

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ПРАВА  
ІМЕНІ ЛЕОНІДА ЮЗЬКОВА

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ

Кафедра: менеджменту, фінансів, банківської справи та страхування

# МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

на тему:

«Інформаційне забезпечення управління закладом охорони  
здоров'я на прикладі комунального підприємства  
«Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської  
ради»»

Виконав: студент магістратури  
за спеціальністю 073 Менеджмент  
Денної форми навчання

**Одарчук В.В.**

(прізвище та ініціали)

Керівник: доцент кафедри, к.е.н.

**В.Е.Кудельський**

(науковий ступінь, вчене  
звання, прізвище та ініціали)

Рецензент: **К.А.Дем'яник**

(науковий ступінь, вчене  
звання, прізвище та ініціали)

## Анотація

Одарчук В.В. «Інформаційне забезпечення управління закладом охорони здоров'я на прикладі комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради»»– Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Магістерська робота здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 073 Менеджмент. – Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, Хмельницький, 2021.

Магістерська робота присвячена вирішенню важливої наукової проблеми, пов'язаної із удосконаленням механізмів інформаційного забезпечення закладів охорони здоров'я.

В роботі визначено сутність «інформаційного забезпечення» та його основні завдання. Досліджено ефективність функціонування системи охорони здоров'я та основні завдання інформатизації. Проаналізовано принципи функціонування єдиної інформаційної системи охорони здоров'я. Визначено перелік проблем для проведення інформатизації охорони здоров'я.

Здійснено аналіз структури управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я. Запропоновано напрямки подальшої інформатизації комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради.

Досліджено практичні аспекти створення інформаційної системи комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради. В роботі представлено поетапність впровадження інформаційної системи для цілей медичних працівників та складові організаційного рівня процесу управління.

**Ключові слова:** інформація, інформаційне забезпечення, управління, заклад охорони здоров'я, інформаційно-пошукова система.

## Abstract

Odarchuk VV «Information support of the management of the health care institution on the example of the municipal enterprise»Khmelnysky City Children's Hospital «of the Khmelnytsky City Council» - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript. Master's degree in 073 Management. - Khmelnytsky University of Management and Law named after Leonid Yuzkov, Khmelnytsky, 2021. - 93 p. Master's thesis is devoted to solving important scientific problems related to the improvement of the mechanism of information support of health care institutions. The essence of «information support» and its main tasks are defined in the work. The efficiency of the health care system and the main tasks of informatization are studied. The principles of a single health information system are analyzed. A list of problems for health care informatization has been identified. An analysis of the structure of information management of the health care institution. The directions of further informatization of the municipal enterprise «Khmelnysky city children's hospital» of the Khmelnytsky city council are offered. The practical aspects of creating an information system of the municipal enterprise «Khmelnysky City Children's Hospital» of Khmelnytsky City Council are studied. The paper presents the phased implementation of the information system for the purposes of health professionals and components of the organizational level of the management process.

**Keywords:** information, information support, management, health care institution, information retrieval system.

## МЕДИЧНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА

ВСТУП .....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	7
1.1. Сутність та завдання інформаційного забезпечення.....	16
1.2. Методичні аспекти управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я.....	12
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я .....	18
2.1. Аналіз структури управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я .....	18
2.2. Оцінка інформаційного забезпечення закладів охорони здоров'я .....	35
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	44
3.1. Шляхи удосконалення інформаційної системи закладу охорони здоров'я .....	44
3.2. Формування методичного підходу до вдосконалення управління інформаційним забезпеченням діяльності закладу охорони здоров'я.....	53
ВИСНОВОК.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Розвиток інформаційного суспільства в Україні вимагає використання нових інструментів для підвищення ефективності державного управління в різних сферах життя суспільства, включаючи охорону здоров'я.

У зв'язку з реформуванням системи охорони здоров'я та децентралізацією влади, необхідністю прийняття управлінських рішень у обмежені терміни та фінансові ресурси, невизначеністю, розвитком очікування користувачів медичних послуг, необхідно розробляти інноваційні підходи для прийняття управлінських рішень з використанням нових інформаційних технологій.

В контексті інформатизації охорони здоров'я О. Балуєва, А. Владимирский, О. Корольчук, Р. Ларина, В. Лобас, А. Терентьева розглянули деякі питання використання сучасних інформаційних технологій щодо створення нових механізмів публічного управління охороною здоров'я. Замість цього в роботах представників науки соціальної медицини М. Голубчикова, О. Коваленко, О. Майорова, О. Мінцера показані способи інформування медичної галузі. Однак відсутність наукових і методичних досліджень використання технологій щодо охорони здоров'я в Україні значно знижує ефективність їх впровадження в управлінську діяльність на місцях.

**Мета та завдання роботи.** Метою магістерської роботи є розгляд теоретичних і практичних рекомендацій з удосконалення механізму інформаційного забезпечення медичного закладу. Для досягнення цієї мети були поставлені наступні завдання:

- визначити сутність та завдання інформаційного забезпечення;
- дослідити структуру та джерела інформаційного забезпечення;
- провести аналіз структури інформаційного забезпечення;
- оцінити сучасний стан інформаційного забезпечення закладу охорони здоров'я;
- визначити напрями удосконалення системи управління інформаційним забезпеченням закладів охорони здоров'я.

**Об'єктом дослідження** виступає процес інформаційного забезпечення закладів охорони здоров'я.

**Предмет дослідження** є теоретичні та практичні аспекти управління інформаційним забезпеченням в діяльності КП «Хмельницька міська лікарня» ХМР.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань у роботі використана система загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: методи порівняльного аналізу - для оцінки показників діяльності закладу охорони здоров'я; графічно-аналітичний метод - для наочної ілюстрації за допомогою рисунків і таблиць стану, проблем та шляхів удосконалення управління діяльністю КП «Хмельницька міська лікарня» ХМР.

**Інформаційною базою є:** установчі документи, статистична та звітна документація медичної установи, матеріали наукових журналів, результати досліджень наукових і зарубіжних вчених, а також офіційні дані Хмельницької міської лікарні.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

## 1.1. Сутність та завдання інформаційного забезпечення

Ефективне функціонування системи охорони здоров'я визначається наступними загальними системо-формуючими факторами:

- удосконалення організаційної структури медичної інформаційної системи, яка дозволяє забезпечити здоровий образ життя та якісну медичну допомогу всім громадянам України (в рамках державних гарантій);
- розвиток інфраструктури та ресурсного забезпечення системи охорони здоров'я, включаючи фінансове, матеріально-технічне та технологічне оснащення медичних закладів на основі інноваційних пріоритетів та принципів стандартизації;
- присутність достатньої кількості підготовлених спеціалістів, здатних виконувати завдання системи охорони здоров'я.

Об'єми інформації, яку використовує лікар, постійно збільшується. Описати потрібно нові патологічні стани, симптоми, синдроми. Кожного року в міжнародних реєстрах вносяться десятки нових діагностичних процедур і реєструються тисячі нових фармацевтичних препаратів (ФП). Все це призводить до катастрофічного збільшення кількості історій хвороб. Кількість звернень населення до медичних установ (МУ) постійно зростає.

Інформатизація - одна з найважливіших проблем в системі охорони здоров'я сьогодні. Неможливо реформувати систему, отримати якісне медичне обслуговування, прозорість та адміністративну ефективність без застосування сучасних методів зберігання, обробки та передачі інформації.

Інформаційна система:

- комплекс методичної, організаційної, нормативної та правової підтримки, а також кадрове, програмне та апаратне забезпечення для задоволення інформаційних потреб користувачів (визначення авторів);

- система обробки інформації, яка працює разом із ресурсами організації, такими як люди, технічні засоби та фінансові ресурси, для надання та поширення інформації (ISO / IEC 2382-1);

- набір інформації, що міститься в базі даних, а також інформаційні технології та технічні засоби, що забезпечують її оброблення.

Медична інформаційна система - тип інформаційної системи (ІС), яка відзначається рядом методичних прийомів, технічних засобів і алгоритмів управління, які використовуються для збору, зберігання, обробки та передачі інформації в медичних установах.

Єдиний інформаційний простір - це сукупність баз даних, технологій для їх обслуговування та застосування, інформаційних і комунікаційних систем і мереж, які функціонують за єдиними принципами і нормами та забезпечують інформаційну взаємодію між організаційними структурами та відповідальними особами для втілення їх інформаційних потреб. Інформаційне середовище - сфера діяльності, пов'язана зі створенням, перетворенням і застосуванням інформації.

Інформаційна підтримка - сукупність уніфікованих класифікацій і принципів кодування інформації, єдиних систем документування, схеми інформаційних потоків, методи створення баз даних, що використовуються бізнесом або промисловістю.

База даних - названа сукупність даних, відражаюча стан об'єктів і їх взаємозв'язок у визначеній предметній області (Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.1998 № 74/98-ВР).

База знань - сукупність інформації у формі, зручній для логічної та семантичної обробки за допомогою відповідного програмного забезпечення (Закон України «Про національну програму інформатизації» від 04.02.1998 № 74/98-ВР). Інформатизація - сукупність взаємозалежних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних виробничих процесів, направлених на створення умов для реалізації інформаційних завдань громадян і суспільства за допомогою створення, розвитку та застосування інформаційних систем, систем, ресурсів та

інформації, технології, побудовані на основі використання сучасних електронних і комунікаційних технологій (Закон України «Про національну програму для інформатизації» від 04.02.1998 74/98-ВР).

Інформаційний ресурс - сукупність документів в інформаційних системах (бібліотеки, архіви, бази даних та ін.) (Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.1998 № 74/98-ВР).

Інформаційна безпека –комплекс заходів, що направлені для захисту життєвоважливих інтересів людей, суспільства і держави, який перешкоджає заподіяння шкоди із-за: неповноти, своєчасності та недостовірності використовуваної інформації; негативний інформаційний вплив; негативні наслідки використання інформаційних технологій; неправомірне поширення, застосування, порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації (Закон України «Основні принципи розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» від 01.09.2007 № 537-V).

У сфері управління здоров'ям проблеми інформаційного забезпечення важливі для:

- розумне планування витрат на забезпечення медичної допомоги відповідно до стандартів якості;
- контроль ефективності використання бюджетних засобів на медичні послуги, оборот лікарських засобів та виробів медичного призначення;
- оптимізація розподілення та використання людських і матеріальних ресурсів у сфері охорони здоров'я з урахуванням потреб сектора;
- адекватного застосування ефективних заходів по забезпеченню санітарно-епідеміологічного благополуччя населення.

У напрямку надання безпосередньої медичної допомоги проблеми інформаційного забезпечення найбільш актуальні для:

- профілактики і раннього виявлення захворювань;
- своєчасності надання медичних послуг пацієнтам різних груп ризиків, людям із соціально важливими захворюваннями, працівникам із особливими шкідливими та небезпечними умовами праці, а також людям, лікування яких проводиться за допомогою стаціонарних технологій;

- найбільш ефективно використання ресурсів охорони здоров'я, включаючи високотехнологічне медичне обладнання, дорогі лікарські препарати, витратні матеріали та засоби на їх основі;

- підтримки в прийнятті медичних рішень, у тому числі завдяки безперервному доступу до повної та достовірної інформації про стан здоров'я пацієнта, впровадження автоматизованих процедур перевірки дотримання вибраних стандартів лікування з наданням медичної допомоги, дотримання призначень лікарів у разі наявності протипоказань та їх можливих взаємодій, а також щодо бази фахових систем та наявних доказових даних;

- отриманні медичних консультацій людям, які не можуть відвідати заклад охорони здоров'я;

- якісного навчання, безперервне навчання, ефективні дослідження та активне професійне співробітництво між медичними та фармацевтичними професіоналами.

Щодо взаємодії органів управління охороною здоров'ям, медичних організацій та медичного персоналу з населенням та організаціями, що займаються питаннями здоров'я, завдання інформаційного забезпечення заключаються у:

- покращенні медичної освіченості громадян, а також інформаційної компетентності медичного та фармацевтичного персоналу;

- більш повне та ефективно захоплення громадян в процесі моніторингу власного здоров'я;

- надані громадянину можливість вибору місця лікування, якщо є альтернативи;

- покращення контролю щодо дотримання пацієнтами медичних призначень лікарів за рахунок використання інформаційних і телекомунікаційних технологій;

- спрощення адміністративних процедур, пов'язаних з отриманням необхідних дозволів на діяльність у сфері охорони здоров'я та інших повноважень.

Ці проблеми багато в чому пов'язані із безсистемним розвитком інформаційних і телекомунікаційних технологій в медицині, сконцентрованості уваги на вирішення локальних та частинних проблем, відсутності установки на забезпечення безперервності і комплексності механізмів охорони здоров'я. На сьогоднішній день у країні недостатньо розвинена система галузевих стандартів та технічних регламентів. Інформаційні ресурси та технології обробки інформації в охороні здоров'я розвиваються без створення необхідного ступеня централізації та координації роботи. Програмно-апаратні комплекси розробляються без адекватної систематичної обробки проблем, з незрозумілим використанням сучасних технологій для створення та обслуговування великих інформаційних систем.

Доступні на ринку практичні рішення для медичних установ в основному орієнтовані на роботу з недостатньо структурованими даними. За рідкісним винятком електронні документи і записи, що зберігаються, є вторинними по відношенню до паперових і не мають юридичної сили. В численних медичних інформаційних системах не пропонують або не забезпечують адекватну інформаційну підтримку поточних робочих процесів навіть на рівні медичного закладу. Задача інформаційного взаємодії різних організацій охорони здоров'я в процесі лікування в загальному випадку не вирішується, а в деяких випадках така взаємодія вимагає часу та значних витрат.

В контексті управління охороною здоров'ям процесів узагальнення та надання більш агрегованої інформації у встановленій формі були реалізовані лише частково на основі статистичних досліджень. При цьому неможливо перевірити таку інформацію на актуальність та достовірність, а також своєчасно ознайомитися з первинними даними та змінити склад і форму агрегованої інформації в залежності від типу управлінських завдань. Інформаційні системи, впроваджені в інтересах управління охороною здоров'ям на регіональному рівні, в основному забезпечують процеси адміністративного та економічного управління ресурсами медичних установ.

