

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

Аналіз основних систем фармацевтичної інформації
в Україні

Виконала: здобувач вищої освіти 5-го курсу, групи ФЗБ
напряму підготовки 22 «Охорони здоров'я»
спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація»
освітня програма «Фармація»

Гришко Світлана Олександрівна

Керівник: к. фарм. н., доцент Довжук В. В.

Рецензент: к.фарм.н., доцент Негода Т. С.

Київ - 2024 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	2
ВСТУП	3
РОЗДІЛ I УЧАСНІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЇ В МЕДИЧНОМУ СЕКТОРІ	9
1.1 Функціонування систем фармацевтичної інформації у світі.....	10
1.2 Стан системи фармацевтичної інформації в Україні та закордоном ...	15
Висновок до першого розділу.....	31
РОЗДІЛ II ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ ТА ПОЛЬЩІ ТА ЇЇ ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ	33
2.1 Практичне значення систем фармацевтичної інформації в Україні	34
2.2 Оцінка ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації в Україні на основі опитування.....	35
2.3 Роль та місце систем фармацевтичної інформації в Польщі.....	43
2.4 Оцінка ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації в Польщі.....	45
2.5 Порівняльний аналіз систем фармацевтичної інформації в Україні та Польщі	48
2.6 Удосконалення систем фармацевтичної інформації в Україні	49
Висновок до другого розділу.....	51
ВИСНОВКИ	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54
ДОДАТКИ	58

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

MTaPS - The Medicines, Technologies, and Pharmaceutical Services Program

USAID - United States Agency for International Development

МІС - медичні інформаційні системи

ЄС - Євро Союз

eCTD - Electronic. Common. Technical Document

ePI - інформації про препарати

ВСТУП

Фармацевтична галузь є невід'ємною складовою системи охорони здоров'я та має значний вплив на якість життя населення. Зростання обсягів та складності медичної інформації вимагає від фармацевтичних систем вдосконалення та ефективного використання фармацевтичної інформації. Україна, яка розвивається в сфері економіки з багатовіковою історією медичної практики, стоїть перед викликом не тільки забезпечити доступність та якість лікарських засобів, але й вдосконалити системи обробки та розповсюдження фармацевтичної інформації.

Об'єктивно оцінювати сучасний стан та перспективи розвитку фармацевтичної інформації в Україні є важливою задачею для забезпечення високого рівня безпеки та ефективності лікарських засобів, а також для підтримки інновацій та наукових досліджень в цій області.

Держава підтримує розвиток фармацевтичної інформації на законодавчому рівні. До основних законодавчих актів, що регулюють цей напрямок, належать:

- Закон України "Про лікарські засоби"
- Закон України "Про медичні вироби"
- Закон України "Про доступ до публічної інформації"
- Порядок ведення Державного реєстру лікарських засобів України
- Порядок ведення Державного реєстру медичних виробів

Закон України "Про лікарські засоби" визначає правові та організаційні основи регулювання відносин у сфері обігу лікарських засобів, а також права та обов'язки учасників цих відносин.

Закон України "Про медичні вироби" визначає правові та організаційні основи регулювання відносин у сфері обігу медичних виробів, а також права та обов'язки учасників цих відносин.

Закон України "Про доступ до публічної інформації" гарантує кожному право на доступ до інформації, що є у володінні суб'єктів

владних повноважень, інших розпорядників публічної інформації, та зобов'язує їх оприлюднювати інформацію, що стосується їх діяльності, та надавати її за запитами на підставі та в порядку, передбачених цим Законом.

Порядок ведення Державного реєстру медичних виробів визначає процедуру ведення Державного реєстру медичних виробів, порядок внесення до нього відомостей про медичні вироби та внесення змін до таких відомостей, а також порядок надання інформації з Державного реєстру медичних виробів.

Актуальність дослідження визначається не лише сучасним контекстом фармацевтичного розвитку, але й поточними глобальними викликами у сфері охорони здоров'я. Світ стикається зі складністю впровадження нових медичних технологій, змінами у динаміці захворювань та пандемійними загрозами. В контексті цих викликів, які змінюють парадигму охорони здоров'я, ефективна та точна фармацевтична інформація стає ключовим фактором для прийняття обґрунтованих рішень в клінічній практиці та дослідженнях.

Мета цього дослідження полягає в ретельному аналізі та оцінці існуючих систем фармацевтичної інформації в Україні, виявленні їхніх переваг та недоліків, а також у розробці рекомендацій для покращення цих систем. Робота спрямована на підвищення рівня доступності та якості фармацевтичної інформації, що є важливим етапом в удосконаленні системи охорони здоров'я в Україні.

В Україні, як і в інших країнах, динамічні зміни в системі охорони здоров'я та виклики, пов'язані з глобалізацією, визначають необхідність перегляду та удосконалення існуючих систем фармацевтичної інформації. Реалізація цієї необхідності вимагає глибокого розуміння сучасного стану та ретельного аналізу фармацевтичної інфраструктури.

На міжнародному рівні спостерігається зростання значення обміну інформацією між країнами, а також створення єдиної інформаційної інфраструктури для сприяння глобальному здоров'ю. Це передбачає впровадження сучасних інформаційних систем, стандартів та механізмів, спрямованих на забезпечення доступу до надійної та актуальної інформації про фармацевтичні продукти.

