівні окремого закладу, що пов'язує фінансові показники, юридичну відповідальність та технічну інфраструктуру.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання її висновків та рекомендацій керівниками закладів охорони здоров'я для розробки власних стратегій цифрової трансформації, а також органами державної влади для подальшого вдосконалення національної політики в сфері eHealth.

Перспективи подальших досліджень лежать у площині аналізу впровадження технологій штучного інтелекту та аналітики великих даних у клінічну практику, а також у моніторингу інтеграції України в Європейський простір даних охорони здоров'я (EHDS).

Таким чином, дана кваліфікаційна робота доводить, що цифровізація є безальтернативним шляхом розвитку, однак її успіх вимагає не просто закупівлі програмного забезпечення, а глибокої організаційної перебудови, посилення правового регулювання та значних інвестицій у людський капітал.

Отже, проведене дослідження підтвердило гіпотезу, що ефективно впровадження цифрових технологій у медичну галузь можливе лише за умов синергії вдосконаленого правового регулювання, розвитку цифрової компетентності кадрів, модернізації технічної інфраструктури та інтеграції управлінських процесів у єдину інформаційну екосистему. Дослідження, зокрема на базі МЦ «Моє здоров'я», показало, що навіть найсучасніша МІС не дасть ефекту, якщо персонал чинить опір змінам або не має належних навичок. Інвестиції у безперервне навчання, подолання "людського бар'єру" та формування цифрової культури є критично важливими для коректного використання систем, забезпечення кібербезпеки та повної реалізації потенціалу цифрових інструментів. Цифровізація кардинально змінює саму логіку управління. Вона дозволяє перейти від інтуїтивного управління до управління на основі даних (data-driven decisions). Як показав аналіз, інтеграція клінічних процесів (е-картки) з фінансовими (звітність), адміністративними (CRM) та кадровими (HR-модулі) в єдину екосистему дозволяє оптимізувати ресурси, контролювати якість та перейти до моделей, орієнтованих на результат (value-based healthcare). Практична реалізація цих напрямів стане фундаментом для побудови сучасної, інноваційної та людиноцентричної системи охорони здоров'я України, здатної відповісти викликам XXI століття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Верховна Рада України. Законопроект №12066 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо інтеграції даних медичних оглядів до електронної системи охорони здоров'я». URL: <https://itc.ua/en/news/digital-hci-the-relevant-committee-of-the-verkhovna-rada-approved-the-draft-law-medical-examination-data-will-automatically-be-included-oberih/>
2. Верховна Рада України. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України: Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 45. С. 403 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2163-19>
3. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення : Закон України від 19.10.2017 № 2168-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 5. Ст. 31. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>
4. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 45. Ст. 400. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>
5. Закон України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>
6. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 45. Ст. 403. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19>
7. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення надання медичної допомоги : Закон України від 07.02.2024 № 3576-IX. Відомості Верховної Ради України. 2024. № 38. С. 269. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3576-20#Text>
8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реформування системи медико-соціальної експертизи та впровадження оцінювання повсякденного функціонування : Закон України від 19.12.2024

- № 4170-IX. Відомості Верховної Ради України. 2025. № 8. С. 52. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4170-20#Text>
9. Наказ МОЗ України від 19.10.2015 № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування телемедицини». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1400-15>
 10. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 № 2801-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
 11. Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів : Постанова Кабінету Міністрів України від 14.07.2021 № 725. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2021-п>
 12. Розпорядження КМУ від 02.12.2020 № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-р>
 13. Розпорядження КМУ від 30.08.2024 № 800-р «Про схвалення Стратегії розвитку МСП до 2027 року». URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-stratehii-rozvytku-maloho-ta-serednoho-pidpriemnytstva-v-ukraini-na-period-do-2027-roku-ta-operatsiinoho-planu-z-ii-realizatsii-u-2024-2025-rokakh-i300824-800>
 14. Регламент (ЄС) 2016/679 Європейського Парламенту і Ради від 27 квітня 2016 року про захист фізичних осіб у зв'язку з опрацюванням персональних даних і про вільний рух таких даних, та про скасування Директиви 95/46/ЄС (Загальний регламент про захист даних). *Офіційний вісник Європейського Союзу*. 2016. L 119. С. 1–88. URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
 15. Regulation (EU) 2025/327 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2025 on the European Health Data Space. *Official Journal of the European Union*. L 56, 14.2.2025, p. 1–94.
 16. Regulation (EU) 2025/327: Establishing the European Health Data Space (EHDS). *Ernst & Young*. URL: https://www.ey.com/en_gr/technical/tax/tax-alerts/regulation-2025-327-establishing-ehds