Однак у більшості випадків взаємодія між цими інформаційними системами та системами в інших регіонах відсутня. Інформаційні системи охорони здоров'я задумані та втілені як системи з «коротким життєвим циклом» і тому не дозволяють отримувати та аналізувати функціонування системи охорони здоров'я через тривалі проміжки часу.

У медичних установах збирається значний обсяг конфіденційної інформації. Проте питання інформаційної безпеки не були пріоритетом при проектуванні й застосуванні інформаційних систем. Ці проблеми свідчать про необхідність кардинальних змін підходу до інформатизації системи охорони здоров'я, використання координуючої ролі держави та Єдиного інформаційного простору (ЄЕП) у сфері охорони здоров'я. В світовій практиці накопичений значний досвід використання в медичних установах інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ). У Сполучених Штатах, Канаді, Європейському Союзі та багатьох інших країнах вже багато років існують національні програми інформатизації охорони здоров'я. Таким чином, з однієї сторони, Україна в цьому відношенні явно відстає від західних країн, з іншої - наявність технічних рішень і доступність інформації про закордонний досвід дозволяють звершити вирішальний прорив на якісно новий рівень інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні охороною здоров'я і надавати медичні послуги за менший час і з меншими витратами.

До складових інформатизації охорони здоров'я України входить:

- Концепція інформатизації охорони здоров'я в Україні (далі - Концепція);
- Національна інформатизаційна програма охорони здоров'я;
- інформатизація профілактичної медицини;
- інформатизація клінічної медицини;
- структура єдиної інформаційної системи охорони здоров'я (ЄІСОЗ);
- медичний електронний паспорт громадянина України;
- стратегія навчання роботи з інтелектуальною власністю;
- основні етапи створення ЄІСОЗ;

- очікуваний соціально-економічний ефект від впровадження ЄІСОЗ.

Національна програма діджиталізації охорони здоров'я сформована з урахуванням процесів реформування охорони здоров'я, довгострокових державних пріоритетів, з урахуванням світових векторів та досягнень у сфері інформатизації та направлення на вирішення основних громадських проблем та умов для інтеграції України у світовий інформаційний простір.

Основна ціль інформатизації охорони здоров'я - надавати достовірну, актуальну, постійну та актуальну інформацію всім медичним установам, а також громадянам України в контексті управління громадським здоров'ям для забезпечення високої якості медичної допомоги.

Основні завдання інформатизації охорони здоров'я:

- на державному та регіональному рівні - для забезпечення оперативного та довгострокового моніторингу сили держави щодо покращення здоров'я населення України, що допоможе налаштувати державну політику на нові підходи до громадського здоров'я;

- на відомчому рівні - здійснює контроль якості управлінських рішень через оперативну та достовірну статистику показників здоров'я, щоб закласти основу для впровадження принципового нового рівня страхової та сімейної медицини, новітніх технологій діагностики та лікування;

- на рівні окремого громадянина України - забезпечити послідовність медичних заходів, спостереження за особистим здоров'ям та захист пацієнтів від можливих непрофесійних дій з боку медичного персоналу.

Посеред інших задач інформатизації охорони здоров'я потрібно відзначити наступне:

1. Звільнення лікаря від рутинних паперів за допомогою використання можливостей комп'ютерних технологій на обробку інформації для формалізованого введення даних медичних оглядів, автоматичного створення довідок, рекомендацій тощо. Все це важливо, якщо участь, що згідно з регламентом У поліклініці для прийому пацієнтів від 8 до 12 хвилин, з яких близько половини часу затрачається на оформлення паперової історії хвороби.

2. Надання лікарю повної та систематичної інформації про пацієнта, включаючи дані з історії хвороби конкретного пацієнта, проходження лікування в різних медичних установах. Повна інформація повинна виходити за рамки діючих норм для обліку збереження графічної та відеоінформації (дані інструментальних та лабораторних досліджень, спостереження за станом пацієнта і т.д.), а також унеможлилювати дублювання та проведення необґрунтованих досліджень.

3. Забезпечення оперативності збору та обробки необхідної довідкової інформації, можливість отримання, порівняння та аналіз даних практично без замовника. Все це повинно значно знизити кількість діагностичних помилок.

4. Створення єдиного медичного інформаційного простору, що робить можливим централізоване обслуговування, харчування, корекцію та аналіз даних з різних медичних установ.

5. Забезпечення підвищення ефективності часу роботи з пацієнтом.

6. Розробка основної інформаційно-операційної структури, що відображає логіку, принципи та механізми інформатизації охорони здоров'я – Єдиної інформаційної системи охорони здоров'я.

Принципи створення та примітки щодо застосування EISO:

- обов'язкова реалізація подвійності (наявності стаціонарної та мобільної мережі);
- медичний електронний паспорт громадянина України;
- створення та впровадження медичних стандартів (технічна мова, архетипи, шаблони, класифікації та ін.);
- створення та впровадження інформаційних стандартів;
- забезпечення функціонування єдиного медичного кабінету.

Інші принципи:

- єдине введення та багаторазове використання первинної інформації, у тому числі: для цілей управління здоров'ям; оцінка ефективності програм розвитку охорони здоров'я; використання юридично значимих службових електронних документів як першоджерела первинної інформації;

- забезпечення взаємно-сумісності (інтероперабельності) периферичних медичних інформаційних систем різних виробників.
- інтеграція інформаційних ресурсів охорони здоров'я з інформаційними системами інших органів з метою взаємообміну даними (спеціальним рішенням особистих даних) та електронного документообігу;
- застосування комплексної та структурованої системи інформаційної безпеки та захисту персональних даних, у тому числі за рахунок використання електронних засобів ідентифікації лікарів і пацієнтів (електронна карта лікаря, соціальна карта пацієнта);
- централізоване управління розробкою, впровадженням та супроводом ЄІСОЗ на основі єдиної технологічної політики з урахуванням галузевих, національних та адаптованих на національному рівні міжнародних стандартів у галузі медичної інформатики, включаючи стандарт HL7;
- забезпечення максимальної стабільності існуючого (базового) програмного та апаратного забезпечення при модернізації та розробці нових компонентів ЄІСОЗ;
- підвищення ефективності управління охороною здоров'ям на основі інформаційного прогнозу та планування витрат на медичне обслуговування, а також контроль за дотриманням державних гарантій обсягу та якості медичної допомоги;
- підвищення якості медичної допомоги за рахунок покращення інформаційного забезпечення медичних та фармацевтичних установ;
- покращення усвідомленості населення про здоровий образ життя та профілактику захворювань. Області застосування ЄІСОЗ;
- підвищення ефективності управління охороною здоров'ям на основі інформаційного забезпечення прогнозування та планування витрат на медичну допомогу та контроль за дотриманням державних гарантій за обсягом і якістю медичної допомоги;
- підвищення якості медичної допомоги на основі покращення інформаційного забезпечення медичних та фармацевтичних установ, їх

співробітників, студентів медичних та фармацевтичних середніх професійних та університетських установ, наукових організацій;

- підвищення свідомості населення про здоровий образ життя, профілактику захворювань та охорони здоров'я, а також про якість послуг, що надаються медичними організаціями, шляхом надання засобів електронної взаємодії з відповідними органами.

## **1.2. Методичні аспекти управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я**

Умови інформатизації охорони здоров'я. Інформатизація має вирішити ряд проблем:

- створити відповідну нормативно-правову базу для реалізації інформатизації охорони здоров'я;

- розробити і впровадити медичні стандарти діагностики та лікування захворювань;

- реалізувати криптографічні технології та визначити правовий спосіб доступу до медичної інформації в системі електронної медичної документації;

- створити системи доступу та кодування інформації;

- розробити технологій захисту інформації від несанкціонованого доступу;

- відпрацювати методи передачі медичної інформації між медичними установами за допомогою різних методів надання медичної допомоги;

- розвивати методи віддаленої діагностики, консультацій та обробки отриманих даних;

- створити єдину уніфіковану медичну документацію з передачею її в форму електронної медичної документації;

- забезпечити розробки стандартів ведення цієї документації в медичних установах різного спрямування;

- здійснити роботи з розробки державних стандартів надання медичної допомоги, включаючи повний обсяг діагностичних, лікувальних та профілактичних процедур, якісних показників надання медичної допомоги;

- розробити методики впровадження стандартизованої електронної медичної документації в умовах впровадження страхової та терапевтичної медицини;
- розробити індикатори по здоров'ю людини;
- створити програмне забезпечення стандартизованої електронної медичної документації в медичних установах різної комп'ютерної безпеки;
- забезпечити програмне забезпечення для підтримки інформаційного потоку медичних даних на регіональному та національному рівні з урахуванням існуючих телекомунікаційних систем;
- створити програмне забезпечення для підтримки глобальної системи введення, зберігання, пошуку інформації щодо здоров'я людей;
- забезпечити подальший розвиток системи електронного прийому і обробки показників здоров'я людини;
- розробити методи оцінки достовірності, актуальності показників здоров'я громадськості;
- розробити технології моніторингу працездатності громадян;
- впровадити принципи прогнозування стану здоров'я населення;
- освоїти моделювання стану здоров'я населення та розробити механізми корекції цих моделей на основі актуальної та оперативної інформації;
- розробити та затвердити нормативно-правову базу з використання електронної медичної інформації (електронний підпис лікаря, право спільного доступу до інформації та ін.) і визначити механізми їх реалізації в державі.

Основи інформатизації. Інформатизація заснована на використанні медичних електронних документів (МЕД). В їх основі лежить ряд принципів:

1. Єдиність структури.
2. Єдиність медичної мови.
3. Блок класифікацій хвороб та симптомів.
4. Призначення стандартів діагностики і лікування.

5. Запровадження стандартів діяльності в процесі виявлення і лікування захворювань.
6. Використання шкал оцінки важкості стану пацієнта при хворобах, ризиках їх виникнення та можливих ускладнень.

## **РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

### **2.1. Аналіз структури управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я**

Комунальне підприємство «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради (КП «ХМДЛ») є лікувально-діагностичною установою, яка надає багатoproфільну, висококваліфіковану, спеціалізовану медичну допомогу дитячому населенню міста та області. КП «ХМДЛ» заклад охорони здоров'я європейського рівня, результатом роботи якого є надання медичних послуг найвищої якості та надійності, з використанням нових технологій, що є конкуренто-спроможним на ринку медичної допомоги.

Структура КП «ХМДЛ» включає: консультативну поліклініку, 10 стаціонарних відділень, діагностичні підрозділи та спеціалізовані центри («Турбота», цілодобовий травматологічний пункт, КДМ) дитячу молочну кухню.

Медична допомога надається за 36 лікарськими спеціальностями: дитяча алергологія, дитяча анестезіологія, фізіотерапія, дитяча гастроентерологія, дитяча дерматовенерологія, дитяча ендокринологія, ендоскопія, дитяча офтальмологія, дитяча кардіоревматологія, рентгенологія, дитяча хірургія, підліткова терапія, дитяча неврологія, дитяча нефрологія, дитяча ортопедія і травматологія, дитяча урологія, функціональна діагностика, дитяча отоларингологія, клінічна лабораторна діагностика, бактеріологія, ультразвукова діагностика, лікувальна фізкультура, дитяча імунологія, дитяча стоматологія, хірургічна стоматологія, ортодонція, неонатологія, педіатрія, клінічна біохімія, сурдологія, дитяча гематологія, дієтологія, епідеміологія, дитяча нейрохірургія, дитяча гінекологія, дитячі інфекційні хвороби. Укладений договір з Національною службою здоров'я України (НСЗУ) на 12 пакетів медичних послуг:

- 1) хірургічні операції дорослим та дітям у стаціонарних умовах;

- 2) стаціонарна допомога дорослим та дітям без проведення хірургічних операцій;
- 3) медична допомога новонародженим у складних неонатальних випадках;
- 4) медична реабілітація дорослих та дітей від трьох років з ураженням опорно-рухового апарату;
- 5) медична реабілітація дорослих та дітей від трьох років з ураженням нервової системи;
- 6) медична реабілітація немовлят, які народились передчасно, та/або хворими, протягом перших трьох років життя;
- 7) стаціонарна паліативна медична допомога дорослим та дітям;
- 8) езофагогастродуоденоскопія;
- 9) бронхоскопія;
- 10) діагностика та хіміотерапевтичне лікування онкологічних захворювань у дорослих та дітей;
- 11) амбулаторна вторинна (спеціалізована) та третинна (високоспеціалізована) медична допомога дорослим та дітям, включаючи медичну реабілітацію та стоматологічну допомогу;
- 12) перехідне фінансове забезпечення комплексного надання медичних послуг закладами охорони здоров'я, умови яких застосовуються з 01.09.2020р.

Сьогодні в складі лікарні працює стаціонар на 360 ліжок та поліклініка на 920 тис. відвідувань за рік. Щороку в ХМДЛ лікується понад 12 тис. дітей, проводиться понад 6 тис. оперативних втручань. Поліклініка обслуговує 47200 дітей від 0 до 18 років.

Лікарський склад лікарні нараховує 226 лікарів, з них 5 кандидатів медичних наук, 65 лікарів вищої, 71 – першої та 33 другої категорій.

Головною фазою аналізу використання трудових ресурсів закладу охорони здоров'я є оцінка забезпеченості його підрозділів трудовими ресурсами та ефективність використання робочої сили (табл. 2.1).

Таблиця 2.1. Динаміка забезпеченості та ефективності використання трудових ресурсів ХМДЛ у 2016-2020рр.\*

Показники	2016р.	2017р.	2018р	2019р.	2020р.	Відхилення, 2020р. до 2016р., (+,-)
Середньооблікова чисельність працівників облікового складу, осіб	256	156	192	220	226	-30
Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	1031,6	731,1	1267,2	1557,2	1778,0	+746,4
Середньомісячна заробітна плата, грн.	4029,8	4686,8	6600,1	7078,4	7867,6	+3837,8
Продуктивність праці, тис. грн.	12,77	10,97	14,1	15,54	16,08	+3,31
Мінімальна місячна тарифна ставка, що встановлена в колективному договорі, грн.	3800	4200	4500	5000	6000	+220
Фонд робочого часу, тис. люд.год.	1777,6	1778,7	1788,6	1807,9	1825,1	+47,5

Як видно з наведених у табл. 2.1 даних, середньооблікова чисельність працівників облікового складу лікарні за 2016-2020рр. зменшилась на 30 осіб, а фонд оплати праці збільшився на 746,4 тис. грн. Враховуючи такі тенденції, збільшилась продуктивність праці одного працівника на 12,69 тис. грн. і збільшилась середньомісячна заробітна плата на 3837,8 грн., хоча розмір мінімальної місячної тарифної ставки, що встановлена в колективному договорі, зростає щороку. Збільшився також і фонд робочого часу працівників лікарні на 47,5 тис. люд. год.