До основних тенденцій розвитку фармацевтичної інформації в світі належать:

- Цифрова трансформація. Впровадження цифрових технологій у фармацевтичну інформацію дозволяє зробити її більш доступною, актуальною та корисною для користувачів.
- Інтеграція. Розвиток фармацевтичної інформації відбувається в напрямку інтеграції різних джерел інформації, таких як реєстри лікарських засобів, наукові бази даних, клінічні дослідження та ін.
- Індивідуалізація. Фармацевтична інформація стає все більш персоналізованою, що дозволяє лікарям та фармацевтам підбирати оптимальні схеми лікування для кожного пацієнта.

Захоплюючись високим потенціалом вдосконалення фармацевтичної системи, в даній кваліфікаційній роботі проводитиметься аналіз ключових аспектів цих систем, зокрема їхньої доступності, інформаційної безпеки та здатності впроваджувати інновації. Результати дослідження не лише дозволять краще розуміти сучасний ландшафт фармацевтичної інформації в Україні, але й нададуть конкретні рекомендації для подальших кроків щодо її вдосконалення.

Ця кваліфікаційна робота ставить своєю метою сприяти розвитку сучасної фармацевтичної інфраструктури в Україні, покликаної не лише відповідати сучасним вимогам, але і визначати та керувати майбутнім напрямком розвитку у цій стратегічно важливій галузі.

Аналіз основних систем інформації про лікарські засоби в Україні допоможе зрозуміти, які є перспективи їх подальшого розвитку, а також дозволить розробити пропозиції щодо поліпшення цих систем в майбутньому.

Оскільки медична практика є важливою складовою здоров'я населення, дослідження інформації про лікарські засоби та її систем в Україні є важливою задачею, що має на меті покращення якості медичної допомоги пацієнтам.

Окрім того, в сучасних умовах розвитку інформаційних технологій, використання інформації про лікарські засоби є необхідністю для забезпечення якісної та ефективної медичної допомоги. У зв'язку з цим, увага до аналізу інформації про лікарські засоби та її систем в Україні постійно зростає.

Завданням роботи є:

- вивчення та аналіз діючих систем інформації про лікарські засоби в Україні;
- визначення функціональних можливостей та особливостей використання систем інформації в медичній практиці;
- порівняльний аналіз систем інформації з іншими країнами.

Таким чином, ця робота є важливим кроком на шляху до поліпшення якості медичної допомоги та забезпечення належного рівня здоров'я населення в Україні. В результаті проведення даного дослідження буде отримано ретельний аналіз діючих систем інформації про лікарські засоби в Україні, що дозволить з'ясувати їх ефективність та визначити можливості для їх поліпшення.

Об'єкт дослідження. Фармацевтичні інформаційні системи в Україні та закордоном.

Предмет дослідження. Основні характеристики та функціональні можливості фармацевтичних інформаційних систем в Україні та закордоном.

Методи дослідження. Загальнонаукові методи: методи аналізу наукової літератури, порівняльного аналізу на базі наявних даних анкетування.

Наукова новизна. Дослідження включає порівняльний аналіз між системами інформації в Україні та Польщі, що дозволяє визначити особливості кожної системи та визначити можливі напрямки вдосконалення. Участь фармацевтичних фахівців у дослідженні додає практичний підхід та враховує думку тих, хто працює безпосередньо в даній галузі. Поєднання різних методів дослідження дозволяє отримати об'єктивний та всебічний аналіз фармацевтичних інформаційних систем.

Значення отриманих результатів. Отримані результати можуть бути корисними для фармацевтичних компаній, медичних закладів та організацій, які займаються наданням медичних послуг. Результати роботи допоможуть вирішити проблеми, пов'язані зі збором та обробкою інформації про лікарські засоби в медичній практиці та забезпеченням доступу до неї.

Апробації результатів дослідження. XI Міжнародна науково-практична конференція «MODERN PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY» «Аналіз опитування фармацевтичних працівників ,щодо оцінки ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації в Україні» 10.01.2024 року Київ, Україна.

Публікація. Довжук В. В., Гришко С. О. «Аналіз ефективності та якості роботи систем фармацевтичної інформації в Україні серед фармацевтичних працівників». XI міжнародна науково-практичної конференція, Київ, Україна, 8-10 січня 2024 року. ст. 268-270.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел (25 найменувань, із них 5 іноземними мовами), 1 додаток. Загальний обсяг роботи - 58 сторінок, основний текст викладено на 48 сторінках. Робота містить 9 рисунків та summary.

РОЗДІЛ I

СУЧАСНІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЇ В МЕДИЧНОМУ СЕКТОРІ

В світі існує велика кількість прикладів використання та функціонування систем фармацевтичної інформації. Загалом вони існують для підвищення доступності та використання інформації для прийняття рішень з питань терапевтичного процесу.

1.1 Функціонування систем фармацевтичної інформації у світі

Ефективне функціонування фармацевтичних систем залежить від надійних інструментів, систем управління даними та аналізу інформації. Мета полягає в забезпеченні безперервного доступу до продуктів і послуг, що є безпечними, ефективними та доступними, при цьому гарантуючи їх високу якість та розумне використання.

Фармацевтичні системи та взагалі, системи охорони здоров'я в країнах із низьким і середнім рівнем доходу зіткаються із проблемою обмеженого доступу до необхідних даних. Зазвичай інформація збирається вручну в пунктах надання послуг і далі передається на рівень регіону, району чи навіть міністерства для подальшої обробки та зберігання з надією, що вона буде скоро перетворена у електронний формат та аналізована. Але, на жаль, ці зібрані дані часто залишаються невикористаними та застарілими, не служать об'єктом аналізу та не використовуються для прийняття управлінських рішень.

