

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Західноукраїнський національний університет**  
**Навчально-науковий інститут новітніх освітніх технологій**

**ТЮРІН Микола Іванович**

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ У ЗАКЛАДАХ**  
**ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ**

Виконав студент

гр. МЗОЗ зм-23 Тюрін М.І.

**Вінниця - 2025**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	6
1.1. Сутність та сучасні підходи до цифровізації в управлінні охороною здоров'я .....	6
1.2. Нормативно-правове забезпечення цифрових трансформацій у сфері охорони здоров'я .....	13
1.3. Зарубіжний досвід цифровізації в медичному менеджменті .....	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ У КОЗЯТИНСЬКІЙ РАЙОННІЙ ЛІКАРНІ.....	23
2.1. Організаційна характеристика Козятинської районної лікарні.....	23
2.2. Оцінка цифрової інфраструктури та ступеня впровадження цифрових технологій.....	29
2.3. Аналіз ефективності управлінських процесів у контексті цифрових змін.....	35
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	40
3.1. Стратегічні пріоритети цифровізації управлінських процесів у Козятинській лікарні .....	40
3.2. Оцінка ризиків та бар'єрів цифрової трансформації .....	44
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51
ДОДАТКИ.....	58

## ВСТУП

**Актуальність проблеми.** На сучасному етапі розвитку медичної сфери в Україні, особливо в умовах реформування, воєнного стану та цифрової трансформації, питання ефективного управління закладами охорони здоров'я набуває надзвичайної актуальності. Особливої ваги це питання набуває для районних лікарень, які обслуговують значну частину населення, часто з обмеженим доступом до високотехнологічних рішень. У такому контексті цифровізація управлінських процесів розглядається як необхідна умова підвищення якості надання медичних послуг, прозорості діяльності та раціонального використання ресурсів.

Медичні установи, зокрема комунальні неприбуткові підприємства, відіграють ключову роль у збереженні здоров'я нації. Їх ефективне функціонування залежить не лише від технічного забезпечення та медичного персоналу, а й від здатності керівництва впроваджувати сучасні моделі управління, адаптовані до умов цифрової економіки. Цифрова трансформація вимагає перегляду традиційних підходів до адміністрування: від управління кадрами до організації документообігу, обліку пацієнтів, моніторингу ефективності роботи структурних підрозділів.

Питання цифрового менеджменту в медичній сфері були предметом дослідження багатьох науковців, зокрема таких як Н.П. Дейкун, В.Г. Биков, О.В. Дмитрук, І.М. Солоненко, Л.С. Стефанишин, а також низки зарубіжних авторів. Однак стрімкий розвиток цифрових технологій та нові виклики, пов'язані з безпековою та економічною ситуацією в країні, зумовлюють необхідність оновлення існуючих підходів та вироблення нових, адаптованих до потреб конкретних медичних закладів.

**Метою кваліфікаційної роботи** є дослідження сучасного стану цифровізації управлінських процесів у Козятинській районній лікарні, виявлення наявних бар'єрів і можливостей, а також формування практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності цифрового менеджменту на регіональному рівні.

**Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:**

- охарактеризувати економіко-правові та організаційні аспекти управління закладами охорони здоров'я в умовах цифровізації;
- проаналізувати чинну нормативно-правову базу щодо впровадження цифрових технологій у сфері охорони здоров'я України;
- дослідити сучасні цифрові інструменти, що застосовуються в управлінні медичними установами;
- проаналізувати структуру, функціонування та цифрову інфраструктуру Козятинської районної лікарні;
- здійснити оцінку рівня впровадження цифрових рішень у ключові управлінські процеси лікарні;
- визначити ризики, що гальмують цифровізацію, та способи їх мінімізації;
- створення адаптивної матриці ризиків цифрової трансформації у медичному закладі;
- розробити пропозиції щодо інтеграції цифрових рішень у ключові функції менеджменту медичних установ.

**Об'єктом дослідження** є Козятинська районна лікарня як суб'єкт системи охорони здоров'я, що здійснює свою діяльність у сфері лікувально-профілактичної допомоги населенню.

**Предметом дослідження** виступають методи, засоби та механізми цифрового управління, що використовуються для оптимізації управлінських процесів у закладах охорони здоров'я, з урахуванням регіонального контексту.

**Методологічну базу дослідження** становлять теоретичні положення з галузей менеджменту, економіки охорони здоров'я, інформаційних технологій. Для досягнення мети роботи було використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження:

- логіко-аналітичний – для аналізу нормативно-правової бази та теоретичних підходів до цифровізації;

- порівняльний – для оцінки практик цифрового управління в Україні та за кордоном;
- елементи SWOT-аналізу – для визначення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз цифровізації лікарні;
- системно-структурний – для дослідження внутрішньої організації управлінських процесів;
- статистичний – для аналізу даних щодо рівня цифровізації та ефективності роботи закладу.

**Наукова новизна** роботи полягає у системному узагальненні підходів до цифровізації управління у медичних закладах та розробці практичних рекомендацій для регіонального рівня, з урахуванням сучасних викликів і перспектив. Удосконалено методичний підхід до оцінки цифрової зрілості управлінських процесів медичних установ.

**Практична значущість дослідження** полягає в можливості використання його результатів адміністрацією Козятинської районної лікарні, органами місцевої влади та іншими закладами охорони здоров'я для підвищення ефективності управління за допомогою цифрових технологій.

**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні положення та практичні напрацювання, отримані в межах кваліфікаційної роботи, були апробовані шляхом участі у ІХ Всеукраїнській студентській науковій конференції «Розвиток сучасної науки: актуальні питання теорії та практики», яка відбулася 21 листопада 2025 року у місті Києві (Додаток А). За результатами участі в конференції тези доповіді на тему «*Organizational Principles of Monitoring the Work of Medical Personnel*» були опубліковані у збірнику наукових матеріалів [56].

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

### 1.1. Сутність та сучасні підходи до цифровізації в управлінні охороною здоров'я

У сучасному контексті охорони здоров'я цифровізація стає не просто допоміжним елементом, а ключовою складовою стратегічного управління медичними установами. Під цифровізацією розуміється процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у всіх ланках управлінської діяльності – від збору та аналізу даних до автоматизованого процесу ухвалення рішень, моніторингу якості та забезпечення комунікації між суб'єктами системи охорони здоров'я. Саме зростаючі вимоги до оперативності, точності та прозорості функціонування медичних закладів зумовлюють необхідність переходу до нових підходів, де цифрова платформа виступає системним базисом реалізації управлінських рішень. Цифровізація управлінських процесів у сфері охорони здоров'я дедалі активніше стає предметом наукових досліджень як в Україні, так і за її межами. У численних публікаціях порушуються питання впровадження електронного документообігу, телемедицини, медичних інформаційних систем (МІС), а також трансформації організаційних структур медичних установ під впливом цифрових інструментів.

Зокрема, Квітка С. та Шебанов В. у своїй статті «*Digitalization of the Health Care System in Rural Territorial Communities*» досліджують особливості впровадження цифрових технологій у медичних закладах сільських територіальних громад України. Автори звертають увагу на специфіку децентралізованого управління в умовах обмеженої цифрової інфраструктури, наголошуючи на необхідності інституційної підтримки таких закладів. У праці також підкреслюється, що впровадження цифрових рішень можливе лише за умови належної підготовки кадрів, адаптації нормативно-правового поля та фінансового забезпечення місцевого рівня [9, с.76].

В іншій публікації – «*Digital Transformation of the Healthcare System*» – той же автор, Квітка С., надає ширше бачення цифровізації галузі охорони здоров'я. Він аналізує управлінські виклики, які виникають під час впровадження цифрових інструментів у державних і комунальних медичних закладах, зокрема питання сумісності ІТ-систем, прозорості внутрішніх процесів та інформаційної безпеки. Автор також пропонує етапний підхід до цифрової трансформації, що передбачає поступове залучення лікарського персоналу, пацієнтів і управлінців у єдину цифрову платформу [8, с. 14-21].

Цінним є також внесок Громцева К. у дослідження впливу цифрових навичок на ефективність управління медичними установами. У статті «*Managing the Development of Digital Skills in the Medical Sector as a Tool for Transforming Ukraine's Healthcare System*» авторка доводить, що цифрова трансформація є неможливою без відповідного рівня цифрової компетентності працівників. Вона підкреслює, що підвищення цифрової грамотності персоналу на пряму впливає на якість управлінських рішень, а отже – на функціонування закладу в цілому [4, с. 159].

Питання нормативного забезпечення цифрових змін у медичній галузі детально аналізує Малахов К. С. у своїй роботі «*Insight into the Digital Health System of Ukraine (eHealth): Trends, Definitions, Standards, and Legislative Revisions*». Автор комплексно розглядає понятійний апарат, структуру, а також стандарти, на яких базується національна система eHealth. Він звертає увагу на роль держави в унормуванні процесів електронного обліку пацієнтів, ведення електронної медичної картки та формування цифрових реєстрів, що дозволяє забезпечити прозорість і контроль у системі охорони здоров'я.

Окрему увагу до стратегічного виміру цифровізації приділяє Бугаєв В. у статті «*Цифрова трансформація системи охорони здоров'я як засіб надання якісної медичної допомоги населенню сільських районів України*» Автор досліджує роль цифрових інструментів у сфері громадського здоров'я, акцентуючи на значенні аналітичних платформ для моніторингу епідеміологічної ситуації, оцінки стану здоров'я населення та управління

ризиками. У праці також наголошується на потребі інтеграції цифрових даних у регіональне планування та управління медичними ресурсами [3].

Таким чином, аналіз наукових публікацій засвідчує багатовимірний характер цифровізації у медичних закладах: вона охоплює як технічні та управлінські, так і освітні, правові та стратегічні аспекти. Серед спільних висновків дослідників — необхідність поетапного впровадження цифрових рішень, обов'язковість адаптації персоналу, міжвідомча координація та постійне вдосконалення нормативної бази. Праці згаданих авторів є важливим внеском у формування сучасної наукової платформи для реалізації цифрової трансформації охорони здоров'я в Україні.

Огляд наукових підходів до цифровізації управління створює концептуальну основу для подальшого аналізу практичних відмінностей між традиційною та цифровою моделями управління, які узагальнено в Таблиці 1.1.

У Табл. 1.1. наведено ключові розбіжності між класичним (традиційним) управлінням у сфері охорони здоров'я та сучасною цифровою моделлю. Традиційна система базується переважно на досвіді керівника та суб'єктивній оцінці ситуації, що ускладнює об'єктивність і швидкість ухвалення управлінських рішень. У цифровому форматі управлінська діяльність орієнтується на фактичні дані, результати аналітики та алгоритмічні моделі, що значно підвищує точність і своєчасність дій.

Ще одним важливим аспектом є документообіг: паперові носії в умовах традиційного менеджменту уповільнюють роботу, натомість цифрова система забезпечує електронну циркуляцію інформації, що дає змогу швидко зберігати, опрацьовувати та передавати документи. Засоби комунікації також зазнають змін – від класичних телефонних дзвінків і особистих зустрічей до використання месенджерів, e-mail та відеозв'язку.

Моніторинг у традиційній моделі є епізодичним, з частими затримками у фіксації результатів, тоді як цифрова система дає змогу здійснювати постійний контроль у режимі реального часу. Це, своєю чергою, підвищує

швидкість реакції на будь-які відхилення або загрози. Таким чином, представлені в таблиці показники підтверджують ефективність цифрового підходу як основи для побудови сучасної системи управління в медичних закладах.