17. Byshenko H., Skovoroda G. Government mechanism for the development of electronic health care in Ukraine. *Public Administration and Regional Development*. 2024. № 24. P. 693–714.
18. Digital Therapeutics Alliance. Guidance to Industry: Classification of Digital Health Technologies. 2023. URL: <https://dtxalliance.org/wp-content/uploads/2023/06/Guidance-to-Industry-Classification-of-Digital-Health-Technologies-2023Jun05.pdf>
19. Digital State. Ukraine resets its GovTech rules: On July 15 2025, Ukraine approved new rules for building and running public digital systems. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/govtech/ukrayina-onovyla-pravyla-dlia-derzavnykh-tsyfrovykh-system-i-tse-spravznyi-heimchender-dlia-govtech>
20. Ganna A., Carracedo A., Christiansen C. F. [et al.]. The European Health Data Space can be a boost for research beyond borders. *Nature Medicine*. 2024. Vol. 30. P. 3053–3056. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03246-6>
21. Health Services Organisation Act. RT I 2001, 50, 284. Riigi Teataja. URL: <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/528102023001/consolide>
22. Najafli E. Digital state in the context of legal reform in Ukraine: theoretical and legal aspect. *Law and Safety*. 2022. № 2.
23. Patient-Generated Health Data is Critical for the Future of Healthcare. EPAM. 2020. URL: <https://www.epam.com/insights/blogs/patient-generated-health-data-is-critical-for-the-future-of-healthcare>
24. Parfonova I., Zinchenko O. Cybersecurity enhancement in the field of eHealth system development in Ukraine. *Medicni Perspektyvi*. 2024. № 4. P. 319402.
25. Ronquillo Y., Meyers A., Korvek S.J. Digital Health. StatPearls. 2023. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470260/>
26. U.S. Food and Drug Administration. What is Digital Health? URL: <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/what-digital-health>

27. United Nations News (UNN). Rada adopts law on liquidation of the MSEC: what will change in 2025. URL: <https://unn.ua/en/news/rada-adopts-law-on-liquidation-of-the-msec-what-will-change-in-2025>
28. World Health Organization. Digital health. Health topics. URL: <https://www.who.int/health-topics/digital-health>
29. World Health Organization. Terms of Reference: Global Initiative on Digital Health. URL: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/digital-health-documents/tor-global-initiative-on-digital-health.pdf>
30. International standard HL7 FHIR as a working framework for development of common healthcare information space. ResearchGate. Опубліковано 22.09.2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/348400246_International_standard_HL7_FHIR_as_a_working_framework_for_development_of_common_healthcare_information_space_of_the_Republic_of_Belarus
31. Адаптація законодавства України до GDPR у сфері охорони здоров'я. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 5. С. 167–170. URL: http://lsej.org.ua/5_2024/167.pdf
32. Алексеєнко Л., Брич В., Борисяк О. Менеджмент персоналу: підручник. За заг. ред. В. Брича. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 640 с.
33. Алькема В. Г., Сумець О. М., Кириченко О. С. Менеджмент закладу охорони здоров'я: навчальний посібник. К. : ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2023. 244 с.
34. Білецька І. М. Аналіз інноваційного розвитку закладів охорони здоров'я як функція менеджменту їх системного розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2022. № 1. С. 310-315. URL: <https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-52>
35. В Україні розширюють можливості телемедицини для надання якісних та доступних послуг. Кабінет Міністрів України. Опубліковано 11.08.2023. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/v-ukraini-rozshyriuiut-mozhlyvosti-telemetrysyny-dlia-nadannia-iakisnykh-ta-dostupnykh-posluh>