Саме для цього науковою спільнотою США було створено систему фармацевтичної та медичної інформації The Medicines, Technologies, and Pharmaceutical Services (MTaPS) Program[10].

MTaPS — це стратегічна ініціатива, розроблена для переривання шкідливого циклу обробки даних, яка акцентує на підвищенні місцевих здатностей у керуванні даними, проведенні аналізу, забезпеченні сумісності та інтеграції. Заснована на глибокому розумінні потреб країн, ця ініціатива націлена на вдосконалення всього циклу обробки даних —

від ефективного збору і порівняння до аналізу даних, забезпечуючи також підвищення доступності та доступу до інформації.

Однією з ключових задач цієї програми є оптимізація процесів збору, аналізу та порівняння даних, а також поліпшення інфраструктури для їх зберігання. Це стане основою для покращення доступності та використання інформації, що, в свою чергу, сприятиме країнам у раціональному та обґрунтування прийнятті рішень на основі конкретних фактів та даних.

У контексті MTaPS, важливо враховувати, що це не лише інструмент для полегшення обробки даних, але і партнерство, що ставить своєю метою високий рівень співпраці та взаємодії з місцевими установами та підрозділами. Це створює підґрунтя для сталого підвищення кваліфікації та розвитку експертів, що, у свою чергу, забезпечує більш ефективне використання отриманої інформації для розв'язання суттєвих завдань у галузі охорони здоров'я[10-11].

Позначеним прикладом успішної реалізації вказаного підходу є Pharmadex, інноваційний інструмент, спрямований на полегшення процедури реєстрації лікарських засобів у рамках ініціативи "Системи покращеного доступу до фармацевтичних препаратів", яку сприяє фінансування від USAID[9]. Ця ініціатива є ключовою частиною програми послуг і відзначається значними досягненнями в оптимізації процесів медичної регуляторної апробації, які впливають на ефективність та доступність лікарських засобів.

Одним із визначених результатів імплементації Pharmadex стало зменшення часу, необхідного для обробки маркетингової авторизації ліків, на вражаючі 50%. Це надзвичайно важливе досягнення, яке дозволяє не тільки раціоналізувати регуляторні процеси, але і забезпечує значну економію часу та ресурсів, сприяючи тим самим вдосконаленню загального доступу до лікарських засобів для пацієнтів.

У світлі сучасних тенденцій в галузі регуляторної рамки та медичної ліцензії, Pharmadex визначається як важливий крок у напрямку оптимізації та стандартизації процесів реєстрації лікарських засобів. Заощадження часу та ресурсів, здійснені завдяки цьому інструменту, є важливим внеском у підвищення ефективності системи регулювання та, відповідно, роблять лікарські засоби більш доступними для пацієнтів, сприяючи поліпшенню їхнього здоров'я та благополуччя[9].

Цілі системи МТаPS:

- Управління фармацевтичним сектором стане більш ефективним та прозорим.
- Інституції та персонал, що працюють у фармацевтичній галузі, будуть краще підготовлені до виконання своїх обов'язків.
- Доступність та використання лікарських засобів буде покращено, а інформація для прийняття рішень буде більш доступною.
- Фінансування фармацевтичного сектору буде більш ефективним, а ресурси будуть використовуватися більш раціонально.
- Фармацевтичні послуги, включаючи доступність ліків та орієнтований на пацієнта догляд, будуть сприяти покращенню показників здоров'я.

Якщо більш глибоко розглядати функціонування системи МТаPS ,то вона працює з країнами з метою вдосконалення їхніх інформаційних систем для оптимізації та забезпечення сталості їхніх фармацевтичних систем шляхом:

1. Поліпшення всіх аспектів фармацевтичних систем, включаючи реєстрацію лікарських засобів, фармаконагляд, ланцюг поставок, показники фармацевтичної ефективності та управління перевагами аптек, через оптимізацію та удосконалення інформаційних систем.

2. Оцінка фармацевтичної інформаційної інфраструктури, включаючи визначення важливої інформації, яка додає цінність системі, і визначення того, які системи слід зберегти, покращити або замінити.

3. Розробка управління даними, стандартів даних, стратегій та інфраструктури управління даними, включаючи навчання та розробку довгострокових дорожніх карт.

4. Покращення сумісності та інтеграції інформації про товари та пацієнтів для створення єдиної та зручної системи обміну даними.

5. Підтримка впровадження DHIS 2 для відстеження показників ефективності та створення стійких систем для підтримки розробки додатків та ініціатив з обробки даних.

6. Розширення потенціалу для збору та аналізу даних для прийняття рішень, моделювання та планування, включаючи розробку необхідної інфраструктури та довгострокових дорожніх карт.

7. Покращення потенціалу аналітики даних, включаючи розширення сховищ даних, впровадження науки про дані та розвиток візуалізації даних.

8. Навчання осіб, що приймають рішення, пов'язані із аналізом даних, включаючи розробку інтегрованих веб-рішень бізнес-аналітики, таких як інформаційні панелі та автоматизований аналіз даних.

9. Мобілізація зацікавлених сторін та створення коаліцій, включаючи приватний сектор, для покращення управління, взаємодії та встановлення стандартів в екосистемі охорони здоров'я.

10. Надання аналізу витрат і навичок, необхідних для просування та підтримки стійких інформаційних систем і практик.

11. Розробка стратегій та практик безпеки даних національного рівня для забезпечення конфіденційності та цілісності даних.