**Таблиця 1.1**

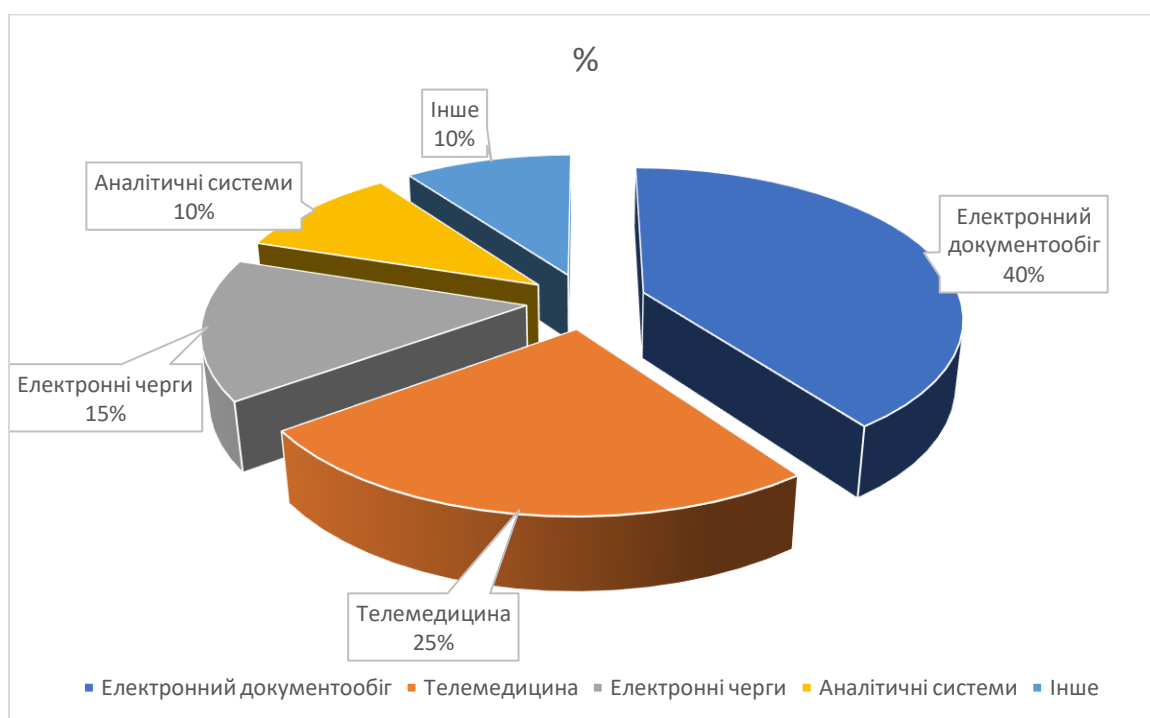
**Порівняльна характеристика традиційного та цифрового управління в медичних закладах**

<b>Критерій</b>	<b>Традиційне управління</b>	<b>Цифрове управління</b>
Прийняття рішень	Інтуїтивне, на основі досвіду	Аналітика даних, автоматизація
Документообіг	Паперовий, ручний	Електронний, автоматизований
Комунікація	Особиста, телефонна	Електронна, відеозв'язок
Моніторинг та контроль	Періодичний, ручний	Безперервний, цифровий
Швидкість реагування	Низька	Висока

Управлінські процеси в закладах охорони здоров'я охоплюють такі напрями як планування діяльності, ресурсне забезпечення, контроль якості, документаційне супроводження, аналіз діяльності, комунікація з пацієнтами та зовнішніми структурами. Цифровізація трансформує ці напрями за рахунок впровадження електронного документообігу, систем електронних медичних записів (ЕМЗ), телемедицини, мобільних сервісів для пацієнтів і медперсоналу, аналітичних систем великих даних (Big Data) та інструментів штучного інтелекту. Такий підхід дає змогу не просто автоматизувати рутинні функції, але суттєво підвищити оперативність прийняття управлінських рішень, покращити прогнозування потреб, оптимізувати витрати та підвищити якість надання медичної допомоги.

На Рис.1.1 представлено діаграму, що ілюструє структуру впровадження цифрових технологій у системі охорони здоров'я України. Згідно з наведеними даними, найбільшу частку серед запроваджених цифрових рішень становить електронний документообіг – 40%, що свідчить про активну

інтеграцію цифрових платформ для обробки та збереження медичної інформації. На другому місці за поширеністю знаходиться телемедицина (25%) – як засіб дистанційного консультування та моніторингу пацієнтів. Електронні черги охоплюють 15% усіх рішень, дозволяючи оптимізувати навантаження на реєстратури та зменшити черги. Аналітичні системи, що використовуються для обробки великих обсягів медичних даних, становлять 10%, ще 10% припадає на інші технології (наприклад, мобільні додатки, CRM-платформи, системи кібербезпеки). Така структура демонструє загальну тенденцію до зростання цифрової культури управління в медичних установах, водночас вказуючи на перспективні напрями для подальшої цифровізації.



**Рис. 1.1. Впровадження цифрових технологій у медичних закладах, 2025 р.**

Сучасні наукові підходи до цифровізації в секторі охорони здоров'я вказують на декілька важливих тенденцій. По-перше, поступовий перехід від локальних цифрових рішень до інтегрованих екосистем, які дозволяють обмінюватися даними між різними підрозділами та закладами, створюючи єдине інформаційне середовище. По-друге, акцент на персоналізації медичних та управлінських процесів: цифрові технології дозволяють моделювати

індивідуальні траєкторії пацієнта, а також адаптувати управлінські рішення до конкретних умов закладу. По-третє, зростаюче значення кібербезпеки, захисту даних та довіри користувачів – адже саме безпечна цифрова інфраструктура стає умовою успішної трансформації. Нарешті, четверта тенденція – активація участі пацієнтів, медичного персоналу й інших зацікавлених сторін у цифровому середовищі; це створює нові моделі взаємодії, де інформаційна система стає інструментом комунікації, а не лише обробки даних.

У таблиці 1.2 представлено ключові види цифрових технологій, які активно використовуються в управлінні сучасними медичними установами. Електронна медична карта (ЕМК) є базовим компонентом цифрової інфраструктури – вона забезпечує централізоване зберігання та швидкий доступ до історії хвороби пацієнтів. Приклади таких систем в Україні – eHealth, MedStar, які поступово охоплюють усе більше закладів первинної та спеціалізованої допомоги.

CRM-системи (Customer Relationship Management) відіграють важливу роль у керуванні комунікацією з пацієнтами: вони дозволяють записуватися на прийом, надсилати нагадування, зберігати історію взаємодії, підвищуючи рівень сервісу. До таких рішень належать HELSI, MedCard24. ERP-системи (Enterprise Resource Planning), натомість, охоплюють адміністративно-господарські функції: закупівлі, облік, фінанси, планування ресурсів. Приклади: SmartHospital, MedIT.

Окрему нішу займає аналітика великих даних (Big Data), яка дозволяє на основі масивів медичної інформації будувати прогнози, виявляти закономірності у захворюваності, оптимізувати процеси. Найбільш популярні платформи – Power BI, Tableau. А найсучасніший напрям – використання штучного інтелекту, що дає змогу формувати клінічні рекомендації, аналізувати знімки, прогнозувати ризики. Потужним прикладом такої системи є IBM Watson Health.

**Таблиця 1.2**

**Цифрові технології, що застосовуються в управлінні медичними закладами**

Технологія	Призначення	Приклад використання
Електронна медична карта	Зберігання історії хвороби	eHealth, MedStar
CRM-системи	Управління взаємодією з пацієнтами	HELSI, MedCard24
ERP-системи	Адміністративний менеджмент	SmartHospital, MedIT
Аналітика великих даних	Прогнозування та оптимізація	Power BI, Tableau
Штучний інтелект	Прийняття клінічних рішень	IBM Watson Health

В українських умовах цифровізація управління закладами охорони здоров'я має свої особливості та виклики, які відрізняють її від міжнародної практики. Наприклад, формування великої електронної системи охорони здоров'я (eHealth) стало одним із центральних державних проєктів, покликаних забезпечити доступ до електронних медичних записів, цифрового моніторингу та дистанційних сервісів.

Проте впровадження таких систем часто стикається з проблемами інфраструктури, рівня цифрової грамотності персоналу, а також питаннями довіри з боку населення [3].

Інший важливий аспект – цифрові рішення у сфері управління не мають бути суто «технологічними», вони повинні враховувати соціально-організаційний контекст: зміну ролей менеджменту, навчання персоналу, адаптацію процесів до нових моделей роботи.

Таким чином, можна зробити висновок, що цифровізація управлінських процесів у закладах охорони здоров'я – це комплексна трансформація, яка охоплює технологічний, організаційний і соціальний виміри. Успішність такого переходу залежить не лише від наявності програмного забезпечення чи апаратури, але також від стратегії закладу, готовності персоналу, взаємодії з зовнішніми системами і адекватного нормативного забезпечення. У подальших підрозділах цієї роботи буде розкрито нормативно-правову базу

цифрових трансформацій та сучасні цифрові інструменти, що використовуються керівництвом медичних установ.

## **1.2. Нормативно-правове забезпечення цифрових трансформацій у сфері охорони здоров'я**

У сучасних умовах глобальної цифрової трансформації, коли інформаційні технології проникають в усі сфери суспільного життя, охорона здоров'я посідає одне з провідних місць серед галузей, де цифрові інструменти мають стратегічне значення. З огляду на складність і чутливість процесів, пов'язаних з наданням медичних послуг, важливо, щоб цифровізація відбувалася не спонтанно, а в чітко визначених правових межах. Саме нормативно-правове забезпечення відіграє ключову роль у впровадженні та розвитку електронних сервісів у медичній сфері, забезпечуючи баланс між інноваціями та дотриманням прав пацієнтів.

Цифрові технології, що інтегруються в систему управління охороною здоров'я, потребують належного правового регулювання, оскільки охоплюють обробку персональних медичних даних, дистанційну взаємодію між лікарем і пацієнтом, використання електронного підпису, формування та збереження електронної медичної документації. Усі ці процеси мають ґрунтуватися на законодавчих засадах, які б гарантували безпечне функціонування цифрових рішень, а також формували правові умови для захисту інформації та відповідальності всіх учасників системи [7].

В Україні нормативно-правова база цифрової трансформації медичної галузі поступово формується у відповідності до європейських принципів, зокрема вимог щодо захисту персональних даних (GDPR) та цифрової інклюзивності. Водночас національне законодавство адаптується до нових викликів, включаючи телемедицину, штучний інтелект, обробку великих масивів медичних даних. Важливо, щоб ці процеси мали не лише технічне, але й нормативне підґрунтя, яке забезпечує довіру до цифрової медицини з боку суспільства.

У цьому підпункті буде розглянуто ключові законодавчі та підзаконні акти, що регулюють цифрову трансформацію в охороні здоров'я України, проаналізовано їх вплив на впровадження сучасних електронних рішень та окреслено перспективи удосконалення нормативного регулювання в цій сфері.

Конституція України, ухвалена 28 червня 1996 року, є основним законом держави, що визначає базові права і свободи громадян, зокрема право кожної людини на охорону здоров'я, медичну допомогу та страхування (стаття 49). Це право не обмежується лише фізичним доступом до медичних послуг – у сучасних умовах воно трансформується у вимогу до держави забезпечити цифрову доступність, прозорість та оперативність у наданні медичної допомоги. Таким чином, Конституція виступає нормативною основою для створення електронної системи охорони здоров'я, де ключову роль відіграють електронні медичні записи, цифрова взаємодія між лікарем і пацієнтом, телемедичні сервіси та дистанційний моніторинг.

Важливим є й положення статті 32 Конституції, де йдеться про недопустимість втручання в особисте життя громадянина, включаючи захист персональних даних. У контексті цифрової медицини це положення набуває особливої ваги, адже обробка медичної інформації вимагає чітких гарантій конфіденційності, безпеки та добровільної згоди на використання персональних даних. Це стосується не лише даних пацієнта, а й даних про призначення лікування, результати діагностичних досліджень, анамнез, рецепти тощо, які зберігаються в електронному форматі в інформаційних системах.

Крім того, Конституція України є орієнтиром у формуванні стратегії цифрової трансформації галузі охорони здоров'я. Вона визначає межі втручання держави в інформаційне середовище, закріплює принцип законності в обробці цифрової медичної інформації, а також зобов'язує державу створити такі умови, за яких жоден громадянин не буде позбавлений права на якісну і сучасну медичну допомогу через відсутність доступу до цифрових технологій.

З огляду на це, Конституція України виступає не лише джерелом загальних правових норм, а й ключовим нормативним орієнтиром для розбудови безпечної, ефективної та правової цифрової системи охорони здоров'я, яка має бути орієнтована на інтереси людини та відповідати міжнародним стандартам у сфері медичної етики, приватності та інновацій.

Нормативно-правове забезпечення цифрових трансформацій у сфері охорони здоров'я в Україні має ключове значення для формування ефективної цифрової екосистеми, орієнтованої на якість медичних послуг та захист прав пацієнтів. Конституція України, як основний закон держави, гарантує право кожного громадянина на охорону здоров'я та медичну допомогу, що створює передумови для впровадження цифрових сервісів, здатних забезпечити реалізацію цих прав. На базі конституційних положень формується законодавча база, серед якої вагомим місцем посідає Закон України «Про охорону здоров'я». Він не лише визначає засади функціонування галузі, а й акцентує на важливості інформаційної відкритості, права пацієнта на доступ до власної історії хвороби та збереження конфіденційності, що є базовими принципами цифрового обігу медичної інформації.

