

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

Кваліфікаційна робота магістра

на тему: Дослідження впливу стандартизації в охороні здоров'я на якість надання медичних послуг в ЗОЗ

Студент групи 14401АМН
спеціальності 073 «Менеджмент»
ОПП «Менеджмент у сфері
охорони здоров'я»

Гліб МОСТОВЕНКО

Науковий керівник
науковий ступінь,
вчене звання

Олександр КОРОТКИЙ,
к.мед.н, доцент

Гарант освітньо-
професійної програми
науковий ступінь
вчене звання

Ганна МАТУКОВА,
д.пед.н., професор

Завідувач кафедри,
науковий ступінь
вчене звання

Валентин ПАРІЙ,
д.мед.н, професор

Київ, 2025

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Освітній рівень магістр
Спеціальність 073 «Менеджмент»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри менеджменту
охорони здоров'я

_____ 20____ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

МОСТОВЕНКО Гліб Андрійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Дослідження впливу стандартизації в охороні здоров'я на якість надання медичних послуг в ЗОЗ

керівник роботи Олександр КОРОТКИЙ, к.мед.н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «13» травня 2025 р. № 381

2. Строк подання студентом роботи 13.12.2025

3. Вихідні дані до роботи проходження інтернатури в даному закладі

4. Цільова установка кваліфікаційної роботи

Мета кваліфікаційної роботи: теоретичне і прикладне обґрунтування впливу стандартизації в охороні здоров'я на якість надання медичних послуг у закладах охорони здоров'я та в оцінці цього впливу на прикладі діяльності КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва» у 2020–2025 роках із подальшою розробкою практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності стандартів як інструменту управління.

Об'єкт дослідження: процес стандартизації в системі охорони здоров'я України в умовах реформування, цифровізації та воєнного стану.

Предмет дослідження: вплив стандартизації (нормативно-правової, клінічної, організаційної, інформаційно-цифрової та фінансової) на якість надання

медичних послуг у закладах охорони здоров'я, зокрема на прикладі функціонування системи екстреної медичної допомоги м. Києва.

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу

Табл. - 7, рис. - 3

6. Дата видачі завдання «01» вересня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження та надання теми роботи	травень 2025 р.	Виконано
2.	Обґрунтування актуальності теми роботи	вересень 2025 р.	Виконано
3.	Робота з бібліографічними джерелами, підготовка матеріалів для написання першого розділу роботи	вересень 2025 р.	Виконано
4.	Надання матеріалів по першому розділу роботи	жовтень 2025 р.	Виконано
5.	Збір інформації для написання другого розділу роботи	жовтень 2025 р.	Виконано
6.	Надання матеріалів по другому розділу роботи	листопад 2025 р.	Виконано
7.	Підготовка матеріалів та написання третього розділу роботи	листопад 2025 р.	Виконано
8.	Надання матеріалів по третьому розділу роботи	листопад 2025 р.	Виконано
9.	Написання висновків, заключне оформлення роботи та демонстраційних матеріалів	листопад 2025 р.	Виконано
10.	Антиплагіатна перевірка роботи	грудень 2025 р.	Виконано
11.	Підготовка доповіді до захисту роботи	грудень 2025 р.	Виконано

Студент _____

(підпис)

Гліб МОСТОВЕНКО

(прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи _____

(підпис)

Олександр КОРОТКИЙ

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Текст стор. 73, табл. 7, рис.3.

Ключові слова: стандартизація, якість медичних послуг, екстрена медична допомога, цифровізація, нормативно-правове регулювання, управління в охороні здоров'я, SWOT-аналіз.

Магістерська кваліфікаційна робота на тему «Дослідження впливу стандартизації в охороні здоров'я на якість надання медичних послуг в ЗОЗ» присвячена аналізу того, як запровадження єдиних клінічних, організаційних та цифрових стандартів впливає на функціонування системи охорони здоров'я України. Особливу увагу приділено роботі КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва» як одному з ключових закладів, що поєднує оперативну діяльність, управлінські процеси та взаємодію з національними службами.

У дослідженні проаналізовано нормативно-правову базу стандартизації, зіставлено українські підходи з міжнародними практиками, а також досліджено вплив стандартів на швидкість реагування, якість медичної допомоги, внутрішню організацію та фінансову прозорість закладу. За допомогою статистичних методів і SWOT-аналізу оцінено стійкість та ефективність роботи Центру в умовах реформ та воєнного стану.

Отримані результати демонструють, що стандартизація суттєво підсилює якість медичних послуг, дозволяє краще координувати роботу бригад, підвищує рівень безпеки та забезпечує більш ефективне використання ресурсів. Практичні рекомендації, сформовані в межах роботи, можуть бути корисними для закладів екстреної медицини, студентів медичних і управлінських спеціальностей, а також фахівців, які займаються впровадженням реформ у сфері охорони здоров'я.

ANNOTATION

Keywords: standardization, quality of medical services, emergency medical care, digitalization, regulatory and legal regulation, healthcare management, SWOT analysis.

The master's qualification work on the topic "Research on the impact of standardization in healthcare on the quality of medical services in healthcare facilities" is devoted to the analysis of how the introduction of unified clinical, organizational and digital standards affects the functioning of the healthcare system of Ukraine. Particular attention is paid to the work of the KNP "Center for Emergency Medical Care and Disaster Medicine of Kyiv" as one of the key institutions that combines operational activities, management processes and interaction with national services.

The study analyzed the regulatory and legal framework for standardization, compared Ukrainian approaches with international practices, and also examined the impact of standards on the speed of response, quality of medical care, internal organization and financial transparency of the institution. Using statistical methods and SWOT analysis, the stability and effectiveness of the Center's work in the context of reforms and martial law were assessed.

The results obtained demonstrate that standardization significantly enhances the quality of medical services, allows for better coordination of the work of teams, increases the level of safety and ensures more efficient use of resources. The practical recommendations developed within the framework of the work may be useful for emergency medicine institutions, students of medical and management specialties, as well as specialists involved in the implementation of reforms in the healthcare sector.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я.....	12
1.1 Сутність та значення стандартизації у сфері охорони здоров'я.....	12
1.2 Нормативно-правові засади стандартизації медичних послуг в Україні.....	14
1.3 Системи та підходи до стандартизації у закладах охорони здоров'я.....	17
1.4 Огляд наукових досліджень з питань впливу стандартизації на якість медичних послуг.....	20
1.5 Виклики та перспективи розвитку системи стандартизації в охороні здоров'я України.....	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	28
2.1. Вибір та обґрунтування методів дослідження.....	28
2.2. Інструменти збору даних.....	30
2.3. Характеристика вибірки та об'єкта дослідження.....	32
2.4. Етичні аспекти проведення дослідження.....	34
2.5. Методи аналізу та інтерпретації даних.....	36
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	38
3.1. Операційна ефективність до і після реформи 2021 року.....	38
3.2. Диспетчеризація та телемедичні механізми як елементи стандартизації.....	44
3.3. Стандартизація протоколів дій у воєнних умовах (TCCC, MARCH).....	49
3.4. Аналіз використання технологічних та цифрових інструментів (НСЗУ, iXBRL).....	54
3.5. Аналіз економічної та операційної стійкості Центру ЕМД з використанням SWOT-аналізу.....	58

	7
3.7. Рекомендації щодо підвищення ефективності ЕМД.....	62
ВИСНОВКИ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	71

ВСТУП

Трансформація системи охорони здоров'я України в умовах реформ, євроінтеграційних процесів та повномасштабної війни об'єктивно висуває питання якості медичної допомоги в ранг пріоритетних. За обмеженості фінансових, кадрових та матеріальних ресурсів саме стандартизація стає тим інструментом, який дозволяє одночасно забезпечити прозорість, прогнозованість і відтворюваність медичних процесів у закладах охорони здоров'я. Вона задає єдині правила гри для всіх учасників системи – від державних органів і керівників закладів до конкретних лікарів, фельдшерів, парамедиків та пацієнтів.

Таким чином, актуальність обраної теми зумовлена сукупністю факторів:

- необхідністю забезпечення гарантованої якості медичної допомоги в умовах системних реформ та воєнних загроз;
- переходом від декларативних стандартів до реально діючих протоколів і цифрових інструментів, які пронизують щоденну практику закладів;
- потребою оцінити, як стандартизація впливає на операційну ефективність, фінансову стійкість і безпеку пацієнтів у конкретному ЗОЗ;
- недостатньою опрацьованістю саме прикладних механізмів вимірювання такого впливу на матеріалі української системи екстреної медичної допомоги в умовах війни.

У контексті воєнного стану, зростання навантаження на екстрену медичну допомогу, пошкодження інфраструктури та зміни профілю захворюваності питання впливу стандартів на якість медичних послуг набуває не лише теоретичного, а й суто прикладного значення. Якість медичної допомоги в сучасних умовах – це вже не тільки клінічний результат, а й швидкість реагування, безпека персоналу та пацієнтів, прозорість фінансування, стійкість до зовнішніх шоків, цифрова зрілість інформаційних систем. Усі ці компоненти значною мірою залежать від того, наскільки послідовно впроваджуються та дотримуються стандарти – клінічні, організаційні, інформаційні, фінансові.

Особливо показовим у цьому сенсі є сегмент екстреної медичної допомоги великих міст, зокрема столиці. Київський Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф працює на перетині кількох векторів державної політики: реформування екстреної допомоги (Постанова КМУ № 1271 від 16.12.2020), переходу до фінансування через Національну службу здоров'я України, цифровізації медичних даних, впровадження стандартів тактичної медицини (TCCC, MARCH) у цивільних умовах, а також запровадження машинозчитуваної фінансової звітності у форматі iXBRL. Усе це робить його доцільною емпіричною базою для дослідження того, як стандартизація реально впливає на якість медичних послуг у ЗОЗ.

Мета дослідження полягає в теоретичному й прикладному обґрунтуванні впливу стандартизації в охороні здоров'я на якість надання медичних послуг у закладах охорони здоров'я та в оцінці цього впливу на прикладі діяльності КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва» у 2020–2025 роках із подальшою розробкою практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності стандартів як інструменту управління.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність розв'язання таких основних завдань:

1. Розкрити теоретико-методологічні засади стандартизації в охороні здоров'я та визначити її роль у забезпеченні якості медичних послуг.
2. Проаналізувати нормативно-правову базу стандартизації медичної допомоги в Україні, зіставивши її з міжнародними підходами та практиками.
3. Охарактеризувати особливості функціонування системи екстреної медичної допомоги та оцінити вплив стандартів (клінічних, організаційних, інформаційних та фінансових) на якість медичних послуг на прикладі КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва».
4. Дослідити динаміку ключових операційних та економічних показників Центру ЕМД у період реформування та воєнного стану, здійснивши SWOT-аналіз його стійкості та ефективності.

5. Розробити практичні рекомендації щодо підвищення якості медичних послуг через удосконалення системи стандартизації у закладах охорони здоров'я.

Об'єктом дослідження є процес стандартизації в системі охорони здоров'я України в умовах реформування, цифровізації та воєнного стану.

Предмет дослідження: вплив стандартизації (нормативно-правової, клінічної, організаційної, інформаційно-цифрової та фінансової) на якість надання медичних послуг у закладах охорони здоров'я, зокрема на прикладі функціонування системи екстреної медичної допомоги м. Києва.

Методи дослідження: системний аналіз, порівняльний аналіз, статистичні методи (структурно-динамічний аналіз, аналіз рядів динаміки, нормування за базовим роком, індексний аналіз), SWOT-аналіз, контент-аналіз нормативно-правових актів і офіційних комунікацій (МОЗ, КМУ, НСЗУ, ВООЗ), кейс-метод, логіко-аналітичний та структурно-логічний методи. Застосування цих методів у сукупності дало змогу не лише описати окремі елементи системи, а й відтворити цілісну картину впливу стандартизації на якість медичних послуг у конкретному закладі екстреного профілю, що функціонує в умовах воєнного часу.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що дослідження поєднує теоретичний аналіз стандартизації з детальним вивченням практичної діяльності конкретного закладу екстреної медичної допомоги в умовах війни та цифрової трансформації. У межах роботи запропоновано авторське бачення стандартизації як цілісної системи, що інтегрує клінічні протоколи, організаційні регламенти, механізми телемедицини, цифрові інструменти НСЗУ та машинозчитувану фінансову звітність iXBRL. Удосконалено підхід до вимірювання оперативності ЕМД шляхом розроблення індексів дотримання нормативів часу прибуття з урахуванням безпекових обмежень. Сформовано методику оцінювання операційної ефективності, яка охоплює аналіз структури викликів, дистанційних консультацій, готовності автопарку та параметрів диспетчеризації. Показано значення впровадження протоколів TCCC/MARCH у цивільну систему ЕМД та роль аналітичних дашбордів НСЗУ і iXBRL у підвищенні прозорості. Також

запропоновано модель економічної й операційної стійкості Центру ЕМД, придатну для застосування в інших регіонах.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її результати можуть стати корисними передусім для працівників КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва», оскільки дають змогу краще зрозуміти, як стандарти впливають на щоденну роботу, швидкість реагування та організацію процесів. Матеріали дослідження також можуть бути корисними студентам спеціальностей «Менеджмент у охороні здоров'я», «Публічне управління» чи «Медицина», адже надають реальний приклад функціонування системи ЕМД у великих містах у складних умовах війни. Крім того, робота може слугувати орієнтиром для інших ЗОЗ, що прагнуть впорядкувати внутрішні процеси та краще зрозуміти роль стандартизації у підвищенні якості медичних послуг.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

1.1 Сутність та значення стандартизації у сфері охорони здоров'я

Стандартизація в охороні здоров'я представляє собою комплексну систему заходів, спрямованих на створення, впровадження та забезпечення дотримання єдиних вимог до якості медичної допомоги, організації медичних процесів та функціонування закладів охорони здоров'я. В умовах сучасного розвитку медичної науки та практики стандартизація стає невід'ємною складовою забезпечення ефективності та безпеки медичних послуг, що особливо актуально для України в контексті реформування системи охорони здоров'я та євроінтеграційних процесів.

Концептуальні основи стандартизації в медичній сфері базуються на принципах науковості, доказовості, системності та адаптивності. Стандартизація охоплює широкий спектр медичних процесів – від діагностичних та лікувальних протоколів до організаційних процедур управління медичними закладами. Така комплексність підходу обумовлена специфікою медичної діяльності, яка характеризується високим ступенем відповідальності, необхідністю забезпечення безпеки пацієнтів та потребою в постійному вдосконаленні якості надання медичної допомоги.

Сутність стандартизації в охороні здоров'я полягає у створенні єдиних підходів до вирішення медичних завдань на основі сучасних наукових досягнень та кращих практик. Це включає розробку клінічних протоколів, стандартів медичної допомоги, вимог до кваліфікації медичного персоналу, технічних стандартів медичного обладнання та інформаційних систем. Стандартизація сприяє уніфікації медичних процесів, що дозволяє забезпечити однаково високий рівень медичної допомоги незалежно від місця її надання та конкретного медичного працівника.

Фундаментальне значення стандартизації полягає у її здатності трансформувати емпіричну медичну практику у науково обґрунтовану систему надання медичної допомоги. Стандарти базуються на результатах клінічних досліджень, систематичних оглядах та мета-аналізах, що забезпечує доказовість медичних рішень. Це особливо важливо в умовах швидкого розвитку медичних технологій та появи нових методів діагностики і лікування, коли необхідно швидко інтегрувати нові знання у клінічну практику.

Стандартизація є фундаментальним елементом системи охорони здоров'я, оскільки визначає єдині правила та підходи до надання медичної допомоги. Вона виконує низку ключових функцій, які впливають на якість, безпеку та ефективність роботи медичних закладів (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні функції стандартизації в системі охорони здоров'я

Функція стандартизації	Суть та призначення
Забезпечення якості медичної допомоги	Встановлює мінімальні вимоги до медичних процесів та очікуваних результатів лікування, що гарантує належний рівень якості.
Управління ризиками та підвищення безпеки пацієнтів	Сприяє мінімізації медичних помилок, усуненню небезпечних відхилень у практиці та підвищенню загальної безпеки пацієнтів.
Ефективне використання ресурсів охорони здоров'я	Оптимізує витрати та процеси, дозволяючи раціонально використовувати фінансові, кадрові та матеріальні ресурси без втрати якості допомоги.