Як висновок, можна сказати що аналіз функціоналу системи MTaPS вказує на те, що ця ініціатива створена для покращення інформаційних

фармацевтичних систем у країнах за допомогою широкого спектру стратегій та інструментів. Висновки з аналізу включають:

1. Інтегрований Підхід:

a. МТаPS орієнтується на покращення всіх аспектів фармацевтичних систем, від реєстрації лікарських засобів до управління ланцюгом поставок та аналізу ефективності.

2. Оптимізація та Удосконалення:

a. Ініціатива спрямована на постійне вдосконалення інформаційних систем, забезпечуючи їх сталість та ефективність.

3. Оцінка та Стратегії Управління Даними:

a. МТаPS визначає ключові аспекти фармацевтичної інформаційної інфраструктури та розробляє стратегії управління даними для підтримки прийняття обґрунтованих рішень.

4. Сумісність та Інтеграція:

a. Ініціатива акцентує на покращенні сумісності та інтеграції інформації про товари та пацієнтів.

5. Використання Технологій:

a. Впровадження технологічних рішень, таких як DHIS 2, свідчить про стратегічний підхід до відстеження показників ефективності.

6. Підтримка Розвитку Локальних Талантів:

a. МТаPS зосереджується на створенні стійких систем і розвитку локальних талантів для підтримки інновацій та розробки додатків.

7. Аналітика та Візуалізація Даних:

a. Значна увага приділяється аналітиці та візуалізації даних для забезпечення належного розуміння та використання накопичених інформаційних ресурсів.

8. Співпраця та Мобілізація Стейкхолдерів:

а. МТаPS визнає важливість мобілізації зацікавлених сторін та створення коаліцій, включаючи приватний сектор, для забезпечення успішності управлінських ініціатив.

9. Безпека Даних:

а. Значний акцент робиться на розробці стратегій та практик безпеки даних для збереження конфіденційності та цілісності інформації.

Усі ці аспекти свідчать про те, що МТаPS — це комплексна програма, яка має потенціал покращити систему фармацевтичної та медичної системи інформації по всьому світу.

1.2 Стан системи фармацевтичної інформації в Україні та закордоном

На початку розгляду систем інформації в Україні слід зазначити, що фармацевтична та медична системи інформації тісно переплітаються та їх досить важко сепарувати один від одного, оскільки вони представляють собою цілісну структуру, яка доповнює один одного й як кінцевий результат утворює систему інформації охорони здоров'я.