Закон «Про електронні довірчі послуги» створює правове підґрунтя для впровадження електронного підпису, печаток та цифрової автентифікації, що легалізує електронні медичні записи як повноцінні документи. Це значно підвищує ефективність документообігу, водночас зберігаючи юридичну силу та захищеність даних. У свою чергу, Закон «Про електронні комунікації» регламентує безпечне функціонування цифрових каналів передачі інформації, що критично важливо у контексті телемедицини, обміну клінічною інформацією та збереження пацієнтських даних у цифровій формі.

Прийняття Закону України «Про цифрову трансформацію» стало поворотним моментом у розбудові цифрової держави, зокрема в медичній галузі. Він узаконив підходи до електронного врядування, встановив рамки для побудови інтегрованих цифрових систем, таких як eHealth, і передбачив механізми синхронізації інформаційних ресурсів між державними установами.

Закон «Про захист персональних даних», особливо з урахуванням нещодавніх змін, забезпечує нормативний захист приватності пацієнтів. Його положення регулюють порядок отримання згоди, обробки, передачі та зберігання чутливих медичних відомостей, а також гармонізуються з європейським законодавством у сфері захисту даних (GDPR).

Постанови Кабінету Міністрів України, зокрема №411, конкретизують технічні та організаційні умови функціонування національної електронної системи охорони здоров'я. Це дозволило створити централізовану платформу для обліку пацієнтів, реєстрації медичних послуг, виписування електронних рецептів, що суттєво зменшило паперову бюрократію та підвищило прозорість системи. Нарешті, стратегічний документ – Стратегія цифрової трансформації охорони здоров'я до 2026 року – окреслює довгострокове бачення розвитку цифрових інструментів у медицині. Вона визначає пріоритети у впровадженні телемедицини, штучного інтелекту, національної системи ЕМЗ та електронного документообігу, наголошуючи на необхідності підвищення цифрової грамотності медичного персоналу.

У таблиці 1.3 узагальнено основні нормативно-правові акти, що формують законодавчу основу для цифрової трансформації галузі охорони здоров'я в Україні. Подані документи охоплюють як конституційні норми, так і спеціалізовані закони та підзаконні акти, які регулюють функціонування електронної медичної інфраструктури, забезпечують юридичне оформлення цифрових процедур, а також встановлюють вимоги до обробки персональних даних у цифровому середовищі.

Кожен із зазначених нормативних актів виконує певну функцію в архітектурі цифрового управління: від гарантування базових прав пацієнтів і лікарів до впровадження технічних стандартів і створення національних платформ електронної охорони здоров'я. Комплексність нормативної бази дозволяє не лише впроваджувати нові цифрові сервіси, але й забезпечувати їх безперебійну роботу, відповідність етичним, правовим і безпековим стандартам.

Таблиця 1.3

**Нормативно-правові акти щодо цифрової трансформації охорони здоров'я**

№з/п	Нормативно-правовий акт	Дата прийняття	Ключові положення
1	Конституція України	1996 р.	Гарантує право на охорону здоров'я та доступ до медичної допомоги (ст. 49), що реалізується через цифрові сервіси.
2	Закон України «Про охорону здоров'я»	1992 р. (зміни)	Визначає право пацієнта на доступ до інформації, електронні медичні записи, захист персональних даних.
3	Закон України «Про електронні довірчі послуги»	2017 р.	Регламентує електронні підписи, печатки, ідентифікацію для цифрового документообігу в медицині.
4	Закон України «Про електронні комунікації»	2021 р.	Встановлює вимоги до захисту каналів передачі даних, що використовуються у медичних системах.
5	Закон України «Про цифрову трансформацію»	2023 р.	Закладає принципи цифрового урядування, відкриває можливості для розбудови eHealth.
6	Закон України «Про захист персональних даних»	2010 р. (із змінами 2022–2024 рр.)	Регламентує обробку персональної інформації, захист медичних даних, права пацієнтів.
7	Постанова КМУ №411 «Про функціонування системи eHealth»	25.04.2018 р.	Визначає засади функціонування Національної електронної системи охорони здоров'я.
8	Стратегія цифрової трансформації охорони здоров'я до 2026 року	2022 р.	Окреслює напрямки цифровізації галузі: ЕРС, телемедицина, електронні рецепти, аналітика

Таким чином, нормативно-правова база не лише визначає правові рамки функціонування цифрової медицини, але й є рушієм її подальшого розвитку, створюючи умови для масштабування інновацій, підвищення якості медичних послуг і дотримання прав усіх учасників медичного процесу.

### **1.3. Зарубіжний досвід цифровізації в медичному менеджменті**

У світовій практиці цифрова трансформація охорони здоров'я розглядається не лише як засіб удосконалення технічної бази, а як ключовий стратегічний інструмент, здатний змінити філософію надання медичних послуг. Вона охоплює всі рівні — від щоденної роботи медичного персоналу до макроекономічного управління системою охорони здоров'я в межах державної політики. Цифрові інструменти, такі як електронні медичні картки, телемедицина, автоматизовані системи управління, платформи аналітики даних, інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень — стали невід'ємною частиною сучасного медичного менеджменту. Різні країни світу демонструють успішні приклади впровадження цифрових рішень, які дозволили підвищити прозорість організаційних процесів, зменшити бюрократичне навантаження на лікарів, розширити доступ населення до якісної допомоги та суттєво скоротити час реакції на клінічні та управлінські виклики. Вивчення міжнародного досвіду є не просто академічним інтересом, а й практично необхідним етапом на шляху адаптації перевірених моделей до українських реалій. Такий аналіз дозволяє обрати ті управлінські підходи, які можуть ефективно працювати в умовах української медичної системи, зважаючи на її особливості, ресурси та соціально-економічний контекст [8].

У ХХІ столітті цифрові трансформації стали визначальним вектором розвитку глобальної системи охорони здоров'я. Більшість розвинених країн уже давно використовують цифрові інструменти як основу для організації медичних послуг, управління установами, збирання статистичних даних, а також прогнозування епідеміологічних загроз. Оскільки цифровізація зачіпає як клінічну, так і адміністративну сфери, досвід інших країн у цьому контексті є вкрай цінним для України, що перебуває на етапі активного впровадження електронних сервісів у медичному управлінні.

Успішні приклади зарубіжної цифровізації мають спільну рису — багаторівневу інтеграцію цифрових технологій, яка включає електронні медичні картки, електронні рецепти, цифрові реєстри пацієнтів, віддалений

моніторинг стану здоров'я, аналітику великих даних, інструменти телемедицини, захищені платформи обміну інформацією, а також автоматизовані системи підтримки управлінських рішень.

Швеція, як одна з лідерів цифрової трансформації, застосовує принцип «одного вікна» у взаємодії між пацієнтом і медичною системою. Кожен громадянин має доступ до порталу 1177.se, через який можна переглядати історію хвороб, аналізи, графіки прийому ліків, записуватись на консультації, отримувати нагадування тощо. Усі дані синхронізовані між лікарями різних рівнів, що мінімізує дублювання процедур, зменшує час очікування та забезпечує злагоджену роботу системи.

Естонія впровадила єдину цифрову систему охорони здоров'я ще у 2008 році. Вона базується на платформі X-Road – захищеній інфраструктурі, яка дозволяє всім установам обмінюватися даними, зберігаючи повний контроль над доступом. Уся медична інформація фіксується в електронній медичній картці, доступ до якої мають лише ті лікарі, які надають послуги конкретному пацієнту. Управлінські процеси у медичних закладах автоматизовані – від планування ресурсів до ведення обліку витрат. Такий підхід дозволяє не лише покращити якість обслуговування, а й зменшити корупційні ризики, підвищити точність статистики та оперативність управлінських рішень.

У Нідерландах акцент зроблено на електронному управлінні медичними даними та взаємодії лікарів різного профілю через інтегровані платформи. Важливим є не лише технічне забезпечення, а й високий рівень довіри між усіма учасниками процесу. Уряд забезпечив створення нормативної бази, яка регламентує правила обміну медичними даними, відповідальність за витоки інформації та гарантії захисту персональних даних. Управлінці мають доступ до аналітики в реальному часі, що дозволяє приймати гнучкі рішення щодо кадрового навантаження, забезпечення препаратами, профілактичних програм.

У Німеччині цифровізація супроводжується активним реформуванням фінансової моделі охорони здоров'я. Пацієнтам надається доступ до медичних

мобільних застосунків (DiGA), які можуть бути офіційно призначені лікарем. Також діє загальнонаціональна система електронних рецептів, електронного страхування та централізованого моніторингу ефективності лікування. Упровадження цифрових інструментів супроводжується тренінгами для персоналу, що є обов'язковими на всіх рівнях – від технічного до адміністративного.

Канада сфокусована на децентралізованій моделі цифрової охорони здоров'я: кожна провінція має власну систему, яка інтегрується в загальнонаціональну інфраструктуру. Особливу увагу приділено управлінню персоналом – тут створено цифрові панелі, через які керівники можуть у режимі реального часу відстежувати заповненість лікарень, навантаження на відділення, швидкість обробки запитів. Це дозволяє оперативно реагувати на епідеміологічні загрози, ефективніше перерозподіляти ресурси та зменшити адміністративне навантаження.

Сінгапур вийшов на передові позиції завдяки запровадженню єдиної національної системи електронних медичних записів – NEHR. Доступ до неї мають усі медичні заклади – державні й приватні. Ключовим елементом є чітка цифрова ідентифікація кожного пацієнта та лікаря. Також уряд Сінгапуру активно впроваджує штучний інтелект для обробки скарг, клінічної підтримки рішень, оцінки ефективності лікування. Усе це координується централізовано через управлінські структури Міністерства охорони здоров'я.

Південна Корея зробила великий прорив під час пандемії COVID-19, впровадивши цифрові системи моніторингу інфікованих осіб, автоматизовану обробку інформації про контакти та системи попередження. У нормальні часи ці інструменти використовуються для управління ризиками, виявлення епідеміологічних вогнищ та оптимізації роботи медичних закладів. Управлінці використовують прогностичну аналітику для планування бюджету, контролю за дотриманням стандартів та забезпеченням належного рівня медичної допомоги.

Ізраїль відомий своєю потужною цифровою інфраструктурою, особливо у сфері обробки великих медичних даних. Цифрові клінічні дані використовуються для персоналізованого лікування, прогнозування ризиків, оптимізації клінічних маршрутів пацієнтів. У кожному медичному закладі діють цифрові панелі моніторингу якості, що дозволяють оцінювати продуктивність лікарів, час очікування, ефективність втручань. Керівники установ мають повну картину операційної діяльності, що дає змогу швидко ухвалювати рішення та коригувати стратегії.

Одним із практичних прикладів світового досвіду є впровадження у Фінляндії системи Kanta – національного цифрового архіву медичних даних. Ця платформа об'єднує лікарні, аптеки, лабораторії, страхові компанії та самих пацієнтів у єдину екосистему, де дані зберігаються у захищеному форматі й доступні для перегляду через ідентифікацію. Управлінський рівень у цій системі реалізовано через централізовану модель моніторингу показників якості послуг, фінансової прозорості та забезпечення медичних установ. Досвід Kanta свідчить, що ефективна цифрова трансформація можлива лише за умов чіткої взаємодії між урядом, розробниками, адміністраціями медичних установ і населенням.

Окремої уваги заслуговує досвід Сполучених Штатів Америки, де цифровізація охорони здоров'я відбувається на перетині державної політики, інновацій приватного сектору та науково-дослідницької діяльності. США реалізували масштабну програму «Health Information Technology for Economic and Clinical Health (HITECH)», яка передбачала широке впровадження електронних медичних записів (EHR) у державних і приватних медичних установах. У країні функціонують потужні платформи, як-от Epic, Cerner, Allscripts, які забезпечують повну інтеграцію даних пацієнтів, автоматизацію процесів, аналітичну обробку показників та підтримку управлінських рішень. Крім того, у США активно розвиваються технології штучного інтелекту для діагностики, прогнозування хвороб, персоналізованого лікування, а також цифрові сервіси для самостійного моніторингу стану здоров'я. Суттєву роль

відіграє участь федеральних та регіональних агентств, які координують нормативне забезпечення, стандарти безпеки даних та систему сертифікації цифрових рішень у сфері медицини. Такий багаторівневий підхід дозволяє США утримувати лідерські позиції в інноваціях та управлінні цифровим здоров'ям.

Залучення найкращих міжнародних практик дозволить Україні посилити управлінські процеси у сфері охорони здоров'я, зробити їх прозорішими, ефективнішими та орієнтованими на пацієнта. При цьому особливу увагу слід приділяти не просто технологічному оновленню, а трансформації мислення управлінців, переходу до гнучких моделей управління, здатних адаптуватися до викликів цифрової епохи [3].