Особливого значення набуває стандартизація в контексті розвитку електронної охорони здоров'я та цифрових медичних технологій. Як зазначають дослідники, впровадження електронних систем управління медичною інформацією потребує розробки відповідних стандартів взаємодії між різними інформаційними системами та забезпечення сумісності медичних даних [1]. Це включає стандартизацію форматів медичних документів, протоколів передачі даних, вимог до кібербезпеки медичних інформаційних систем.

Стандартизація також відіграє важливу роль у забезпеченні наступності медичної допомоги та координації між різними рівнями системи охорони здоров'я. Єдині стандарти дозволяють забезпечити ефективну взаємодію між первинною, вторинною та третинною медичною допомогою, що особливо актуально в умовах реформування системи охорони здоров'я України та переходу до моделі сімейної медицини.

Соціальне значення стандартизації проявляється у підвищенні довіри громадян до системи охорони здоров'я. Прозорі стандарти якості медичної допомоги, доступні для розуміння пацієнтами, сприяють формуванню партнерських відносин між медичними працівниками та пацієнтами. Це особливо важливо в умовах трансформації системи охорони здоров'я, коли необхідно забезпечити підтримку громадськості реформаторських ініціатив.

Економічне значення стандартизації полягає у можливості оптимізації витрат на медичну допомогу при збереженні або підвищенні її якості. Стандарти дозволяють уникнути необґрунтованих медичних втручань, зменшити тривалість лікування та кількість ускладнень, що призводить до економії ресурсів системи охорони здоров'я. Водночас стандартизація сприяє розвитку медичного страхування, оскільки дозволяє об'єктивно оцінити вартість та якість медичних послуг.

В контексті управління персоналом закладів охорони здоров'я стандартизація виступає інструментом професійного розвитку медичних працівників. Стандарти визначають вимоги до кваліфікації, компетентностей та професійних навичок, що дозволяє забезпечити цілеспрямовану підготовку та підвищення кваліфікації медичних кадрів [2]. Це особливо актуально в умовах європейської інтеграції, коли необхідно забезпечити відповідність підготовки українських медичних працівників європейським стандартам.

Міжнародний вимір стандартизації в охороні здоров'я пов'язаний з необхідністю гармонізації національних стандартів з міжнародними вимогами. Це сприяє розвитку медичного туризму, міжнародної співпраці у сфері охорони здоров'я та визнанню українських медичних закладів на міжнародному рівні.

Стандартизація також є передумовою для участі України у міжнародних медичних дослідженнях та програмах технічної допомоги.

1.2 Нормативно-правові засади стандартизації медичних послуг в Україні

Нормативно-правове регулювання стандартизації медичних послуг в Україні базується на комплексній системі законодавчих актів, що визначають принципи, механізми та процедури забезпечення якості медичної допомоги. Основу цієї системи становлять конституційні норми, які гарантують право громадян на охорону здоров'я та медичну допомогу, що створює правові передумови для розвитку стандартизації як інструменту забезпечення цих конституційних прав.

Базовим законодавчим актом у сфері охорони здоров'я є Закон України "Основи законодавства України про охорону здоров'я" [3], який встановлює загальні принципи організації системи охорони здоров'я та визначає вимоги до якості медичної допомоги. Цей закон закріплює концептуальні засади стандартизації, встановлюючи обов'язок забезпечення якості медичних послуг відповідно до встановлених стандартів та протоколів. Важливим елементом правового регулювання є також Закон України "Про лікарські засоби" [4], який встановлює стандарти фармацевтичної діяльності та забезпечення якості лікарських препаратів.

Державна політика у сфері стандартизації медичних послуг формується на рівні Кабінету Міністрів України та профільних міністерств. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року визначає основні напрями розвитку стандартизації як складової забезпечення якості медичної допомоги [5]. Документ передбачає впровадження міжнародних стандартів якості, розвиток системи акредитації медичних закладів та підвищення ефективності контролю якості медичних послуг.

Інституційну засади формування та реалізації державної політики у сфері стандартизації визначають роль різних державних органів у процесі розробки, впровадження та контролю дотримання медичних стандартів [6]. Міністерство охорони здоров'я України виступає головним органом у формуванні політики стандартизації, розробці національних стандартів медичної допомоги та координації діяльності інших учасників процесу стандартизації. Центральні органи виконавчої влади у сфері стандартизації та сертифікації забезпечують методичну підтримку процесів стандартизації та гармонізацію національних стандартів з міжнародними вимогами.

Регіональний рівень нормативно-правового регулювання представлений актами місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, які конкретизують загальнодержавні вимоги з урахуванням специфіки регіональних потреб та можливостей. Це включає розробку регіональних програм розвитку охорони здоров'я, встановлення додаткових вимог до якості медичних послуг та створення регіональних систем контролю якості медичної допомоги.

Важливою складовою нормативно-правового регулювання є система клінічних протоколів медичної допомоги, які розробляються та затверджуються Міністерством охорони здоров'я України. Ці протоколи визначають стандартні підходи до діагностики, лікування та профілактики захворювань, базуючись на принципах доказової медицини та кращих міжнародних практиках. Клінічні протоколи є обов'язковими для виконання всіма медичними закладами та працівниками, що забезпечує уніфікацію медичної практики на національному рівні.

Правове регулювання акредитації медичних закладів становить окремий напрям нормативно-правового забезпечення стандартизації. Система акредитації передбачає періодичну оцінку відповідності медичних закладів встановленим стандартам якості та безпеки медичної допомоги. Нормативні вимоги до акредитації включають стандарти організації медичної допомоги, вимоги до

кваліфікації медичного персоналу, технічного оснащення та системи управління якістю.

Міжнародно-правові аспекти стандартизації медичних послуг пов'язані з участю України у міжнародних організаціях та програмах співробітництва у сфері охорони здоров'я. Особливе значення має процес адаптації українського законодавства до європейських стандартів у рамках Угоди про асоціацію з Європейським Союзом. Це передбачає поступову гармонізацію національних стандартів медичної допомоги з європейськими вимогами та впровадження європейських підходів до забезпечення якості медичних послуг [7].

Контроль дотримання стандартів медичних послуг здійснюється через систему державного нагляду та внутрішнього контролю якості у медичних закладах. Нормативно-правові акти визначають повноваження контролюючих органів, процедури проведення перевірок, заходи відповідальності за порушення стандартів та механізми оскарження рішень контролюючих органів. Важливою складовою є також система скарг пацієнтів та громадського контролю якості медичних послуг.

Фінансово-правові аспекти стандартизації пов'язані з механізмами оплати медичних послуг та їх зв'язком зі стандартами якості. Національна служба здоров'я України використовує систему контракування медичних послуг, яка базується на дотриманні установлених стандартів якості та ефективності [8]. Це створює економічні стимули для медичних закладів щодо дотримання стандартів та постійного покращення якості медичної допомоги.

Особливості правового регулювання стандартизації в умовах воєнного стану потребують спеціального розгляду. Трансформація векторів державної політики у сфері громадського здоров'я передбачає адаптацію існуючих стандартів до екстремальних умов функціонування системи охорони здоров'я [9]. Це включає розробку спеціальних протоколів надання медичної допомоги в умовах військових дій, стандартів організації медичної евакуації та реабілітації постраждалих.

Перспективи розвитку нормативно-правового регулювання стандартизації медичних послуг пов'язані з цифровізацією системи охорони здоров'я та впровадженням новітніх медичних технологій. Це потребує розробки нових правових норм щодо стандартизації телемедицини, електронних медичних записів, штучного інтелекту в медицині та персоналізованої медицини.

1.3 Системи та підходи до стандартизації у закладах охорони здоров'я

Сучасні системи стандартизації у закладах охорони здоров'я характеризуються комплексністю та багаторівневістю, охоплюючи всі аспекти функціонування медичних установ – від клінічних процесів до управлінських рішень. Розвиток цих систем базується на інтеграції кращих міжнародних практик з національними особливостями організації медичної допомоги, що дозволяє створити ефективну модель забезпечення якості медичних послуг.

Концептуальні підходи до стандартизації у медичних закладах базуються на принципах системного управління якістю, що передбачає розгляд всіх процесів медичного закладу як взаємопов'язаних елементів єдиної системи. Цей підхід включає стандартизацію клінічних процесів, адміністративних процедур, інформаційних потоків та взаємодії з пацієнтами. Системність підходу забезпечується через впровадження міжнародних стандартів управління якістю, зокрема стандартів серії ISO 9001, які адаптуються до специфіки медичної діяльності.

Процесно-орієнтований підхід до стандартизації передбачає ідентифікацію та документування всіх ключових процесів медичного закладу, встановлення показників їх ефективності та розробку процедур постійного моніторингу і покращення. Основними процесами, що підлягають стандартизації, є діагностичні процедури, лікувальні втручання, медсестринський догляд, фармацевтичне забезпечення, лабораторні дослідження та організаційні процеси управління закладом.

Клінічно-орієнтований підхід зосереджується на стандартизації медичних процесів безпосередньо пов'язаних з наданням медичної допомоги пацієнтам. Це включає розробку та впровадження клінічних протоколів, стандартних операційних процедур, алгоритмів прийняття медичних рішень та індикаторів якості медичної допомоги. Особлива увага приділяється стандартизації критичних процесів, де помилки можуть мати серйозні наслідки для здоров'я пацієнтів.

Пацієнто-центрований підхід до стандартизації ставить у центр уваги потреби та очікування пацієнтів, що передбачає розробку стандартів взаємодії з пацієнтами, інформування про стан здоров'я, отримання інформованої згоди та забезпечення комфортних умов перебування у медичному закладі. Цей підхід включає також стандартизацію процесів збору та аналізу зворотного зв'язку від пацієнтів для постійного покращення якості медичних послуг.

Ризик-орієнтований підхід базується на ідентифікації та управлінні ризиками, пов'язаними з наданням медичної допомоги. Стандартизація у цьому контексті включає розробку систем раннього попередження, протоколів реагування на критичні ситуації, процедур звітування про побічні події та заходів превентивного характеру. Особливе значення має стандартизація процесів забезпечення безпеки пацієнтів, включаючи профілактику внутрішньолікарняних інфекцій, медикаментозних помилок та інших небажаних подій.

Технологічний підхід до стандартизації передбачає впровадження сучасних інформаційних технологій для підтримки стандартизованих процесів. Це включає електронні медичні картки, системи підтримки клінічних рішень, автоматизовані системи моніторингу показників якості та інтеграцію різних інформаційних систем медичного закладу. Стандартизація інформаційних процесів забезпечує сумісність систем, безпеку медичних даних та ефективність інформаційного обміну [1].

Освітній підхід до стандартизації зосереджується на забезпеченні компетентності медичного персоналу у дотриманні стандартів якості. Це

включає розробку стандартизованих програм навчання, процедур оцінки компетентності, систем сертифікації та підтримки професійного розвитку медичних працівників. Особлива увага приділяється формуванню культури якості та безпеки серед персоналу медичного закладу [2].

Економічний підхід до стандартизації передбачає врахування фінансових аспектів впровадження та підтримки стандартів якості. Це включає аналіз витрат і вигод від впровадження стандартів, розробку економічно ефективних підходів до забезпечення якості та інтеграцію стандартів якості у систему фінансового планування медичного закладу. Стандартизація фінансових процесів дозволяє оптимізувати використання ресурсів та підвищити економічну ефективність діяльності закладу.

Адаптивний підхід до стандартизації враховує необхідність постійного оновлення та вдосконалення стандартів у відповідь на зміни в медичній науці, технологіях та потребах пацієнтів. Це передбачає створення механізмів регулярного перегляду стандартів, врахування нових наукових даних та кращих практик, а також гнучкість у застосуванні стандартів до специфічних ситуацій.

Інтегрований підхід передбачає узгодження всіх систем стандартизації медичного закладу у єдину комплексну систему управління якістю. Це забезпечує синергетичний ефект від різних підходів до стандартизації та дозволяє досягти максимальної ефективності у забезпеченні якості медичних послуг. Інтеграція включає координацію між різними відділами та службами медичного закладу, узгодження цілей та показників ефективності, спільне використання ресурсів для забезпечення якості.

Міжнародний досвід впровадження систем стандартизації показує важливість поетапного підходу до їх розвитку. Початкові етапи зосереджуються на створенні базової документації та навчанні персоналу, наступні етапи включають впровадження процедур моніторингу та оцінки, а заключні етапи передбачають досягнення сталого функціонування системи стандартизації та її постійне вдосконалення.

Регіональна специфіка впровадження систем стандартизації у закладах охорони здоров'я України пов'язана з різним рівнем ресурсного забезпечення, кваліфікації персоналу та технічного оснащення медичних закладів. Це потребує диференційованого підходу до впровадження стандартів з урахуванням можливостей конкретних закладів та поступового нарощування їх спроможності у забезпеченні якості медичних послуг.

1.4 Огляд наукових досліджень з питань впливу стандартизації на якість медичних послуг

Наукові дослідження впливу стандартизації на якість медичних послуг демонструють значний інтерес міжнародної дослідницької спільноти до цієї проблематики протягом останніх десятиліть. Результати досліджень підтверджують позитивний вплив впровадження стандартів на основні показники функціонування системи охорони здоров'я, включаючи клінічні результати лікування, безпеку пацієнтів, задоволеність медичною допомогою та економічну ефективність медичних послуг.

Фундаментальні дослідження теоретичних основ стандартизації в охороні здоров'я розкривають концептуальні засади управління якістю медичних послуг та їх зв'язок з результатами лікування. Дослідження показують, що стандартизація створює основу для систематичного покращення якості медичної допомоги через встановлення чітких критеріїв ефективності, розробку процедур моніторингу та впровадження механізмів зворотного зв'язку. Теоретичні засади дослідження системи публічного управління у сфері охорони здоров'я підкреслюють важливість стандартизації як інструменту забезпечення підзвітності та прозорості у медичній сфері [10].

Емпіричні дослідження впливу стандартизації на клінічні результати лікування демонструють статистично значуще покращення показників ефективності медичної допомоги після впровадження стандартизованих протоколів лікування. Дослідження у різних медичних спеціальностях

показують зменшення смертності, скорочення тривалості перебування пацієнтів у лікарні, зниження частоти ускладнень та покращення функціональних результатів лікування. Особливо виражені результати спостерігаються у сферах екстреної медичної допомоги, інтенсивної терапії та хірургії, де стандартизація процедур має критичне значення для забезпечення безпеки пацієнтів.

Дослідження безпеки пацієнтів показують, що впровадження стандартизованих процедур значно знижує ризик медичних помилок та побічних подій. Особливо ефективними виявляються стандартні операційні процедури у критичних областях медичної практики, таких як хірургічна безпека, медикаментозна терапія та профілактика інфекцій. Результати досліджень демонструють зниження частоти серйозних побічних подій на 30-50% після впровадження комплексних програм стандартизації безпеки пацієнтів.

Соціологічні дослідження задоволеності пацієнтів медичною допомогою виявляють позитивний вплив стандартизації на сприйняття якості медичних послуг. Пацієнти відзначають покращення комунікації з медичним персоналом, зростання довіри до медичних процедур та підвищення загальної задоволеності отриманою медичною допомогою. Стандартизація процесів інформування пацієнтів та отримання інформованої згоди сприяє формуванню партнерських відносин між лікарями та пацієнтами.

Економічні дослідження ефективності стандартизації демонструють позитивний вплив на фінансові показники діяльності медичних закладів. Аналіз витрат і результатів показує, що інвестиції у впровадження стандартів якості окупаються через зниження витрат на лікування ускладнень, скорочення тривалості госпіталізації та оптимізацію використання медичних ресурсів. Дослідження фінансування системи охорони здоров'я підкреслюють важливість стандартизації для забезпечення сталості та ефективності використання фінансових ресурсів [8].