36. Doctor Eleks — це українська медична інформаційна система. *Speka*. URL: <https://speka.ua/ratings/doctor-eleks-py722k>
37. Євтушенко В. В. Особливості впровадження медичних інформаційних систем у практику сімейного лікаря. *Репозитарій Національного медичного університету імені О.О.Богомольця*. 2023. URL: http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/14000/1/KPM_Євтушенко%20В..pdf
38. Захист персональних даних пацієнта при роботі з інформаційно-комунікаційними системами електронної охорони здоров'я. Міністерство охорони здоров'я України. Опубліковано 16.04.2024. URL: <https://moz.gov.ua/uk/zahist-personalnih-danih-paciyenta-pri-roboti-z-informacijno-komunikacijnimi-sistemami-elektronnoyi-ohoroni-zdorov-ya>
39. Коваленко О. С., Нестеренко О. О. Сучасні системи підтримки прийняття клінічних рішень: огляд та перспективи впровадження. *Вісник проблем біології і медицини*. 2022. Вип. 2 (165). С. 48–52. URL: <http://vpbm.com.ua/ua/vpbm-2022-2/13936>.
40. Медичні стандарти ISO / HL7. HL7 Україна. URL: <https://hl7.org.ua/>
41. Медичний маркетинг: ефективні стратегії для клінік та лікарів. *WebMate*. URL: <https://webmate.ua/medichnij-marketing-efektivni-strategiyi-dlya-kllinik-ta-likariv>
42. Міністерство охорони здоров'я України. «Про нову редакцію законопроекту “Про медичні вироби”»: 20 листопада 2023 р. The PharmaMedia. 20.11.2023. URL: <https://thepharma.media/uk/news/33565-moz-oxarakterizuvalo-zakonoproekt-pro-medvirobi-cergovim-krokom-na-slyaxu-privedennya-ukrayinskogo-zakonodavstva-u-vidpovidnist-do-norm-prava-jes-20112023>
43. Правове регулювання застосування штучного інтелекту в Україні. *Політологічний вісник*. 2025. № 2. С. 257–264. URL: <https://www.zpv.knu.ua/index.php/pb/article/download/257/242>

44. Порядок обробки персональних даних [Електронний ресурс] // Doctor Eleks. URL: <https://doctor.eleks.com/porjadok-obrobki-personalnih-dannih>
45. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p>.
46. Публічне управління та адміністрування в Україні: євроінтеграційний поступ: зб. матеріалів II-ї Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю (Івано-Франківськ, 30 трав. 2025 р.). Івано-Франківськ, 2025. Т. 2. URL: https://nung.edu.ua/sites/default/files/2025-06/Збірник_тез_ІФНТУНГ_Т.2_2025_0.pdf
47. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я України. Міністерство охорони здоров'я України. 2024. URL: <https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/База%20знань%20ЕНЕАЛТН/Рамка%20цифрової/Рамка%20цифрової%20компетентності%20працівника%20охорони%20здоров'я%20України.%20Версія%201.0.pdf>
48. Реформа охорони здоров'я в Україні має тривати - Заява Американської торговельної палати в Україні. Американська торговельна палата в Україні. Опубліковано 14.05.2020. URL: <https://chamber.ua/news/healthcare-reform-in-ukraine-must-continue-statement-of-the-american-chamber-of-commerce-in-ukraine/>
49. ТОВ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "МОЄ ЗДОРОВ'Я". *Опендатабот*. URL: <https://opendatabot.ua/c/37691162>
50. Хміль-Досвальд А. С. Інформаційні технології в управлінні закладом охорони здоров'я. *Репозитарій Західноукраїнського національного університету*. 2024. URL: <https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/50767/1/ХМІЛЬ-ДОСВАЛЬД%20А.С..МЗОЗм-22.pdf>
51. Хмільова А. Д. Організаційно-правові засади впровадження цифрових технологій в охороні здоров'я. *Перший крок в науку - 2025 : матеріали XXII студент. наук. конф. з міжнар. участю* (м. Вінниця, 17–18 квіт. 2025 р.). Вінниця : ВНМУ ім. М. І. Пирогова, 2025. С. 843.

52. Штучний інтелект в медицині: чи загрожують інновації правам людини?
Українська Гельсінська спілка з прав людини. 11.01.2024. URL:
<https://www.helsinki.org.ua/articles/shtuchnyy-intelekt-v-medytsyni-chy-zahrozhuiut-innovatsii-pravam-liudyny/> (дата звернення: 10.11.2025).