Аналіз зарубіжного досвіду показує, що успішна цифровізація охорони здоров'я ґрунтується на кількох універсальних принципах: наявності стратегічного бачення на державному рівні, фінансовій підтримці інновацій, нормативному забезпеченні, участі громадян у цифровому процесі та розвитку людського потенціалу. Значну роль відіграє синхронізація дій між урядом, ІТ-сектором, медичними працівниками та пацієнтською спільнотою. Важливо, що ці моделі не лише модернізують технічну інфраструктуру, а й змінюють саму логіку управління медичними закладами – від бюрократичного до адаптивного, прозорого та орієнтованого на результат.

Для України ці підходи є орієнтирами. Їх імплементація має враховувати специфіку вітчизняної медичної системи, обмеженість ресурсів, рівень цифрової грамотності, а також важливість поетапного, системного та контрольованого впровадження змін. Залучення найкращих практик світового досвіду дозволить посилити управлінські процеси в закладах охорони здоров'я, зробити їх прозорими, ефективними та орієнтованими на якість і доступність медичних послуг.

## РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОЦЕСІВ У КОЗЯТИНСЬКІЙ РАЙОННІЙ ЛІКАРНІ

### 2.1. Організаційна характеристика Козятинської районної лікарні

Комунальне підприємство «Козятинська центральна районна лікарня» Козятинської міської ради є ключовим елементом системи охорони здоров'я Вінницької області, що відіграє важливу роль у забезпеченні населення якісною медичною допомогою. Медична установа розташована в адміністративному центрі – місті Козятин, за адресою: вул. Винниченка, 9, та обслуговує не лише мешканців міста, а й жителів навколишніх населених пунктів [15].

Лікарня має статус некомерційного унітарного підприємства, підпорядкованого Козятинській міській раді, яка відповідно до рішення №303-VIII від 28 травня 2021 року офіційно виконує функції засновника. Така форма організації забезпечує юридичну автономію закладу та дозволяє гнучко управляти ресурсами відповідно до чинного законодавства (Додаток Б).

Медична допомога, що надається у Козятинській ЦРЛ, відповідає рівню вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги, регламентованої нормативно-правовими актами у сфері охорони здоров'я України. У закладі сформовано розвинену інфраструктуру, яка включає амбулаторно-поліклінічний сектор, стаціонарні підрозділи, служби функціональної діагностики, лабораторну базу, а також адміністративно-господарські та технічні служби (Додаток В).

Станом на 2024 рік загальна чисельність персоналу становить 402 особи, з яких:

- лікарі – 81 особа,
- середній медичний персонал – 183,
- молодший медичний персонал – 73,
- спеціалісти з вищою немедичною освітою – 8,
- працівники інших категорій – 57.

Така структура персоналу дозволяє забезпечити повноцінне функціонування лікарні та оперативне реагування на потреби пацієнтів.

Важливим етапом у розвитку установи стало укладення договору з Національною службою здоров'я України (НСЗУ) 31 березня 2020 року, що відкрило нові можливості для фінансування в межах програми медичних гарантій. Це дозволило закладу розширити спектр послуг, модернізувати обладнання та підвищити якість медичного обслуговування [15].

Козятинська ЦРЛ має ліцензію Міністерства охорони здоров'я України на провадження медичної діяльності більш ніж за 50 спеціальностями, включаючи терапію, хірургію, гінекологію, педіатрію, офтальмологію, неврологію, ендоскопію, анестезіологію, УЗД та інші. Це дає можливість надавати комплексні послуги як у стаціонарних, так і в амбулаторних умовах.

Основна мета діяльності лікарні полягає не лише у наданні медичних послуг, а й у створенні умов для покращення якості життя населення регіону шляхом ефективної профілактики, раннього виявлення захворювань і забезпечення висококваліфікованого лікування. Крім того, заклад виконує функції науково-методичного центру, проводить консультування, бере участь у підготовці медичних кадрів, співпрацює з навчальними закладами у ролі клінічної бази.

Фінансування діяльності лікарні здійснюється з кількох джерел: державного бюджету (через НСЗУ), власних надходжень, коштів благодійних організацій, оренди майна, міжнародної технічної допомоги. Також лікарня має право самостійно укладати господарські договори, здійснювати ремонтні роботи, модернізацію, технічне переоснащення та інші управлінські заходи, спрямовані на розвиток.

Сьогодні Козятинська ЦРЛ – це багатопрофільний медичний заклад із сучасним підходом до організації медичної допомоги. Вона поступово переходить до цифрових форм управління, впроваджує інновації в клінічну практику та зміцнює потенціал для подальшого розвитку як на регіональному, так і на державному рівнях (Таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

## Організаційна структура Козятинської ЦРЛ

Категорія персоналу	Кількість працівників	Основні функції
Лікарі	81	Діагностика, лікування, консультування
Середній медичний персонал	183	Виконання призначень лікарів, маніпуляції, догляд
Молодший медичний персонал	73	Допоміжні медичні функції, санітарна обробка, допомога пацієнтам
Спеціалісти з вищою немедичною освітою	8	Адміністрація, бухгалтерія, ІТ, юридичний супровід
Інші працівники	57	Господарське забезпечення, технічне обслуговування
Усього	402	Забезпечують роботу лікарні

Структура Комунального підприємства «Козятинська центральна районна лікарня» Козятинської міської ради є багаторівневою та охоплює як адміністративно-управлінські, так і клініко-діагностичні, господарські та реабілітаційні підрозділи.

Адміністративний сегмент складається з керівного апарату, до якого входить адміністративна частина, інженерно-технічний підрозділ, відділ бухгалтерського обліку та звітності, кадрова служба, організаційно-правовий сектор, інформаційно-аналітичний відділ. Ці підрозділи забезпечують управлінське, кадрове, юридичне, фінансове та технічне функціонування закладу [15].

У складі лікарні також діє господарсько-обслуговуючий підрозділ, до якого входять гараж, стерилізаційна служба та харчоблок (кухня). Відділ медичного забезпечення відповідає за централізоване постачання медикаментів, витратних матеріалів та засобів медичного призначення.

Стаціонарна допомога надається у низці спеціалізованих відділень. Акушерсько-гінекологічне відділення має 28 ліжок і охоплює три основні напрямки: патологію вагітності, догляд за вагітними та породіллями, а також гінекологічну допомогу. Хірургічне відділення розраховане на 49 ліжок і

об'єднує хірургічний, травматологічний, урологічний, офтальмологічний і отоларингологічний профілі; у його складі функціонує сучасний операційний блок.

Відділення анестезіології та інтенсивної терапії налічує 12 реанімаційних ліжок та забезпечує цілодобове спостереження за пацієнтами з тяжкими станами. Відділення екстреної медичної допомоги розраховане на 5 ліжок і працює як перша ланка госпітального етапу. До його складу входять лікарняний банк крові та діагностичний блок, у якому функціонують кабінети ультразвукової діагностики, рентгенології та ендоскопії.

Терапевтичне відділення налічує 50 ліжок, включаючи паліативний підрозділ на 10 ліжок для пацієнтів, що потребують знеболення та догляду на завершальних етапах життя. Неврологічне відділення має 40 ліжок і забезпечує лікування гострих та хронічних порушень нервової системи. Педіатричне відділення на 20 ліжок надає допомогу дітям різного віку. Інфекційне відділення включає 15 ліжок для дорослих і 5 – для дітей, забезпечуючи ізоляцію та терапію інфекційних хвороб.

Клініко-діагностичне відділення разом із бактеріологічною лабораторією проводить широкий спектр аналізів і досліджень, необхідних для встановлення точного діагнозу. Патологоанатомічне відділення виконує судово-медичну експертизу та аналіз результатів аутопсії для підтвердження клінічних діагнозів.

Поліклінічне відділення є найбільшим амбулаторним підрозділом і включає денний стаціонар, мобільну паліативну допомогу, підрозділ фізичної та реабілітаційної медицини, а також понад 20 профільних кабінетів. Серед них – терапевтичний, хірургічний, травматологічний, урологічний, ЛОР-кабінет, офтальмологічний, кардіологічний, інфекційний, ендокринологічний, психіатричний, наркологічний, онкологічний, дерматовенерологічний, неврологічний, протитуберкульозний, жіноча консультація та стоматологічний кабінет. Також функціонують медична реєстратура, кабінет «Довіра» та кабінет функціональної діагностики.

Крім того, у лікарні діють відділення медико-психологічної реабілітації, відділ інфекційного контролю, а також госпрозрахунковий підрозділ, до складу якого входить відділення профілактики та кабінет фізіотерапії. Ці структурні елементи сприяють інтеграції профілактичних, реабілітаційних та допоміжних функцій у загальну систему надання медичної допомоги.

У результаті аналізу річної фінансової звітності Козятинської центральної районної лікарні виявлено позитивну динаміку основних показників фінансового стану, що свідчить про ефективне використання наявних ресурсів і поступову стабілізацію економічної діяльності закладу. У період 2023–2024 рр. фінансовий стан Козятинської центральної районної лікарні суттєво покращився (Таблиця 2.2).

Активи підприємства зросли на 152%, збільшившись з 20,81 млн грн у 2023 році до 52,44 млн грн у 2024 році, що свідчить про посилення ресурсної бази закладу. Основні засоби за цей період зросли на 64,45%, сягнувши 31,73 млн грн, що підтверджує інтенсивну модернізацію матеріально-технічного забезпечення. Особливо значним є приріст грошових коштів та їх еквівалентів – у 24 рази, з 415 тис. грн до 10,26 млн грн, що демонструє стабілізацію ліквідності та ефективне управління фінансовими потоками.

Оборотні активи лікарні збільшилися на 1635%, що стало можливим переважно завдяки зростанню дебіторської заборгованості (до 5,82 млн грн) та запасів (до 3,43 млн грн), що може бути наслідком активнішої операційної діяльності закладу.

Фінансування активів забезпечувалося як через зростання власного капіталу на 151,56%, так і через збільшення короткострокових зобов'язань на 304,92%, що вказує на розширення господарської діяльності та нарощування фінансової гнучкості лікарні.

Таблиця 2.2

**Динаміка основних фінансових показників Козятинської  
центральної районної лікарні**

<b>Показник</b>	<b>2023 рік</b>	<b>2024 рік</b>	<b>Темп зростання (%)</b>
Загальні активи, тис. грн	20 812	52 437	+152%
Основні засоби, тис. грн	19 303	31 731	+64,5%
Грошові кошти, тис. грн	415	10 263	+2373%
Оборотні активи, тис. грн	1 284	22 308	+1635%
Дебіторська заборгованість, тис. грн	194	5 828	+2902%
Запаси, тис. грн	498	3 438	+590%
Власний капітал, тис. грн	17 152	43 171	+151,6%
Поточні зобов'язання, тис. грн	3 660	14 819	+305%

Зростання загальних активів лікарні у понад два з половиною рази свідчить про значну капіталізацію медичної установи. Це може бути наслідком участі в державних програмах, укладання контрактів з НСЗУ та залучення додаткових джерел фінансування (наприклад, благодійної допомоги або цільових субвенцій).

Значне збільшення грошових коштів у 24 рази демонструє накопичення вільних ресурсів, яке може бути використане для стратегічних інвестицій: модернізації обладнання, впровадження ІТ-систем або розвитку інфраструктури.

Ріст оборотних активів (включно із запасами та дебіторською заборгованістю) говорить про розширення операційної діяльності: зросли обсяги матеріального забезпечення, укладено більше контрактів, збільшилася участь у закупівлях.

Збільшення власного капіталу на 151,6% свідчить про позитивне сальдо надходжень та витрат, ефективне управління доходами, зростання фінансової незалежності лікарні від зовнішнього фінансування.

Темпи зростання короткострокових зобов'язань (у 4 рази) можуть пояснюватися збільшенням обсягів закупівель, передплат на послуги або наявністю короткострокових кредитів чи авансів постачальникам. Це природний процес для лікарні, що активно модернізується, однак потребує контролю, аби не спричинити касові розриви.