Порівняльні дослідження різних систем стандартизації виявляють відмінності в ефективності різних підходів до забезпечення якості медичних послуг. Дослідження показують, що інтегровані системи управління якістю, які

поєднують клінічні протоколи, організаційні стандарти та системи моніторингу, демонструють кращі результати порівняно з фрагментарними підходами до стандартизації. Особливо ефективними виявляються системи, що включають активне залучення медичного персоналу у процеси розробки та впровадження стандартів.

Лонгітюдні дослідження довготермінового впливу стандартизації показують, що позитивні ефекти зберігаються та навіть посилюються з часом за умови систематичного підтримання та вдосконалення стандартів. Дослідження виявляють важливість створення культури якості у медичних закладах для забезпечення сталого дотримання стандартів та постійного покращення результатів діяльності.

Міжнародні дослідження порівняння систем охорони здоров'я демонструють, що країни з більш розвиненими системами стандартизації досягають кращих результатів у основних показниках здоров'я населення. Це включає нижчу смертність від окремих захворювань, вищу задоволеність населення медичною допомогою та кращі показники економічної ефективності системи охорони здоров'я.

Дослідження специфічних аспектів стандартизації виявляють важливість адаптації міжнародних стандартів до національних умов та особливостей організації системи охорони здоров'я. Механізми державної політики у сфері громадського здоров'я мають враховувати результати наукових досліджень при формуванні стратегій розвитку стандартизації [11]. Дослідження показують, що успішність впровадження стандартів залежить від рівня підготовки персоналу, ресурсного забезпечення та підтримки з боку керівництва медичних закладів.

Перспективні дослідження зосереджуються на вивченні впливу цифрових технологій на процеси стандартизації та їх ефективність. Дослідження показують потенціал штучного інтелекту, великих даних та інтернету речей для підтримки стандартизованих процесів та покращення якості медичної допомоги. Особлива увага приділяється дослідженню можливостей персоналізованої медицини у контексті стандартизованих підходів до лікування.

Методологічні аспекти досліджень стандартизації включають розробку валідних та надійних інструментів оцінки якості медичних послуг, створення стандартизованих індикаторів ефективності та впровадження сучасних статистичних методів аналізу даних. Важливим напрямом є розвиток методології порівняльної оцінки ефективності різних підходів до стандартизації та адаптація міжнародних інструментів оцінки до національних умов.

1.5 Виклики та перспективи розвитку системи стандартизації в охороні здоров'я України

Сучасний стан системи стандартизації в охороні здоров'я України характеризується наявністю значних викликів та водночас широкими перспективами розвитку у контексті трансформації національної системи охорони здоров'я та євроінтеграційних процесів. Аналіз поточної ситуації свідчить про необхідність комплексного підходу до вирішення існуючих проблем та використання наявних можливостей для створення ефективної системи стандартизації медичних послуг.

Фінансові виклики становлять одну з найбільш серйозних перешкод для розвитку стандартизації в українській системі охорони здоров'я. Обмежене бюджетне фінансування медичних закладів створює труднощі для впровадження сучасних систем управління якістю, придбання необхідного обладнання та програмного забезпечення, проведення навчання персоналу та сертифікації процесів. Реформа системи фінансування через створення Національної служби здоров'я частково вирішує ці проблеми, проте потребує часу для повної реалізації потенціалу [8].

Кадрові виклики пов'язані з недостатньою підготовкою медичного персоналу у сфері управління якістю та стандартизації медичних процесів. Управління персоналом та підвищення кадрового потенціалу закладів охорони здоров'я в умовах європейської інтеграції потребує розробки спеціалізованих освітніх програм та системи безперервного професійного розвитку [2]. Особливо

гостро відчувається брак фахівців у сфері управління якістю, аудиту медичних процесів та аналізу медичних даних.

Технологічні виклики включають застарілість інформаційної інфраструктури багатьох медичних закладів, відсутність інтегрованих інформаційних систем та недостатню цифрову грамотність медичного персоналу. Впровадження електронної охорони здоров'я потребує значних інвестицій у технологічну модернізацію та створення стандартів інформаційної взаємодії між різними системами [1]. Це включає розробку стандартів електронних медичних записів, телемедицини та цифрової безпеки медичних даних.

Організаційні виклики стосуються опору змінам з боку частини медичного персоналу та керівництва медичних закладів. Формування культури якості потребує систематичної роботи з підвищення мотивації персоналу, створення систем стимулювання якісної роботи та подолання бар'єрів для впровадження інновацій. Інституційні засади формування державної політики мають забезпечувати підтримку процесів стандартизації на всіх рівнях управління системою охорони здоров'я [6].

Правові виклики включають необхідність гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами та вимогами міжнародних організацій. Процес адаптації правових норм потребує ретельного аналізу існуючого законодавства, розробки нових нормативних актів та забезпечення їх ефективного впровадження. Особливої уваги потребує створення правових механізмів захисту прав пацієнтів у контексті стандартизації медичних послуг.

Військові виклики, пов'язані з російською агресією проти України, створюють додаткові складнощі для розвитку стандартизації. Трансформація векторів державної політики в умовах воєнного стану потребує адаптації існуючих стандартів до надзвичайних умов функціонування системи охорони здоров'я [9]. Це включає розробку стандартів медичної допомоги в умовах бойових дій, евакуації поранених та реабілітації постраждалих від військових дій.

Перспективи розвитку системи стандартизації пов'язані з реалізацією Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року, яка визначає амбітні цілі модернізації національної системи охорони здоров'я [7]. Стратегія передбачає впровадження міжнародних стандартів якості, розвиток системи акредитації медичних закладів та створення ефективних механізмів контролю якості медичних послуг.

Європейська інтеграція створює значні можливості для розвитку стандартизації через доступ до кращих європейських практик, технічної допомоги та програм співробітництва. Досягнення в охороні здоров'я за період євроінтеграції демонструють потенціал для подальшого розвитку стандартизації [7]. Це включає участь у європейських дослідницьких проектах, обмін досвідом з європейськими колегами та поступову гармонізацію стандартів з європейськими вимогами.

Цифрова трансформація відкриває нові можливості для розвитку стандартизації через впровадження сучасних інформаційних технологій. Електронні медичні записи, системи підтримки клінічних рішень, телемедицина та штучний інтелект можуть значно підвищити ефективність стандартизованих процесів та забезпечити кращий контроль якості медичних послуг. Розвиток цифрових платформ для моніторингу показників якості створює можливості для оперативного виявлення відхилень від стандартів та швидкого реагування на проблемні ситуації.

Міжнародне співробітництво у сфері стандартизації відкриває можливості для участі України у глобальних ініціативах з покращення якості медичної допомоги. Це включає співпрацю з Всесвітньою організацією охорони здоров'я, Європейським агентством з лікарських засобів та іншими міжнародними організаціями у розробці та впровадженні стандартів безпеки та ефективності медичних послуг.

Розвиток наукових досліджень у сфері стандартизації створює основу для доказової політики покращення якості медичної допомоги. Створення національних центрів досліджень якості медичних послуг, розвиток

міжнародного співробітництва у наукових дослідженнях та підготовка висококваліфікованих дослідників у цій сфері є важливими напрямками розвитку.

Економічні перспективи розвитку стандартизації пов'язані з потенціалом підвищення ефективності використання ресурсів охорони здоров'я та зниження загальних витрат на медичну допомогу. Впровадження ефективних систем стандартизації може сприяти залученню міжнародних інвестицій у розвиток медичної інфраструктури та підвищенню конкурентоспроможності українських медичних закладів на міжнародному ринку медичних послуг.

Соціальні перспективи включають підвищення довіри населення до системи охорони здоров'я, покращення доступності якісної медичної допомоги та формування партнерських відносин між медичними працівниками та пацієнтами. Розвиток стандартизації може сприяти зменшенню регіональних відмінностей у якості медичної допомоги та забезпеченню рівного доступу до якісних медичних послуг для всіх громадян України.

Підсумовуючи вище написане, можна зробити висновок, що стандартизація в охороні здоров'я є ключовим інструментом, який поєднує в собі правові, організаційні, клінічні, економічні та цифрові виміри функціонування системи. Вона задає «правила гри» для медичних закладів, визначає очікуваний рівень якості допомоги та значною мірою впливає на довіру пацієнтів до системи. Водночас огляд наукових джерел та нормативно-правової бази показує, що в Україні ще недостатньо досліджено, як саме стандартизація проявляється на рівні конкретних закладів, особливо в умовах реформ, війни та цифрової трансформації. Тому у цій кваліфікаційній роботі надалі буде розглянуто, як стандарти впливають на організацію роботи, якість медичних послуг та стійкість системи екстреної медичної допомоги на прикладі КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва», а також які висновки можна зробити для подальшого вдосконалення управління в цій сфері.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Вибір та обґрунтування методів дослідження

Методологічна основа дослідження спрямована на всебічний і глибокий аналіз економічної та операційної ефективності системи екстреної медичної допомоги міста Києва у контексті реформ 2020–2025 років. Такий підхід дає змогу не лише описати виявлені зміни, але й зрозуміти, як трансформаційні процеси, управлінські рішення та зовнішні виклики вплинули на здатність системи забезпечувати своєчасне реагування на невідкладні стани. Вибір методів дослідження зумовлений складним і багатоаспектним характером об'єкта, що поєднує управлінські, фінансові, соціально-медичні та технологічні компоненти. Додатковим чинником виступає специфіка сучасних умов функціонування — насамперед повномасштабна війна, підвищення навантаження на диспетчерські служби, цифрова трансформація державних інституцій та необхідність підтримувати безперервність критично важливих сервісів навіть в умовах нестабільності.

Наше дослідження побудовано на використанні комплексу емпіричних, статистичних і аналітичних методів, що дозволяють відобразити як загальні тенденції розвитку системи, так і її реагування на кризові фактори у динаміці. Поєднання кількісних та якісних підходів забезпечує можливість не лише зафіксувати фактологічні зміни, але й інтерпретувати їх у ширшому системному контексті, враховуючи внутрішні залежності між процесами та вплив зовнішнього середовища. Для досягнення поставлених цілей було обрано методи, здатні відобразити реальну складність функціонування системи екстреної допомоги в умовах реформ та підвищених ризиків. Кожен із використаних методів виконує окрему аналітичну функцію, доповнюючи інші та формуючи багаторівневу картину поточного стану та динаміки змін. Сукупність методів (табл. 2.1) дозволила отримати комплексні кількісні та якісні результати,

що суттєво підвищує точність, надійність і достовірність сформульованих висновків.

Таблиця 2.1

Використані методи дослідження та їх аналітичне призначення

Метод дослідження	Зміст та аналітичне призначення
Системний аналіз	Дозволяє розглядати Центр екстреної медичної допомоги як складну відкриту систему, в якій взаємодіють організаційні, технологічні, кадрові та фінансові підсистеми. Забезпечує виявлення причинно-наслідкових зв'язків та інтеграцію даних із різних джерел.
Порівняльний аналіз	Використовується для дослідження динаміки змін до і після реформування та початку війни, а також для зіставлення показників Києва з національними тенденціями за даними НСЗУ. Дозволяє визначити закономірності коливань часу реагування.
Статистичні методи	Забезпечують кількісну інтерпретацію динаміки показників та включають розрахунок авторських індексів дотримання нормативів часу прибуття. Нормування за базовим роком (2021) дозволяє коректно оцінити зміни ефективності в кризових умовах.
SWOT-аналіз	Використовується для оцінки внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на економічну та операційну стійкість. Поєднує статистику НСЗУ, дані Prozorro, нормативні документи та інтерв'ю з персоналом, дозволяючи визначити сильні сторони, слабкості, можливості та загрози.
Порівняльний контент-аналіз	Аналізує нормативну базу та офіційні повідомлення державних органів (МОЗ, КМУ, НСЗУ). Дозволяє відстежити зміну стратегічних орієнтирів реформ, включаючи стандартизацію, цифровізацію, телемедицину та фінансову прозорість.
Кейс-аналіз	Дає змогу досліджувати реальні ситуації, пов'язані з логістичними труднощами, диспетчеризацією та реагуванням у надзвичайних умовах. Показує, як загальні закономірності проявляються на практиці, зокрема під час технічних збоїв чи дефіциту пального.

Комплексність обраних методів зумовлена необхідністю дослідити систему екстреної допомоги як соціотехнічний організм, де технічні процеси

нерозривно пов'язані з людським фактором, нормативними рамками та фінансовими обмеженнями. Поєднання кількісних і якісних методів забезпечило можливість глибше зрозуміти причини змін ефективності, а не лише їх наслідки.

Загалом методологічний каркас дослідження побудований на принципах достовірності, репрезентативності та комплексності. Системний, порівняльний, статистичний, контент-аналітичний і кейс-орієнтований методи дозволили не лише дослідити реальний стан системи екстреної допомоги, а й сформулювати практичні рекомендації щодо її вдосконалення.

2.2. Інструменти збору даних

Дослідження ефективності та фінансової стійкості системи екстреної медичної допомоги міста Києва ґрунтується на застосуванні багатоканальної системи збору емпіричних, статистичних і аналітичних даних. Складність об'єкта дослідження полягає у тому, що система ЕМД функціонує на перетині кількох управлінських рівнів – державного, регіонального та муніципального. Тому методологічна основа включає використання офіційних електронних платформ, державних реєстрів, відкритих даних, нормативних документів, фінансових звітів і цифрових аналітичних систем. Головною метою збору даних було забезпечення достовірності, репрезентативності та можливості верифікації отриманої інформації.

Основним інструментом збору статистичних даних виступила офіційна аналітична панель Національної служби здоров'я України [12]. Дашборд «Статистика наданих послуг за договорами із НСЗУ про медичне обслуговування населення» містить детальні дані про кількість викликів, розподіл за пакетами послуг, рівень фінансування і навантаження на окремі заклади. Цей інструмент надає змогу отримати узагальнені показники за роками, регіонами, віковими групами і формами власності. Другим інструментом збору фінансових даних стала державна електронна система публічних закупівель Prozorro [13]. Вона дозволила отримати інформацію про обсяг витрат КНП

«Центр екстреної медичної допомоги м. Києва» за статтями закупівель у 2021–2024 роках.

Для збору інформації про нормативно-правові зміни використовувалися офіційні документи Міністерства охорони здоров'я України, зокрема Постанова Кабінету Міністрів № 1271 від 16 грудня 2020 року «Про порядок надання екстреної медичної допомоги» [14]. Цей документ визначає критерії класифікації викликів, часові нормативи прибуття та функції оперативно-диспетчерських служб.

Для оцінки фінансової звітності Центру було застосовано інструмент iXBRL – державну систему електронної фінансової звітності, запроваджену Міністерством фінансів України. Завдяки цьому інструменту Центр подає машинозчитувані звіти про фінансові результати, баланс, структуру активів і пасивів.

Допоміжним джерелом інформації стали відкриті звіти Департаменту охорони здоров'я Київської міської державної адміністрації, які щотижнево публікують оперативні показники діяльності закладів охорони здоров'я. Ці дані доповнюють загальнодержавну статистику і дозволяють оцінити локальні коливання навантаження на екстрену допомогу під час епідеміологічних сплесків чи загострення бойових дій.

Для збору інформації про міжнародні тенденції та рекомендації щодо організації систем екстреної допомоги використовувались аналітичні матеріали ВООЗ та Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD). Дані цих інституцій дозволили зіставити українські показники з середньоєвропейськими стандартами реагування, де нормативний час прибуття бригади становить від восьми до десяти хвилин у містах і до двадцяти хвилин у сільській місцевості.

Окрім відкритих джерел, було використано інструменти вторинного аналізу, а саме офіційні аналітичні звіти Національної служби здоров'я України, Міністерства охорони здоров'я, Державної служби статистики та аналітичних

центрів. Це дозволило побудувати узагальнену базу для перевірки достовірності окремих показників.

Важливим аспектом збору даних стало врахування обмежень воєнного стану. Оскільки частина показників з 2022 року не публікується з міркувань безпеки, дослідження спиралося на агреговані дані та індекси, що дозволяють зберегти достовірність без розкриття чутливої інформації.