Варто зазначити, що середня заробітна плата лікаря у 2020р. становила 7867,6 грн., що більше порівняно з 2019р. на 789,13 грн.; середня заробітна плата середнього медичного персоналу становила в 2019р. 7078,4 грн., що більше порівняно з минулим роком на 478,3 грн.; найменшою є середня заробітна плата молодшого медичного персоналу – 4695,9 грн..

Аналіз управління кадровою політикою показав, що даний заклад охорони здоров'я має достатній рівень управління кадровою політикою: має достатньо ресурсів для стимулювання праці працівників, розвиває систему мотивації співробітників, вдосконалює систему пошуку нових працівників,

здійснює достатньо розвинену роботу з персоналом. Трудові ресурси є головним ресурсом лікарні, від якості та ефективності використання якого багато в чому залежать результати її діяльності.

Заклад підтримує стратегію Всесвітньої організації охорони здоров'я та Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) з підтримки грудного вигодовування та впровадження новітніх технологій в практиці догляду та лікування новонароджених дітей. Лікарня одна з перших серед дитячих лікарень в Україні отримала звання «Лікарня, доброзичлива до дитини». Заклад удостоєний звання «Флагман вітчизняної медицини» за вагомий внесок у розвиток іміджу охорони здоров'я України.

В центрі реабілітації «Турбота» щороку отримують лікування понад 500 дітей віком від 0 до 18 років. За 2019-2020 роки в центрі проліковано 1300 дітей з усіх регіонів Хмельниччини. Використовуються комп'ютерні технології для дистанційної роботи з сім'ями, що опікуються дітьми-інвалідами. З підлітками лікарня працює на засадах «дружніх до молоді».

Спеціалізована стаціонарна медична допомога дітям у Хмельницькій міській дитячій лікарні надається у 10 відділеннях лікарні, в яких розташовано 360 ліжок. Крім того функціонують відділення анестезіології та інтенсивної терапії на 6 ліжок та відділення анестезіології та інтенсивної терапії для новонароджених на 9 ліжок.

Хмельницька міська дитяча лікарня надає допомогу дітям не лише міста, але й всієї Хмельницької області. 8 відділень лікарні із 10 працюють як відділення обласного значення. Заклад надає допомогу хворим новонародженим дітям всього регіону.

Здобутки комунального підприємство «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради за 2020 рік.

1. Впроваджені нові діагностичні та лікувальні методики при лікуванні дитячих захворювань:

– методи у діагностики COVID-19: citotest на COVID-19 (АГ, АТ), ІФА, ПЛР;

- застосування пасивної імунізації препаратами октагам, пентаглобін в інтенсивній терапії у дітей різних вікових груп, антибіотики завіцефта, тигацил, протигрибковий препарат мікамін;

- успішно проліковано 20 дітей з повним і неповним MIS, асоційованим з COVID-19;

- налагоджено використання полімерних іммобілізуєчих матеріалів для дітей різних вікових груп;

- впроваджено підтаранний артрорез як метод хірургічного лікування гнучкої плоскої ступні;

- застосована операція Зацепіна – Штурма при вродженій клишоногості зі збереженням дельтоподібної зв'язки.

- розширено спектр малоінвазивних оперативних втручань за рахунок операцій при кістозних утвореннях яєчників, біопсія новоутворень, лапароскопічна апендектомія, торакокопічні операції;

- впроваджено нові реабілітаційні методики з використанням навантажувачів кінцівок для формування навичок ходьби у дітей з ДЦП, запровадили картки «PECS» у дітей з РАС, впровадили комплекс дихальний вправ у дітей з ДЦП та логоневрозом;

- рентгенкабінет та лабораторію забезпечено системами вентиляції.

2. Освоєно відеоендоскопічну систему для діагностичних маніпуляцій і оперативного лікування хворих з ЛОР- патологією.

3. Впроваджена неінвазивна респіраторна підтримка дітей через REM-канюлі.

4. Виконано 194 обстеження рентгенівським апаратом мобільний типу С-дуга «ARCHERY ST9», що дозволяє в режимі реального часу контролювати хід операцій та вносити корективи в процес лікування інтраопераційно.

5. Введено в щоденну практику роботи відділень нове медичне обладнання: пульсоксиметри, електровідсмоктувачі, небулайзери, кисневі концентратори, електронні безконтактні термометри.

6. Створено та налагоджено роботу call-центру із телефонними консультаціями лікарів-спеціалістів поліклініки.
  7. Впроваджено регулярне анкетування персоналу поліклініки із визначенням клієнтоорієнтованості, стресостійкості та рівня емоційного вигорання персоналу.
  8. Реалізовано проект «Бюджету участі» «Інклюзивний майданчик для дітей з особливими потребами», «Сучасна кімната гігієни для людей з особливими потребами» на 1му поверсі поліклініки, придбано веноскоп.
  9. Створено 5 боксованих палат для хворих у відділенні невідкладної допомоги з метою медичного сортування, своєчасної ізоляції та лікування дітей з підозрою на інфекційну патологію (в т.ч. COVID-19).
  10. З метою забезпечення інклюзивності закладу завершено монтаж пандусів для людей з особливими потребами.
  11. Запровадження аутсорсингу у секторі доставки лікарів-консультантів для ургентних консультацій у КП «ХМДЛ», препаратів крові.
  12. Освоєно роботу з ПК та МІС всього лікарського та середнього медичного персоналу на рівні користувача.
- Проблеми комунального підприємство «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради за 2020 рік.
1. Ефективна співпраця з НСЗУ.
  2. Потребує удосконалення функціонування закладу в форматі медичної інформаційної системи Medics.
  3. Реконструкція відділення невідкладної допомоги, травм пункту.
  4. Модернізація кисневої системи у ВАІТ, плановій хірургічній, травматологічній, ургентній та ЛОР - операційній.
  5. Проведення поточних ремонтів у відділеннях з метою покращення умов перебування пацієнтів.
  6. Зміцнення фінансової самодостатності.
  7. Створення комфортних і безпечних умов праці та її адекватної оплати.

Напрями подальшої діяльності комунального підприємство «Хмельницька міська дитяча лікарня» Хмельницької міської ради

1. Розвиток кадрових людських ресурсів – висока спеціалізація і ріст професійної майстерності персоналу, спрямованих на зростання іміджу закладу, формування мотиваційних та інноваційних підходів, створення сильної професійної команди (в тому числі, шляхом безперервної професійної освіти, проведення відкритих конкурсів на заміщення посад).

2. Удосконалення існуючих та впровадження нових медичних послуг з акцентом на:

- наданні ургентної медичної допомоги;
- створенні консультативно-діагностичного центру на базі поліклініки ХМДЛ;
- розвитку реабілітаційного потенціалу (реабілітаційний центр «Турбота»);
- створенні центру метаболічних порушень;
- впровадженні телемедицини;
- вдосконалення стаціонарної та створення мобільної паліативної допомоги;
- розвитку інформаційно-ресурсного медичного центру.

3. Створення системи управління якістю на основі європейських підходів, набутого вітчизняного і власного досвіду, з її постійним вдосконаленням і розвитком.

4. Інформатизація лікарні:

- створення корпоративної інформаційної медичної мережі;
- електронні картки пацієнтів;
- система бухгалтерського обліку;
- система обліку медикаментів та виробів медичного призначення;
- автоматизована система розрахунків.

5. Оптимізація інфраструктури відповідно до об'єму та спектру медичних послуг.

6. Поліпшення матеріально-технічної бази закладу.
7. Покращення умов перебування пацієнтів.
8. Реконструкція приміщень/адекватна система управління комунікаціями (енергоресурси, медичні гази, водопостачання, тощо).
9. Посилення співпраці медичних працівників із соціальними службами, волонтерськими та громадськими організаціями, продовження роботи з пропаганди здорового способу життя.
10. Зміцнення фінансової самодостатності та стійкості закладу через залучення додаткових джерел фінансування (благодійні фонди, міжнародна технічна та фінансова допомога, фандрайзинг, платні послуги, стажування лікарів тощо).
11. Створення комфортних і безпечних умов праці для кожного працівника і колективу в цілому, задля вмотивованості на якіснішу працю.

Результатом реалізації заходів стане підвищення якості надання допомоги дітям та конкурентоспроможності закладу серед лікувальних установ області та держави в цілому, у довготерміновій перспективі - сприятиме формуванню КП ХМДЛ як закладу європейського рівня.

Швидкий розвиток інформаційних технологій та систем, зокрема в сфері банку даних та обробки інформації, використовується більшістю розвинених країн, як інструмент успішного управління державною політикою. Україна є одним із лідерів у сфері розробки програмного забезпечення, що створює перспективні умови для розробки та впровадження інформаційних систем у сфері медичної інформатизації.

Одним із основних векторів державної політики у сфері розвитку діджиталізації в Україні – є інформатизація системи охорони здоров'я. Головний принцип досягнення високого результату – впровадження новітніх інформаційних технологій спрямованих на скорочення відставання в цій сфері від провідних світових країн прискорення просування в інформаційний простір міжнародного співтовариства з метою поліпшення

якості управління охороною здоров'я, практичною медициною, медичною освітою і наукою насучасний рівень. Заостанні роки в Україні та зокрема в Хмельницькій області цифрова трансформація принесла суттєвих результатів у побудові єдиного інформаційного простору сфери охорони здоров'я України, так і в особистому медичному обслуговуванні, покращуючи якість надання медичних послуг і методику управління системою охорони здоров'я на всіх рівнях.

Одним із наслідків є запровадження Міністерством охорони здоров'я України системи eHealth, яка підняла українську медицину на новий рівень, беручи за мету трансформацію усіх медичних документів та процесів взаємодії з паперового формату в цифровий, при цьому утворюючи єдині реєстри закладів, лікарів, пацієнтів, ліків, тощо. Електронна система охорони здоров'я eHealth – діюча в Україні інформаційно-телекомунікаційна система, що забезпечує автоматизоване ведення обліку медичних послуг та менеджмент медичною інформацією в електронному вигляді, до складу якої входять медичні інформаційні системи (далі - МІС) та центральна база даних, між якими втілено автоматичний обмін даними через відкриту програмну взаємодію (API). Безперебійне функціонування системи забезпечується Національною службою здоров'я України. Впровадження проекту стало можливим завдяки підтримці проекту USAID "HIV Reform in Action", який здійснюється Deloitte (США), проекту USAID „RESPECT“, Глобального фонду боротьби зі СНІДом, туберкульозом і малярією, проекту EDGE за участі уряду Канади та інших організацій. Європейські фахівці з Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) охарактеризували українську модель eHealth, як одну з найперспективніших у світі. В загальному розумінні eHealth – це сукупність інформаційних сервісів в галузі охорони здоров'я та повсякденному житті людини для збереження і покращення здоров'я та створення умов для якісного життя. Система eHealth охоплює інформаційний простір різних напрямів охорони здоров'я – практичну медичну діяльність, менеджмент медичних закладів, медичне право, фармацевтичну діяльність,

інформаційні сервіси для пацієнтів, та інше. Для керівників охорони здоров'я eHealth має забезпечити управління галуззю, раціональний розподіл та ефективне використання медичних та фінансових ресурсів держави, створити умови для здорової та безтіньової конкуренції на ринку медичних послуг.

Представники МОЗ України, а також організатори проектного офісу зі створення та підтримки центрального компоненту eHealth МОЗ України послідовно в трьох підписаних Меморандумах про створення центрального компоненту eHealth МОЗ України заявляють, що периферійне програмне забезпечення має постачатись виробниками та постачальниками програмного забезпечення на основі вільної та прозорої конкуренції та ринкових відносин. Вибір периферійного компоненту є вільним вибором замовника за його потребами та доцільністю. eHealth – електронна система охорони здоров'я, що забезпечує цифровий обмін медичними даними та реалізацію програми медичних гарантій населення. eZdorovya являється основним розробником електронного ядра eHealth в Україні. Система eHealth складається з:

- центральної бази даних – ЦБД (адміністратором являється ДП “Електронне здоров'я”);

- медичних інформаційних систем – МІС (електронні системи, які автоматизують основні аспекти роботи закладів охорони здоров'я з ЦБД) (Додаток А).

Міністерство охорони здоров'я регулює створення та втілення eHealth на нормативно-правовому рівні. Натомість Національна служба здоров'я України заключає договори з постачальниками медичних послуг; опрацьовує та застосовує дані з метою прогнозування потреб громадян у медичних послугах, розробки програми медичних гарантій, встановлення вартості послуг, забезпечує моніторинг договорів; здійснює оплати за медичні послуги за умовами договору. Таким чином, держава, в особі НСЗУ, оплачує закладу за кожного пролікованого пацієнта, а пацієнт, в свою чергу, отримує гарантовані державою безоплатні медичні послуги. Так, система eHealth втілює принцип „гроші ходять за пацієнтом“. У майбутньому

системаeHealthзабезпечить можливість кожному швидкоотримати свою медичну інформацію, а лікарям – дасть можливість постановки діагнозу чи прийняття медичних рішень на основі цілісної картини стану здоров'я пацієнта, замість даних що виявились на момент взаємодії. Лікарі матимуть змогу виписуватиелектронні рецепти, що зменшить рівень неадекватного саіолікування. Система буде мати всю медичну історію пацієнтаі буде доступна як пацієнту, так і його лікарям. Система відкриє можливість для створення «єдиного медичногосередовища» – координації тавзаємодії між різними рівнями медичної допомоги, а також для інтеграції нової системи управління якістю послуг. СистемаeHealth забезпечить діджиталізаціюсфери охорони здоров'я, покращить умови захисту правпацієнтів а також лікарів таоб'єднає різні медичніінформаційнісистеми (Додаток Б).