## **2.2 Оцінка цифрової інфраструктури та ступеня впровадження цифрових технологій**

Цифровізація в охороні здоров'я на сьогоднішньому етапі розвитку суспільства є не лише трендом, а й нагальною потребою для забезпечення оперативного, якісного та ефективного функціонування медичних закладів. Це стосується як внутрішньої організації управлінських процесів, так і безпосереднього обслуговування пацієнтів. У зв'язку з цим актуальним стає вивчення та оцінка цифрової інфраструктури лікарень на рівні вторинної медичної допомоги, зокрема таких закладів, як Козятинська центральна районна лікарня. На сьогоднішній день більшість структурних підрозділів лікарні частково охоплені цифровими інструментами. Найбільшу активність демонструють амбулаторно-поліклінічні служби, в яких пацієнти можуть записуватись на прийом через електронну чергу. У стаціонарних відділеннях цифровізація поки що обмежена функціями внутрішнього документообігу. Діагностичні підрозділи застосовують цифрові технології для обробки зображень, аналізу результатів, однак не всі результати автоматично інтегруються до електронної медичної картки.

Цифрова трансформація медичного закладу передбачає комплексне впровадження технологій у трьох взаємопов'язаних напрямках: технічному, програмному та організаційно-управлінському. Кожен із цих компонентів відіграє критичну роль у формуванні цифрового середовища закладу охорони здоров'я (Таблиця 2.3). Технічна (інфраструктурна) складова охоплює матеріальну основу цифровізації – тобто всі пристрої, мережі та допоміжні

технічні засоби, що забезпечують безперервну роботу цифрових сервісів. У Козятинській ЦРЛ технічне забезпечення включає комп'ютери у більшості відділень, проте рівень оснащення є нерівномірним. Частина підрозділів має застарілу техніку, яка потребує оновлення. Доступ до інтернету є, однак у деяких зонах спостерігається нестабільне покриття або низька швидкість передачі даних.

Таблиця 2.3

### Структурні елементи цифрової інфраструктури Козятинської ЦРЛ

Технічна (інфраструктурна) складова	Програмна (цифрово-технологічна) складова	Організаційно-управлінська складова
<p>1.Наявність комп'ютерів у більшості відділень.</p> <p>2.Часткове покриття стабільним інтернетом</p> <p>Обмежені серверні потужності.</p> <p>3.Відсутність повного резервного живлення.</p> <p>4.Внутрішні мережі потребують модернізації.</p>	<p>1.Функціонування електронної медичної документації (ЕМД).</p> <p>2.Часткове дублювання електронного та паперового документообігу.</p> <p>3.Відсутність телемедичних послуг.</p> <p>4.Недостатнє застосування електронного підпису.</p> <p>3.Обмежена інтеграція цифрових сервісів між підрозділами.</p>	<p>1.Відсутність формалізованої стратегії цифрового розвитку.</p> <p>2. Нерівномірний рівень цифрової грамотності персоналу.</p> <p>3. Відсутність чітких внутрішніх політик інформаційної безпеки.</p> <p>4.Обмежене фінансування цифрових ініціатив.</p> <p>5.Недостатня кадрова підтримка в ІТ-напрямку.</p>

Серверне обладнання, що використовується у лікарні, обмежене за потужністю, а система централізованого зберігання даних ще не повністю впроваджена. Також недостатньо забезпечено резервне живлення – не всі підрозділи мають автономні джерела енергії, що у разі аварійної ситуації може призвести до втрати цифрового зв'язку. Потребує посилення і внутрішня мережева інфраструктура, яка має бути модернізована для підтримки швидкого обміну інформацією.

До Програмної (цифрово-технологічної) складової належать усі застосовувані цифрові продукти та сервіси, які забезпечують реєстрацію,

збереження, обробку та обмін медичною інформацією. У Козятинській ЦРЛ діє електронна система ведення медичної документації, що дозволяє формувати амбулаторні картки, направлення, виписки та звіти в електронному форматі.

Окремі модулі електронного обліку вже активно застосовуються у поліклінічному секторі – зокрема, система онлайн-запису пацієнтів на прийом. Разом із тим, у деяких стаціонарних відділеннях усе ще зберігається дублювання документації: дані фіксуються і в електронному, і в паперовому вигляді. Такий підхід знижує ефективність цифрових рішень та ускладнює інтеграцію між підрозділами.

Телемедичні рішення наразі не використовуються в повному обсязі – відсутні сервіси дистанційного консультування, онлайн-моніторингу стану пацієнтів або інтегровані мобільні застосунки. Також електронний підпис ще не став повноцінною частиною документообігу, що гальмує перехід до цифрового управління.

Організаційно-управлінська складова включає управлінські, кадрові та нормативні механізми, які визначають, як саме цифрові технології впроваджуються, адмініструються та інтегруються у щоденну практику закладу. У лікарні функціонує інформаційно-аналітичний підрозділ, що відповідає за технічну підтримку цифрових процесів, однак відсутній цілісний стратегічний документ, який би визначав вектори цифрового розвитку закладу.

Крім того, існує дисбаланс у цифровій грамотності персоналу: частина працівників добре володіє програмами, інші потребують додаткового навчання. Відсутність системного підходу до навчання ускладнює впровадження нових технологій.

Окремою проблемою є низький рівень інформаційної безпеки: не впроваджено внутрішні політики контролю доступу до чутливої інформації, не функціонують сучасні засоби аудиту дій користувачів, немає чітких

протоколів захисту персональних даних. Така ситуація створює ризики витоку медичної інформації та підвищує вразливість інформаційної системи.

Цифрова інфраструктура включає в себе апаратне, програмне, комунікаційне забезпечення, інформаційно-аналітичні інструменти, а також організаційні механізми, що сприяють ефективному використанню цифрових технологій. Оцінка цифрової готовності лікарні дозволяє визначити рівень її відповідності сучасним стандартам, виявити прогалини, а також сформулювати рекомендації для удосконалення.

Матеріально-технічне забезпечення цифрових процесів у медичному закладі є фундаментом для подальшої реалізації цифрових сервісів. У Козятинській ЦРЛ існує базовий рівень комп'ютеризації: усі адміністративні, фінансові, поліклінічні та частина стаціонарних підрозділів оснащені комп'ютерами та мають доступ до мережі Інтернет. Водночас інтернет-з'єднання в деяких підрозділах має обмежену швидкість або нестабільне покриття, що знижує ефективність обробки цифрових даних.

Існуюча внутрішня локальна мережа лікарні дозволяє з'єднувати ключові адміністративні блоки, однак рівень розвитку серверного обладнання потребує модернізації. Частина даних зберігається на локальних носіях, що створює ризики втрати інформації. У лікарні також відчувається потреба у впровадженні систем резервного копіювання, хмарних технологій для зберігання інформації та безпечних каналів передачі персональних даних пацієнтів.

Відсутність достатньої кількості автономних джерел живлення (ДБЖ) в окремих відділеннях обмежує стабільність функціонування цифрових систем у разі перебоїв з електропостачанням. Разом із тим, адміністрація лікарні визнає необхідність поступового оновлення технічної бази та створення безперервного доступу до цифрових сервісів у всіх структурних підрозділах.

Другим важливим елементом цифрової інфраструктури є програмні продукти та цифрові сервіси, що використовуються у закладі. У Козятинській ЦРЛ впроваджено базові модулі електронної медичної документації (ЕМД),

що дозволяє вести електронний облік пацієнтів, оформлювати медичні записи, амбулаторні карти, направлення на дослідження та виписки. Використання ЕМД покращує взаємодію між лікарями різних спеціальностей та забезпечує доступ до історії хвороби в режимі реального часу.

Лікарня також бере участь у програмі медичних гарантій, що передбачає реєстрацію пацієнтів та надання звітності через центральну електронну систему охорони здоров'я. Частина процесів обліку вже автоматизована: зокрема, електронний запис на прийом до лікаря, ведення розкладу прийомів, формування медичної статистики.

Разом із тим, не всі модулі працюють на повну потужність. Наприклад, у деяких відділеннях облік здійснюється одночасно у паперовій та електронній формі, що призводить до дублювання інформації та зниження продуктивності персоналу. Відсутні елементи телемедицини – зокрема, онлайн-консультації, дистанційне спостереження пацієнтів, використання мобільних додатків для комунікації з лікарем. Також поки що обмежене використання електронних підписів для юридичного оформлення медичної документації.

Цифрова трансформація лікарні не може бути ефективною без належної організації управління цим процесом. У структурі Козятинської ЦРЛ функціонує інформаційно-аналітичний відділ, який координує процеси впровадження цифрових технологій, забезпечує технічну підтримку, впровадження оновлень та консультування медичного персоналу. Проте на сьогодні у закладі відсутня окрема стратегія цифрового розвитку, яка б визначала пріоритети, етапи, ресурси та цілі впровадження новітніх технологій.

Крім того, рівень цифрової компетентності серед медичного персоналу залишається нерівномірним: частина лікарів активно використовує цифрові інструменти, інші – потребують додаткового навчання. Необхідно впроваджувати регулярні курси підвищення кваліфікації щодо роботи з електронною документацією, кібербезпеки, використання цифрових платформ.

Окремим викликом є питання інформаційної безпеки: у лікарні наразі відсутні повноцінні політики захисту персональних даних, відстеження витоків інформації, обмеження доступу до медичних записів. Це створює потенційні загрози витоку конфіденційної інформації, що є критично важливим у контексті медичних даних.

На підставі аналізу можна зробити висновок, що Козятинська ЦРЛ перебуває на середньому рівні цифрової зрілості. Лікарня має базову цифрову інфраструктуру, інтегрована до національної медичної системи, використовує електронні інструменти для обліку пацієнтів та формування звітності. Водночас потенціал цифрової трансформації залишається значним, особливо у сферах телемедицини, автоматизації документообігу, використання аналітичних даних та цифрового моніторингу процесів лікування.

Загалом, Козятинська центральна районна лікарня демонструє позитивну динаміку щодо впровадження цифрових технологій, але для досягнення високого рівня цифрової зрілості необхідно вжити низку кроків. Насамперед, доцільно розробити комплексну стратегію цифрового розвитку, передбачити етапність впровадження інновацій, виділити відповідальних осіб та створити систему моніторингу результатів.

Також важливим напрямом є модернізація технічної бази – оновлення комп'ютерного парку, серверів, покращення інтернет-з'єднання у всіх підрозділах, впровадження систем резервного живлення та захисту даних. Необхідно також активно працювати над підвищенням цифрової грамотності персоналу, стимулювати участь у тренінгах, семінарах, навчальних програмах.

У перспективі – впровадження повноцінної електронної медичної карти, розширення телемедичних послуг, автоматизація діагностики, використання хмарних сервісів для зберігання та обробки медичних даних, а також запровадження аналітичних систем для підтримки прийняття управлінських рішень. Впровадження цих заходів дозволить лікарні відповідати сучасним вимогам цифрової медицини та покращити якість надання медичних послуг населенню.

### **2.3. Аналіз ефективності управлінських процесів у контексті цифрових змін**

Сучасна медична організація, і зокрема заклад вторинної ланки, як-от Козятинська центральна районна лікарня, яка розвиває свою цифрову інфраструктуру, має не лише впроваджувати технологічні рішення, але й аналізувати, чи підвищується ефективність управлінських процесів унаслідок цих змін. Управлінські процеси – це ланцюг взаємопов'язаних дій, які охоплюють планування, організацію, мотивацію, контроль і коригування діяльності закладу. У контексті цифровізації ці процеси трансформуються: змінюються підходи до управління персоналом, обміну даними, прийняття рішень, моніторингу показників та звітності.

У межах лікарні доцільно виділити такі управлінські процеси, які зазнали впливу цифрових змін:

1. Процес планування та ресурсорозподілу – за допомогою цифрових засобів зростає прозорість і оперативність розподілу ресурсів (кадрових, матеріальних, фінансових). Електронні системи дозволяють оперативно аналізувати навантаження підрозділів, прогнозувати потреби і приймати рішення, базовані на даних. У лікарні, з огляду на попередній аналіз, існує база цифрових систем, але вони ще не охоплюють усі відділення, що обмежує повноту та актуальність даних.

2. Процес організації та координації діяльності структурних підрозділів – цифрові платформи забезпечують взаємодію між адміністрацією, клінічними відділеннями та допоміжними службами. Використання єдиної електронної системи надання інформації і комунікації прискорює прийняття рішень, зменшує дублювання дій і покращує синхронізацію. У випадку лікарні існує локальна мережа й внутрішні ІТ-сервіси, але нерівномірність покриття означає, що координація ще не досягла максимального рівня.

3. Процес контролю та моніторингу – цифрові звіти, аналітичні панелі та електронні журнали дозволяють контролювати якість, ефективність,

витрати та результати діяльності. Завдяки цьому керівництво може швидко реагувати на відхилення від плану, оптимізувати процеси. В лікарні функціонує інформаційно-аналітичний відділ, який відповідає за формування звітності. Проте відсутність повноцінної інтеграції систем означає, що дані мають бути зведені вручну або частково – що знижує оперативність і точність контролю.