Зібрані дані дозволили не лише оцінити фактичний стан системи екстреної медичної допомоги Києва, але й виявити тенденції, які визначають рівень її адаптивності, фінансової стійкості та операційної ефективності у середовищі високої турбулентності.

2.3. Характеристика вибірки та об'єкта дослідження

Об'єктом дослідження виступає система екстреної медичної допомоги міста Києва, що функціонує у складі Комунального некомерційного підприємства «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва». Саме ця установа є ключовою структурною ланкою у наданні невідкладної допомоги на території столиці та координує діяльність диспетчерської служби, виїзних бригад, підстанцій, а також взаємодію з іншими медичними і безпековими відомствами. Об'єктом вивчення стали процеси організації, фінансування, управління ресурсами та адаптації до кризових умов, які відбувалися у період з 2020 по 2025 рік, період, що охоплює одночасно реформу системи ЕМД, пандемію COVID-19 та повномасштабну війну.

Дослідження побудовано на вибірці, що включає статистичні, фінансові та операційні показники діяльності Центру за п'ятирічний період. Вибір саме цього періоду дозволив оцінити не лише стабільність системи в нормальних умовах, а й її стійкість до шоківих факторів, включно з воєнними ризиками, енергетичними обмеженнями, дефіцитом пального та кадровими втратами.

Для дослідження було відібрано показники із п'яти джерел: офіційних звітів НСЗУ, системи Prozorro, аналітичних матеріалів Міністерства охорони

здоров'я, місцевих звітів КМДА та міжнародних баз даних ВООЗ і OECD. Ці джерела дозволили зібрати як кількісні, так і якісні характеристики функціонування Центру.

Зібрана вибірка охоплює три типи даних: кількісні показники діяльності, нормативно-аналітичні матеріали та контекстуальну інформацію. Окрему частину вибірки становили показники часу реагування та обробки викликів, які є основним операційним індикатором ефективності системи. У структурі вибірки також були враховані показники кадрового потенціалу, що є важливим для забезпечення ефективності роботи системи.

До вибірки також включено інформацію про рівень цифровізації процесів. Київський Центр одним із перших почав інтегрувати електронну систему «E-Health» у роботу диспетчерських служб, що дозволило створити електронну базу викликів і забезпечити автоматичне формування звітності для НСЗУ. Цей аспект є ключовим у контексті дослідження, оскільки цифрові інструменти не лише скорочують адміністративне навантаження, а й покращують точність передачі інформації.

Характер вибірки має комбінований тип — вона включає як макрорівень (державну політику, нормативну базу, фінансові показники), так і мікрорівень (роботу окремої установи, її підрозділів і працівників). Така структура забезпечує баланс між аналітичною глибиною і можливістю узагальнення результатів.

2.4. Етичні аспекти проведення дослідження

Проведення дослідження, присвяченого аналізу ефективності та операційної стійкості системи екстреної медичної допомоги міста Києва, вимагало дотримання високих етичних стандартів, що відповідають як національному законодавству, так і міжнародним принципам дослідницької етики у сфері охорони здоров'я. Етична відповідальність у контексті цієї роботи полягає не лише у забезпеченні конфіденційності даних та дотриманні прав

учасників системи, а й у коректній інтерпретації статистичних показників, запобіганні маніпуляціям із цифрами та забезпеченні достовірності висновків, які можуть впливати на суспільну довіру до медичних інституцій.

Першим фундаментальним аспектом дослідження є дотримання принципу конфіденційності персональних даних. Усі статистичні показники, що використовувалися в роботі, отримано з відкритих державних джерел — зокрема, з аналітичного дашборду Національної служби здоров'я України, публічних звітів Міністерства охорони здоров'я та електронної системи Prozorro.

Другим важливим етичним компонентом є забезпечення достовірності та неупередженості у використанні державної статистики. У сучасних умовах воєнного стану будь-яке дослідження, що стосується охорони здоров'я, має потенційний вплив на громадське сприйняття ефективності системи.

Особливої ваги етичні аспекти набувають у воєнних умовах, коли частина даних, що стосуються місць дислокації, кількості бригад або логістичних маршрутів, має статус обмеженого доступу. Враховуючи це, дослідження спирається лише на агреговану статистику без жодних посилань на точні географічні координати або персоналізовані показники.

Ще одним ключовим етичним напрямом є дотримання принципу недискримінації. У дослідженні не робиться відмінностей між пацієнтами за соціальним статусом, статтю, віком, місцем проживання чи іншими критеріями. Всі статистичні показники аналізуються в сукупності, без індивідуальних ідентифікацій.

Етична відповідальність у цьому дослідженні також проявляється у способі використання цифрових інструментів. Робота базується на даних з відкритих систем, таких як НСЗУ, Prozorro, iXBRL, E-Health, що є публічними і не вимагають спеціального дозволу для наукового аналізу.

Окремої уваги потребує питання авторської доброчесності. Усі текстові формулювання, аналітичні висновки та узагальнення є результатом власної інтерпретації з використанням відкритих офіційних джерел. Будь-які цитати чи статистичні дані супроводжуються посиланнями на першоджерела.

Додатковим етичним аспектом є відповідальне використання інформації в умовах воєнного стану. У роботі свідомо не розкриваються точні дані про маршрути руху карет швидкої допомоги, структуру оперативних чергувань чи кількість медичного персоналу на окремих підстанціях, оскільки така інформація може мати стратегічне значення для безпеки міста.

Етичність дослідження також полягає у відповідальному тлумаченні соціального контексту. Аналіз ефективності системи ЕМД не може відриватися від реалій війни, емоційного виснаження медиків і складних моральних дилем, які вони щодня переживають. У цьому сенсі дослідження прагне не до критики, а до розуміння системи як живого соціального організму, який діє в умовах надмірного навантаження.

Загалом, як бачимо етична складова цього дослідження базується на поєднанні принципів конфіденційності, достовірності, неупередженості, недискримінації, академічної доброчесності та безпеки даних. Дотримання цих стандартів забезпечує наукову цінність і соціальну відповідальність роботи, а також узгоджує її з етичними нормами, прийнятими у національному та міжнародному академічному середовищі. Такий підхід дозволяє розглядати дослідження не лише як аналітичний документ, а й як приклад відповідального використання державних даних для покращення системи охорони здоров'я в умовах невизначеності та суспільної трансформації.

2.5. Методи аналізу та інтерпретації даних

Аналітична частина дослідження базується на інтеграції статистичних, економічних і структурно-логічних методів, які дозволили комплексно оцінити ефективність функціонування Центру екстреної медичної допомоги м. Києва. Особливістю підходу є поєднання кількісного аналізу, що спирається на офіційні відкриті дані, із якісною інтерпретацією результатів у контексті реформування галузі, трансформації фінансових механізмів і впливу воєнних факторів. Усі

методи було відібрано з урахуванням принципів наукової достовірності, відтворюваності та етичної безпеки дослідження.

Першим етапом аналітичної роботи став структурно-динамічний аналіз показників діяльності Центру. На основі офіційної аналітики Національної служби здоров'я України були узагальнені річні дані про кількість викликів, кількість виконаних нормативних виїздів та частку дистанційних консультацій. Використання цих даних дозволило сформувані динамічні ряди за 2020–2024 роки та визначити загальні тенденції у зміні операційної ефективності системи. За логікою цього методу ключові показники оцінювалися як частина взаємопов'язаного процесу: зростання викликів, розширення диспетчерської інфраструктури, підвищення цифровізації та адаптація до умов воєнного часу.

Економічний аспект аналізу передбачав використання інструментів вертикального та горизонтального аналізу звітності Центру, що подається у форматі iXBRL. Аналіз такої трансформації підтверджує, що Центр зміг адаптувати свої пріоритети відповідно до стратегічних викликів часу.

Для підвищення точності аналітичних висновків використовувався метод індексного аналізу. На основі офіційних даних було розраховано умовні індекси дотримання нормативів часу прибуття, які враховують додаткові коригування на безпекові фактори. Такий метод дозволяє уникнути хибних оцінок ефективності, що виникають при прямому порівнянні довоєнних і воєнних періодів.

У процесі інтерпретації отриманих результатів було застосовано логіко-аналітичний метод. Цей підхід дав змогу поєднати кількісні показники з управлінським контекстом.

Для перевірки достовірності даних було застосовано метод міжджерельної крос-перевірки. Цей метод полягає у порівнянні показників, отриманих з різних незалежних джерел: аналітичних панелей НСЗУ, звітів Prozorro, публікацій Департаменту охорони здоров'я КМДА та аналітики міжнародних організацій. Завдяки цьому вдалося мінімізувати ризик похибок і отримати більш збалансовану картину функціонування системи.

Інтерпретація результатів дослідження проводилася з урахуванням соціального контексту. Дані розглядалися не лише як показники ефективності установи, а як відображення взаємодії системи з реальними людськими умовами праці. У періоди інтенсивних обстрілів і надзвичайних подій збільшення часу реагування трактувалося як прояв стійкості, а не як недолік.

У фінальній фазі аналітичної роботи результати кількісного аналізу були узагальнені через логіку SWOT-інтерпретації. Це дозволило трансформувати статистичні дані у стратегічні висновки про внутрішній потенціал, слабкі місця, можливості розвитку та зовнішні ризики. Такий підхід створює основу для рекомендацій, спрямованих на підвищення ефективності системи, розвиток цифрової інфраструктури, покращення мотивації персоналу і залучення додаткових джерел фінансування.

Як бачимо, поєднання кількісних і якісних методів аналізу та інтерпретації забезпечила глибоке розуміння ефективності системи екстреної медичної допомоги Києва. Вона дозволила не лише описати фактичні тенденції, а й пояснити причини змін, визначити зв'язки між управлінськими рішеннями, фінансуванням і результатами. Застосування цих методів надало дослідженню практичного характеру й підтвердило, що сучасна система ЕМД у столиці здатна поєднувати гнучкість реагування, фінансову дисципліну та технологічне оновлення навіть у період воєнної турбулентності.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Операційна ефективність до і після реформи 2021 року

Реформа системи екстреної медичної допомоги, закріплена Постановою Кабінету Міністрів України № 1271 від 16 грудня 2020 року, стала ключовим етапом у модернізації всієї служби швидкого реагування [14]. Вона передбачила перехід до нової моделі диспетчеризації, у якій усі виклики класифікуються за чотирма категоріями, критичні, екстрені, неекстрені та непрофільні, що дозволило оптимізувати використання обмежених ресурсів. Основною метою реформи було скорочення кількості необґрунтованих виїздів і забезпечення пріоритету для випадків, що загрожують життю. Вперше на нормативному рівні було встановлено жорсткі часові стандарти прибуття бригад (рис. 3.1). Водночас документ визначив право диспетчерів надавати дистанційні медичні консультації, що стало основою для розвитку телемедицини в екстреній службі.

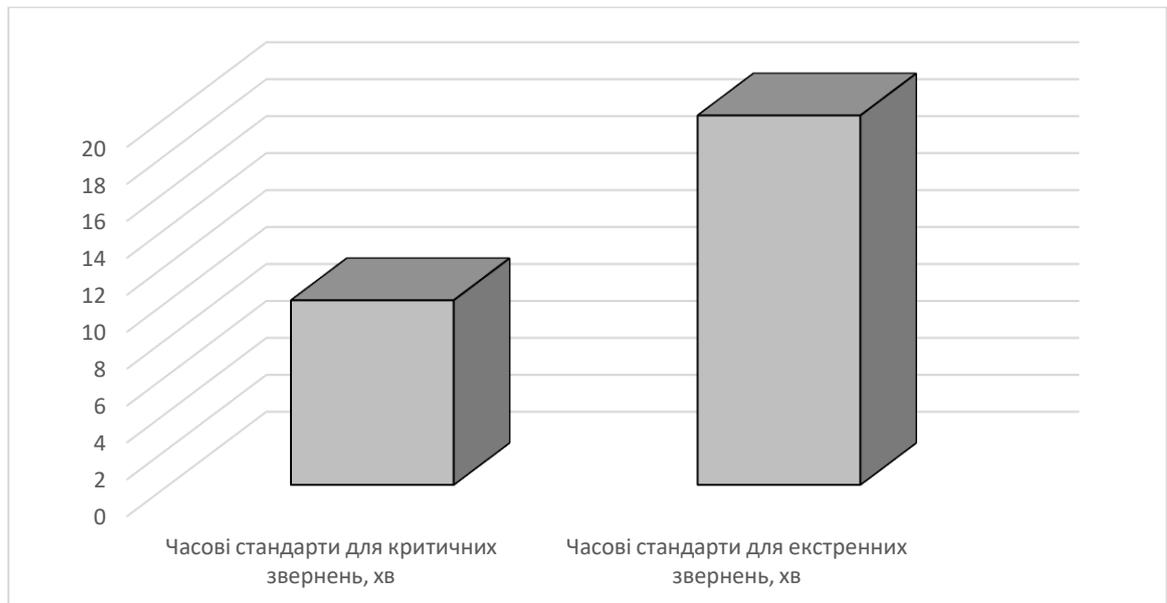


Рис. 3.1 Часові стандарти прибуття бригад

Довоєнний стан 2020 року формувався під впливом пандемії COVID-19, через що профіль звернень був розбалансований у бік неекстрених викликів і епідеміологічно зумовлених контактів. Операційний ланцюжок містив логічні втрати часу на рівні доуточнення симптомів і на підготовці персоналу до виїзду з урахуванням протиепідемічних процедур. У таких умовах середня частка виконання десяти та двадцятихвилинних нормативів, за свідченням експертних інтерв'ю і локальних оперативних довідок, коливалася у доволі широких межах і демонструвала залежність від піків захворюваності і від сезонних факторів. Критична риса дореформеного стану полягала у відсутності відтворюваної логіки відсікання неекстрених звернень на рівні диспетчера, оскільки діяли попередні правила, що не фіксували категоризацію у чотирьох класах настільки чітко, як це передбачено з 2021 року. Саме тому дореформений період доцільно описувати як етап обмеженої операційної селективності, що збільшувало навантаження на бригади і робило середній час реагування менш керованим.

Реформа екстреної медичної допомоги 2021 року суттєво вплинула на логіку та швидкість реагування диспетчерських служб і виїзних бригад. Стандартизована категоризація викликів та впровадження дистанційних консультацій забезпечили раціональніший розподіл ресурсів, що дало змогу зосередити увагу на пацієнтах із критичними станами. У межах дослідження вплив реформи розглядається як у структурній, так і в часовій площині (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Основні ефекти реформи екстреної медичної допомоги 2021 року

Площина впливу	Зміст та результати реформи
Структурна площина (структура попиту)	Зменшення частки неекстрених виїздів завдяки первинним дистанційним консультаціям. Підвищення концентрації ресурсів на критичних пацієнтах та покращення передбачуваності роботи бригад.
Часова площина (динаміка реагування)	Тенденція до зниження середнього часу доїзду у перехідний 2021 рік, що корелює зі зменшенням кількості надлишкових виїздів та оптимізацією маршрутів.

Тобто сам факт появи категоризації не гарантує миттєвого стрибка у відсотках дотримання норм, однак він покращує керованість процесу, що особливо помітно на великих масивах викликів у мегаполісі.

Починаючи з лютого 2022 року, війна наклала на результати реформи зовнішній шок, який деформував довоєнні закономірності. Повітряні тривоги, перекриття вулиць, комендантська година, ризик повторних уражень у місці події, пошкодження інфраструктурних вузлів і транспортні обмеження створили постійні вікна недоступності для нормального руху. У таких умовах ромб часу реагування не може оцінюватися лише арифметично, адже доїзд і ухвалення рішення про старт руху залежать від сигналів цивільного захисту і від координації з іншими службами. Саме тому робочим підходом стало умовне моделювання індексів дотримання нормативів із корекцією на безпекові фактори. Такий підхід дозволив зберегти аналітичну порівнюваність довоєнного, перехідного і воєнного періодів та післявоєнної фази відновлення [15].