Основні практичні новації:

1. Паперові носії інформації та численна звітність замінитьсяелектронними, автоматизованими реєстрами.

2.Кожний етап лікування (встановлений діагноз, виписаний рецепт, призначеніобстеження та їхні результати) буде зафіксований у електроннійсистеміі зможе бути проаналізований, наприклад, у випадку підозри на лікарську помилку.

3. Повна медичнастатистика щодо захворюваності, гендерного та вікового складу пацієнтів, призначених ліків, сезонних та регіональнихособливостей стану здоров'я населення будуть акумульовані в єдиній системі, і дасть можливість своєчасного моніторингу стану здоров'я населення.

4.СистемаeHealthприведе доутворення в країні глобальної бази статистичних даних громадського здоров'я, а також зведе до мінімуму можливість зловживань. Фальсифікувати картку або незанести до неї несанкціоновані дані буде вже неможливо, бо кожен пацієнт, в міру своїх прав, матиме до неї доступ в онлайн-режимі. Буде забезпеченобезперебійний та постійний доступ домедичних даних пацієнта у будь-якому медичному закладі країни. Цескоротить часвзаємообміну медичними даними, якщоособа

потребує термінової лікарської допомоги чи консультації в іншому місті. Система реалізується в Україні в рамках медичної реформи. 19 жовтня 2017 року Верховна Рада України прийняла Закон „Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення“, який вступив в дію 30 січня 2018 року. З вересня 2017 року система eHealth працювала в тестовому режимі, коли вперше з'явилась можливість зареєструвати у системі заклад охорони здоров'я в цілому, а також медичних працівників окремо, також ввести дані декларацій пацієнтів. 5 лютого 2018 року офіційно здійснена передача майнових прав та прав інтелектуальної власності від Проектного офісу до Міністерства охорони здоров'я України. З того часу за подальшу розробку та втілення eHealth відповідає МОЗ, з цією метою в грудні 2017 року було створено Державне підприємство «Електронне здоров'я» (eZdorovya).

25 квітня 2018 року Уряд затвердив пакет документів, необхідних для початку реалізації нового механізму фінансування системи охорони здоров'я, зокрема застосовано електронний документообмін у сфері медичного обслуговування.

У квітні 2018 року запущена активна реєстраційна кампанія пацієнтів до лікарів первинної ланки (сімейних лікарів). Остаточна трансформація на нову систему фінансування первинної ланки розпочалась з 1 липня 2018 року. У січні 2019 в системі було більше 1700 закладів, 24 тис. лікарів та 24,7 млн. пацієнтів. Лідери серед регіонів – Дніпропетровська, Харківська, Львівська області та місто Київ.

На початок 2021 року в системі eHealth по Хмельницькій області зареєстровано 708 лікарів та укладено більше 982 тис. декларацій з пацієнтами. Середня кількість декларацій на одного лікаря складає 1384. Починаючи з 1 квітня 2020 року Національна служба здоров'я України уклала договори з 1524 закладів спеціалізованої медичної допомоги. Тим самим запустивши другий етап реорганізації фінансування системи охорони здоров'я. Загалом, на даний час, по Україні це більше 90% закладів, які подали свої пропозиції на співпрацю з НСЗУ. Таким чином, практично всі, як

державні (комунальні) так і більшість приватних медичних закладів країни увійшли в реформу з квітня місяця і отримують кошти безпосереднім договором з НСЗУ, тимсамим підкреслюючи один із принципів реформи «гроші йдуть за пацієнтом у лікарні, поліклініки, амбулаторії та інші, спеціалізовані медичні заклади». У переважній більшості регіонів, в тому числі в Хмельницькій області, багатопрофільні заклади подали пропозиції та отримали проект договору на всі 26 пакетів медичної допомоги. Тому стає очевидним, що ця допомога буде доступною всім громадянам області. Наразі лікувальні заклади отримують гроші за медичні послуги, що були надані конкретному пацієнту. Успішність та ефективність лікарень буде напряму залежати від вибору пацієнта. Тому заклади, до яких з тих чи інших причин, пацієнти не виявляють бажання звертатись, будуть змушені скорочуватись чи закриватись в силу браку фінансування.

В 2020 році одним із напрямків державної політики в сфері діджиталізації є створення системи «Малятко». «Малятко» – комплексна послуга для батьків новонароджених. Лише за однією заявою, яка подається онлайн, з'являється можливість зареєструвати народження дитини та отримати до дев'яти державних послуг від різних рівнів влади, які стають необхідними при народженні дитини. Дві з них є базовими (основними), на томість 7 надаються за вибором батьків.

Базові послуги:

- державна реєстрація народження. Батьки отримують свідоцтво про народження дитини;

- встановлення приналежності дитини. У свідоцтві про народження вказується інформація про батьків малятка. Таким чином, держава об'єднала в системі «Малятко» надання послуг за дев'ятьма напрямками на основі медичного висновку про народження. Електронний Медичний висновок є заміною паперового свідоцтва про народження дитини (форма 103/о) та видається лікарем безпосередньо у пологовому будинку/відділенні. Номер медичного висновку надсилається матері дитини у sms (що може бути підкріплено роздрукованим висновком). Номер складається з 16-ти

латинських літер та цифр. В Хмельницькій області станом на 01.01.2021 до системи «Малютко» підключено 12 закладів охорони здоров'я. Протягом 2020 року було створено 1285 медичних висновків та з них направлено до ДРАЦСГ – 711 звернень (Додаток В).

Міністерство охорони здоров'я України у 2020 році почало роботу з розробки нової платформи eStock, яка дозволить оптимізувати процес контролю залишків медичних засобів у лікарнях та зробити інформацію про препарати доступною для пацієнтів.

Зараз інформування населення відбувається через веб-портали обласних департаментів/управлінь охорони здоров'я та за допомогою інформаційних стендів у лікарнях, проте часто інформація про наявні ліки не оновлюється своєчасно, що є незручним для пацієнта.

Станом на початок 2021 року Міністерство охорони здоров'я щомісяця отримує інформацію про залишки препаратів і вакцин в регіонах. Ця інформація не завжди актуальна. Вона необхідна в реальному часі в зручному форматі, коли за один клік з'являється можливість побачити актуальні залишки ліків в кожній лікарні. Так держава зможе забезпечити безперебійне забезпечення та перерозподіл виробів медичного призначення по закладах охорони здоров'я та звести до мінімуму списання препаратів через протермінування строків придатності.

Запуск платформи eStock і автоматизація процесу управління запасами лікарських засобів значно спростить роботу медичного персоналу, оскільки останні зможуть легше контролювати надходження, витрати, списання, облік, перерозподіл медичних засобів, але найголовніше, дозволить пацієнтам швидше і без затримок отримувати у повному обсязі медикаменти для лікування. Система eStock вже почала функціонувати в тестовому режимі та потребує адекватного аналізу взаємодії закладів охорони здоров'я та уряду. З 1 квітня 2019 року урядова медична програма „Доступні ліки“ остаточно передана під компетенцію Національної служби здоров'я України та впродовж 2020 року активно інтегрувалась в заклади охорони здоров'я. Пацієнти отримали можливість отримувати ліки за електронними рецептами.

Електронний рецепт – продукт організації взаємодії лікарів, пацієнтів та держави, який значно спрощує процес отримання безкоштовних ліків за програмою «Доступні ліки». Він оптимізував механізм реєстрації та виписування рецепту. З боку пацієнта цей процес виглядає в якості отримання sms-повідомлення із номером і кодом підтвердження. Громадяни, які підписали декларацію із сімейним лікарем та користуються урядовою програмою «Доступні ліки», мають можливість отримувати ліки за електронним рецептом. Механізм відшкодування вартості ліків (реімбурсації), за яким працює ця програма, поширюється на великий спектр захворювань, зокрема такі соціально значущі як серцево-судинні захворювання, діабет II типу та бронхіальна астма. Як пояснюють у МОЗ України, цим захворюванням надали пріоритетність, оскільки саме їх частка є найбільш вагомою серед показників смертності населення і вони погіршують якість життя пацієнтів та, найголовніше, можуть ефективно лікуватись на амбулаторному рівні (Додаток Г).

Наказом МОЗ України від 01.06.2020р. №1284 затверджено Реєстр лікарських засобів, які підлягають реімбурсації. У зв'язку з чим втратив чинність наказ МОЗ України від 13.02.2020 р. № 316, яким затверджувалась попередня редакція Реєстру таких лікарських засобів. Новий Реєстр містить 246 позицій, що на 11 менше, ніж у Реєстрі, затвердженому наказом № 316. Однак при цьому з 246 лікарських засобів 77 відшкодовуються державою повністю, що на 4 позиції більше, ніж у попередній редакції. Крім того, з 246 лікарських засобів: 187 застосовуються для лікування серцево-судинних захворювань, 43 в свою чергу для цукрового діабету II типу, 15 – для контролю бронхіальної астми та 1 – для лікування ревматичних захворювань. У Національній службі здоров'я України вказують, що до Реєстру включено також 7 нових лікарських засобів.

В Хмельницькій області проведено роботу щодо покращення рівня оснащення закладів охорони здоров'я всіх рівнів надання медичної допомоги.

Відповідно до чинних форм звітності щодо ресурсної забезпеченості на

кінець минулого року заклади охорони здоров'я первинного рівня були забезпечені комп'ютерним обладнанням у містах на 83,1%, в сільській місцевості – 84,4%. Зокерма заклади вторинного рівня медичної допомоги в районах забезпечені комп'ютернимобладнанням на 78,1%, в містах – 78,2%. Варто зазначити що безперебійний доступ до мережіІнтернет мають всі заклади охорони здоров'я вторинного та третинного рівнів надання медичної допомоги, ЦПМСД та 96,7% лікарськихамбулаторій які відокремлені в самостійніструктурні підрозділи.

Зклади охорони здоров'я області використовують різні медичні інформаційнісистеми, які підключені до центрального компоненту eHealth. Вибір МІС – є вибором закладу, який здійснює його на основіспроможності закладу використовувати ту чи іншу систему (використання хмарних технологій чи встановлення єдиної локальної мережі закладу та серверногообладнання).

Впродовж 2020 року заклади охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги на вторинному та третинному рівняхактивно впроваджували МІС разом з оновленням парку комп'ютерної техніки та локальних мереж відповідно до вимог. МІС, якінайбільше обрали заклади охорони здоров'я спеціалізованої медичної допомоги: Медінфосервіс – 51,6%, Доктор ELEKS – 32,3%, Askep.net– 9,7%, Helsi – 6,5%. Наведені приклади застосування новітніх технологій в закладахохорони здоров'я областісвідчать про значний рух вперед з впровадження інформатизації порівняно з минулими роками. Вцілому, повноцінна інтеграція сучасних інформаційних технологій є запорукою успішної реалізації ініційованих Президентом та Урядом програм із реформування медичної сфери.

З аналізу національного вектору розвитку країни та світових тенденційстає очевидним, що подальшепокращення якості надання медичних послуг без використання сучасних комп'ютернихі телекомунікаційнихсистем, а також без створення інтегрованих національнихсистем менеджментуохорони здоров'я практично неможливий, тому впровадження новітніх технологій та розвиток функціоналу eHealth - є одним з головних

напрямоків розвитку медицини.

Телемедицина – новий вид медичної взаємодії, а саме – комплекс дій, заходів та технологічних рішень, що застосовуються для надання медичної та консультативної допомоги з використанням дистанційних засобів зв'язку за участю сторін, що в даний час значно роззосередженні по відстані. Важливим є те, що інформацією обмінюються не тільки пацієнт і лікар, а лікарі між собою. Це дає можливість швидкої організації мультифахових консультацій по конкретному випадку з залученням спеціалістів незалежно від їх фактичного розташування. Таким чином лікарі первинної ланки мають можливість швидко отримати спеціалізовану консультацію вузькопрофільних колег.

Відповідно до Закону України «Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування в сільській місцевості», яким передбачається впровадження сучасних технологій в сферу медичного обслуговування, в тому числі із застосуванням телемедицини, телемедицина віднесена до розряду базових послуг для громадян. Основний алгоритм роботи системи телемедицини побудований наступним чином: Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.10.2015 № 681 затверджено форми первинної облікової документації: ф. №001/тм «Запит на телемедичне консультування», ф. №002/тм «Висновок консультанта», ф. №003/тм «Журнал обліку телемедичних консультацій» та інструкції щодо їх заповнення. До прикладу лікар первинної або вторинної ланки надання медичної допомоги формує запит на телемедичне консультування, до якого прикріплюється вся необхідна медична інформація (кардіограма, результати аналізів, рентгенологічні знімки, тощо). Запит на телемедичне консультування надходить до обласного центру телемедицини, де вже на місці відбувається перерозподіл цих запитів між високоспеціалізованими фахівцями обласних та національних закладів.

З метою впровадження сучасних технологій в сферу медичного обслуговування, в тому числі із застосуванням телемедицини, медичні працівники існуючих лікарських амбулаторій за залученням субвенції з державного бюджету для місцевих бюджетів на здійснення заходів, які

спрямовані на розвиток охорони здоров'я саме у сільській місцевості, вже отримали 114 комплектів телемедичного обладнання для 67 закладів вартістю 10019,7 тис. грн, які наразі профінансовано та передано. Кабінет телемедицини для спеціалізованих та високоспеціалізованих медичних закладів, згідно з Положенням про кабінет телемедицини закладу охорони здоров'я, ухваленого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.10.2015 №618, повинен бути оснащений: персональним комп'ютером з мультимедійними системами, монітором, веб-камерою, блоком безперебійного живлення, цифровою фотокамерою, планшетним сканером, лазерним принтером, засобами телеметрії, телефоном, комп'ютерним столом і офісними стільцями, операційною системою. Кабінет телемедицини телемедичного центру повинен бути оснащений: персональним комп'ютером з мультимедіа, монітором, веб-камерою, блоком безперебійного живлення, цифровою фотокамерою, планшетним сканером, лазерним принтером, засобами телеметрії, телефоном, комп'ютерним столом і офісними стільцями, операційною системою та настінними панелями відображення даних.