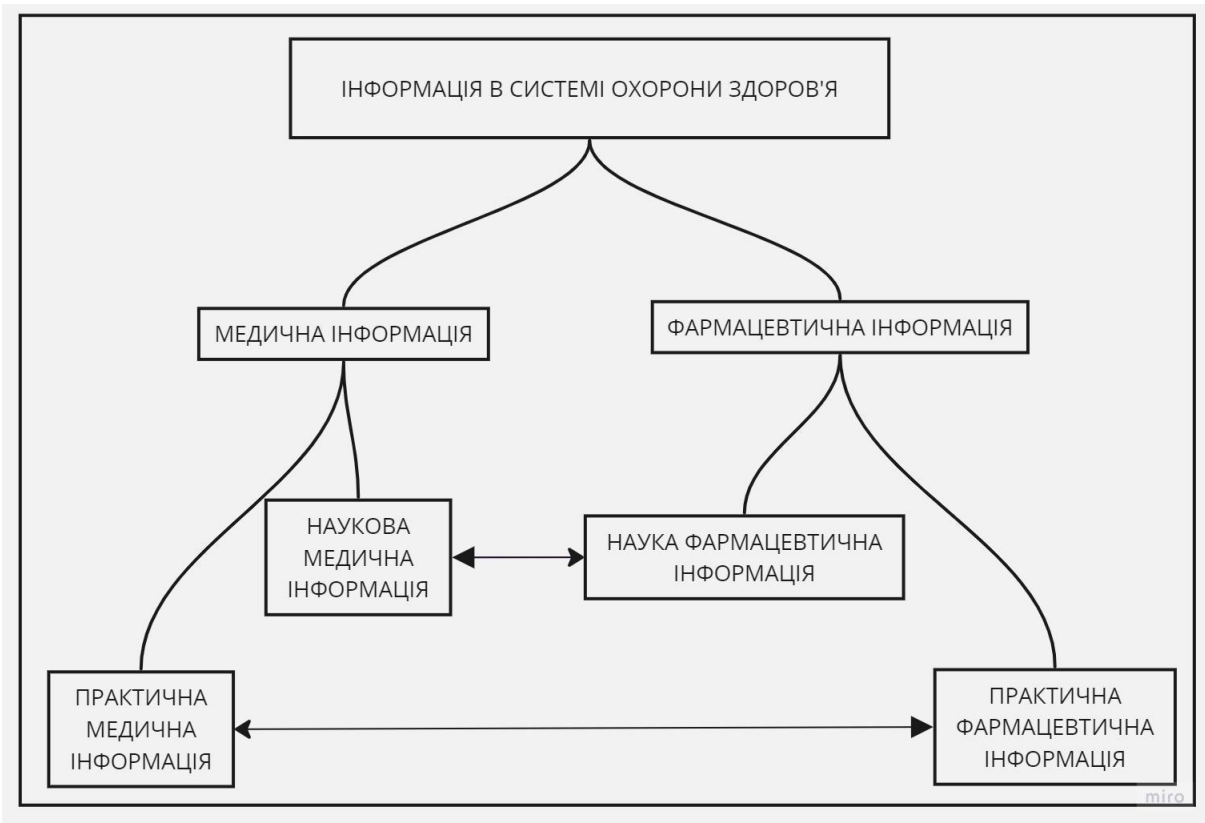


Рис.1.1 Схема системи інформації охорони здоров'я

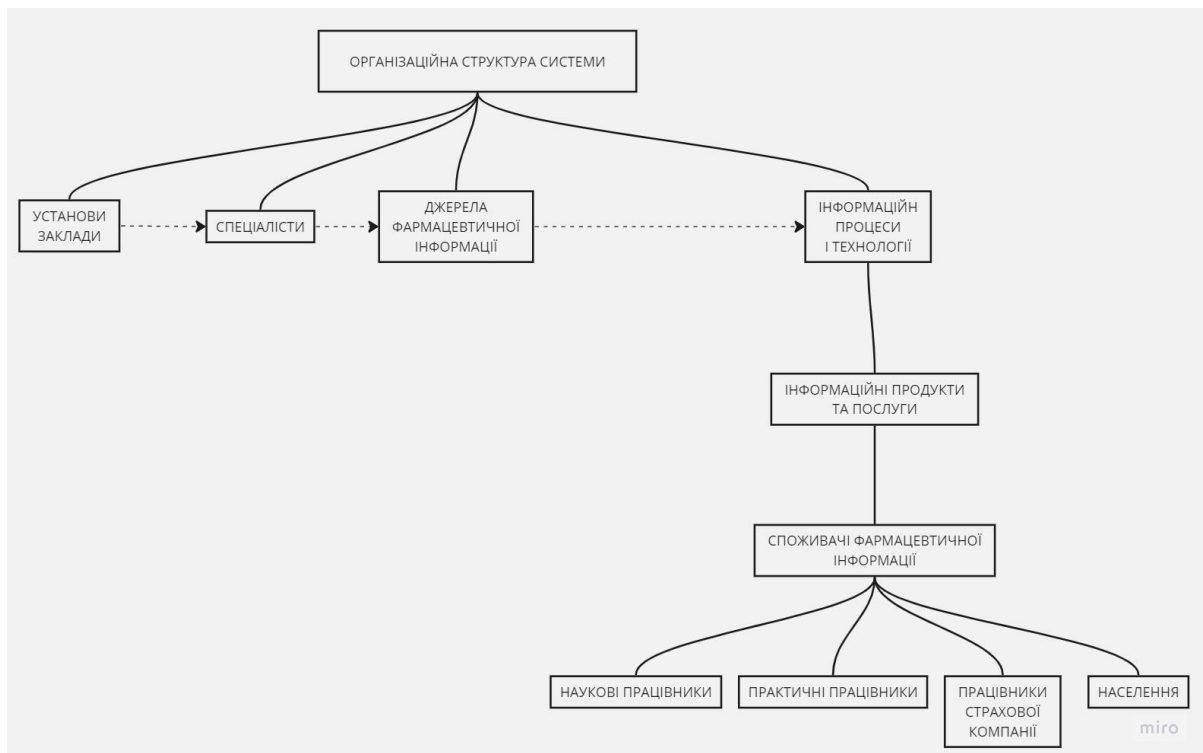


Рис 1.2. Організаційна структура системи організації інформації

Розгортання та вдосконалення системи медичного та фармацевтичного обслуговування на всіх рівнях суспільства стало прискорюючим фактором для передових країн світу, що вимусило їх переходити від традиційних паперових документів до сучасних електронних носіїв медичної інформації. Цей складний процес виявився необхідним і витратним, стаючи невід'ємною частиною стратегії в умовах безперервного зростання захворюваності та економічних витрат, які призводять до суттєвих втрат з державного бюджету[1].

Впровадження електронних систем управління медичною інформацією є кроком вперед у напрямку забезпечення ефективного медичного обслуговування та підвищення якості фармацевтичної допомоги населенню. Незважаючи на труднощі та витрати, пов'язані з цим процесом, він стає стратегічним елементом в реагуванні на сучасні виклики глобального здоров'я. Розширення ролі електронних систем управління медичною інформацією стає ключовою умовою для підвищення ефективності та якості медичної допомоги, а також для оптимізації витрат, пов'язаних із збереженням здоров'я нації.

Початок перехідного періоду та етап вдосконалення вітчизняної системи електронного документообігу почалися з ухвалення Закону України від 19.10.17 р. "Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення" [2] і реалізації програм реамбурсації лікарських засобів. Цей законодавчий крок визначив стратегічну траєкторію розвитку сучасної медичної системи, а впровадження програм реамбурсації ліків стало ключовим етапом у забезпеченні доступності фармацевтичних засобів для населення. У сучасний період можна відзначити зростання інтересу та популяризацію медичних інформаційних систем (МІС) в рамках електронної системи охорони здоров'я eHealth. Це свідчить про те, що суспільство все більше усвідомлює важливість та

переваги електронного обміну медичною інформацією для поліпшення якості життя та забезпечення загального благополуччя.

На сучасний момент в Україні функціонує 23 медичні інформаційні [1] системи (МІС), призначені для використання медичним та фармацевтичним персоналом. Серед них можна відзначити такі платформи, як ВІСА, Доктор Елекс, Дорадо, еАптека, Електронна лікарня 2.0, ЕМСІМЕД, Каштан, МедЕйр, Медікіт, МедІнфоСервіс, Поліклініка без черг, Скарб, Укрмедсофт, Asker.net, Health24, Helsi, MedCardPlus, MEDICS, MEDSTAR, nHealth, SimplexMed, UASSMART, 3i.