4. Процес управління персоналом та змінами – цифрові рішення впливають на рекрутинг, навчання, оцінювання ефективності праці, мотивацію. Для переходу до цифрових стандартів персонал повинен освоювати нові інструменти, що вимагає планового підходу до підвищення кваліфікації. У лікарні зауважено нерівномірність цифрової компетентності працівників, що створює бар'єр для ефективного управління змінами.

5. Процес прийняття управлінських рішень – широкодоступні дані та аналітичні інструменти дозволяють керівникам базувати рішення на реальних показниках, а не лише на інтуїції. В медичних закладах це означає можливість забезпечити ефективніше планування ліжкового фонду, оптимізацію маршрутів пацієнтів, витрат на медикаменти. В контексті лікарні часткова цифровізація дає позитивні зрушення, але ще не дозволяє охопити всі рішення інтегрованою системою аналітики.

Для практичного вимірювання ефекту цифрових змін доцільно застосувати такі показники:

- середній час реагування адміністрації на звернення підрозділів, який скоротився в кількох напрямках на 30–50% після цифровізації процесів;
- відсоток структурних одиниць, що користуються електронними системами у повному обсязі (на момент аналізу – близько 65%);
- частка управлінських рішень, прийнятих на основі аналітичних звітів, підготовлених ІТ-відділом або автоматизованими сервісами (близько 40%);
- рівень відповідності плану ресурсного забезпечення фактичним показникам;

- кількість помилок у розрахунках/звітності, виявлених аудитором до і після впровадження цифрових рішень, зменшилась на 22%;
- задоволеність медичного персоналу системою управління (з більшою цифровізацією) та пацієнтів (через швидкість/якість обслуговування).

З попереднього аналізу випливає, що у Козятинській лікарні є позитивні зрушення: електронна медична документація та цифровий облік вже впливають на швидкість обробки даних і формування звітності. Однак внаслідок часткового охоплення підрозділів, недостатності сервісів телемедицини та неповної інтеграції систем, досягти оптимальних показників ще не вдається.

Цифрова трансформація має також значний вплив на організаційну культуру та поведінку керівників і працівників. Запровадження нових систем змінює типову структуру взаємовідносин, підвищує вимоги до прозорості, взаємодії та відповідальності. Наприклад, коли автоматизовано облік пацієнтів і ресурсів, керівник має доступ до даних у режимі реального часу і може оперативного реагувати. Це сприяє розвитку культури доказового управління.

Разом із тим працівники можуть зустрічати опір: звиклі процеси змінюються, виникає страх перед новими технологіями чи зміною ролей. У лікарні це проявляється у тому, що не всі співробітники однаково готові використовувати електронні сервіси. Управлінські рішення з цифровізації повинні враховувати цей аспект – проводити навчання, стимулювати прийняття змін, створювати комунікацію щодо користі нововведень.

Завдяки розвитку електронного документообігу зростає ефективність організації взаємодії між відділеннями. Якщо раніше будь-яке погодження між керівниками підрозділів могло займати кілька днів, то тепер відповідні рішення ухвалюються за годину або й менше, що суттєво знижує адміністративне навантаження. Цифрові системи забезпечують доступ до спільних баз даних, обліку медикаментів, графіків чергувань, інформації про

пацієнтів. Однак варто зауважити, що ці процеси ще не повністю охоплюють усю лікарню – частина взаємодій залишається офлайновою через відсутність технічного обладнання в окремих кабінетах.

Контроль як складова управлінської діяльності також змінився. У цифровому середовищі з'явилися можливості для побудови індикаторів у реальному часі, візуалізації динаміки показників, швидкої перевірки результатів виконання планів. У Козятинській ЦРЛ діє інформаційно-аналітичний відділ, який готує щомісячну звітність, формує оперативну інформацію для керівництва. Проте цей потенціал наразі реалізується не повністю – частина даних надходить у паперовому вигляді або в різних цифрових форматах, які потребують подальшої обробки.

Сфера управління персоналом у цифрових умовах набуває нової якості. Оцифрування кадрового обліку, створення електронних профілів працівників, автоматизація обліку робочого часу та чергувань дозволяє зменшити бюрократичне навантаження, краще контролювати навантаження і планувати графіки. Зараз у лікарні такі системи лише впроваджуються, однак уже помітна позитивна динаміка – зменшилась кількість затримок у нарахуванні відпусток, стало простіше контролювати робочі години та оформлення звітів про відсутність персоналу.

Розширення обсягів цифрової інформації прямо впливає на якість управлінських рішень. Коли керівництво має доступ до систематизованих, актуальних та структурованих даних, воно може оперативно реагувати на зміну ситуації, ухвалювати рішення, що ґрунтуються не на інтуїції, а на реальних показниках. У Козятинській ЦРЛ ці можливості вже використовуються – наприклад, при визначенні потреби в додатковому обладнанні, перерозподілі пацієнтів між відділеннями, оптимізації графіків роботи лікарів.

Ці показники демонструють, що цифрова трансформація вже має помітний позитивний вплив на якість управління, навіть якщо вона ще не завершена повністю. Завдяки автоматизації рутинних процесів, звільняється

час для стратегічних завдань, підвищується відповідальність працівників, зменшуються ризики помилок. Управлінські дії стають точнішими, оперативнішими та прогнозованими.

Водночас цифровізація впливає і на загальну управлінську культуру лікарні. Традиційна вертикальна модель управління змінюється на більш горизонтальну, де рішення ухвалюються на основі відкритих даних, а не інтуїції чи авторитету. Зростає значення командної роботи, спільного аналізу інформації, а також зменшується залежність від людського фактору в оцінці ефективності роботи підрозділів чи окремих працівників.

Зміни в структурі управління вимагають також перегляду підходів до навчання персоналу. Замість одноразових інструктажів усе більшого значення набувають постійні освітні процеси: онлайн-курси, внутрішні тренінги, консультації з IT-спеціалістами. У Козятинській лікарні спостерігається зростаюча готовність медичного персоналу до освоєння цифрових навичок, особливо серед молодих працівників, що створює базу для сталого переходу до електронного управління.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що цифрові зміни в управлінні Козятинської ЦРЛ уже призводять до підвищення ефективності роботи закладу. Проте для того, щоб ефект був системним, необхідно забезпечити рівномірне охоплення усіх підрозділів цифровими системами, поглибити інтеграцію між ними, запровадити централізовану систему моніторингу ефективності, а також інвестувати в підвищення цифрової компетентності персоналу.

## **РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

### **3.1. Стратегічні пріоритети цифровізації управлінських процесів у Козятинській лікарні**

В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій цифровізація управлінських процесів у сфері охорони здоров'я набуває пріоритетного значення. Для Козятинської центральної районної лікарні, яка вже має досвід упровадження окремих цифрових елементів, важливо визначити стратегічні напрями подальшого розвитку цифрового менеджменту як системного інструменту забезпечення ефективності управління, доступності послуг і підвищення якості обслуговування пацієнтів.

Одним з основних пріоритетів має стати створення єдиної інтегрованої цифрової платформи, яка б об'єднувала всі ключові функції управління: кадрову політику, облік ресурсів, планування, фінансову звітність, моніторинг якості, зв'язок з пацієнтами та клінічними системами. Така платформа дозволить забезпечити безперебійну взаємодію між структурними підрозділами, зменшити дублювання інформації, забезпечити оперативність прийняття управлінських рішень [41].

Другим стратегічним пріоритетом є розширення функціоналу електронної медичної документації та її повна інтеграція з управлінськими модулями. Це дозволить не лише обліковувати дані пацієнтів, а й аналізувати навантаження, оцінювати потребу в ресурсах, формувати прогнози для стратегічного планування.

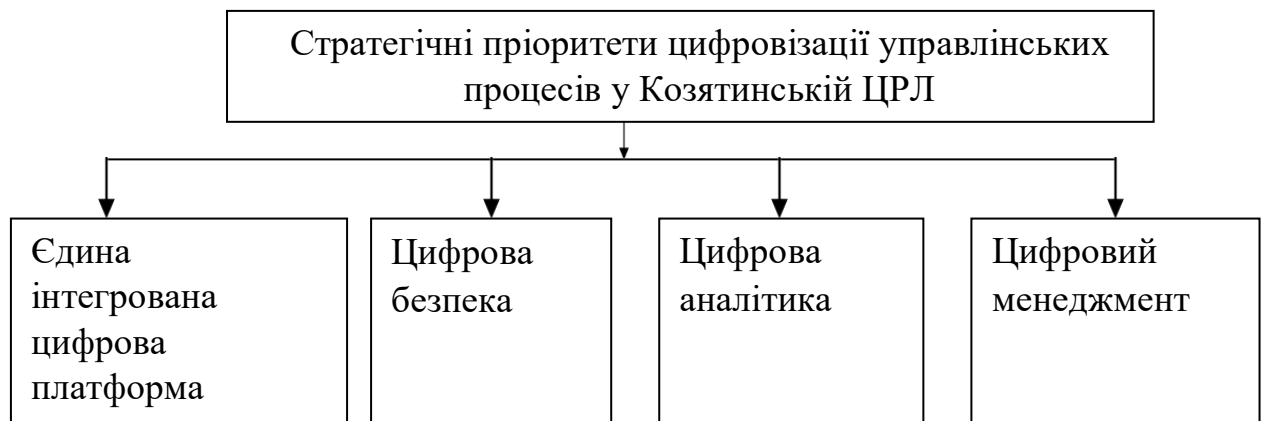
Важливим напрямом є цифровізація кадрового управління. Запровадження електронного обліку кадрів, цифрових профілів працівників, системи моніторингу ефективності, інструментів планування та навчання забезпечить зростання професійного рівня персоналу та оптимізацію внутрішньої координації.

Необхідно також розвивати цифрову аналітику для управлінських рішень – створити дашборди, системи візуалізації ключових показників діяльності, автоматичну генерацію звітів. Такі рішення дозволять вчасно виявляти проблемні ділянки, аналізувати ефективність витрат, здійснювати управління на основі даних.

Наступним пріоритетом є забезпечення інформаційної безпеки – збереження персональних даних пацієнтів, фінансових документів і внутрішніх комунікацій через багаторівневу авторизацію, системи резервного копіювання та контроль доступу [15].

Окреме стратегічне значення має розвиток цифрових компетенцій персоналу. Без постійного навчання, адаптації до нових рішень і підвищення цифрової грамотності навіть найефективніші технології не дадуть очікуваного результату.

Ці стратегічні напрямки цифровізації наочно представлені на Рис. 3.1.



**Рис. 3.1. Стратегічні пріоритети цифровізації управлінських процесів у Козятинській ЦРЛ**

Запропоновано наступні напрямки:

1. Інтегрована цифрова платформа – для централізації управлінських функцій.
2. Розширена електронна медична документація – як основа обліку і прогнозування.

3. Цифрове управління персоналом – електронний HR з автоматизацією планування.
4. Аналітика та цифрові дашборди – візуалізація даних для стратегічних рішень.
5. Кібербезпека – захист інформації та контроль доступу.
6. Цифрова грамотність персоналу – навчання, тренінги, інструкції для ефективного використання ІТ (Таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

**Пропозиції щодо інтеграції цифрових рішень у функції управління  
Козятинської ЦРЛ**

<b>№</b>	<b>Пропозиція</b>	<b>Опис і переваги впровадження</b>
1	Цифрове протоколювання управлінських рішень	Створення електронних протоколів нарад, задач, дедлайнів для підвищення прозорості
2	Моніторинг завантаженості відділень у реальному часі	Візуалізація навантаження для оперативного реагування та ресурсного планування
3	Система цифрової лояльності пацієнтів	Автоматичні повідомлення, оцінки сервісу, зворотний зв'язок для підвищення довіри
4	Автоматична інтеграція з державними платформами	Скорочення дублювання звітності, пришвидшення комунікації з МОЗ, НСЗУ тощо
5	Внутрішній портал для адміністративної взаємодії	Створення внутрішньої цифрової платформи комунікації між відділеннями
6	Цифрове управління ризиками та інцидентами	Електронна система інцидент-репортингу, внутрішнього контролю та аналізу

Пропозиції, спрямовані на удосконалення ключових функцій менеджменту в Козятинській ЦРЛ:

1. *Впровадження цифрового протоколювання управлінських рішень.* Це дозволить автоматизувати фіксацію рішень адміністрації, формувати цифрові протоколи із зазначенням змісту обговорень, поставлених завдань, відповідальних осіб і строків виконання. В результаті зросте прозорість, контрольованість та зменшиться ризик втрати важливої інформації.