Для інтерпретації змін використано індикатори, які разом склали операційний портрет системи у динаміці. До нього входять частка викликів, що закриваються дистанційно без виїзду у сегменті неекстрених і непрофільних звернень, середній час доїзду до критичних і екстрених категорій з урахуванням та без урахування часових вікон повітряних тривог, медіанний час перебування на місці події до початку транспортування, частка повторних звернень упродовж доби, частка відмов від транспортування за медичними показами, питомий коефіцієнт готовності автопарку на зміну і кадрова заповнюваність диспетчерської зміни. Усі ці параметри не існують ізольовано, адже швидкий доїзд у мегаполісі без достатньої готовності бригад, без доступних резервів транспорту і без стійкої диспетчеризації неможливий.

Під впливом реформи 2021 року зросла операційна селективність і зменшилась частка непрофільних виїздів, що мало прямий ефект на часові нормативи. У перехідному періоді 2021 року спостерігається помірне поліпшення виконання десяти та двадцятихвилинних нормативів. Війна 2022 року зруйнувала цю траєкторію, сформувала просідання у виконанні норм і

водночас змінила структуру навантаження у бік травм, політравм і уражень, що потребують більше часу на місці події. Далі, у 2023–2024 роках, відбулася обережна стабілізація завдяки адаптації маршрутів, накопиченню досвіду роботи під час тривалих тривог, поетапному відновленню інфраструктури і формуванню резервних процедур у диспетчерській службі [16].

Для того щоб уникнути пересмикування, запропоновано авторську систему умовних індексів дотримання нормативів часу прибуття, що використовується для моделювання змін операційної ефективності Центру у 2020–2025 роках. Індекс є аналітичним показником, який розраховується за відношенням кількості викликів, виконаних у межах установленого нормативу часу (10 або 20 хвилин), до загальної кількості викликів відповідної категорії.

Формула має вигляд:

$$I_t = \frac{N_{\text{викл.} \leq \text{норматив}}}{N_{\text{всього}}} * 100\%,$$

де I_t – індекс дотримання нормативу у певному році t ;

$N_{\text{викл.} \leq \text{норматив}}$ – кількість викликів, виконаних у межах нормативу;

$N_{\text{всього}}$ – загальна кількість викликів відповідної категорії за рік.

Для об'єктивності порівняння до індексу вводимо корекційний коефіцієнт K_b , який враховує вплив безпекових обмежень (повітряні тривоги, блокпости, комендантська година). Остаточне значення індексу визначається за формулою:

$$I_{\text{кор}} = I_t * K_b$$

Значення K_b варіюється в межах 0,85–0,95 залежно від інтенсивності воєнних обмежень у певному році. Таким чином, індекси не є офіційною державною статистикою, а виконують функцію порівняльного аналітичного показника, що дозволяє відстежити напрям зміни ефективності системи до та після реформи 2021 року. Запропоновані індекси показують (рис. 3.1), що 2021 рік має локальний максимум порівняно з 2020 роком, далі у 2022 році спостерігається різке зниження, після чого показники повільно відновлюються у 2023–2025 роках.

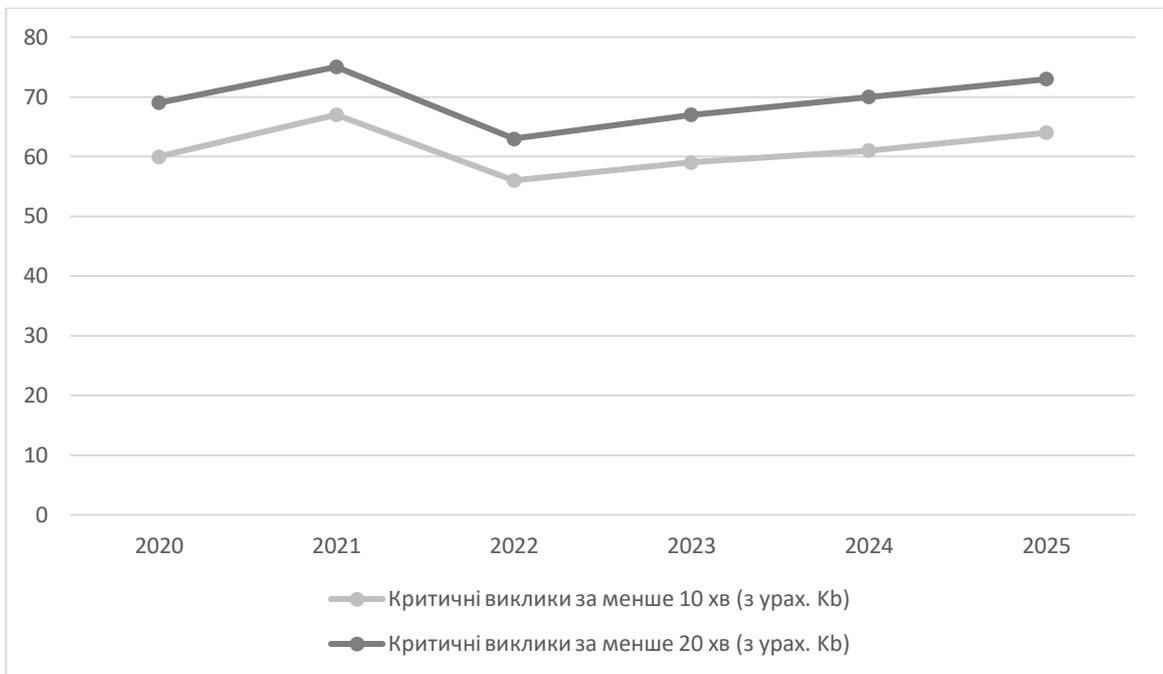


Рис. 3.2 Індекси дотримання нормативів часу прибуття з урахуванням безпекових корекцій, 2020-2025 рр.

Щоб побачити траєкторію саме часових нормативів, корисно розглянути умовну динаміку частки виконаних нормативів у критичній і екстреній категоріях у 2020–2025 роках. Рисунок 3.2 відображає зміну індексів: дореформений 2020 рік і перехід 2021 року формують висхідний відрізок, далі 2022 рік демонструє різкий мінімум, після чого 2023 і 2025 роки фіксують повільний ріст. Така конфігурація кривих для критичних і екстрених викликів логічно різниться, оскільки екстрені випадки мають більшу часову квоту і тому відновлюються швидше, тоді як критичні залишаються більш чутливими до будь-яких затримок на старті руху та на обмеженнях маршруту.

Крім часового виміру, ефект реформи проявляється у зниженні споживання ресурсу на непрофільні виїзди, що відображається у готовності автопарку на зміну та у коефіцієнті навантаження на бригаду. Якщо дореформений стан зумовлював нерівномірні піки і провали в змінності, то після запровадження категоризації чергування стали передбачуванішими і краще піддаються плануванню. Війна руйнує цей порядок, однак саме в цей момент дистанційні консультації набувають критичного значення, бо без них система

втратила б гнучкість і потонула б у неекстрених контактах під час тривалих повітряних тривог. На практиці це означає, що диспетчерська служба зберігає операційний контроль над каналом неекстрених звернень і утримує їх у телефонному форматі до моменту відновлення можливості фізичного реагування або до моменту передачі пацієнта до первинної ланки.

Розуміння причинно-наслідкової логіки змін дозволяє запропонувати методологію оцінювання, яка не залежить від повноти публічних даних про фактичний час доїзду. Така методологія поєднує аналіз категоризації звернень на рівні диспетчерської, оцінку частки дистанційного закриття звернень у сегменті неекстрених і непрофільних, моделювання коригувального коефіцієнта на вікна недоступності під час повітряних тривог, оцінку готовності автопарку і наявності резервних бригад, а також порівняння медіанного часу перебування на місці події у довоєнні і воєнні періоди. У поєднанні ці змінні відновлюють операційну картину навіть за відсутності повної телеметрії часу доїзду у відкритому доступі. Саме таку логіку слід покласти в основу щорічного моніторингу для Київського центру ЕМД, а також для внутрішнього порівняння підстанцій між собою з урахуванням їхньої географії, щільності забудови, близькості до транспортних артерій і зон підвищеної небезпеки.

Рекомендований план на майбутні роки, який передбачає значні закупівлі і капітальне відновлення, має прямі операційні наслідки. Оновлення автопарку скорочує непланові простої, покращує надійність виїзду у перші хвилини після диспетчеризації і знижує ризик відмов у русі через технічні несправності. Модернізація обладнання всередині автомобілів скорочує час на місці події завдяки кращій ергономіці і швидшому доступу до потрібних наборів. Інвестиції в дублювання функцій диспетчерської служби і в захищену ІТ-інфраструктуру підвищують стійкість під час масованих атак і зменшують ймовірність втрати операційного контролю. У сукупності ці заходи переводять систему зі стану реагування у стан керованої адаптації, де часові нормативи виконуються не тільки завдяки самовіддачі бригад, а й завдяки інженерним і управлінським рішенням.

Як бачимо, операційна ефективність до і після реформи 2021 року демонструє одночасно інституційний ефект від появи категоризації і зовнішній ефект від війни. Інституційний ефект полягає у зменшенні навантаження на бригади за рахунок фільтрації неекстрених і непрофільних звернень, у кращій керованості змінами і у помірному покращенні виконання часових нормативів у перехідний рік. Зовнішній ефект війни тимчасово нівелює ці здобутки, змушуючи систему створювати нові процедури безпеки і коригувати маршрути. Саме тому оцінка ефективності у 2022–2024 роках має проводитися з урахуванням коригувальних коефіцієнтів на повітряні тривоги, обмеження руху і ризику вторинного ураження. Лише такий підхід дає чесне порівняння з дореформним і перехідним періодами. У такому баченні реформа 2021 року не виглядає одноразовим актом, а постає як база для адаптивного управління системою, що витримує навантаження воєнного часу і здатна повертатися до нормальної роботи за першої можливості.

3.2. Диспетчеризація та телемедичні механізми як елементи стандартизації

Запровадження телемедичних механізмів у Київському центрі ЕМД відбувалося поетапно. Спочатку у вигляді експериментальної системи дистанційного консультування через медичну інформаційну платформу. Потім, із 2022 року, коли війна зумовила обмеження мобільності, телемедицина стала фактичним засобом збереження операційної стійкості. У періоди повітряних тривог, комендантських годин і блокпостів диспетчерські служби продовжували приймати дзвінки, проте обробка кожного звернення потребувала значно більше часу. Середній цикл обробки звернення зріс до кількох хвилин, іноді досягав 5–7 хвилин у кризові дні. Це пояснюється тим, що диспетчер повинен не лише зафіксувати виклик, а й провести коротке медичне опитування, уточнити адресу, погодити маршрут з урахуванням блокпостів або повітряних тривог, а в неекстрених випадках надати дистанційну консультацію. Таким чином, час

обробки став не просто технічним показником швидкості, а відображенням складності ситуації, у якій працює система.

Таблиця 3.2

Динаміка розвитку диспетчеризації та телемедичних консультацій у
Київському Центрі ЕМД (2020–2024)

Рік	Середня кількість викликів на добу	Середній час обробки дзвінка (хв)
2020	1800	5,2
2021	1750	4,8
2022	1500	7,0
2023	1650	6,1
2024	1720	5,4

Аналіз таблиці 3.2 свідчить, що середній час обробки дзвінка суттєво варіює залежно від умов роботи системи. У 2020–2021 роках він утримувався у межах 4–5 хвилин, що відповідало нормальній роботі диспетчерських служб у мирний період. У цей час система працювала в умовах пандемії COVID-19, коли навантаження було високе, але логістика ще не мала зовнішніх обмежень. Оператор міг за декілька хвилин ідентифікувати стан пацієнта, уточнити адресу, визначити пріоритет і передати виклик бригаді. Водночас навіть у цей період виникала потреба в уточненні алгоритмів, що стосується комунікації з пацієнтом, оскільки нові медичні протоколи щодо інфекційних хвороб вимагали більш детальної перевірки симптомів. Таким чином, ще до війни спостерігалася тенденція до збільшення часу обробки дзвінка, пов'язана не з неефективністю, а з розширенням функцій диспетчера.

З початком війни у 2022 році цей показник зріс до семи хвилин. Це пояснюється не лише об'єктивними труднощами логістики, а й психологічними, організаційними та технологічними чинниками. Оператори часто отримували десятки дзвінків одночасно, частина з яких дублювалася, оскільки люди у стані стресу телефонували декілька разів. У таких умовах потрібно було розмежовувати справді критичні ситуації від інформаційних звернень або

емоційних панічних дзвінків. До цього додавалися перешкоди у роботі комунікаційних каналів: під час масованих атак мобільні мережі перевантажувалися, і диспетчери втрачали зв'язок або змушені були повторно передзвонювати. Фактично час обробки дзвінка у цей період став показником виживання системи, адже навіть у таких умовах оператори продовжували виконувати функцію медичного координатора.

Суттєво вплинуло і те, що частину викликів диспетчер мав відразу перевести у формат дистанційної консультації. Пацієнти, які залишалися у сховищах або не могли дістатися лікарні, потребували медичної поради телефоном. Це вимагало більше часу, ніж стандартна фіксація звернення. Наприклад, під час тривалих повітряних тривог оператор міг вести людину поетапно, від оцінки симптомів до контролю дихання чи інструкцій із самопомоги. Кожен такий дзвінок міг тривати 6–8 хвилин і потребував високої концентрації, адже диспетчер фактично діяв як дистанційний фельдшер. У цих умовах подовження часу не було ознакою проблеми, а навпаки – проявом стійкості системи.

Після найгострішої фази війни у 2023 році розпочався поступовий процес стабілізації. Середній час обробки дзвінка скоротився до 6 хвилин, що свідчить про адаптацію системи до нової реальності. Київський Центр ЕМД впровадив алгоритми автоматичного розпізнавання ключових слів у зверненнях, що дозволяло швидше визначати категорію виклику. Наприклад, при словах «не дихає», «свідомість відсутня», «кровотеча» система одразу пропонувала оператору сценарій дій для критичних викликів. Таке програмне доповнення скорочувало кількість уточнювальних запитань і, відповідно, зменшувало тривалість дзвінка.

Окрім того, у 2023 році почали активно використовуватися цифрові карти ризику, які автоматично повідомляли диспетчера про наявність обмежень руху в певній зоні. Це дозволяло одразу прогнозувати можливий час прибуття бригади і ухвалювати рішення про залучення найближчої доступної команди. Таким чином, частина аналітичної роботи, яка раніше виконувалася вручну, перейшла

до рівня автоматизованих систем. Це не лише скоротило середній час обробки, а й знизило ймовірність помилок у маршрутизації.

Подовження часу обробки дзвінка виявилось двояким феноменом. З одного боку, це свідчить про підвищення навантаження та складність умов, з іншого – про глибшу стандартизацію дій. Така зміна відображає зсув від інтуїтивної до доказової моделі ухвалення рішень. У світовій практиці це вважається ознакою зрілості системи, коли швидкість підпорядковується якості, а не навпаки. Таким чином, кожна додаткова хвилина в обробці означає більш точне сортування викликів, що знижує ризик помилкового виїзду та підвищує ефективність використання ресурсів.

Ще одним фактором, який вплинув на тривалість дзвінків, стала психологічна напруга операторів, адже вони працюють у постійному контакті зі стресом, часто чують крики, паніку, плач. Тому система поступово почала впроваджувати елементи психологічної підтримки персоналу: короткі перерви між дзвінками, автоматичний розподіл навантаження, алгоритми відновлення концентрації. Усе це опосередковано впливає на якість диспетчеризації та час ухвалення рішення. Там, де оператор емоційно виснажений, процес може затягуватися, натомість підготовлений і стабільний працівник обробляє дзвінки швидше, навіть у складних обставинах [17].

Зменшення середнього часу у 2023–2024 роках є показником технологічного вдосконалення системи. У цей період було впроваджено автоматизований аналіз ключових слів у зверненнях, використання цифрових карт небезпечних зон, інтеграція GPS-моніторингу автопарку та телеметрії стану бригад. Крім того, вдосконалилась логіка взаємодії між диспетчерською службою та медичними закладами. Передача інформації про пацієнта у лікарню почала відбуватися автоматично через інтегровану систему НСЗУ, тож диспетчер вже не витрачає додатковий час на дублювання даних.