## **2.2. Оцінка інформаційного забезпечення закладів охорони здоров'я**

Інформаційні процеси присутні у всіх сферах медицини і галузі охорони здоров'я. Основною складовою інформаційних процесів виступають інформаційні потоки. Від їх впорядкованості залежить чіткість та функціонування галузі і ефективність управління нею. Потоки починаються виникнення інформації її доставку і забезпечують до місць прийняття управлінських рішень. Складаються з окремих повідомлень, що відображені у сигналах і документах та рухаються в просторі та часі. Для роботи з інформаційними потоками призначені інформаційні системи (ІС).

Інформаційною системою варто називати сукупність документів та

інформаційних комп'ютеризованих технологій, що реалізую інформаційні процеси.

В створенні медичної інформаційної системи необхідна постановника задачі, що представляє інтереси потенційного користувача, який видає кінцеву продукцію. Процес створення інформаційної системи містить ряд послідовних етапів (рис. 2.1).

Технологічний аспект побудованої технічної системи з технологічною схемою лікувального процесу. Медико-педагогічний аспект передбачає відповідну підготовку медичного персоналу. Поставлені задачі вирішуються за допомогою комп'ютерних технологій в медицині та охороні здоров'я. Вони розподіляються за цілями тазМІСтом і за напрямками та рівнем використання. Умовно їх можна розділити на такі:

- інформаційна підтримка роботи медичного персоналу;
- інформаційне забезпечення термінової допомоги у надзвичайних ситуаціях;
- моніторинг рівня медичного здоров'я населення;
- інформаційне забезпечення медичної роботи.

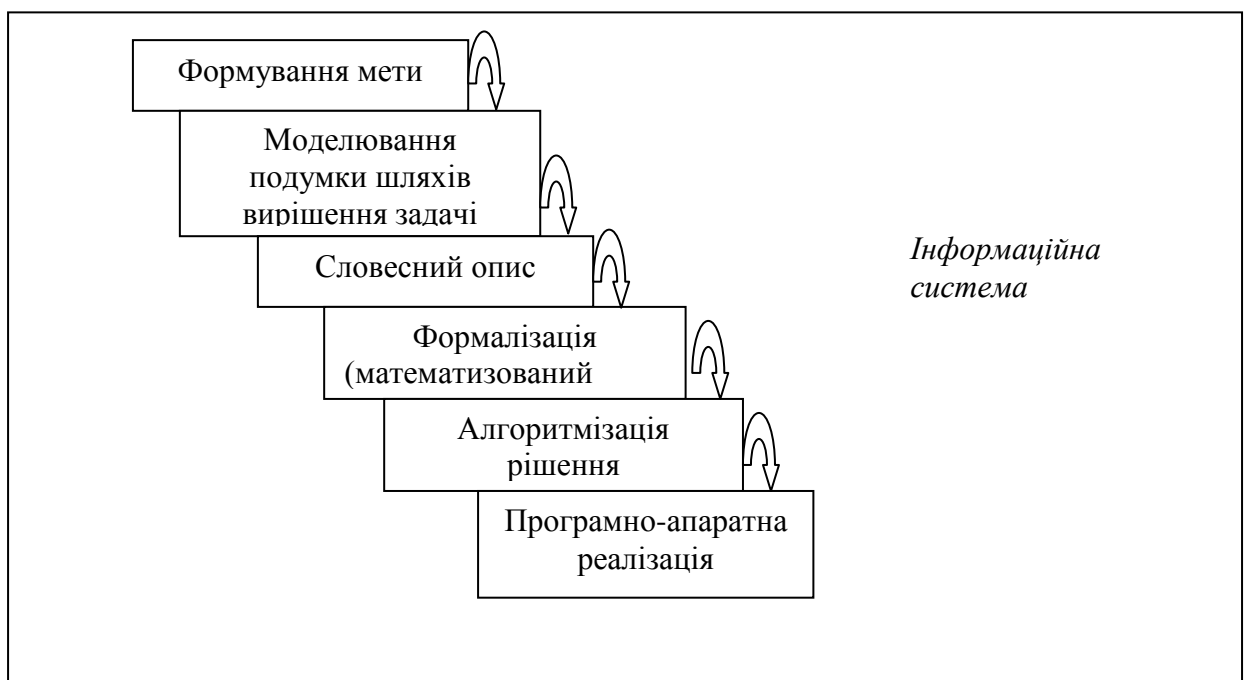


Рисунок 2.1 – Етапи створення інформаційної системи в КП ХМДЛ

Обробка інформації може здійснюватись механічним, ручним і

автоматичним способом. Процес залучення новітніх інформаційних технологій в систему охорони здоров'я і медицину називають медичною інформатизацією системою. Інформаційні технології використовуються в процесах, лікування профілактики, діагностики та управління інформаційною системою. Необхідно виділити наступні аспекти інформатизації медичної діяльності: технічний, медичний, педагогічний. Медичний аспект полягає у відповідній підготовці медичних знань і даних при створенні інтерфейсу загальної структури інформаційної бази. Розробка моделей та подання даних для вирішення медичних задач і поставлена програмно-апаратна реалізація. Для автоматизації робіт на кожному з етапів медичного процесу застосовують медичні інформаційні системи.

Під медичною інформаційною системою варто виділяти форму організації діяльності в медицині та охороні здоров'я, що поєднує медиків, з комплексом технічних засобів і забезпечує збір, збереження, переробку і видачу медичної інформації різного профілю в процесі рішення визначених задач медицини й охорони здоров'я.

У створенні медичної інформаційної системи є кілька цілей:

- підвищення якості працівників медичних установі;
- полегшення праці працівників охорони здоров'я;
- забезпечення обміну інформацією з іншими інформаційними

системами.

За призначенням медичні інформаційні системи можна розмежувати на:

- системи накопичення даних (автоматизовані та довідкові системи);
- діагностичні та консультаційні системи;
- системи медичне обслуговування.

Найбільш загальні задачі що вирішуються у клінічних установах, а саме:

- об'єктивність результатів досліджень;
- автоматизація обробки інформації роботи медичного персоналу;

- автоматизація лабораторних досліджень;
- створення бази даних;
- створення бази знань;
- упорядкування інформації усередині медичної установи.

У створенні інформаційної системи закладу охорони здоров'я беруть участь постановник задачі для інтересів потенційного користувача, який видає кінцеву продукцію – програмний засіб. Процес створення інформаційної системи містить ряд послідовних етапів (рис. 2.2).

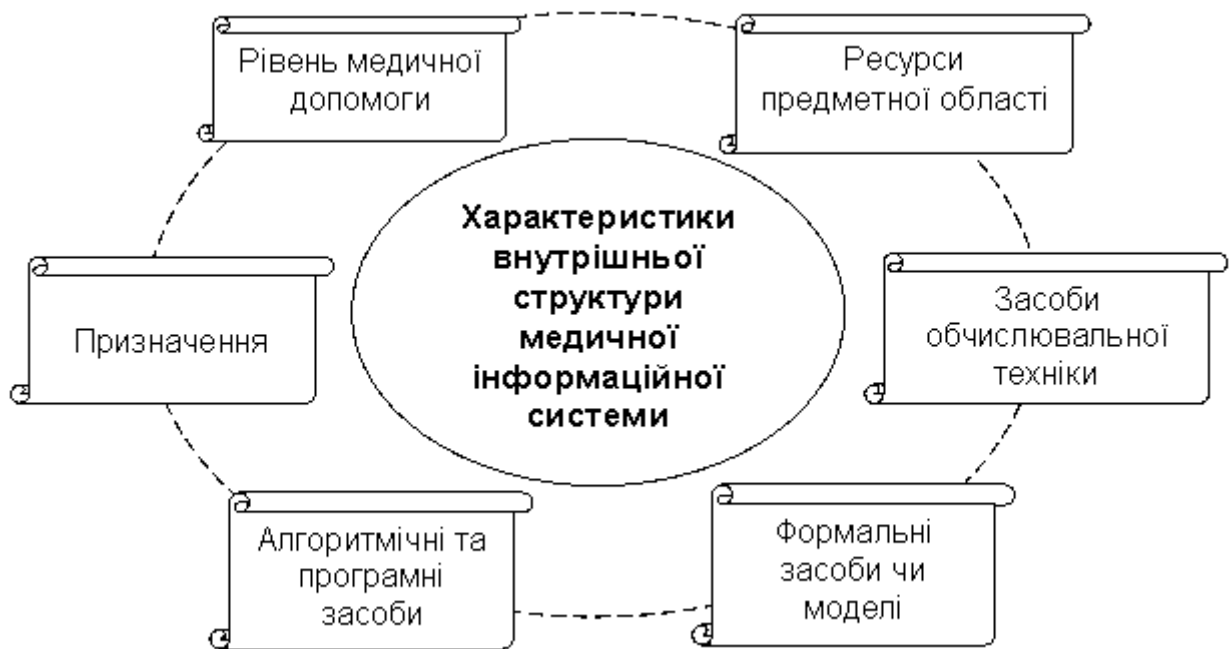


Рисунок 2.2 - Етапи створення інформаційної системи в КП «ХМДЛ»

Діагностично-лікувальний процес проходить за технологічною схемою, що зображена на рисунку 2.3.

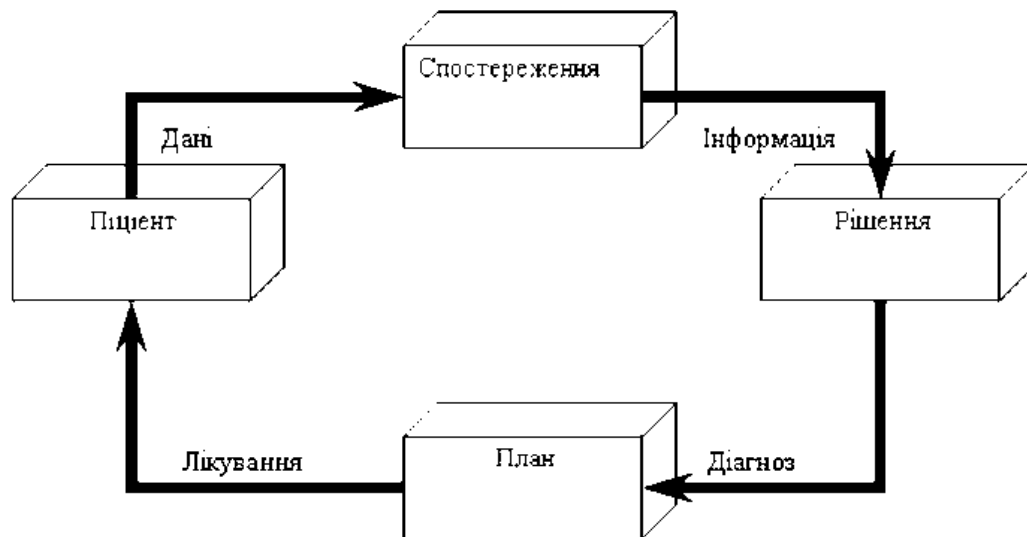


Рисунок 2.3 – Технологічна схема діагностично-лікувального процесу в КП «ХМДЛ»

Далі йде формалізований тобто опис вищевикладеного, чим глибший рівень формалізації, тим надійніші будуть результати роботи розробника .

Алгоритмізація рішення - опис послідовності дій, які потрібні для виконання над вхідною інформацією, щоб отримати шукані результати на виході.

Останній етап – це безпосередня програмно-апаратна реалізація проекту. Незважаючи на очевидні відмінності різних інформаційних систем, які призначені для розв’язання таких задач, окремо взята їх постановка та вирішення, окрім наведених вище етапів має обов’язкову внутрішню структуру, що складається з основних характеристик.

Значні обсяги інформації повинні відповідати певним вимогам: своєчасності збору, обробки і передачі на вищий рівень управління, достатнього обсягу, надійності та цінності. Накопичену інформацію необхідно зберігати для використання в майбутньому для оцінки динаміки змін характеристик якості. Разом з тим збір інформації стосовно якості не повинен перевантажувати медичний персонал.

Важливе місце якості контролю займає автоматизація процедур контролю з використанням комп’ютерної техніки програмного забезпечення. Зазначеним вимогам відповідають медичні інформаційні системи, а саме:

комплекс технічних засобів і алгоритмів керування що призначені для збору, зберігання та обробки й передачі інформації. Виконання Програми інформатизації охорони здоров'я дозволить частково вирішити питання забезпечення медичних закладів комп'ютерною технікою.

В сучасних умовах існує оснащення комп'ютерною технікою і найбільш поширеним програмним забезпеченням – продуктами «Стационар», «Поліклініка», «Дія» – дозволяє прискорити процеси контролю: реєстрацію даних, графічне представлення їх статистичну обробку, динаміку змін. Важливим вдосконаленням стане впровадження електронних документів, таких як електронної історії хвороби, електронного медичного паспорта пацієнта, які містять відомості про клінічні діагнози, лікарські призначення, результати лабораторних тестів і діагностичних досліджень, динаміку захворювання і проблеми під час надання медичної допомоги, що дозволить в режимі реального часу і в найкоротші терміни відслідковувати клінічний результат, здійснювати підрахунки вартості кожного клінічного випадку, оцінювати рівень і обсяг необхідних втручань. Зазначені можливості медичних інформаційних систем представляють їх як важливий інструмент в умовах дефіциту фінансових для керівників при прийнятті обґрунтованих рішень, кадрових і матеріально-технічних ресурсів.

Програмні засоби задачі розв'язання чи комплексу задач однією з складових частин мають бути її постановки. В будь-якому випадку алгоритм необхідно дуже детально узгодити з безпосереднім розробником програми. Велике значення має також вибір програмних засобів яким необхідно узгодити лише питання сумісності.

Основні проблеми при розробці медичної інформаційної системи можна згрупувати таким чином:

- розробка типів документів, зручних для реєстрації, пошуку й застосування медичної інформації;
- вибір методів організації медичних даних;
- розробка комплексу засобів даних усередині системи з зовнішніми системами;

– впровадження й експлуатація медичної інформаційної системи.

Методичні вказівки системи, порядок заповнення стандартизованих медичних документів.

Класифікацію медичної інформаційної системив КП «ХМДЛ» можна здійснювати за наступними ознаками:

I. У залежності від рівня автоматизації процесів накопичення та обробки інформації. За цією ознакою МІС поділяються на автоматизовані й автоматичні. В автоматизованих системах частина операцій по збору й обробці інформації. Автоматичні системи припускають повне виключення людини з процесів збору й обробки інформації.