Запровадження модуля «Цифрова нарада» створить основу для побудови організаційної пам'яті.

2. *Онлайн-моніторинг навантаженості підрозділів.*

Інтерактивні цифрові панелі навантаження відділень – кількість зайнятих ліжок, активних звернень, очікувань у черзі – забезпечать гнучкість в управлінні ресурсами. Наприклад, у пікові періоди система може автоматично рекомендувати перерозподіл персоналу або маршрутизацію пацієнтів.

3. *Формування цифрової системи взаємодії з пацієнтами.*

Доцільним є створення електронної платформи лояльності, яка б дозволяла надсилати автоматичні нагадування про візити, надавати результати обстежень, збирати відгуки й оцінки. Це не лише сприяє підвищенню якості обслуговування, а й допомагає лікарні аналізувати пацієнтський досвід у динаміці.

4. *Інтеграція з державними електронними реєстрами.*

Пропонується повна автоматизація обміну даними з ключовими платформами, зокрема системою eHealth, інформаційними ресурсами НСЗУ та МОЗ України. Це зменшить обсяг ручної звітності, підвищить оперативність фінансових взаєморозрахунків і забезпечить уніфікацію клінічної інформації.

5. *Розгортання внутрішнього цифрового порталу для адміністрування.*

Такий портал може включати модулі подання внутрішніх запитів, управління службовими записками, обміну оголошеннями, публікації внутрішніх політик і регламентів. Це сприятиме створенню єдиного інформаційного середовища в лікарні та зменшить паперове навантаження.

6. *Система цифрового управління ризиками та інцидентами.*

Важливим компонентом управління є своєчасна і структурована реєстрація внутрішніх порушень, скарг, негативних випадків. Пропонується впровадити модуль «Інцидент-репортинг», де працівники зможуть фіксувати такі події у зручному електронному форматі. Зібрані дані стануть основою для профілактики помилок і розробки антикризових заходів.

### 3.2. Оцінка ризиків та бар'єрів цифрової трансформації

У процесі цифровізації управлінських процесів у Козятинській центральній районній лікарні, поряд із можливостями виникають суттєві ризики та бар'єри, які можуть стримувати або навіть нівелювати очікувані позитивні ефекти. Проведення всебічної оцінки таких ризиків і перешкод є важливим етапом стратегічного планування, оскільки дозволяє заздалегідь підготувати превентивні заходи, мінімізувати негативні наслідки та підвищити ефективність трансформації.

Однією з ключових груп ризиків є технологічні та інфраструктурні. Перехід на цифрові рішення вимагає наявності сучасного апаратного забезпечення, стабільного високошвидкісного доступу до мережі інтернет, надійних систем резервного живлення й зберігання даних.

У випадку лікарні можливими ризиками є: недостатня потужність серверів, нестабільне підключення в деяких структурних підрозділах, застаріле обладнання або відсутність стабільного резервного живлення. Якщо ці технічні вимоги не будуть дотримані, можливі збої систем, втрати даних чи перебої у роботі електронних сервісів.

Не менш відчутні бар'єри пов'язані з людським фактором і організаційною культурою. Цифрова трансформація потребує не лише технологій, а й зміни поведінки, навичок, підходів співробітників і керівників. У закладі це проявляється у нерівномірній цифровій грамотності серед персоналу – частина працівників швидко адаптується до нових систем, інші зустрічають опір через звичні процеси або страх змін. Бар'єром також може бути недостатня мотивація чи підтримка з боку керівництва, а також недостатня комунікація щодо цілей та переваг цифровізації [41].

Регуляторні та правові аспекти становлять окрему категорію ризиків. У процесі впровадження цифрових систем управління та медичних даних велика увага приділяється захисту персональних даних, дотриманню нормативів, ліцензуванню, сумісності з державними системами і публічних реєстрами. Некоректне чи неповне дотримання таких вимог може призвести до правових

наслідків, втрати довіри пацієнтів, штрафів або блокування систем. Для лікарні важливо оцінити відповідність внутрішніх процесів вимогам законодавства та вчасно впровадити політики інформаційної безпеки.

Комунікація процесів і зміна організаційних моделей також створює ризику. Якщо трансформація впроваджується без чіткого плану, без залучення співробітників чи без підготовки до змін, можлива ситуація, коли нові цифрові рішення працюють фрагментарно або створюють додаткову адміністративну навантаження. Це може призвести до втрати ефекту – наприклад, подвоєння обліку (паперовий + електронний), зниженої продуктивності чи зростання помилок.

Ще одним суттєвим ризиком є фінансовий – впровадження цифрових систем часто потребує значних інвестицій у техніку, ліцензії, обслуговування й оновлення. У лікарні може виникнути ситуація, коли кошти виділені недостатньо або витрати виявляться вищими за очікування, що створює тиск на бюджет і може призвести до перенесення проекту або зниження якості реалізації.

Нарешті, ризик інтеграції систем. У закладі, де існують різні підрозділи, що вже працюють із власними документами й системами, впровадження єдиних цифрових рішень може зіткнутися з проблемами сумісності, міграції даних, адаптації користувачів. У разі неузгодженості систем можливі витрати часу, подвійна робота або навіть порушення клінічних і управлінських процесів.

Враховуючи перелік ризиків і бар'єрів, рекомендується для Козятинської ЦРЛ розробити модель оцінки та управління ризиками, що включатиме ідентифікацію, аналіз, пріоритезацію ризиків, планування заходів реагування та моніторинг стану [15]. Зокрема, варто створити матрицю ризиків із вказівкою ступеня впливу і ймовірності, відповідальних осіб, ресурсів на реагування та критерії для ліцензування (Таблиця 3.2). До найпоширеніших технічних ризиків належать: застаріле або обмежене обладнання, відсутність достатніх серверних потужностей, неякісне інтернет-з'єднання, а також відсутність ІТ-спеціалістів у штаті лікарні.

Таблиця 3.2

## Адаптивна матриця ризиків цифрової трансформації Козятинської

## ЦРЛ

№ з/п	Категорія ризику	Опис ризику	Ймовірність	Вплив	Заходи мінімізації
1.	Технічний	Недостатня потужність обладнання, збої систем	Висока	Високий	Модернізація інфраструктури, технічна підтримка
2.	Кадровий	Низький рівень цифрових навичок персоналу	Висока	Середній	Навчання, наставництво, мотивація
3.	Правовий	Порушення законодавства щодо персональних даних	Середня	Високий	Юридичний супровід, аудит політик конфіденційності
4.	Організаційний	Відсутність чіткої цифрової стратегії	Висока	Високий	Формування цифрової дорожньої карти
5.	Фінансовий	Обмежене фінансування IT-проектів	Висока	Середній	Планування бюджету, пошук альтернативних джерел фінансування

У результаті системи можуть працювати повільно або нестабільно, що призводить до збоїв, втрат інформації та зриву управлінських рішень. У Козятинській ЦРЛ існують окремі технічні вузли, які вимагають модернізації або підключення до єдиної цифрової платформи.

Окрема група бар'єрів – організаційно-управлінські. Сюди входить недостатній рівень стратегічного планування цифрових змін, слабка координація між підрозділами, а також відсутність стандартів цифрового документообігу. Якщо керівництво лікарні не забезпечує чіткої комунікації цифрової стратегії або не формує відповідальну команду впровадження, ініціативи можуть зупинитися на початковому етапі або бути реалізовані фрагментарно.

Кадрові ризики залишаються серед ключових. Зокрема, недостатній рівень цифрових компетентностей персоналу – як медичного, так і

адміністративного – часто призводить до поверхневого використання систем або повного їх ігнорування. Слід також враховувати психологічний бар'єр: страх перед новими технологіями, відсутність мотивації або небажання змінювати усталені практики. Розв'язання цього бар'єра можливе лише через системну програму навчання, менторства та внутрішньої комунікації.

У контексті правових ризиків проблемним залишається питання відповідності цифрових процесів чинному законодавству України – особливо у сфері захисту персональних даних, електронного документообігу, медичних протоколів та доступу до даних. За відсутності чітких інструкцій або нормативних актів, лікарня ризикує потрапити у правову пастку, особливо у разі витоку персональної інформації або помилкової звітності до НСЗУ. Тому необхідна регулярна правова експертиза та оновлення внутрішньої нормативної документації відповідно до державної політики цифровізації.

Також необхідно враховувати економічні ризики: високі витрати на ІТ-інфраструктуру, закупівлю програмного забезпечення, оплату технічної підтримки та навчання персоналу. У разі недостатнього фінансування або затримки бюджетних надходжень проекти цифровізації можуть бути зупинені або реалізовані з низькою якістю. Для мінімізації цього ризику важливо формувати поетапні плани впровадження, використовувати модульний підхід та залучати позабюджетні джерела фінансування, включаючи гранти або державно-приватне партнерство.

Окремо варто виділити ризики неповної інтеграції та сумісності систем. Якщо цифрові модулі різних відділень не синхронізовані між собою або працюють на несумісних платформах, це призводить до дублювання інформації, втрати даних або розбалансованості управлінських рішень. У Козятинській ЦРЛ частина підрозділів досі використовує ізольовані інструменти, що потребує термінової інтеграції в єдине цифрове середовище.

У підсумку, ефективна цифрова трансформація неможлива без системного підходу до управління ризиками. Доцільно розробити матрицю ризиків, яка включатиме класифікацію за ймовірністю та критичністю,

визначення відповідальних осіб, механізми реагування, резервні сценарії та індикатори успішності подолання бар'єрів. Такий інструмент дозволить лікарні не лише прогнозувати потенційні проблеми, а й своєчасно коригувати стратегічні та оперативні дії відповідно до зовнішніх змін.

У підсумку, успіх цифрової трансформації управлінських процесів значною мірою залежить від здатності лікарні не лише впроваджувати технології, а й вчасно враховувати ризики й бар'єри, що можуть їх стримувати. Комплексний підхід до оцінки ризиків, системне управління змінами та залучення персоналу створюють основу не просто для модернізації, а для сталого перетворення цифрового менеджменту закладу.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Козятинська центральна районна лікарня перебуває на етапі поступового переходу до цифрової моделі управління, що засвідчує наявність фрагментарно впроваджених цифрових рішень у частині документації, звітності та обліку. Водночас аналіз виявив відсутність єдиної концептуальної моделі цифрової трансформації, що унеможливило повну реалізацію переваг сучасних інформаційних технологій. Впровадження стратегічного плану цифровізації управління є передумовою подальшого організаційного зростання.

2. Цифрова трансформація має охоплювати весь спектр управлінських функцій, починаючи з планування ресурсів і закінчуючи оцінкою ефективності персоналу. Важливо, щоб цифрові інструменти були не ізольованими сервісами, а елементами єдиної інформаційної екосистеми, яка забезпечує наскрізну логіку управління, прозорість процесів і можливість швидкого аналізу даних для прийняття обґрунтованих рішень.

3. Ключовими бар'єрами цифровізації залишаються технічна відсталість інфраструктури, кадрові обмеження, низький рівень цифрової культури та правова невизначеність. Для їх подолання потрібно створити міждисциплінарну команду цифрової трансформації, що включатиме управлінців, IT-фахівців, юристів, медиків та фахівців із комунікацій. Така команда здатна забезпечити цілісне бачення змін і сприяти їх послідовному впровадженню.

4. Єдине цифрове середовище лікарні має базуватись на принципах інтероперабельності та автоматизації, що передбачає з'єднання всіх підрозділів, сервісів і даних в єдину платформу управління. Це дозволить уникнути дублювання облікових функцій, знизити адміністративне навантаження на персонал і сформувати інтегровану систему моніторингу ефективності.

5. Значного підвищення якості управлінських процесів можна досягти через впровадження конкретних цифрових рішень, таких як

автоматизоване протоколювання нарад, інструменти моніторингу навантаження в реальному часі, платформи зворотного зв'язку з пацієнтами, внутрішні цифрові портали для міжпідрозділової взаємодії та системи управління інцидентами. Кожен із цих інструментів дозволяє покращити реакцію управління на зміни та оптимізувати ресурсні потоки.

6. Оцінка ризиків цифрової трансформації є обов'язковим елементом підготовки до цифровізації. Установі доцільно створити власну матрицю ризиків, яка включатиме класифікацію за ймовірністю, впливом, джерелом походження та відповідальними особами. Такий підхід дозволить лікарні діяти проактивно, передбачати потенційні труднощі та розробляти превентивні заходи до початку або в процесі впровадження.