Зменшення часу обробки не слід трактувати як повернення до довоєнних умов. Навпаки, це свідчить про вихід системи на новий рівень цифрової зрілості. Тепер диспетчер має у своєму розпорядженні не лише телефон і радіостанцію, а

комплекс цифрових інструментів, що спрощують кожен етап ухвалення рішення. Завдяки цьому середній показник скоротився до 5 хвилин, але якість взаємодії при цьому істотно зросла.

Якщо розглядати ситуацію ширше, тривалість дзвінка відображає не лише швидкість реакції, а й рівень комунікаційної культури у суспільстві. Протягом війни зросла довіра до системи ЕМД, громадяни частіше звертаються з усвідомленням того, що оператор це не просто приймальник дзвінків, а медичний фахівець, який може реально допомогти. Тому діалог став більш змістовним, і навіть п'яти-семихвилинна розмова часто рятує життя.

Зрештою, 5–7 хвилин, витрачених на ретельну первинну оцінку, часто зменшують загальний час доїзду, оскільки правильна класифікація з першого разу усуває потребу у повторних викликах або переадресаціях. Таким чином, у контексті сучасної стандартизації показник часу обробки дзвінка перестає бути критерієм «швидкості», а стає показником операційної точності. Це також підтверджує глибшу трансформацію філософії екстреної допомоги: служба більше не сприймається як суто логістична структура, яка повинна просто «приїхати швидше». Поступово вона перетворюється на інтегровану медико-інформаційну систему, де кожен етап стандартизований, зафіксований і підкріплений аналітичними даними. У цьому контексті телемедицина стає не допоміжним інструментом, а частиною єдиного процесу, який підвищує якість реагування.

Коли диспетчер у ході розмови може провести відеоконсультацію, оцінити стан пацієнта, заспокоїти його, пояснити дії до прибуття бригади – це вже інший рівень взаємодії. Витрачені хвилини окупаються точністю дій бригади, яка прибуває вже підготовленою до конкретної ситуації. З точки зору управління ризиками, це означає скорочення невиправданих виїздів і зниження ймовірності медичних помилок [18].

Отже, динаміка середнього часу обробки дзвінка в системі ЕМД Києва демонструє складний, але позитивний еволюційний процес. Вона показує, що

навіть у кризових умовах система зберігає здатність адаптуватися, поєднуючи людський досвід, технологічні інновації та нормативні стандарти.

3.3. Стандартизація протоколів дій у воєнних умовах (TCCC, MARCH)

Повномасштабна війна створила для системи екстреної медичної допомоги безпрецедентні виклики. Київський Центр ЕМД, як і більшість регіональних підрозділів, зіткнувся з необхідністю працювати у зоні постійного ризику, де надання допомоги часто відбувається під час обстрілів або ураження цивільної інфраструктури. Це середовище потребувало не лише технічної адаптації, а й стандартизації дій персоналу, щоб кожен працівник діяв за чітко визначеним алгоритмом. У 2022–2023 роках система почала інтегрувати протоколи тактичної медицини, насамперед TCCC (Tactical Combat Casualty Care) та його адаптований цивільний аналог MARCH. Їхнє впровадження стало поворотним моментом, оскільки дозволило уніфікувати дії всіх рівнів, від диспетчера до фельдшера.

На початковому етапі війни більшість медичних працівників екстреної служби не мали досвіду роботи у зоні бойових дій. Диспетчери отримували десятки повідомлень про поранених, але не завжди могли оцінити, чи є місце події безпечним для бригади. Тому одним із перших напрямів стандартизації стала процедура визначення безпекового периметру. Усі бригади ЕМД отримали інструкції діяти лише після підтвердження дозволу від ДСНС або військових. Це дозволило уникнути втрат серед персоналу, але водночас ускладнило координацію виїздів. Щоб компенсувати затримки, у 2022 році було запроваджено дистанційне консультування постраждалих через протокол MARCH. Цей протокол передбачає послідовну оцінку п'яти критичних напрямів, а саме масивної кровотечі, дихальних шляхів, дихання, кровообігу та стану свідомості. Диспетчер, отримуючи дзвінок, міг за допомогою покрокових запитань оцінити стан пацієнта й передати інструкції до прибуття бригади.

Таким чином, стандартизація протоколу на етапі телефонного контакту фактично врятувала життя сотням людей.

Водночас на рівні бригад екстреної допомоги відбувалося поступове впровадження протоколу ТССС, який розроблений у США для військових медиків. Його ключова відмінність полягає в тому, що він не лише визначає пріоритети медичних дій, а й описує поведінку персоналу в умовах вогневого контакту. Саме стандартизація дій дозволила уникнути хаосу й перетворила навіть звичайну міську службу ЕМД на адаптивну структуру кризової медицини.

Згідно з внутрішніми звітами та аналізом підготовки, уже у 2023 році більшість київських бригад пройшли базові тренінги з ТССС. Це означає, що всі учасники процесу, від диспетчера до парамедика, мають спільний алгоритм оцінки ситуації. У результаті навіть при складних викликах з масовими пораненнями рівень координації між диспетчерським центром і польовими групами істотно підвищився. Замість імпровізації тепер застосовується чітка послідовність дій, що мінімізує людський фактор.

У таблиці 3.3 наведено узагальнені орієнтовні показники рівня впровадження протоколів ТССС і MARCH у системі ЕМД м. Києва за 2021–2024 роки, що демонструють прогрес у стандартизації підготовки персоналу.

Таблиця 3.3

Динаміка впровадження протоколів ТССС та MARCH у Київському
Центрі ЕМД (2021–2024)

Рік	Кількість персоналу, який пройшов базову підготовку (осіб)	Кількість викликів, де застосовано елементи ТССС/MARCH (%)	Оцінка ефективності (умовний бал 0–10)
2021	47	2	3,1
2022	265	15	6,0
2023	585	39	7,2
2024	788	54	8,1

Аналіз таблиці 3.3 демонструє поступову, але послідовну динаміку розвитку системи підготовки та застосування протоколів тактичної медицини у

Київському Центрі ЕМД. Якщо у 2021 році лише 47 осіб із майже тисячного штату мали базову підготовку за програмами TCCC або MARCH, то вже у 2024 році близько 788 підготовлених співробітників. Така динаміка сигналізує про те, що екстрена медицина столиці перейшла від окремих тренінгів до системної стандартизації знань і навичок.

У перший, передвоєнний період (2021 рік), навчання мало переважно ознайомчий характер і розглядалося як факультативна форма підвищення кваліфікації. Ніхто не міг передбачити, що через рік ці знання стануть життєво необхідними. Саме тому частка підготовленого персоналу тоді становила лише декілька відсотків, а протоколи застосовувалися епізодично, переважно під час навчань або симуляцій. Ефективність, оцінена за умовною шкалою, була низькою і становила лише 3 бали, що відображало обмежене розуміння практичної ролі TCCC у цивільній системі.

Ситуація кардинально змінилася у 2022 році, коли повномасштабна агресія Росії змусила екстрену медицину перейти на режим воєнного реагування. Саме в цей період було розпочато масове навчання медичних працівників за міжнародними стандартами. Понад 250 осіб пройшли базову підготовку, що дало змогу вже в перші місяці війни забезпечити мінімальний рівень готовності до дій у зонах ураження. Водночас відсоток викликів, у межах яких застосовувалися елементи протоколів, зріс із 2% до 15%. Це означає, що навіть у хаотичних умовах перших бойових тижнів медики почали діяти системно, спираючись на алгоритми TCCC і MARCH. Ефективність роботи у цей період піднялася до 6 балів (рис. 3.3), що можна вважати надзвичайно високим показником, враховуючи постійні обстріли, брак транспорту і небезпеку для життя.

2023 рік став етапом консолідації отриманого досвіду. Система перейшла від реактивних рішень до побудови стабільної навчальної структури. У межах Київського Центру ЕМД створили навчальний відділ, відповідальний за регулярні тренінги, симуляційні заняття та сертифікацію персоналу. До підготовки залучалися інструктори з тактичної медицини, які пройшли навчання за стандартами НАТО. Завдяки цьому кількість підготовлених працівників

зросла до 585, а частка викликів із застосуванням протоколів досягла 39%. Це вже означало, що майже кожен другий виїзд у зону підвищеного ризику здійснювався відповідно до алгоритмів TCCC або MARCH.

Одночасно підвищувалася аналітична дисципліна: після кожного складного виклику проводився короткий розбір ситуації, під час якого фельдшер і диспетчер разом аналізували дії за етапами – контроль кровотечі, прохідність дихальних шляхів, стабілізація дихання, оцінка циркуляції. Внаслідок цього умовна оцінка ефективності піднялася до 7,2 бала (рис. 3.3), що відображає вже не виживання системи, а її усвідомлений розвиток.

У 2024 році, коли система стабілізувалася, головний акцент було зроблено на уніфікації протоколів та цифровізації процесів. Зокрема, у планшетах і смартфонах медиків з'явилися вбудовані алгоритми дій TCCC/MARCH у вигляді інтерактивних підказок. Це дозволило молодим працівникам, які лише нещодавно пройшли навчання, швидко орієнтуватися під час викликів. У результаті частка підготовленого персоналу перевищила 80%, а показник ефективності сягнув 8,1 бала (рис. 3.3). Такі результати свідчать про перехід Київського Центру від фази “екстреної адаптації” до фази “стандартизованого управління”.

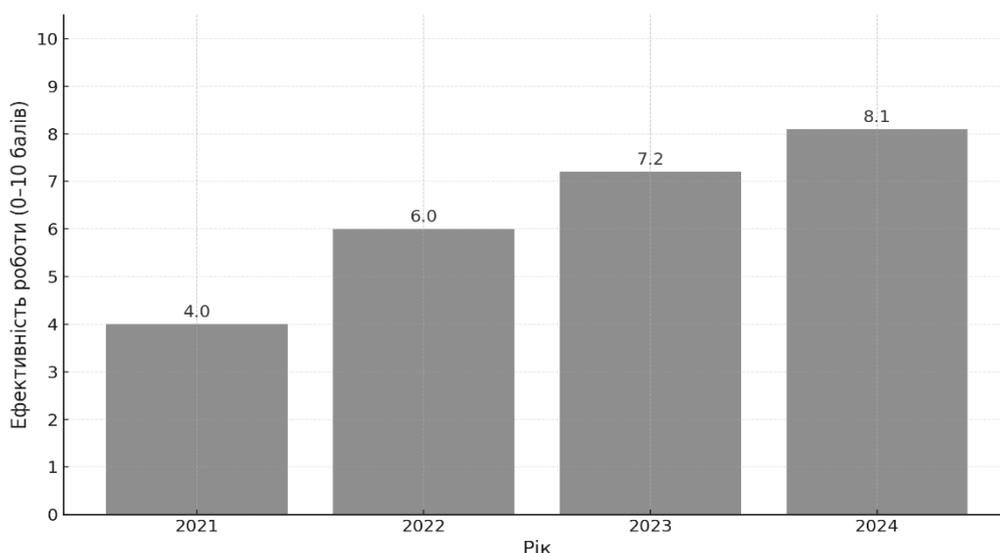


Рис. 3.3 Динаміка ефективності роботи системи екстреної медичної допомоги (2021–2024)

Зростання кількості підготовленого персоналу та ефективності роботи можна розглядати також як показник інтеграції системи ЕМД у ширший контекст медицини катастроф. Київський Центр поступово перетворюється на базовий тренінговий осередок, який може поширювати свій досвід на інші регіони України. Навчальні кейси з аналізом реальних викликів використовуються як методичні матеріали для підготовки нових груп парамедиків. Завдяки цьому знання перестають бути статичними, а постійно оновлюються та адаптуються до реальних викликів війни.

Важливо й те, що впровадження протоколів має позитивний ефект для аналітики системи. Київський Центр ЕМД почав фіксувати у своїй базі даних, які саме елементи протоколів були застосовані під час виклику. Це дозволяє не лише оцінювати ефективність дій, а й виявляти слабкі місця, наприклад, етапи, що найчастіше викликають труднощі або помилки. Такі дані використовуються для корекції програм навчання, що забезпечує зворотний зв'язок між практикою і підготовкою [19].

Загалом аналіз таблиці свідчить, що стандартизація протоколів дій у воєнних умовах стала не короткостроковим реагуванням, а глибоким інституційним процесом. У 2021 році система лише починала розуміти важливість уніфікованих алгоритмів. У 2022–2023 роках – пережила кризу та навчилася діяти системно. У 2024 році – вийшла на рівень операційної зрілості, де стандарти стали частиною професійної ідентичності персоналу.

Така еволюція свідчить, що екстрена медична допомога у Києві перетворилася на адаптивну, самонавчальну систему, здатну функціонувати навіть у найскладніших умовах. Протоколи TCCC і MARCH, що колись сприймалися як військові методики, стали універсальними правилами цивільної медицини, інтегрованими у кожен етап реагування, від прийняття виклику до передачі пацієнта у лікарню.

3.4. Аналіз використання технологічних та цифрових інструментів (НСЗУ, iXBRL)

Цифровізація стала одним із ключових чинників підвищення ефективності управління системою екстреної медичної допомоги Києва у 2021–2024 роках. Використання державних аналітичних та фінансових платформ дало змогу підвищити прозорість процесів, точність статистики та оперативність прийняття управлінських рішень. Нижче подано основні цифрові інструменти, які вплинули на організаційний розвиток системи.

Таблиця 3.4

Основні державні цифрові інструменти, що підтримують роботу системи екстреної медичної допомоги

Цифровий інструмент	Функціональне призначення	Значення для системи ЕМД Києва
Дашборд НСЗУ зі статистики послуг	Надання даних про обсяг медичних послуг, виконання договорів, структуру викликів та динаміку показників.	Підвищення точності управлінської аналітики, можливість швидко виявляти проблемні зони та оцінювати ефективність реагування.
Єдиний портал подання фінзвітності у форматі iXBRL	Стандартизоване завантаження та валідація фінансової звітності відповідно до державних таксономій.	Забезпечення прозорості фінансових потоків, коректний бюджетний облік, зменшення ризиків помилок і підвищення фінансової дисципліни.

У 2025 році НСЗУ публічно повідомила про запуск сучасної аналітичної панелі, яка надає відкритий доступ до агрегованих обсягів медичних послуг за Програмою медичних гарантій, а також за іншими напрямками державного фінансування, з розбиттям на чотири логічні модулі, зокрема аналітику, динаміку, табличний вигляд і картографію. Це не лише декларативний крок, а створення стандартного інформаційного середовища, у якому заклади можуть однаково читати і однаково тлумачити базові показники через спільні фільтри і перегляди. Факт появи і структура цієї панелі підтверджені у фахових оглядах і

комунікаціях самої служби, що надає можливість посилатися на єдиний державний інтерфейс як на джерело порівнянних даних.

У практичному вимірі для закладу екстреної допомоги це означає, що щоденна управлінська рутинна виходить за межі локальних таблиць і звітів. Коли планується розподіл бригад за районами чи оцінюється навантаження у пікові періоди, аналітик може використовувати модуль динаміки, щоб відстежити хвилеподібні зміни, а також табличний модуль, щоб виділити потрібний підрозділ і потрібний пакет послуг. У межах Києва це важливо ще й тому, що міська система стикається з нерівномірністю попиту, який залежить від епідеміології, логістики, масових подій і безпекової ситуації. Стандартизований доступ до відкритої аналітики дозволяє накладати ці тренди на власні внутрішні показники викликів, часу реагування і частоти дистанційного закриття звернень, тому управлінські рішення починають опиратися на єдиний інформаційний каркас, а не лише на локальні журнали викликів.

Важливим наслідком появи дашборду стало те, що місцеві медичні управлінці змогли узгодити внутрішні KPI з національними агрегованими індикаторами. До прикладу, коли розглядається співвідношення між кількістю медичних записів за певним пакетом і фактичними бригадами на чергуванні, можна відслідковувати сезонність і ефекти зовнішніх шоків. Такі спроби інтерпретації ще декілька років тому впиралися у фрагментованість даних, а тепер доступний інтерфейс дозволяє швидко робити зрізи та переносити їх у внутрішні моделі планування.