МІС можна класифікувати за різними ознаками, зокрема:

1. За масштабом використання:
 - Локальні МІС призначені для використання в одному медичному закладі.
 - Регіональні МІС призначені для використання в декількох медичних закладах одного регіону.
 - Національні МІС призначені для використання в усіх медичних закладах України.
2. За функціональним призначенням:
 - Лікувально-діагностичні МІС призначені для автоматизації процесів діагностики та лікування пацієнтів.
 - Адміністративні МІС призначені для автоматизації адміністративних процесів в медичних закладах.
 - Науково-дослідні МІС призначені для ведення наукових досліджень в галузі охорони здоров'я.
3. За способом надання послуг:
 - Власні МІС розробляються та надаються медичними закладами самостійно.
 - Комерційні МІС розробляються та надаються комерційними підприємствами.

- Вільні МІС розробляються та надаються безкоштовно.

Функціональні можливості медичних інформаційних систем

- МІС забезпечують широкий спектр функціональних можливостей, зокрема:

- Ведення електронних медичних карток пацієнтів.
- Запис пацієнтів на прийом до лікаря.
- Виписування рецептів.
- Обробка електронних рецептів.
- Ведення обліку медичних послуг.
- Інформаційний аспект охорони здоров'я

Кожна з цих МІС працює за визначеними модулями, з яких чотири є ключовими: «робоче місце лікаря», що включає виписування рецептів, роботу з деклараціями та електронними медичними записами; «робоче місце фармацевта» для обробки електронних рецептів; «адміністративний модуль надавача медичних послуг» для реєстрації користувачів та укладання договорів з Національним агентством здоров'я України (НСЗУ); та «адміністративний модуль аптечного закладу» для реєстрації аптек та користувачів, укладання договорів з НСЗУ [3-4]. На даному етапі розвитку медичної сфери в Україні ці фармацевтичні інформаційні системи виконують важливі функції в організації медичного обслуговування, сприяючи збільшенню ефективності та зручності взаємодії між різними ланками системи охорони здоров'я.

З ростом використання цих МІС важливо враховувати необхідність постійного удосконалення та апгрейду систем, зокрема, шляхом додавання нових функцій та покращення інтерфейсу. Забезпечення кібербезпеки та конфіденційності медичної інформації залишається актуальним завданням у контексті використання сучасних технологій в медицині.

Крім того, розвиток інтеперабельності між різними МІС визначається як ключовий аспект для забезпечення обміну інформацією

між різними ланками медичного середовища. Важливо вирішувати питання стандартизації даних та взаємодії між різними системами з метою покращення координації медичної допомоги та роботи всієї системи охорони здоров'я.

Таким чином, збільшення функціоналу та розширення можливостей медичних інформаційних систем є необхідним етапом для подальшого розвитку сучасної медичної інфраструктури в Україні.

Для забезпечення більш ефективного функціонування та координації роботи Медичних Інформаційних Систем (МІС) необхідно вжити заходів щодо їх тестування та підключення до центральної бази даних eHealth, яку контролює Державне підприємство "Електронне здоров'я". Ця база даних сприяє обміну медичною інформацією, що є ключовим аспектом для покращення якості медичного обслуговування та оптимізації лікарсько-пацієнтських відносин.

За останніми даними досліджень, тільки 30,43% від усього числа перевірених МІС мають у собі практично всі перевірені модулі, за винятком електронних медичних записів, і можуть ефективно взаємодіяти з центральною базою даних eHealth. Залишок МІС (69,57%) обмежені, маючи від одного до чотирьох перевірених модулів, що свідчить про їхню обмежену функціональність[4].

Важливо відзначити, що придбання МІС повністю фінансується бюджетом закладу охорони здоров'я. Вартість цих систем широко варіюється (від 15 тис. грн.), і це залежить від різноманітних факторів, таких як кількість комп'ютерів та користувачів системи, рівень сервісної та технічної підтримки, консультаційні послуги розробника та інші аспекти.

При впровадженні та розвитку МІС, особливу увагу слід звертати на створення сприятливих умов для максимального охоплення всіх аспектів медичного процесу та покращення обміну інформацією між медичними

зкладами. Такий підхід дозволить підняти якість медичного обслуговування та забезпечити високий рівень координації в медичній галузі..

Як показує дослідження сучасного стану медико-фармацевтичних інформаційних систем у вітчизняній охороні здоров'я та фармації ,у відомий нам період часу, що відображений у проведенні аналізу, було виявлено, що в Україні активно функціонує не менше, ніж двадцять три Медичні Інформаційні Системи (МІС) в рамках впровадження програми eHealth. Це свідчить про певний прогрес у впровадженні електронних рішень у галузі охорони здоров'я. За результатами подальшого аналізу стало відомо, що лише сім із цих систем повністю відповідають високим стандартам, маючи практично всі необхідні модулі і готові до гармонійної взаємодії[15].

Важливо відзначити, що інші шістнадцять МІС потребують додаткового вдосконалення для досягнення повного потенціалу та ефективного функціонування. Це може включати в себе розширення функціоналу, вдосконалення інтерфейсів або вирішення інших технічних або функціональних проблем. Такий стан речей свідчить про необхідність подальших інвестицій та зусиль у сфері розвитку та удосконалення медичних інформаційних систем.