II. У залежності від типу бази даних МІС поділяються на системи, що працюють з даними, та системи, що працюють зі знаннями. Системи другого типу – це експертні системи. Їхнє функціонування істотно спирається на знання, отримані від експертів, а результати функціонування близькі результатам аналітичної діяльності експертів.

III. У залежності від виду задач, які розв'язуються МІС можна розділити на такі групи:

- інформаційно-довідкові – системи автоматизованого пошуку, вимірювальні системи;
- інформаційно-логічні – діагностичні системи;
- системи прогнозу;
- системи моніторингу;
- керуючі або автоматизовані системи управління.

Інформаційно-довідкова система окрім пошуку інформації має можливість зробити визначені перетворення інформації і сформувавши необхідний документ. Інформаційно-логічна система призначена для перетворення інформації, застосовується для того, щоб можна було отримати нову інформацію, яка відсутня в інформаційній системі. У системах управління реалізується принципово нова можливість – прийняття управлінських рішень.

Найбільш широке застосування в медичних закладах одержали

інформаційно-пошукові системи (ІПС), які від характеру інформації поділяються на фактографічні і документальні системи. Фактографічні ІПС містять інформаційні масиви фактичних даних. Джерелом таких систем виступають «паперові» довідники, каталоги, технічні паспорти. У комп'ютерних ІПС фактичні дані звичайно зберігаються в базах даних (БД) і являють собою таблиці, у колонках яких вказано назви різних характеристик об'єктів, а в рядках дані опису (значення характеристик) цих об'єктів.

Документальні інформаційні системи оперують з інформацією у вигляді документів. Виконуючи пошук, документальна інформаційна система надає номери необхідних документів та зберігає шукані документи. Оцінку інформації знаходиться в знайдених документах, виконує людина. Керуючі системи реалізують інформації збір про об'єкт управління, передачу даних в орган управління, обробку інформації, формування управлінського рішення.

IV. Медичну інформаційну систему можна класифікувати і за ієрархічним принципом. У цьому випадку їх розподіляють за чотирма рівнями:

- базовий рівень;
- рівень (поліклініка, стаціонар; тощо);
- територіальний рівень;
- державний рівень.

У межах кожного рівня МІС здійснюється за функціональним принципом, відповідно до цілей і задач. Розглянемо цю класифікацію більш докладно.

Необхідність накопичення великих об'ємів цінної в професійному плані інформації і оперування ними – одна із проблем, яка виникає в професійній

діяльності лікаря Інформаційно-довідкові системи полегшують розв'язання проблеми та забезпечує зручний і швидкий пошук інформації.

Медичні інформаційні системи призначені для вводу, накопичення, структурованого пошуку і виведення медичної інформації відповідно до

запиту користувача. Є найпростішим типом медичних інформаційних систем, що застосовуються на всіх рівнях системи охорони здоров'я.

Такі системи не виконують обробку інформації та забезпечують швидкий доступ до потрібних даних. Інформаційні масиви медичної інформаційна систематизує довідкову інформацію різноманітного характеру. Це і наукова інформація з різних медичних спеціальностей, і довідкова, статистична, технологічна інформація широкого профілю.

Інформаційно-довідкові системи поділяють:

- за видами збереженої інформації (клінічна, наукова, нормативно-правова та ін.);
- за характером інформації (первинна, вторинна, оперативна, оглядово-аналітична, експертна, прогностична та ін.);
- за об'єктивною ознакою (матеріально-технічна база, лікарські засоби та ін.).

Крім того розрізняють також документальні, документографічні, фактографічні і повнотекстові інформаційно-довідкові системи. Важливе значення має організація медичних інформаційно-довідкових систем в єдину інформаційну мережу Internet, що дає можливість безперервного доступу будь-якого лікаря – користувача до актуальної інформації і обміну цією інформацією.

Таким чином, запровадження і використання інформаційних технологій прискорить обмін інформацією і комунікації в системі управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я. Також необхідно знизити можливі ризики і невизначеність за рахунок недостатнього обсягу інформації та її дефіцитом при прийнятті управлінських рішень.

## **РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

### **3.1. Шляхи удосконалення інформаційної системи закладу охорони здоров'я**

Організація інформаційного середовища медичної установи визначається організацією лікувальнопроцесу, який схематично можна представити наступним чином. Лікар отримує дані про пацієнта з кількох джерел: при безпосередньому огляді, при проведенні інструментальних тестів та лабораторних досліджень, із зовнішньої або раніше сформованої медичної документації. Отримані дані обговорюються, в результаті чого приймаються рішення.

Дані, що генеруються людиною – записи, лікарів в під час лікувально-діагностичного процесу: результати оглядів, результати лабораторних тестів, інтерпретації різноманітних досліджень і тестів та ін. Дані лабораторних тестів – це дані, які отримуються в лабораторіях як результати тестів на автоматичних аналізаторах. Дані інструментальних досліджень – це в основному результати візуалізації різних структур організму чи фіксація біологічних сигналів. Зовнішні дані – це паперові чи плівкові документи, які пацієнт приносить з собою в ЛПУ, або які відновлюються з архівів. Однією з найважливіших задач процесу інформатизації є забезпечення подання всіх наявних даних у вигляді, зручному для прийняття рішень, як лікарями, так і медичною адміністрацією. На виході інформаційної системи виникає ще один вид даних – узагальнені чи аналітичні дані. В своїй роботі інформаційна система медичного закладу повинна відображати фактично повний сценарій інформаційних подій, що відбуваються в лікувальній установі. Так, лікар, перед тим, як приступити до виконання своєї роботи, має бути прийнятим на роботу відділом кадрів відповідним наказом в штат конкретного підрозділу. Хворий при поступленні в лікувальний заклад має бути прийнятий приймальним відділенням, де на нього заводять електронну

історію хвороби, і звітти направлений у відділення для наступного проходження курсу лікування. У відділенні пацієнт повинен бути оформлений на вільне ліжко в конкретній палаті. У відповідності з цією логікою працюють всі підсистеми медичних інформаційних систем закладу охорони здоров'я. Таким чином, не може бути оформлена яка-небудь інформаційна подія, якщо перед цим не будуть оформлені належним чином необхідні попередні події. При цьому кожен користувач системи повинен мати свої, строго визначені права доступу для перегляду інформації, її зміни та редагування. Всі ці зміни в електронних документах фіксуються і підтверджуються особистим електронним підписом (паролем) відповідного користувача.

Відповідно до задач управління, ІС ЛПУ включає в себе такі підсистеми: медико-технологічну, організаційну та адміністративну. Ці підсистеми найчастіше зв'язані в єдину локальну мережу (рисунок 4).

Медико-технологічна підсистема забезпечує інформаційну підтримку діяльності лікарів різних спеціальностей. Інформаційна система базового рівня та технологічні системи рівня закладу охорони здоров'я повинні входити в структуру медико-технологічної підсистеми, забезпечуючи автоматизацію всього технологічного процесу медичних працівників. Вона звичайно включає в себе:

- комплекс спеціалістів даного закладу який здійснює ведення основної документації, формування баз даних, формування звітних документів, інформаційна підтримка у прийнятті медичних рішень та оцінка результатів

роботи лікаря;

- консультативно-діагностичні системи та центри;
- скринінгові системи;
- персоніфіковані реєстри;
- інформаційні системи і бази даних.

Організаційна система вирішує задачі управління потоками хворих і рівня завантаженості всіх видів ресурсів. Діяльність підсистеми

забезпечується комп'ютеризацією робочих місць медичного персоналу і працівників медичної статистики. Актуальна інформація про рух хворих та про наявність вільних ліжок в стаціонарі, дозволяє підвищити ефективність вирішення проблем чекання, черги, обрання пріоритетів в закладі охорони здоров'я.

Адміністративна підсистема охоплює фінансово-економічну та адміністративно управлінську сторони діяльності закладу. Підсистема дає можливість вирішувати задачі менеджменту (контроль за діяльністю різних підрозділів, аналіз обсягу та якості роботи лікарів, моніторинг динаміки показників здоров'я підопічного контингенту, контроль за своєчасністю спостережень диспансерних груп і тривалістю лікування в стаціонарі, задачі кадрової та фінансово-економічної діяльності установи (комплектування штату, контроль професійного розвитку, облік праці та заробітної плати, облік матеріальних ресурсів, тарифікація послуг, взаємовідносини із страховими компаніями, медико-економічні нормативи тощо). Адміністративна сфера роботи медичних закладів є найбільш комп'ютеризована у наш час.

Це програмні комплекси, що забезпечують управління спеціалізованими та профільними медичними службами, амбулаторною (включаючи диспансеризацію), стаціонарною і екстреною медичною допомогою населенню на визначеній рівні території (міста, області, країни). На цьому рівні МІС представлені наступними основними групами:

1. Інформаційні системи територіального рівня системи охорони здоров'я, що включають в себе:

– адміністративно-управлінські ІС, які надають можливість вирішення комплексу організаційних задач керівниками територіальних медичних служб, головними фахівцями в організаційно-методичних відділах, відділами медичної статистики тощо.

– статистичні здійснюють збір, обробку й одержання зведених даних відповідно до територій.

2. Інформаційні системи для вирішення задач, що забезпечують

підтримку діяльності медичних працівників спеціалізованих медичних служб.

3. Комп'ютерні медичні мережі, що створюються для формування єдиного інформаційного простору охорони здоров'я на рівні регіону.

Серед інформаційних систем державного рівня, що призначені для інформаційної підтримки системи охорони здоров'я, можна виділити наступні типи.

1. Інформаційні системи державних органів, які включають всебі такі підсистеми:

- інформаційних систем, що здійснюють інформаційну підтримку організаційної діяльності міністерства;

- адміністративно-управлінські інформаційні системи, що забезпечують функціонування комплексу організаційних задач керування галуззю, здійснювати вибір пріоритетних напрямків.

2. Статистичні інформаційні інформаційних системи, що забезпечують обробку й отримання зведених даних по основних медико-соціальних показниках.

3. Медико-технічні інформаційні системи, що здійснюють вирішення завдань інформаційної підтримки роботи медичних працівників спеціалізованих медичних служб на державному рівні, та ведення державних реєстрів. У число інформаційних систем для вирішення медико-технологічних задач залучені інформаційні системи для окремих секторів: екстреної медичної допомоги; спеціалізованої медичної допомоги, включаючи державні реєстри.

4. Галузеві інформаційні системи здійснюють інформаційну підтримку галузевих медичних служб.

5. Комп'ютерні медичні мережі, що забезпечують створення єдиного інформаційного простору охорони здоров'я на рівні держави.

Медична інформаційна система характеризуються наявністю великих обсягів даних і знань. Обробка даних і знань проводиться на основі трьох основних етапів. На першому етапі елементи інформації розташовуються у

визначених структурах – базах даних та знань. На другому етапі вони підлягають упорядкуванню: змінюється їх структура, відбувається групування, визначається характер взаємозв'язків між елементами інформації. На третьому етапі здійснюють експлуатація, пошук потрібної інформації та прийняття рішень, редагування баз даних (рис. 3.1).



Рисунок 3.1-Типи інформації яку породжує пацієнт

Інформаційне забезпечення МІС складають: історії хвороби, виписки з історій хвороби, епікризів, стандартизованих карт обстеження, діагностичні й інформативні оцінки показників і станів, критерії ефективності обстеження і лікування, каталог медичних понять і термінів.

У наш час закінчується період автономних медичних комп'ютерних систем, що створюються автономно окремими медичними підрозділами для вирішення своїх задач, і настає період МІС, що взаємодіють між собою. Ця взаємодія має багато аспектів:

По-перше, це використання загально прийнятих і доступних відкритих стандартів як для даних, що зберігаються й обробляються в цих системах, так і для забезпечення способів і механізмів їхньої взаємодії.

По-друге, це технічна (технологічна) стандартизація медичних

комп'ютерних систем. Зрозуміло, що інструментальні засоби, що використовуються цими системами, можуть і повинні бути різними (в залежності від певних умов їх створення та використання), але й тут необхідно передбачити максимально можливу стандартизацію (це може стосуватися стандартів до інтерфейсу, протоколів обміну даними, форматів даних, що використовуються).

Сучасні тенденції розвитку МІС свідчать про необхідність і реальну можливість такої стандартизації.

Напрямки вдосконалення інформаційної системи КП «ХМДЛ», пропозиції:

Сучасна медицина є сферою наукової та практичної діяльності з нормальних і патологічних процесів що відбуваються в організмі людини під дією тих чи інших чинників, захисту зміцнення та збереження здоров'я населення. Комп'ютерні технології істотно полегшують діяльність лікарів, та комфорт пацієнта. Медичні дані повноцінно накопичуються, миттєво обробляються та надаються в потрібному для всіх сторін лікувального процесу вигляді.

Медичні інформаційні системи поділяються на:

1. Медичні інформаційні системи територіального рівня.
2. Медичні інформаційні системи загально-державного рівня.
3. Госпітальні інформаційні системи

Медичні інформаційні системи територіального рівня забезпечують управління профільними медичними службами, зокрема амбулаторною, стаціонарною і екстреною медичною допомогою населенню на рівні визначеної території.

Медичні інформаційні системи державного рівня підтримки системи призначена для інформаційної охорони здоров'я на рівні держави.

Кожен користувач системи повинен мати свої визначені права доступу перегляду інформації та редагування. Зміни в електронних документах підтверджуються і фіксуються особистим електронним підписом (паролем) відповідного користувача.

Госпітальні інформаційні системи мають модульну структуру що дозволяє працювати у складі комплексу, об'єднаного ядром системи, що зберігає ключову інформацію(Рисунок 3.2).