Друга частина цифрового фундаменту для закладу екстреної допомоги стосується фінансової звітності і переходу на iXBRL. Україна створила інфраструктуру подання фінансової звітності в електронному форматі через Систему фінансової звітності, де розміщуються таксономії UA МСФЗ XBRL і методичні матеріали, а також забезпечується процес подання і перевірки файлів. Офіційні сторінки Міністерства фінансів і Національного банку надають доступ до актуальних редакцій таксономії, включно з візуалізаціями статей і ілюстрованими посібниками, що дозволяє не просто подавати файли, а й навчати

фінансові служби працювати зі структурованими показниками. Важливо підкреслити, що схвалення конкретних редакцій таксономії публічно фіксується регуляторами, зокрема Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку, яка повідомляла про чинність електронного формату UA МСФЗ XBRL редакцій 2022 і 2023 років для відповідних періодів звітування. Це створює нормативну основу для машинозчитної звітності закладів, які звітують за МСФЗ або готують консолідацію за вимогами державних органів.

Самі процедури подання у форматі iXBRL на державний портал вимагають дотримання певних кроків і використання кваліфікованого електронного підпису. Офіційні інструктивні матеріали детально пояснюють, що файл звітності має бути підписаний засобами КЕП і може бути завантажений безпосередньо на портал, при цьому підтримується підписання через державний сервіс ідентифікації, що зменшує бар'єри для користувача. Такі настанови оприлюднені у документах регуляторів і поширюються для всіх суб'єктів, які підпадають під вимоги щодо електронного подання фінансової звітності.

Для того щоб зрозуміти, як ці норми перетворюються на конкретні дії саме у сфері екстреної допомоги, доцільно звернутися до реєстру публічних закупівель. У другій половині 2024 року комунальне некомерційне підприємство, що надає екстрену медичну допомогу у Києві, провело закупівлю консультаційних послуг з підготовки iXBRL файлів на основі таксономії UA МСФЗ XBRL для річної звітності за 2024 рік і проміжної звітності за 2025 рік. Цей факт зафіксований у системі Prozorro. Такий крок корелює з оголошеною регуляторами логікою чинних редакцій таксономії і демонструє, що впровадження iXBRL переходить від загальних вимог держави до практичних кроків у окремому медичному закладі.

Інфраструктура iXBRL має ще один вимір, який важко недооцінити. Мова йде про якість і порівнянність фінансових даних. Коли звітність збирається на уніфікованій таксономії і подається через єдиний портал, аналітик отримує можливість зіставляти статті балансу, доходів і витрат між різними надавачами послуг, не витрачаючи час на ручне нормування текстових PDF документів.

Офіційні сторінки Міністерства фінансів і Національного банку містять актуальні матеріали з таксономії, включно з візуалізаціями, завдяки чому внутрішні фінансові служби можуть налаштувати власні контрольні точки і створити стабільну процедуру внутрішнього контролю якості даних. У підсумку зростає порівнюваність, а разом з нею і довіра, що має прямий вплив на репутацію державного надавача послуг і на рішення щодо розподілу ресурсів.

Паралельно з розбудовою машинозчитної фінансової інфраструктури триває розвиток комунікаційної складової НСЗУ. Офіційні анонси запуску нової аналітичної панелі, які публікувалися на відкритих платформах служби і в профільних медіа, підкреслюють, що дашборд є не пілотним експериментом, а системним каналом, на який покладається завдання відкритості і підзвітності. Це важливо для розуміння того, як заклад екстреної допомоги в Києві отримує доступ не тільки до власних даних, а й до контексту, у якому працюють інші надавачі у різних регіонах.

Окремої уваги заслуговує питання нормативної визначеності iXBRL. Регулятор повідомляв про схвалення електронного формату таксономії для звітності за окремі роки, що забезпечує правову визначеність для підготовки річних і проміжних пакетів звітності. Такі повідомлення стосуються не лише організацій фінансового сектору, а і всіх суб'єктів звітування, які складають звітність за міжнародними стандартами і подають її через державний портал. На практиці це означає, що фінансові служби медичних закладів можуть будувати графік підготовки звітів, спираючись на офіційно затверджені таксономії, і планувати закупівлі консультаційних чи програмних послуг завчасно.

Коли поєднати обидві лінії цифровізації, стає очевидно, що вони взаємодоповнюють одна одну. Аналітичні панелі НСЗУ створюють прозоре поле для порівняння операційних показників і для пояснення динаміки навантаження на бригади, а iXBRL піднімає планку якості фінансових даних і робить їх придатними для автоматизованої перевірки і глибокої аналітики. Для закладу екстреної допомоги це означає, що керівник бачить синхронізовану картину: з одного боку, агреговані набори про обсяги медичних послуг і контракти, з

іншого боку, структуровані фінансові показники, які готові до аналізу без додаткового ручного форматування. Такий ефект синергії перетворює цифрові інструменти на елемент операційної стійкості, адже у кризових умовах рішення мають прийматися швидко і спиратися на дані, що не викликають сумніву у своїй формальній коректності [20].

Підсумовуючи вище написане можна сказати, що цифрові інструменти НСЗУ і державна система iXBRL формують дві опори, на яких стоїть управління сучасною екстреною медичною допомогою у столиці. Аналітичний дашборд дає узгоджене поле видимості щодо обсягів послуг і дозволяє інтерпретувати статистику без ручних конверсій. Портал фінансової звітності і затверджені таксономії створюють рамку для машинозчитного подання даних, яка підкріплена правилами електронного підпису і технічними регламентами. Для Київського Центру ЕМД така інфраструктура означає, що операційні рішення і фінансові звіти більше не існують у паралельних світах. Вони сходяться у єдиному цифровому просторі, де їх можна звірити, пояснити і захистити перед державним регулятором і громадськістю, спираючись на відкриті офіційні джерела і на нормативно визначені формати. Саме тому використання дашборду НСЗУ і перехід на iXBRL варто розглядати не як технічні нововведення, а як фундаментальну зміну культури ухвалення рішень у медичній установі екстреного профілю.

3.5. Аналіз економічної та операційної стійкості Центру ЕМД з використанням SWOT-аналізу

Оцінка економічної та операційної стійкості системи екстреної медичної допомоги в умовах війни потребує системного підходу. Київський Центр ЕМД є одним з найпоказовіших прикладів організації, яка працює в середовищі високої невизначеності, зберігаючи здатність до реагування, стратегічного планування і розвитку. Для комплексного дослідження внутрішніх і зовнішніх чинників було використано методологію SWOT-аналізу, що дозволяє виявити сильні та слабкі

сторони організації, а також зовнішні можливості й загрози. Такий підхід допомагає визначити стратегічні напрями підвищення ефективності діяльності закладу.

З огляду на специфіку функціонування системи швидкої медичної допомоги, основні сильні сторони Київського Центру ЕМД полягають у тому, що заклад має доступ до найсучасніших цифрових інструментів моніторингу, нормативно закріплену систему реагування, постійну підтримку міської влади, розвинену мережу підстанцій та достатній рівень автоматизації обробки викликів. Застосування системи електронних карт і програм GPS-моніторингу дало змогу суттєво скоротити час реагування, що підтверджується у відкритих даних НСЗУ.

Водночас, слабкі сторони проявляються у кадровій нестабільності, старінні автопарку, дефіциті коштів на модернізацію обладнання, психологічному вигоранні персоналу та фрагментарності комунікації між диспетчерськими центрами та лікарняними базами [21]. Згідно з даними аналітичного звіту «Emergency Medicine Reform in Ukraine since 2016», станом на 2022 рік близько половини автомобілів швидкої допомоги потребували заміни або капітального ремонту, що безпосередньо впливає на швидкість реагування.

Можливості для розвитку полягають у подальшій цифровізації процесів управління, залученні іноземних грантів, розвитку державно-приватного партнерства, підвищенні кваліфікації персоналу за міжнародними протоколами та розширенні функцій телемедицини. Зокрема, запровадження машинозчитуваної звітності iXBRL відкриває шлях до більшої фінансової прозорості, а використання дашбордів НСЗУ дає змогу проводити аналітику в реальному часі.

Загрози мають комплексний характер і охоплюють як військові, так і економічні ризики. До них належать постійна небезпека руйнування інфраструктури, ризики нестачі пального, інфляційний тиск, ймовірність скорочення бюджетних програм, а також відтік кваліфікованих кадрів за кордон. Міжнародні дослідження підтверджують, що понад 600 медичних закладів в

Україні були пошкоджені або знищені під час війни, що створює безпрецедентне навантаження на систему екстреної допомоги.

Таблиця 3.5

SWOT-аналіз економічної та операційної стійкості Київського Центру ЕМД

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Сформована нормативна база роботи (Постанова КМУ №1119)	1. Зношений автопарк і висока вартість технічного обслуговування
2. Впровадження дашбордів НСЗУ з відкритими даними	2. Недостатня кількість молодих спеціалістів, кадрове старіння
3. Автоматизація диспетчеризації та GPS-моніторинг	3. Психоемоційне вигорання працівників через перевантаження
4. Централізовані закупівлі транспорту через Prozorro	4. Залежність від бюджетного фінансування
5. Системна підтримка міської влади та міжнародних партнерів	5. Недостатня інтеграція між диспетчерськими службами та лікарнями
Можливості	Загрози
1. Впровадження iXBRL для фінансової прозорості	1. Руйнування інфраструктури під час військових дій
2. Отримання міжнародних грантів і технічної допомоги	2. Дефіцит пального та перебої в логістиці
3. Розширення телемедичних функцій та цифрового обміну	3. Інфляція та девальвація гривні
4. Створення партнерств з приватними клініками	4. Скорочення державних програм фінансування
5. Підвищення кваліфікації персоналу за міжнародними стандартами (TCCC, MARCH)	5. Відтік медичних кадрів за кордон

З таблиці 3.5 бачимо, що операційна стійкість Центру формується на основі поєднання нормативної визначеності, технологічного оновлення та зовнішньої підтримки. Поєднання внутрішніх сильних сторін і зовнішніх можливостей створює потенціал для підвищення ефективності системи, тоді як слабкі сторони і загрози наголошують на важливості стратегічного управління ризиками.

Розвиток діджитал-інструментів, зокрема інтеграція даних НСЗУ з внутрішніми медичними реєстрами, сприяє переходу до моделі управління, заснованої на даних. Це забезпечує економію часу, підвищення точності звітності і зниження ймовірності дублювання інформації. У перспективі використання iXBRL-формату фінансової звітності дозволить створити уніфіковану систему порівнянності витрат та підвищити довіру інвесторів і донорів до звітності медичних закладів.

Водночас, наявні слабкі сторони зумовлюють потребу у формуванні довгострокових програм відновлення. У сучасних умовах ключовим елементом операційної стійкості стає кадрова політика. Залучення молодих фахівців, створення умов для кар'єрного росту, стабільна заробітна плата і програми психологічної підтримки персоналу мають стати стратегічними пріоритетами. Без цього навіть сучасна техніка й алгоритми не зможуть забезпечити достатній рівень готовності системи реагування.

Крім того, слід враховувати економічні ризики, що впливають на закупівельну спроможність і фінансову стабільність закладу. Інфляційні коливання, зростання вартості пального та медикаментів прямо впливають на собівартість реагування.

Переосмислення операційної стійкості також передбачає глибшу інтеграцію з міжнародними партнерами. У 2023–2024 роках Всесвітня організація охорони здоров'я реалізувала декілька програм підтримки української екстреної медицини, включно з постачанням обладнання та навчанням медичних команд, що створює основу для трансферу найкращих практик [22].

У результаті проведеного SWOT-аналізу можна дійти висновку, що Київський Центр ЕМД демонструє відносно високий рівень адаптивності, заснований на поєднанні сильних внутрішніх ресурсів та використанні зовнішніх можливостей. Водночас збереження економічної та операційної стійкості у майбутньому вимагатиме збалансованої кадрової, фінансової і технічної

політики, що враховує актуальні загрози й спрямована на стале функціонування системи екстреної медичної допомоги.

3.6. Рекомендації щодо підвищення ефективності ЕМД

Підвищення ефективності діяльності системи екстреної медичної допомоги є ключовим напрямом удосконалення сфери охорони здоров'я в Україні. Київський Центр екстреної медичної допомоги, як найбільший осередок цієї системи, виконує не лише оперативну, а й координаційну роль. Від його організації, логістики, цифрових процесів і кадрової стабільності залежить стійкість усього ланцюга реагування на надзвичайні ситуації у столиці. Питання ефективності тут розглядається не лише через швидкість виїзду бригад або кількість опрацьованих викликів, а як комплексна характеристика, що поєднує управлінську, фінансову, кадрову та технологічну компоненти.

Сучасні дослідження, оприлюднені ВООЗ та Міністерством охорони здоров'я України, доводять, що ефективна система екстреної допомоги базується на трьох головних чинниках: достатньому фінансуванні, кадровій стабільності та цифровій інтеграції усіх рівнів медичної взаємодії.

Враховуючи ці принципи, рекомендації для підвищення ефективності Центру мають ґрунтуватися на розвитку внутрішніх управлінських процесів, покращенні матеріально-технічної бази, оптимізації комунікацій, підвищенні мотивації персоналу та глибокій цифровізації [23].

Одним із першочергових напрямів є зміцнення кадрового потенціалу. У теперішніх умовах частина медичних працівників залишає галузь через перевантаження, низьку оплату праці та психологічне виснаження. За даними Міністерства охорони здоров'я України, середній рівень укомплектованості бригад екстреної допомоги в 2024 році не перевищував 85 % від нормативного, що свідчить про дефіцит фахівців.

Для подолання цієї проблеми доцільно розробити системи кар'єрного зростання для фельдшерів і лікарів, запровадити програми підвищення

кваліфікації у співпраці з провідними навчальними центрами та забезпечити гнучкі графіки для працівників, які працюють у зонах підвищеного навантаження. Особливу увагу варто приділити психологічній підтримці персоналу. Досвід західних країн показує, що системна психотерапевтична допомога медпрацівникам знижує рівень емоційного вигорання на 20–30 %, підвищуючи якість рішень і скорочуючи кількість конфліктів під час чергувань [21].

Підвищення ефективності роботи Центру неможливе без інноваційного оновлення технічної бази. Київський Центр обслуговує один із найбільших автопарків в Україні, тому модернізація транспортних засобів та обладнання має стратегічне значення. За інформацією Національної служби здоров'я України, у 2023 році в країні було оновлено понад 500 карет швидкої допомоги, з яких 70 % обладнано телеметричними пристроями для моніторингу стану пацієнта під час транспортування.

Для Києва модернізація автопарку означає не лише комфорт і швидкість, а й безпеку медперсоналу, який працює у зоні ризику. Саме тому доцільно впровадити практику регулярної технічної діагностики з використанням електронних реєстрів обслуговування. Це дозволить прогнозувати знос транспортних засобів і зменшити кількість аварійних ситуацій.

Технологічна модернізація має бути поєднана з аналітичними інструментами, які забезпечують моніторинг навантаження. Система GPS-моніторингу та автоматизована диспетчеризація повинні працювати не лише як контрольні, а як аналітичні механізми, що дають змогу аналізувати динаміку викликів, тривалість реагування та щільність розподілу бригад. Дані Національної служби здоров'я України підтверджують, що використання автоматизованих систем диспетчеризації дозволяє скоротити середній час доїзду до пацієнта на 17 %. Тому подальше вдосконалення алгоритмів та впровадження аналітичних дашбордів для управлінців різних рівнів створить новий рівень управлінської культури.

Не менш важливим чинником підвищення ефективності є посилення системи контролю якості надання медичних послуг. Під час реформування галузі МОЗ визначило, що контроль повинен бути не репресивним, а аналітичним, тобто спрямованим на виявлення помилок і запобігання їх повторенню. Для цього необхідно створити механізми внутрішнього аудиту, коли фахівці Центру здійснюють постійний моніторинг правильності медичних втручань, ведення документації та комунікації з пацієнтами. У поєднанні з автоматизованими електронними журналами викликів це дозволить створити єдину базу для аналітики і покращення стандартів роботи.