У процесі вивчення причин та факторів, що впливають на вибір МІС, було виявлено, що висока вартість цих систем стає значущим бар'єром для їх придбання багатьма закладами охорони здоров'я. Це призводить до відкладення або відмови від впровадження електронних медичних інформаційних технологій. Сприйняття значної фінансової витрати, пов'язаної з впровадженням МІС, впливає на розвиток електронної медичної інформації та документообігу в Україні, сповільнюючи цей процес та обмежуючи доступ до передових технологічних рішень в галузі охорони здоров'я.

Отже, висновки дослідження підкреслюють необхідність системних заходів, спрямованих на зниження вартості та підвищення доступності ефективних медичних інформаційних систем у контексті розвитку електронної сфери охорони здоров'я в Україні.

Цифровізація сфери охорони здоров'я стає ключовим аспектом трансформації, а серед усіх ініціатив, розвиток системи e-Health найбільше визнаною та стратегічно важливою. Ця система не лише модернізує існуючі медичні процеси, але і впроваджує ряд новаторських технологій, які революціонізують надання медичних послуг[18].

Електронний запис дозволяє пацієнтам зручно та ефективно записуватися на прийом, зменшуючи час очікування та покращуючи доступність медичних послуг.

Електронні призначення та медичні картки стають основою для електронної інтеграції і обміну медичною інформацією між пацієнтами та медичним персоналом. Це не тільки сприяє ефективному лікуванню, а й забезпечує легкий доступ до повної медичної історії.

У світлі розвитку системи e-Health в Україні важливо враховувати обмежені фінансові ресурси та особливості державної моделі медицини. Проте, із зростанням усвідомлення про важливість цифровізації, важливо продовжувати вдосконалювати та впроваджувати інновації для підняття якості надання медичних послуг та забезпечення пацієнтів доступом до передових технологій[18].

Ключові компоненти системи e-Health виступають не лише як технічні складові, але і як кардинальні перетворення в організації медичної сфери. Забезпечуючи інтеграцію та оперативний доступ до інформації про пацієнтів, ці компоненти розкривають широкі можливості для вдосконалення лікарської допомоги та оптимізації лікарських процесів.

Інтеграція - це не лише технічний аспект, а й стратегічна властивість системи e-Health, яка об'єднує дані з різних джерел, щоб створити повну та зрозумілу картину стану пацієнта. Забезпечення швидкого доступу до цих інформаційних ресурсів не лише полегшує роботу лікарів, але й важливою мірою збільшує швидкість та точність діагностики та лікування.

Цифрування комунікацій в системі e-Health стає головним чинником покращення обміну інформацією між всіма учасниками медичного процесу. Від ефективних консультацій між лікарями до діалогу пацієнта із системою, цифрові технології розширюють можливості комунікації та зменшують можливі ризики непорозумінь.

Однак, щоб врахувати повноту переваг цифрової трансформації, важливо висвітлити її роль у захисті від лікарських помилок. Автоматизовані системи можуть виявити потенційні ризики та сприяти попередженню медичних помилок, що дозволяє ефективніше та безпечніше використовувати медичні ресурси.

У контексті системи e-Health, важливо звернутися до ролі в контролі за обігом та використанням медичних технологій і послуг. Це включає в себе відстеження ефективності нових методик та забезпечення їхньої відповідності найвищим стандартам якості.

Таким чином, компоненти системи e-Health відіграють ключову роль у створенні сучасної та ефективної медичної системи, яка не лише забезпечує легкий доступ до інформації, але й революціонує взаємодію між усіма учасниками медичного процесу для поліпшення якості надання медичних послуг.

Україна, в своєму прагненні до модернізації системи охорони здоров'я, на даний момент перебуває на ранніх етапах розвитку компонентів системи e-Health. Це зокрема відбувається в контексті особливостей державної моделі медицини та обмежень у фінансуванні. Проте, незважаючи на ці виклики, існує необхідність детальніше

розглянути аспекти, що сприяють цифровізації фармацевтичного сектору охорони здоров'я та супутнє регулювання, особливо у контексті обігу лікарських засобів та медичних виробів.

По-перше, розглянемо аспекти цифровізації інформаційних систем фармацевтичного сектору. Нові технології дозволяють створити цифрові майданчики для моніторингу обігу лікарських препаратів, від виробництва до закінчення строку придатності. Електронні системи можуть слідкувати за потребами ліків та забезпечити їхню доступність в медичних закладах. Зокрема, автоматизовані системи можуть виявляти та усувати можливі фактори ризику, пов'язані із зберіганням та транспортуванням лікарських засобів.

Далі, розглянемо регулювання, пов'язане з обігом лікарських засобів та медичних виробів. Запровадження цифрових систем дозволить забезпечити точне та ефективне відстеження лікарських продуктів в усьому ланцюзі постачання. Це включає в себе контроль якості виробництва, легкість відслідковування сертифікатів та ліцензій на виробництво.

Зважаючи на обмежений рівень фінансування, важливо виявляти ефективні моделі партнерства між державними органами, фармацевтичним сектором та іншими стейкхолдерами. Це може включати спільні програми фінансування, що спрямовані на розширення цифрової інфраструктури та впровадження новітніх технологій у сфері охорони здоров'я[19].

Україна, рухаючись у напрямку цифровізації в сфері систем фармацевтичної інформації, повинна активно використовувати можливості, які пропонують ці нові технології, для поліпшення ефективності та якості медичних послуг, збільшення доступності лікарських засобів та оптимізації управління фармацевтичними ресурсами.