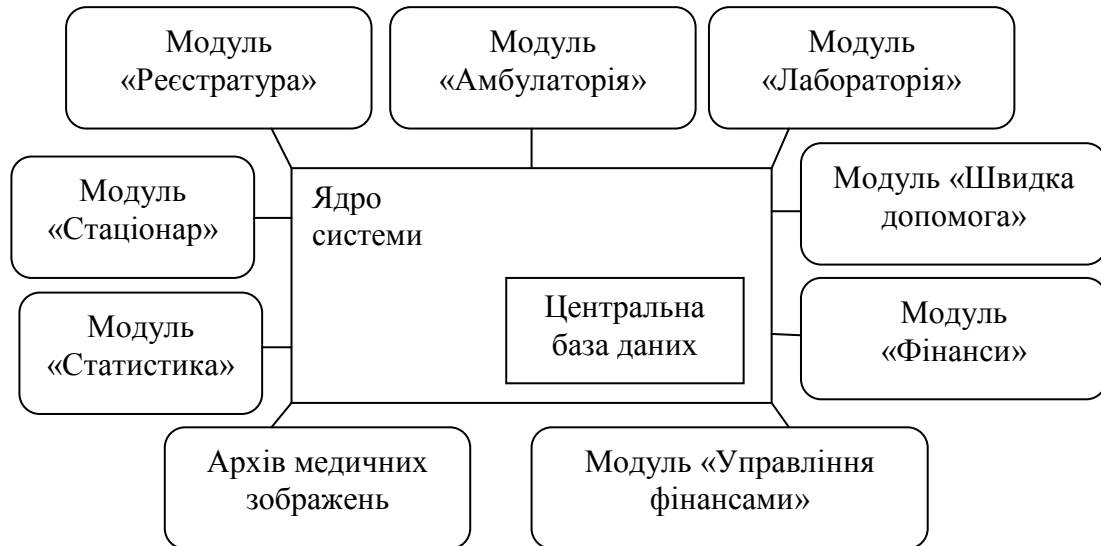


Рис 3.2 - Структура госпітальної інформаційної системи.

Госпітальні інформаційні системи. Госпітальна інформаційна система є закономірним продуктом процесу розвитку інформаційних технологій в будь-якій клініці. Головна відмінність даних інформаційних систем від інших це комплексність вирішення інформаційних завдань клініки. У своїй роботі інформаційних систем повинна відображати фактично повний сценарій інформаційних подій в лікувальній установі. Лікар повинен бути прийнятим на роботу кадровою службою закладу та відповідним наказом закріпленим в штат конкретного підрозділу. Хворий при поступленні в медичний заклад має бути прийнятий приймальним відділенням і скерований у відділення для подальшого проходження визначеного курсу лікування. У відділенні пацієнт повинен бути оформлений на вільне ліжко в конкретній палаті. У відповідності з цією логікою працюють всі підсистеми ГІС.

Базове ядро Системи це модуль, який:

- забезпечує доступ до бази даних;
- реалізує систему безпеки;
- забезпечує зв'язок між всіма модулями Системи, які використовуються медичним закладом;

Цей модуль обов'язково містить наступні підсистеми:

- 1) основних налаштувань інформаційної системи;
- 2) управління персоналом;
- 3) бази обладнання та інструментарію.

Вхід до Системи може здійснюватися:

1. Використовуючи логін та пароль.
2. За відбитком пальця користувача.

Модуль забезпечує здійснення основних налаштувань:

- структури медичного закладу;
- параметрів захисту (входу до Системи) ;
- структури Електронної медичної картки ;
- прав доступу користувачів до різних рівнів робіт з інформацією.

Модуль “Реєстратура”. Забезпечує автоматизацію роботи підрозділів реєстратури, координаторів медичного закладу. Основною задачею модулю є оптимізація роботи реєстратури: проведення організації реєстрації пацієнта, пошук картки пацієнта в базі даних, запис пацієнта на прийом. Наявність оперативної інформації про графіки роботи лікарів та кабінетів закладу, паспортних даних пацієнта дозволяє якнайкраще та у коротші строки здійснити запис пацієнта на прийом чи курс лікування, попередити пацієнта або лікаря про прийом.

Даний модуль дозволяє виконувати наступні операції:

- швидкий пошук медичної карти за її номером, прізвищем пацієнта, датою реєстрації карти, даними пацієнта;
- перегляд медичної карти;
- заведення нової медичної картки;
- реєстрації видачі мед. карти лікарям та в кабінети;
- реєстрація повернення мед. карти в архів;
- направлення хворого на огляд;
- видалення медичної карти (функція доступна лише адміністратору).

Модуль «Стаціонар». Дозволяє значно полегшити медичного персоналу відділення стаціонару. Його функціональні можливості передбачають:

- ведення медичної інформації пацієнтів;
- бази ліжок (ліжковий фонд);
- формування звітів ;
- роботу із статистичною інформацією .

Електронна медична картка кожного пацієнта може мати довільну кількість стаціонарних карток, в залежності від кількості його госпіталізацій. Велика кількість карток не заважає швидко знайти інформацію про поставлені пацієнту діагнози, оскільки використовується функція зведення даної інформації по всіх картках (амбулаторних та стаціонарних) пацієнта.

Підсистема «Ліжковий фонд» дозволяє вести базу даних палат та ліжок стаціонарних відділень медичного закладу з метою отримання оперативної інформації про:

- наявність/відсутність вільних палат;
- статус ліжок відділення ;
- профіль ліжок;
- переміщення пацієнта.

Використання модулю «Амбулаторія» дозволяє покращити роботу медичного персоналу закладу значно полегшити та, оскільки його функціональні можливості передбачають ведення медичної інформації пацієнтів та протоколів прийомів лікарів можливістю одночасного доступу в електронному вигляді з боку інформації кількох користувачів, формування звітів та роботи із статистичною інформацією.

Робота з модулем дозволить:

1. Здійснювати необхідні налаштування.
2. Виконувати контроль якості.
3. Працювати з інформацією про біоматеріали та результати досліджень.

Робота з біоматеріалом:

- реєстрація біоматеріалу за допомогою сканеру штрих-кодів чи з клавіатури з можливістю використання шаблонів груп матеріалу;
- контроль руху біоматеріалу (заміна, розлив, відправка);

– формування електронного архіву біоматеріалу та його руху.

Отже, запропонована Медична інформаційна система, на нашу думку, забезпечить заклад охорони здоров'я необхідною інформацією для прийняття управлінських рішень та підвищить ефективність діяльності в умовах сьогодення.

### **3.2. Формування методичного підходу до вдосконалення управління інформаційним забезпечення діяльності закладу охорони здоров'я**

Ефективність та результативність управління інформаційним забезпеченням діяльності закладів охорони здоров'я залежить від якості інформаційної системи в цілому, рівня інформатизації закладу охорони здоров'я та галузі загалом, компетентності медичного персоналу та рівня технічного оснащення медичного закладу. Удосконалення управління інформаційно-комунікативним забезпеченням діяльності закладів охорони здоров'я ми пропонуємо здійснювати поетапно, виділяючи при цьому три основних рівні удосконалення: організаційний, комунікативний та технологічний рівні (рис. 3.3).

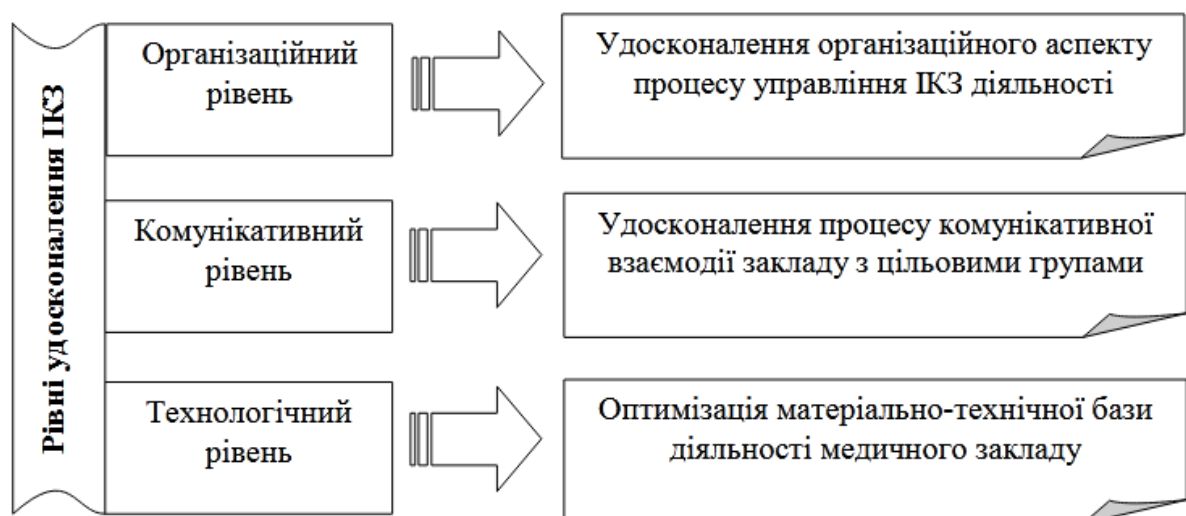


Рисунок 3.3 – Рівні удосконалення інформаційним забезпечення діяльності закладу охорони здоров'я

Для досягнення результату ефективного функціонування системи управління інформаційним забезпеченням діяльності закладів охорони здоров'я необхідне чітке розуміння безпосереднього його процесу. Процес управління інформаційним забезпеченням діяльності закладів охорони здоров'я підтримується за рахунок розподілу інформаційних потоків між основними складовими управлінського процесу. Для оптимізації організаційного рівня управління інформаційним забезпеченням необхідно чітко розмежувати основні складові процесу управління у визначеній сфері, а також інформаційні потоки між цими складовими (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Складові організаційного рівня процесу управління інформаційним забезпеченням діяльності закладу охорони здоров'я

В межах законодавчої складової розподіляються інформаційні потоки, які включають нормативно-правові акти та міжнародні документи, що регламентують діяльність закладів охорони здоров'я. Організаційно-планова складова передбачає формування інформаційної системи закладу охорони здоров'я. Важливим питанням на даному етапі є розробка програмного забезпечення процесу інформатизації медичного закладу. Крім того, необхідною є розробка стандартів резервного копіювання інформації та надійної системи її захисту. Ще одним питанням, яке повинно мати вирішення на даному етапі, є аналіз існуючого кадрового забезпечення закладу охорони здоров'я та організація системи підготовки висококваліфікованого медичного персоналу.

На даний час необхідним є впровадження систематизованої системи документообігу в галузі охорони здоров'я. Нарівні закладу охорони здоров'я важливо автоматизувати систему збору медичної інформації між структурними підрозділами та сформуванню єдиний підхід щодо її класифікації та систематизації.

Контрольно-мотиваційна складова формує завершальний етап організаційного рівня процесу управління інформаційно-комунікативним забезпеченням діяльності закладів охорони здоров'я та включає: прийняття управлінських рішень, організацію системи контролю за виконанням управлінських рішень, організацію системи управління медичного персоналу щодо сумлінного виконання професійних обов'язків та здійснення контролю діяльності закладу охорони здоров'я, що трактується наявній інформації. Тому сформований комплексний підхід, що передбачає виділення даних складових в процесі управління та структурування інформаційних складових та дає змогу оптимізувати організаційний рівень удосконалення інформаційного забезпечення діяльності закладів охорони

здоров'я.

## ВИСНОВОК

Магістерська робота присвячена вирішенню важливої наукової проблеми, пов'язаної із удосконаленням процесів управління інформаційним забезпеченням закладу охорони здоров'я. Основні висновки та пропозиції наукового дослідження наступні:

1. Встановлено, що інформаційне забезпечення закладів охорони здоров'я базується на системо-утворюючих факторах, які зобов'язані забезпечити користувачів. Обсяг інформації в закладах охорони здоров'я щороку збільшується та потребує удосконалення процесу управління нею. Тому постає проблема органів державної та місцевої влади в реформуванні закладів охорони здоров'я, щоб домогтися прозорості та оперативності отриманої інформації. Було досліджено особливості медичної інформаційної системи, що ґрунтуються на технічних засобах та алгоритмах управління призначених для збору, збереження, оброблення та її передавання. Сучасний розвиток інформаційних технологій, їх широке використання в житті та діяльності кожної людини впливає на формування нових підходів до процесу управління, а також визначає потребу в управлінні самим інформаційним забезпеченням діяльності закладу охорони здоров'я.

2. Визначено, що управління інформаційним забезпеченням діяльності закладу охорони здоров'я передбачає виділення двох основних підсистем, а саме: інформаційної та комунікативної. В процесі дослідження виявлено, що інформаційне забезпечення діяльності закладу охорони здоров'я передбачає виділення основних функціональних складових, які забезпечують її дієвість. Це такі складові, як інформаційне забезпечення, організаційне, правове, технологічне, програмне та математичне забезпечення.

3. Аналіз діяльності комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня» можна охарактеризувати як багатoproфiльну, висококваліфіковану, спеціалізовану медичну допомогу дитячому населенню області. Тому процес управління таким обсягом наявної інформації потребує залучення різних фахівців. Обсяги відвідувань, як свідчить здійснений аналіз, протягом останніх п'яти років скорочувалися, хоча показник кількості

пролікованих пацієнтів у денному стаціонарі та у стаціонарі збільшувався. При цьому, кількість ліжок денного стаціонару протягом зазначених років залишалася однаковою. За період з 2016 року по 2020 рік спостерігалось збільшення фінансування. Крім того, дані здійсненого аналізу свідчать про збільшення середньої заробітної плати лікаря та середнього медичного персоналу комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня» протягом аналізованих років. З'ясовано, що від кадрового забезпечення залежить сьогодні вся діяльність медичного закладу.

4. Дослідження показало, що кадровий потенціал комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня» на теперішній час є недостатнім з огляду на укомплектованість посад лікарів (90,4%) та посад середнього медичного персоналу (86,8%). Від кадрового потенціалу закладу охорони здоров'я, його кваліфікації залежить сьогодні рівень якості надання медичної допомоги населенню, а також процес налагодження комунікативної взаємодії лікарні з цільовими групами та функціонування системи управління інформаційним забезпеченням діяльності всього закладу охорони здоров'я.

5. В проведеному дослідженні виявлені окремі проблемні сторони інформаційного забезпечення діяльності комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня»: стан матеріально-технічного забезпечення діяльності лікарні, питання комп'ютеризації та доступу до мережі Інтернет, технологічного оснащення вимагають пошуку нових управлінських рішень.