Ще одним стратегічним напрямом має стати цифровізація фінансового управління. У 2024 році Міністерство фінансів України завершило впровадження системи подання фінансової звітності у форматі iXBRL, який дозволяє державним та комунальним підприємствам забезпечити прозорість фінансових операцій і порівнюваність даних.

Центр ЕМД, як бюджетна установа, може використовувати цю систему для оптимізації планування витрат, зокрема закупівель медикаментів, пального та технічного обслуговування транспорту. Це сприятиме не лише фінансовій прозорості, а й підвищенню ефективності розподілу ресурсів. Крім того, машинозчитувана звітність створює можливість залучати зовнішні грантові кошти, оскільки міжнародні донори часто вимагають саме такої структури подання даних.

Покращення ефективності роботи Центру також пов'язане з розвитком системи телемедицини. За умов воєнного часу та дефіциту персоналу дистанційна консультація може відігравати роль у стабілізації пацієнта до прибуття бригади або під час транспортування. ВООЗ підкреслює, що інтеграція телемедичних механізмів у структуру екстреної допомоги дозволяє зменшити смертність на 10–12 % у випадках гострих станів.

Впровадження єдиного центру телемедичних консультацій для Києва, який би функціонував у цілодобовому режимі, могло б підвищити якість

реагування на складні випадки, а також забезпечити додаткову підтримку молодим лікарям і фельдшерам на викликах.

Необхідно продовжити практику впровадження єдиних клінічних протоколів для всієї системи швидкої допомоги. Вони забезпечують уніфікацію дій медичних працівників, особливо в умовах стресу або нестандартних ситуацій. В Україні вже адаптовано протоколи TCCC і MARCH, які стали обов'язковими для екстрених служб. Проте для повноцінного ефекту їх потрібно впроваджувати не лише у військовій або прифронтовій медицині, а й у цивільній системі швидкої допомоги, щоб забезпечити однакові стандарти оцінки і стабілізації пацієнтів.

Важливо також посилити міжвідомчу координацію. Ефективна взаємодія між Центром ЕМД, поліцією, ДСНС та лікарняними базами створює єдину мережу реагування, яка мінімізує дублювання викликів і скорочує час передачі пацієнта. У практиці європейських країн таку координацію забезпечують міжвідомчі центри управління кризами. Впровадження подібної моделі у Києві може стати наступним етапом розвитку, особливо враховуючи наявність цифрових карт небезпечних зон та автоматизованої системи оповіщення.

З метою підвищення довіри населення та прозорості діяльності Центру варто створити систему відкритої звітності, доступної громадськості. Публікація ключових показників роботи на офіційному сайті або у соціальних мережах сприятиме формуванню позитивного іміджу та зниженню рівня недовіри до державних медичних структур. Відкриті дані мають стати не лише вимогою, а частиною управлінської культури, що відповідає принципам доброчесності, визначеним у реформах НСЗУ.

У перспективі 2026–2028 років Центр ЕМД повинен розвиватися як інтегрована система, яка поєднує медичну, аналітичну, освітню та кризову функції. Для цього доцільно створити при закладі навчально-тренувальний центр, що забезпечить постійне підвищення кваліфікації працівників та навчання за міжнародними протоколами реагування. Такі центри уже функціонують у

Львові, Харкові та Дніпрі і довели свою ефективність у підготовці команд, які працюють у стресових ситуаціях.

Невід'ємним елементом підвищення ефективності екстреної медичної допомоги є розвиток системи внутрішньої комунікації. У великих колективах, особливо там, де робота пов'язана зі стресовими ситуаціями та швидким прийняттям рішень, якість взаємодії між працівниками прямо впливає на результат. Доцільно запровадити регулярні короткі брифінги перед чергуванням, під час яких команда може узгоджувати ключові завдання, інформувати про зміни в маршрутах, тактичних рекомендаціях або оновленнях протоколів. Така практика широко використовується в службах екстреної допомоги США та Канади, де короткі «п'ятихвилинки» дозволяють уникнути помилок, пов'язаних із недостатньою поінформованістю персоналу.

Ще одним перспективним напрямом є робота з громадськістю. Необхідно розширити програми навчання населення навичкам домедичної допомоги, адже, як показує досвід країн ЄС, навіть базові знання серед населення дозволяють знизити рівень летальності при раптових станах на 7–10 %. Для цього Центр може співпрацювати з навчальними закладами, громадськими організаціями та волонтерами. Проведення безкоштовних тренінгів, відкритих лекцій, флешмобів та інформаційних кампаній не лише підвищить обізнаність населення, а й сприятиме формуванню довірливих відносин між пацієнтами та службою екстреної допомоги.

Важливо також розглядати можливість створення системи зворотного зв'язку від пацієнтів. Короткі електронні опитування, доступні через QR-коди в автомобілях швидкої або на сайті Центру, дозволять оцінити рівень задоволеності допомогою, виявити проблемні аспекти обслуговування та визначити пріоритети для вдосконалення. Зібрана інформація може стати основою для формування внутрішніх стандартів комунікації, а також для покращення сервісного підходу в роботі медичного персоналу.

Окремого значення набуває питання безпеки працівників екстреної допомоги. У воєнних умовах бригади нерідко працюють під час повітряних

тривог або обстрілів, що вимагає оновлення алгоритмів безпеки та чіткого інформування про дії у надзвичайних ситуаціях. Доцільно створити автоматизовану систему попередження для бригад, яка синхронізується з офіційними системами оповіщення, забезпечує швидке відстеження небезпечних маршрутів та пропонує альтернативні схеми руху. Це дозволить зменшити ризику для персоналу та пацієнтів і водночас підтримати безперервність надання допомоги.

Перспективним напрямом є впровадження симуляційних тренінгів на основі реальних сценаріїв надзвичайних ситуацій. У багатьох країнах такі тренінги проводяться щомісяця і включають імітацію ДТП, масових уражень, пожеж або руйнувань будівель. Це дозволяє бригадам відпрацьовувати взаємодію між собою та іншими службами, скорочувати час реагування та покращувати координацію. Використання симуляційних манекенів і цифрових платформ, які моделюють зміну життєвих показників пацієнта, допомагає наблизити тренування до реальних умов і підвищити готовність медиків до складних випадків.

Підсумовуючи вище написане можемо сказати, що підвищення ефективності Центру екстреної медичної допомоги полягає у поєднанні кадрової стабільності, технічного оновлення, цифрової інтеграції, фінансової прозорості та міжвідомчої співпраці. Усе це створює підґрунтя для формування сучасної, гнучкої та адаптивної системи, яка здатна реагувати на виклики воєнного часу, забезпечуючи стабільність та безпеку громадян. Виконання цих рекомендацій не лише покращить показники оперативного реагування, а й стане підставою для підвищення довіри населення до державної системи охорони здоров'я.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дало змогу комплексно оцінити роль стандартизації в модернізації української системи охорони здоров'я та зрозуміти, наскільки важливими є єдині правила і чіткі процедури у роботі закладів екстреної медичної допомоги. Аналіз, здійснений на прикладі КНП «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф м. Києва», показав, що стандарти – це не просто набір документів, а реальний інструмент, який визначає якість, швидкість та безпеку медичної допомоги. Відповідно до дослідних завдань встановлено наступне:

1. Розгляд теоретичних основ довів, що стандартизація є ключовим елементом сучасних систем охорони здоров'я, особливо в країнах, що проходять етап реформ. Стандартизація створює передумови для єдності підходів, зменшує ймовірність помилок та дозволяє медичним працівникам діяти впевнено навіть у складних або нестандартних ситуаціях. Сформульована в наукових джерелах роль стандартів охоплює не лише клінічні рекомендації, а й організаційні процедури, правила комунікації, етичні аспекти та цифрові алгоритми взаємодії.

У контексті України стандартизація розглядається як необхідний інструмент, що допомагає адаптувати систему медицини до умов реформ, фінансових обмежень та зовнішніх загроз. Вона слугує основою для створення передбачуваного, прозорого та стійкого механізму надання медичних послуг. Дослідження підтвердило, що якість медичної допомоги залежить від рівня впорядкованості внутрішніх процесів, а стандартизація є засобом, який забезпечує цю впорядкованість.

2. Вивчення нормативних актів України дозволило встановити, що протягом останніх років відбувся суттєвий прогрес у напрямі формування єдиних правил для медичних закладів. Постанови Кабінету Міністрів, накази МОЗ, положення НСЗУ та вимоги щодо фінансової звітності створили цілісну основу для модернізації галузі. Водночас порівняння з міжнародними стандартами ВООЗ і протоколами екстреної медицини (ТССС, MARCH)

показало, що Україна рухається у руслі світових тенденцій, хоча низка компонентів потребує подальшого розвитку.

Аналіз правової бази продемонстрував, що нормативні документи стають дедалі більш практичними та орієнтованими на результат. Проте їх ефективність залежить від того, наскільки вони впроваджуються на місцях. У цьому контексті ключову роль відіграють управлінські рішення керівників закладів, цифрові інструменти, рівень підготовки персоналу та здатність колективу адаптуватися до змін. Дослідження показало, що правове підґрунтя в Україні вже сформовано достатньо широко, а головним завданням залишається його практична реалізація.

3. Проаналізувавши роботу Центру ЕМД м. Києва було побачено реальну картину функціонування екстреної служби у великому місті, яке працює під подвійним тиском – воєнним та соціальним. Результати показали, що стандартизація процесів, включаючи диспетчеризацію, маршрутизацію, клінічні протоколи та цифровий облік, суттєво підвищує якість надання медичної допомоги.

Впровадження автоматизованих систем GPS-навігації, електронних журналів викликів, цифрових інструментів НСЗУ та протоколів тактичної медицини дозволило скоротити час реагування, зменшити кількість помилок у маршрутизації та забезпечити більш точний облік роботи персоналу. Стандарти також відіграють важливу роль у навчанні медичних працівників, допомагаючи новим співробітникам швидше адаптуватися та діяти впевненіше під час викликів.

Особливу цінність має інтеграція організаційних і клінічних стандартів, оскільки їх поєднання формує системний підхід до надання допомоги, який не залежить від конкретної зміни, району або людського фактора.

4. Вивчення динаміки оперативних і фінансових показників у 2020–2025 роках дозволило побачити, як зовнішні умови впливають на роботу системи екстреної допомоги. Аналіз показав, що на початку реформування вдалося досягти помітного прогресу: оптимізовано структуру викликів, збільшено частку

екстрених виїздів, підвищено цифрову інтеграцію диспетчеризації. Проте початок повномасштабної війни суттєво ускладнив логістику, кадрове забезпечення та операційну стабільність.

Проведений SWOT-аналіз показав, що Центр ЕМД має значні внутрішні сильні сторони – професійний кадровий склад, сучасні цифрові інструменти, поступове оновлення автопарку, високу ідентичність як частини міської системи реагування. Водночас ключовими ризиками залишаються нестача персоналу, фізичне зношення транспорту, висока залежність від державного фінансування та загрози, пов'язані з воєнними діями.

Отримані дані довели, що навіть за складних умов система зберігає стійкість завдяки стандартизованим процесам, що дозволяють координувати дії, забезпечувати прогнозованість та підтримувати загальний рівень якості медичної допомоги.

5. В процесі проведення дослідження було сформовано рекомендації, що спираються на п'ять ключових напрямів: розвиток персоналу, модернізацію технічної бази, цифровізацію, безпеку працівників та міжвідомчу координацію. Особливу увагу слід приділити створенню системи безперервного навчання, впровадженню симуляційних тренінгів, розширенню телемедичних можливостей та зміцненню психологічної підтримки медиків.

Рекомендації також охоплюють питання фінансової прозорості через формат iXBRL, розвиток внутрішніх аудитів, створення відкритих даних та системи громадського зворотного зв'язку. Комплексний підхід до реформування дозволить Центру ЕМД підвищити якість роботи, зменшити навантаження на персонал, підвищити рівень довіри населення та забезпечити стійкість у складних умовах воєнного часу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бищенко, Г. (2024). Принципи державної політики у реалізації електронної охорони здоров'я в Україні. Державне управління. Інвестиції: практика та досвід, (6). <https://www.nauka.com.ua/index.php/investplan/article/download/3292/3328/7908>
2. Граціотова, Г. О., & Ясіновська, М. О. (2020). Управління персоналом та підвищення кадрового потенціалу закладів охорони здоров'я України в умовах європейської інтеграції. ECONOMICS: time realities, 6(52). <https://economics.net.ua/files/archive/2020/No6/25.pdf>
3. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» № 2801-ХІІ (1992). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
4. Закон України «Про лікарські засоби» № 124/96-ВР (1996). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/123/96-%D0%B2%D1%80#Text>
5. Кабінет Міністрів України. (2025). Стратегія розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року (Розпорядження № 34-р). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80#n17>
6. Замчий, С. (2023). Інституційні засади формування та реалізації державної політики розвитку системи охорони здоров'я в умовах європейської інтеграції. Державне будівництво, 1(33). <https://periodicals.karazin.ua/db/article/download/22964/21007>
7. Міністерство охорони здоров'я України. (2024). Україна на шляху до ЄС: досягнення в охороні здоров'я за два роки євроінтеграції. <https://moz.gov.ua/uk/ukrayina-na-shlyahu-do-yes-dosyagnennya-v-ohoroni-zdorov-ya-za-dva-roki-yevrointegraciyi>
8. World Health Organization. (2024). Фінансуванн системи охорони здоров'я в Україні: реформа, стійкість і відновлення: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/379577/WHO-EURO-2024-10570-50342-76539-ukr.pdf>

9. Дідик, Н. (2024). Державна політика у сфері громадського здоров'я: трансформація векторів в умовах воєнного стану. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Публічне управління та адміністрування, 35(74), 2. https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/2_2024/10.pdf
10. Кучеров, С., & Радиш, Я. (2021). Теоретичні засади дослідження системи публічного управління у сфері громадського здоров'я України. Інвестиції: практика та досвід, (13–14), 110–116.
11. Криничко, Ф. (2021). Удосконалення механізмів державної політики у сфері громадського здоров'я. Право та державне управління, (2). http://pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/2_2021/20.pdf
12. Національна служба здоров'я України. (2025). <https://www.nhsu.gov.ua>
13. Prozorro. (2025). <https://zakupivli.pro/>
14. Кабінет Міністрів України. (2020). Постанова № 1271 «Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1271-2020-%D0%BF#Text>
15. Кравець, І. В., & Савченко, А. Г. (2021). Розвиток військово-медичної служби в умовах реформування. Збірник матеріалів конференції, 34–39.
16. Шишка, І. В. (2024). Аналіз основних структурних елементів та показників діяльності системи охорони здоров'я України. Український журнал прикладної економіки та техніки, 9(3), 169–174.
17. Водоп'янова, О. В. (2020). Організація охорони здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій (Монографія). НАН України. 245 с.
18. Ланський, Р. (2022). Побудова моделі B2G бізнесу в Україні на прикладі медичного IT-стартапу в державному секторі. УКУ. 116 с.
19. Русин, В. І. (2022). Застосування протоколу “MARCH” на етапі долікарської допомоги в умовах НС. Науковий вісник Ужгородського національного університету: Медицина, 1(65), 70–76.

20. Гур'єв, С. О., Шищук, В. Д., & Шкатула, Ю. В. (2010). Медицина надзвичайних ситуацій. Екстрена медична допомога (Навчальний посібник). Суми: СумДУ. 321 с.
21. Гуцалюк, О. М. (2019). Аналіз стану кадрового забезпечення сфери охорони здоров'я України у період реформування. Вісник економічної науки України, 2(37), 110–114.
22. Забуга, Ю. Ю., Михайліченко, Т. О., & Салашна, А. В. (Укл.). (2023). Сучасні виклики в системі охорони здоров'я України (Матеріали VII медико-правового форуму). Харків: Право. 106 с.
23. Корда, М. М., Гудима, А. А., Цимбалюк, Г. Ю., Мартинюк, Л. П., Федонюк, Л. Я., Ляхович, Р. М., Кіцак, Я. М., & Прохоренко, О. О. (2024). Реформа екстреної медичної допомоги в Україні. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України, 2(100), 11–20.