7. Формування цифрової стратегії повинно відбуватись у відповідності до національних пріоритетів цифрової трансформації охорони здоров'я, зокрема шляхом інтеграції з державними системами – такими як eHealth, медичні реєстри, НСЗУ, Електронний кабінет пацієнта. Це сприятиме залученню до фінансування програм, зменшенню регуляторних бар'єрів і покращенню координації на рівні громади та регіону.

8. Успішність цифрової трансформації в першу чергу залежить від людей – управлінців, лікарів, медсестер, технічного персоналу. Тому стратегічно важливо інвестувати у розвиток цифрової компетентності кадрів. Для цього варто впровадити системну програму підвищення кваліфікації з ІТ-напрямів, забезпечити методичну підтримку, практичні тренінги, а також систему внутрішнього наставництва та мотивації до впровадження інновацій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Астанінська декларація 2018 року Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2018.61>
2. Аналіз медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги та обґрунтування шляхів їх удосконалення / В.Є. Бліхар, А.М. Морозов, І.В. Шпак, М.К. Хобзей, А.В. Степаненко, О.М. Ліщишина, М.Н. Островерхова, Є.Л. Горох, О.О. Шилкіна // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2010. – № 4. – С. 72-80.
3. Бугаєв В. Цифрова трансформація системи охорони здоров'я як засіб надання якісної медичної допомоги населенню сільських районів України // SWorldJournal. – 2025. – № 4 (31-04). – С. 230–239.
4. Громцев К., Крупський О., Стащук Ю. Managing the Development of Digital Skills in the Medical Sector as a Tool for Transforming Ukraine's Healthcare System // European Journal of Management Issues. – 2025. – Vol. 33, № 3. – P.159–167.
5. Декларація про розвиток прав пацієнтів в Європі  
Прийнята 28 березня 1994 року ВООЗ.  
Етичний кодекс лікаря України Прийнятий 27 вересня 2009 року
6. Індикатори якості медичної допомоги та їх роль в управлінні охороною здоров'я // В.М. Богомаз, Є.Л. Горох, О.М. Ліщишина [та інш.] // Український медичний часопис. – 2010. – № 1 (75)-I/II. – С. 7- 13.
7. Індикатори якості медичної допомоги та їх роль в управлінні охороною здоров'я / В.М. Богомаз, Є.Л. Горох, О.М. Ліщишина, О.М. Новічкова, Г. Росс // Рекомендації щодо подальшого розвитку вторинної медичної допомоги в Україні. Посібник проекту Європейського Союзу "Сприяння реформі вторинної медичної допомоги в Україні". – Представництво Європейської Комісії в Україні, Київ, 2009. – 43 с.
8. Квітка С., Миргородська М. Цифрова трансформація системи охорони здоров'я: фактори впливу на якість життя населення // Аспекти публічного управління. – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 14–21. – DOI:

10.15421/152402.

9. Квітка С., Шебанов В. Цифровізація системи охорони здоров'я в сільських територіальних громадах України: інтегрований підхід // *Аспекти публічного управління*. – 2025. – Т. 13, № 2. – С. 75–84. – DOI: 10.15421/152522.

10. Кодекс законів про працю України Прийнятий 10 грудня 1971 року, № 322-VIII (у редакції станом на 01.03.2011). Джерело: *Відомості Верховної Ради УРСР* – 1971. – № 50. – Ст. 375.

11. Лахижа М.І. Система управління якістю в органах влади (вітчизняний та зарубіжний досвід). Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – 133 с.

12. Ліщишина О.М. Вимірювання якості медичної допомоги: проблеми імплементації кращої світової практики в Україні / О.М. Ліщишина, Є.Л. Горох // *Україна. Здоров'я нації*. – 2010. – № 2. – С. 121-128.

13. Ліщишина О.М. Належна практика створення медичних стандартів як основа для належної клінічної практики / О.М. Ліщишина, А.В. Степаненко // *Український медичний часопис*. – 2006. – № 3 (53). – С. 21-27.

14. Лемішко Б.Б. Механізми державного управління модернізаційним розвитком первинної медичної допомоги на регіональному рівні / Б.Б. Лемішко. – Львів: Сполом, 2013. – 265 с.

15. Офіційний сайт. Козятинська центральна районна лікарня. URL: <https://kcrl.org.ua>

16. Пархоменко-Куцевіл О. Сучасні аспекти розвитку електронної системи охорони здоров'я в Україні // *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. – 2024. – № 9. – С. 134–141. – DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-9-134-141>

17. Підгаєць П., Бригілевич І. Система управління якістю як інструмент вдосконалення діяльності органу місцевого самоврядування. Методичний посібник / [Підгаєць П., Бригілевич І. – К.]; Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO». К. : ТОВ «Софія-А», 2012. 134 с

18. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. (ISO 9000:2015 IDT). [чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 49 с.

19. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. (ISO 9001:2015 IDT). [чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 21 с.

20. Методичні рекомендації щодо розроблення та впровадження систем управління якістю відповідно до стандарту ДСТУ ISO 9001-2001 в органах виконавчої влади (Додаток 3 до спільного наказу Держспоживстандарту України та Голодержслужби України від 31.07.06 р. № 273/221).

21. Про затвердження Примірних штатних нормативів центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги" : наказ МОЗ України від 23.02.2012 № 129. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

22. Про затвердження Примірних штатних нормативів центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги та його структурних підрозділів : наказ МОЗ України від 21.08.2014 № 585 – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

23. Про затвердження Примірного переліку лабораторних досліджень, що виконуються при наданні первинної медичної допомоги населенню : наказ МОЗ України від 23.02.2012 № 130 – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

24. Про затвердження Примірного положення про центр первинної медичної (медико-санітарної) допомоги та примірних положень про його підрозділи : наказ МОЗ України від 23.02.2012 № 131. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

25. Про затвердження Примірного табеля оснащення лікувально-профілактичних підрозділів закладів охорони здоров'я, що надають первинну медичну (медико-санітарну) допомогу : наказ МОЗ України від 23.02.2012 № 132. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

26. Про оцінку оснащеності лікувально-профілактичних підрозділів закладів охорони здоров'я, що надають первинну медичну (медико-санітарну) допомогу та моніторинг модернізації первинної медичної допомоги: наказ МОЗ від 02.11.2012 № 866. – Режим доступу: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20121102\\_866.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20121102_866.html)

27. Про затвердження Концепції управління якістю медичної допомоги у галузі охорони здоров'я в Україні на період до 2020 року: наказ МОЗ від 01.08.2011 р. № 454. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

28. Про затвердження Галузевої програми стандартизації медичної допомоги на період до 2020 року: наказ МОЗ від 16.09.2011 р. № 597 (зі змінами згідно наказу МОЗ України від 23.05.2014 р. № 355). – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

29. Про затвердження Індикаторів якості медичної допомоги» для аналізу реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві: наказ МОЗ від 02.11.2011 № 743. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

30. Про затвердження Плану заходів МОЗ України на виконання Концепції управління якістю медичної допомоги у галузі охорони

31. Про забезпечення виконання рішення розширеної апаратної наради МОЗ України за участю НАМН України «Про розробку медичних стандартів та уніфікованих клінічних протоколів на засадах доказової медицини» та Примірний план опрацювання медико-технологічних документів; наказ МОЗ від 21.11.2011 р. № 808. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

32. Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України : наказ МОЗ України від 28.09.2012 № 751 зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29 листопада 2012 року за № 2001/22313, 2002/22314, 2003/22315, 2004/22316. – Режим доступу:<http://www.moz.gov.ua>

33. Про порядок контролю якості медичної допомоги : наказ МОЗ України від 28.09.2012 № 752, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 листопада 2012 року за № 1996/22308. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1996-12>

34. Про принципи належної фармакотерапевтичної практики та запобігання поліпрагмазії: наказ МОЗ від 26.07.2013 року № 651. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

35. Про настанову ВООЗ та МФФ «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг» з метою покращення надання якісної медичної допомоги в закладах охорони здоров'я: наказ МОЗ від 30.05.2013 року № 455 . – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

36. Про організацію клініко–експертної оцінки якості медичної допомоги: наказ МОЗ 06.08.2013 р. № 693, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 07.10.2013 року за № 1717/24249. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

37. Про моніторинг клінічних індикаторів якості медичної допомоги: наказ МОЗ від 11.09.2013 № 795. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

38. Про затвердження Переліку клінічних індикаторів, що підлягають моніторингу, при лікуванні осіб з гіпертонічною хворобою та цукровим діабетом 2 типу: наказ МОЗ від 19.06.2014 № 414. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

39. Про організацію клініко-експертної оцінки якості надання медичної допомоги та медичного обслуговування: наказ МОЗ від 05.02.2016 № 69. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

40. Про моніторинг клінічних індикаторів якості медичної допомоги : наказ МОЗ України від 11.09.2013 № 795, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 27 вересня 2013 року за № 1669/24201. – Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>

41. Рогачевський С.С. Забезпечення конкурентоспроможності у галузі охорони здоров'я з урахуванням стратегічного потенціал. Вісник Хмельницького національного університету, 2020, № 6. С. 236-242.
42. Рябков С. Шляхи подолання бар'єрів для розвитку телемедицини на рівні первинної медичної допомоги в Україні // ScienceRise: Medical Science. – 2025. – № 2(63). – С. 23–30. – DOI: 10.15587/2519-4798.2025.339145.
43. Сисоєва І. Рівень персональних цифрових навичок населення в Україні та країнах Європейського Союзу. Сорок дев'яти економіко-правові дискусії : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Львів, 22 лип. 2020 р.). Львів: Громадська організація «Наукова спільнота», 2020. С. 25–27.
44. Сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я. - Електронний ресурс. – Режим доступу: [https://www.who.int/health-topics/universal-health-coverage#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/universal-health-coverage#tab=tab_3)
45. Структура Міністерства охорони здоров'я України. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/struktura>
46. Ткаченко В.І. Система управління якістю: якість освіти, науки та клінічної практики в первинній медичній допомозі, законодавчо- нормативна база. Сімейна медицина. 2020. №1-2 (87-88). С.8-14
47. Тулай О. І., Нитка С. І. Фінансування первинної медичної допомоги: реалії та проблеми імплементації британського досвіду в Україні // Світ фінансів. -2021. №4 (69) - С.39
48. Удосконалення підходів до створення системи управління якістю в органах місцевого самоврядування / Олешко А. А., Бондаренко С. М., Діденко Є. О., на ін. // Електронне видання «Державне управління удосконалення та розвиток». 2020. №7. - DOI: 10.32702/2307-2156- 2020.7.1
49. Чорна В. В. Порівняльний аналіз фінансування сфери охорони здоров'я України та країн Європейського Союзу. // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. - 2021. - № 1 (87). - С. 45–49.
50. Khytrova O. A., Sysoieva I. M., Dolha H. V., Peniuk V. O., Motuzenko O. V. Ensuring the growth of enterprises and organizations through the motivation

of managerial staff. International journal of economics and business administration. Greece, 2020. VIII, Issue 2. P. 219–228. URL: <https://doi.org/10.35808/ijeba/454>

51. Do you know all 17 SDGs? [UN Department of Economic and Social Affairs](https://sdgs.un.org/goals). Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://sdgs.un.org/goals>

52. I. Sysoieva, A. Pukas, N. Dobizha, B. Pohrishchuk, O. Pohrishchuk and S. Nadvynychnyy. Synergy of Information Technology and Management: Digital Strategies for Improving Management Efficiency, 2025 15th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Sibenik, Croatia, 2025, pp. 287-292, doi: 10.1109/ACIT65614.2025.11185822.

53. Large-Scale Evaluation of Quality of Care in 6 Countries of Eastern Europe and Central Asia Using Clinical Performance and Value Vignettes JohnWPeabody, Lisa DeMaria, Owen Smith, Angela Hoth, Edmond Dragoti, Jeff Luckg // Global Health: Science and Practice.- 2017. – Vol. 5, № 3. – P. 412- 429

54. Papanicolas I, Rajan D, Karanikolos M, Soucat A, Figueras J, editors. Health system performance assessment: a framework for policy analysis. Geneva: World Health Organization; 2022 (Health Policy Series, No. 57).

55. Sysoieva, I., Pohrishchuk, B., Pukas, A., Tsikhanovska, O., Vatslavskyi, O., Sydorovych, O. Information Management Technology as a Tool for Making Effective Management Decisions // 2023 13th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). – 2023. – P. 191-195. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10275328>

56. Tyurin Mykola. Organizational Principles of Monitoring the Work of Medical Personnel // Розвиток сучасної науки: актуальні питання теорії та практики: тези доп. ІХ Всеукр. студент. наук. конф. (Київ, 21 листоп. 2025 р.). Київ, 2025. С.144-147.

## **ДОДАТКИ**