6. Було розроблено рекомендації щодо удосконалення управління інформаційним забезпеченням діяльності комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня», які варто здійснювати на таких основних рівнях: організаційному, комунікативному та технологічному. Запропоновані теоретичні та практичні заходи дозволяють оптимізувати процес управління інформаційним забезпеченням діяльності комунального підприємства «Хмельницька міська дитяча лікарня», а також сприятимуть його розвитку та формуванню конкурентних переваг на ринку

медичних

послуг

60  
країни.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Артамонова Н. Сучасні тенденції розвитку наукової медичної інформації / Н. Артамонова // Вісник Книжкової палати. - 2009. - № 8. - С. 27-30.
2. Баєва О.В. Менеджмент у галузі охорони здоров'я: Навч. посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 640 с.
3. Баценко Д. Як організувати систему надання первинної медичної допомоги на місцевому рівні. Операційне керівництво / Баценко Д., Брагінський П., Бучма М. та ін. // Міністерство охорони здоров'я України, Проект USAID «Реформа ВІЛ-послуг у дії». - К.: ТОВ «Агентство «Україна», 2018. – 368 с.
4. Бенько М. М. Інформаційні системи і технології в бухгалтерському обліку : монографія / М. М. Бенько. – Київ : КНТЕУ, 2010. – 336 с.
5. Бобровська О. Розвиток управління сферою охорони здоров'я в Україні на корпоративних засадах / О. Бобровська, І. Хожило // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010\\_01\(4\)/10boyukz.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2010/2010_01(4)/10boyukz.pdf).
6. Вороненко Ю. В. Стратегічне управління в охороні здоров'я: теоретичні та практичні аспекти / Ю.В. Вороненко // Scientific Journal of the Ministry of Health of Ukraine. – 2014. – № 1 (5). – С. 39-46.
7. Гавловська Н. І. Теоретичні концепти публічного управління та публічного адміністрування: сутність та відмінності / Н.І. Гавловська, Є.М. Рудніченко // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. - № 3. Т. 2. – С. 21-26.
8. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах : навч. посіб. / В. М. Гужва. – Київ : КНЕУ, 2001. – 400 с.
14. Данько В. В. Удосконалення системи управління закладами охорони здоров'я на інноваційних засадах / В.В. Данько // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. – 2019. – № 2. Том 30 (69). – С. 102-111.

9. Державне управління охороною здоров'я України: колективна монографія. – К., 2014. – 312 с.
10. Деякі питання електронної системи охорони здоров'я [Електронний ресурс]: Постанова КМУ № 411 від 25 квітня 2018р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-2018-%D0%BF#Text>.
11. Деякі питання надання медичної субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України № 11 від 23 січня 2015 р. - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/11-2015-%D0%BF>.
12. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я» [Електронний ресурс]: Наказ Міністерства охорони Здоров'я № 117 від 29 березня 2002 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va117282-02#Text>
13. Дорошенко О.О. Аналіз міжнародного досвіду фінансування вторинної медичної допомоги/ О. О. Дорошенко, М. В. Шевченко // Економіка і правоохорони здоров'я. – 2017. – № 1 (5). – С. 104-109.
14. Електронне здоров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ehealth.gov.ua/>.
15. Інформація: її властивості та види. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.compiko.lviv.ua/wp-content/uploads/tip/tip2.pdf>.
16. Картавцев Р.Л. Методико-соціальне обґрунтування моделі забезпечення закладів охорони здоров'я високовартісним обладнанням: дис..канд. мед. наук: 14.02.03 / Картавцев Ростислав Леонідович, Ужгородський національний університет. – Ужгород, 2019. – 263 с.
17. Концепція розвитку охорони здоров'я населення України [Електронний ресурс] : Указ Президента України № 1313/2000 від 7 грудня 2000 року – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1313/2000#Text>.
18. Лехан В. М. Яким повинен бути сучасний управлінець у сфері охорони здоров'я / В. М. Лехан, Л. В. Крячкова, Е. В. Борвінко // Україна. Здоров'я нації. -2016. - № 4(1). - С. 139-145.

19. Ліштаба Л. В. Формування механізму компетентності менеджерів в системі охорони здоров'я : дис.. канд. екон. наук: 08.00.04 / Ліштаба Людмила Вікторівна, Тернопільський національний економічний університет. – Тернопіль, 2017. – 250с.

20. Мазоренко О. В. Методичні аспекти оцінки інформаційного середовища функціонування та розвитку підприємства / О. В. Мазоренко // Вісник НТУ«ХП». Серія: Актуальні проблеми управління та фінансово-господарської діяльності підприємства. – 2013. – № 52. – С. 104–110.

21. Малик Л. Сутність категорії управління та менеджмент в туристичному бізнесі / Л. Малик // Молодь і ринок. – 2011. - №5 (76). – С.73-76.

22. Медичні інформаційні технології в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.medsprava.com.ua/article/855-medichn-nformatsyn-tehNolog-v-ukran>.

23. Мельтюхова Н. М. Управління / Н. М. Мельтюхова // Енциклопедичний словник з державного управління / уклад.: Ю. П. Сурмін, В. Д. Бакуменко, А. М. Михненко та ін.; за ред. Ю. В. Ковбасюка, В. П. Трощинського, Ю. П. Сурміна. – К. : Вид-во НАДУ, 2010. – С. 722.

24. Менеджмент : навч. посіб. / за ред. С.І. Михайлова. – Вінниця : Нова Книга, 2006. – 416 с.

25. Мороз В. М. Діалектика зв'язку змісту категорій "Управління" та "Менеджмент" у межах науки "Державне управління" / В. М. Мороз // Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія : Державне управління. - 2014. - Вип. 1. - С. 34-44.

26. Назарова Г. В. Управлінська інформація як фактор розвитку економічної організації / Г. В. Назарова // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2001. – № 436 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – С. 73–81. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/9652>.

27. Національна стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015 -2020 років [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/strategija>.

28. Нечаюк Л. І. Готельно-ресторанний бізнес : менеджмент / Л. І. Нечаюк, Н. О. Телеш. – К. : ЦУЛ, 2003. – 348 с.

29. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства з питань діяльності закладів охорони здоров'я [Електронний ресурс] : Закон України № 21 від 2017 року - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2002-19#Text>.

30. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення [Електронний ресурс]: Закон України №5 від 2018 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>.

31. Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з медичної практики [Електронний ресурс]: Постанова КМУ № 285 від 02.03.2016 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/285-2016-%D0%BF#Text>.

32. Про затвердження платних послуг , які надаються в державних і комунальних закладах охорони здоров'я та вищих медичних навчальних закладах [Електронний ресурс]: Постанова КМУ №1138 від 17 вересня 1996 р. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1138-96-%D0%BF#Text>.

33. Про затвердження Положення про центр первинної медичної (медико-санітарної) допомоги та положень про його підрозділи допомоги [Електронний ресурс]: Наказ МОЗ України № 801 від 29.07.2016 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1167-16#Text>.

34. Про затвердження Порядку вибору лікаря, який надає первинну медичну допомогу, та форми декларації про вибір лікаря, який надає первинну медичну допомогу [Електронний ресурс]: Наказ МОЗ України № 503 від 19.03.2018 р. -Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0347-18#Text>.

35. Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги [Електронний ресурс]: Наказ МОЗ України №504 від 19.03.2018 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0348-18#Text>.

36. Про затвердження Порядку проведення конкурсу на зайняття посади керівника державного, комунального закладу охорони здоров'я [Електронний ресурс]: Постанова КМУ № 1094 від 27 грудня 2017 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1094-2017-%D0%BF#Text>.

37. Про затвердження Порядку формування спроможних мереж надання первинної медичної допомоги [Електронний ресурс]: Наказ МОЗ України №178/24 від 06.02.2018 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0215-18#Text>.

38. Про комплексні заходи щодо впровадження сімейної медицини в систему охорони здоров'я [Електронний ресурс]: Постанова КМУ № 989 від 20 червня 2000 р. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2000-%D0%BF#Text> Стадник В. В. Напрями формування практичного інструментарію управління фінансово-економічною безпекою підприємств в стратегіях інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / В. В. Стадник, В. М. Йохна, О. В. Чуняк // Науковий вісник Мукачівського державного університету. – 2018. – № 2. – С. 66–73. – Режим доступу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/handle/123456789/7012>.

39. Стефанишин Л. Теоретико-методичні основи стратегічного управління закладом охорони здоров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.marketinfr.od.ua/journals/2019/30\\_2019\\_ukr/14.pdf](http://www.marketinfr.od.ua/journals/2019/30_2019_ukr/14.pdf).

40. Телешун С. О. Моніторинг джерел інформації в системі державного управління : навч. посіб. / С. О. Телешун, І. В. Рейтерович ; за заг. ред. С. О. Телешуна. – Київ : НАДУ, 2009. – 36 с.

41. Терещенко Л.О. Інформаційні системи і технології в обліку: [навч. посіб.] / Л.О. Терещенко, І.І. Матієнко-Зубенко. – К.: КНЕУ, 2004. – 187 с.

42. Титенко О. А. Інформаційна економіка в Україні: сучасний стан, проблеми та шляхи подальшого розвитку / О. А. Титенко // Економіка та підприємництво : зб. наук. пр. молодих учених та аспірантів / М-во освіти і

науки країни, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана» ; редкол.: С.І.Дем'яненко (відп. ред.) [та ін.]. – Київ : КНЕУ, 2014. – Вип. 32. – С. 180–190.

43. Фірсова О. Д. Механізми геоінформаційного забезпечення державного управління охороною здоров'я в Україні: дис....к-та екон. наук: 25.00.02 / Фірсова Оксана Дмитрівна. – Київ, 2016. – 219с.

44. Фрідріхсон Н. В. Іт технології в медицині [Електронний ресурс] /Н. В.Фрідріхсон // – Режим доступу:<https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/42-dvanadtsyata-vseukrajinska-praktich№-piznavalna-inter-net-konferentsiya/462-it-tekh№logiji-v-meditcini>.

**Виконав студент магістратури спеціальності**

073 Менеджмент  
заочної форми навчання  
« \_\_\_\_ » грудня 2021 р.

---

Підпис

---

**В.В. Одарчук**

Ініціали, прізвище

**Науковий керівник**

доцент кафедри  
к.е.н., доцент  
« \_\_\_\_ » грудня 2021 р.

---

Підпис

---

**В.Е. Кудельський**

Ініціали, прізвище

**Робота допущена до захисту:**

завідувач кафедри  
д.е.н., професор  
« \_\_\_\_ » грудня 2021 р.

---

Підпис

---

**Н.П. Захаркевич**

Ініціали, прізвище

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А



## Цілі eZdorovya



### # ЗАБЕЗПЕЧИТИ ПРОЗОРІСТЬ ФІНАНСУВАННЯ

системи охорони  
здоров'я

### # НАДАТИ МОЖЛИВІСТЬ ПРАЦЮВАТИ БЕЗ ПАПЕРУ

поступовий перехід на  
електронний облік  
(e-рецепт, e-картка,  
e-направлення)

### # СФОРМУВАТИ БІЗНЕС- СЕРЕДОВИЩЕ

для створення нових  
електронних сервісів

### # СТВОРИТИ ПРОСТІР ДЛЯ ІННОВАЦІЙ

в медицині (machine  
learning, big data,  
blockchain, etc.)

### # СПРИЯТИ РОЗВИТКУ

медичного IT-ринку

## Додаток Б

The logo for eZdorovya, featuring a yellow hashtag symbol followed by the word "eZdorovya" in white text on a blue rectangular background.

### eZdorovya

адмініструє Центральну базу даних eHealth та контролює розробку електронної системи охорони здоров'я в Україні

### Національна служба здоров'я України

аналізує та використовує дані для прогнозування потреб населення в медичних послугах, розробки програми медичних гарантій, здійснення оплати закладам за медичні послуги

### Міністерство охорони здоров'я України

формує політику у галузі охорони здоров'я, відповідає за реалізацію реформ

### Бізнес

електронні медичні інформаційні системи (МІС) — системи, які дають змогу автоматизувати роботу медзакладів з ЦБД



## Додаток В

# €Малятко

**9** послуг    **1** заява    **20** хвилин



## 1. Оберіть послуги

**Зв'язкові послуги**

- Державна реєстрація народження дитини
- Визначення походження народженої дитини

**Послуги на вибір**

- Визначення належності дитини до громадянства України
- Реєстрація місця проживання народженої дитини
- Призначення допомоги при народженні дитини
- Реєстрація народженої дитини в електронній системі охорони здоров'я (eHealth)
- Реєстрація народженої дитини у Державному реєстрі фізичних осіб - платників податків (РНОКПП)
- Присвоєння дитині унікального номеру запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (УНЗР)
- Призначення допомоги багатодітним сім'ям

## 2. Підготуйте документи

Оригінал паспорта або е-паспорт у мобільному застосунку Дія (якщо заява подається одним із батьків, знадобляться паспортні дані іншого)\*

\*Одиноці матері надають лише свій паспорт

Медичне свідоцтво про народження за формою №103/о або номер медичного висновку про народження

## 3. Підготуйте інформацію

1. Реєстраційний номер облікової картки платника податків (РНОКПП) обох батьків (за наявності)
2. Місце і дата реєстрації шлюбу та назва органу, що зареєстрував шлюб
3. Унікальний номер запису в Єдиному демографічному реєстрі одного з батьків
4. Номер рахунку в форматі IBAN (для послуг з привітання дитини при народженні та допомоги багатодітним сім'ям)

Оригінали цих документів не потрібні! Батьки можуть надати інформацію утні або показати фото з телефону чи екрану ПК.

**У певних випадках можуть знадобитися**

1. Нотаріально засвідчені заява матері та батька дитини про визнання батьківства та довіреність (якщо заява подається одним із батьків, які не перебувають у шлюбі)
2. Нотаріально засвідчені згода другого з батьків про присвоєння прізвища дитині та довіреність (якщо заява подається одним із батьків, що перебувають у шлюбі та мають різні прізвища)
3. Нотаріально засвідчена згода другого з батьків на реєстрацію місця проживання (якщо заява подається одним із батьків, що зареєстровані за різними адресами)

## 4. Заповніть документи

В пологових будинках

ЦНАП

ДРАЦС

[dija.gov.ua](https://dija.gov.ua)



Скануйте QR-код та дізнайтеся більше

## Додаток Г