Одним із перспектив розвитку нашої системи фармацевтичної інформації є прийняття формату eCTD [21], який став обов'язковим у Європейському Союзі з 2016 року. Він визначає не тільки стандарти подання реєстраційних досьє на лікарські засоби, а й визначає новий етап в цифровій трансформації сфери фармацевтичної регуляторної діяльності. Цей стандарт передбачає електронну подачу всіх документів, пов'язаних із реєстрацією, перереєстрацією та внесенням змін до реєстраційних досьє, забороняючи подавати документи у паперовому форматі. Подібні вимоги вже існують в США, Австралії, Канаді, Таїланді та інших країнах.

Впровадження електронного формату eCTD в Україні може призвести до значних переваг. Це включає підвищення контрольованості та прозорості всіх процедур, забезпечення ефективного відстеження та зберігання всіх документів. Заощадження коштів на зберіганні величезних архівів паперових документів стане реальністю, оскільки кожне реєстраційне досьє може складати цілий вантажний візок паперів та займати значну площу[21].

Електронний формат не лише прискорить та спростить роботу державних експертів та працівників компаній, але й надасть можливість наповнювати та оновлювати бази даних уніфікованою інформацією про лікарські засоби в реальному часі. Це важливо не лише для самого процесу експертизи реєстраційних матеріалів, але і для забезпечення уніфікованих цифрових даних про ліки у Державному реєстрі лікарських засобів.

Формат eCTD, крім того, відповідає стратегії переходу від паперових форм інформації до електронних, яка активно реалізується Міністерством цифрової трансформації України. Це допомагає впроваджувати сучасні технології та оптимізувати державні послуги. Такий крок також сприяє ефективній координації і обміну інформацією в інших сферах, таких як клінічні дослідження, реєстри публічних закупівель, програми реімбурсації та інші пов'язані ініціативи.

Як міжнародний досвід розвитку інформаційних систем, який можна перейняти у наших партнерів з ЄС це впровадження у 2019 році в Європейському Союзі системи верифікації, що є сучасним електронним інструментом для запобігання фальсифікації лікарських засобів. Для цього на упаковці рецептурних препаратів розміщується унікальний QR-код та засіб контролю за відкриттям упаковки. Ця інформація заноситься до єдиної бази даних ЄС та перевіряється під час видачі ліків пацієнтам, наприклад, у аптеках та лікарнях. Важливо відзначити, що відповідальність за розробку та підтримку цієї системи, включаючи фінансовий аспект, покладається на фармацевтичних виробників[6].

На сучасному етапі в Україні прогресує інтенсивний діалог щодо впровадження системи фармацевтичної інформації, яка відповідала б стандартам та принципам Європейського Союзу (ЄС). Тривалі зусилля направлені на створення сприятливого екосистемного середовища, проте вже були спроби побудувати систему, яка виявилася несумісною з визначеними європейськими нормами. Це невірне налаштування в системі стандартів викликало певні труднощі та ускладнювало логістику імпорту та експорту лікарських засобів[7].

Важливо підкреслити, що такий несумісний підхід не лише створює труднощі для поточних процесів торгівлі ліками, але і утруднює можливість ефективної інтеграції з Європейським Союзом. Перешкоджаючи взаємодії та обміну даними, цей підхід порушує потенціал спільної ініціативи, спрямованої на вирішення проблем сучасної фармацевтичної індустрії.

З урахуванням цих викликів стає зрозумілим, що необхідно створити більш цілісний та сумісний механізм фармацевтичної інформації. Система, яка відповідає європейським стандартам, має стати не лише універсальним інструментом обліку та контролю ліків, але й фундаментом для активного участі в глобальному ланцюзі постачання лікарських засобів.

Фармацевтичні виробники виражають готовність до співпраці та активної участі в створенні системи фармацевтичної інформації, відповідної європейським стандартам. Вони розглядають цей процес як ключовий етап для подальшого покращення та стандартизації у фармацевтичній галузі України. Однак фармацевтичні виробники також підкреслюють важливість повноцінної підтримки з боку держави. Перехід до європейського стандарту повинен супроводжуватися створенням відповідної регуляторної бази, що враховуватиме унікальні вимоги та перехідний період для плавного впровадження інновацій. Такий підхід визначає не лише успіх системи фармацевтичної інформації, але й перспективи української фармацевтичної галузі в цілому, що буде сприяти її визнанню на міжнародному ринку та зміцненню партнерських відносин з Європейським Союзом.

Ще одним прикладом використання фармацевтичної інформації є запровадження електронної інформації про ліки в ЄС.

Україна та Європейський Союз мають різний підхід до представлення інформації про лікарські засоби, відзначаючись використанням різних форматів та технологій. В Україні інформація про лікарські засоби зазвичай включається у медичних інструкціях, призначених для фахівців і спеціалістів галузі охорони здоров'я. У контексті цього виникає питання щодо можливості впровадження в Україні європейської практики, де інформація подається у двох форматах: "короткій характеристиці" для фахівців та "листу-вкладиші" для пацієнтів.

В ЄС наразі розробляється система електронної інформації про препарати (ePI)[22], яка передбачає використання QR-кодів на упаковці чи в інструкції лікарського засобу. Ці коди спрямовані на спеціальні веб-сторінки з найактуальнішою інформацією про препарат. Впровадження подібного підходу в Україні має значний потенціал для удосконалення

системи надання інформації про ліки. Електронна інформація відчинить нові можливості для персоналізації обміну інформацією через електронні сервіси, створення системи повідомлень про оновлення, інтеграції з іншими сервісами та подання інформації на різних мовах[7-8].

В умовах кризових ситуацій, зокрема таких, як глобальна пандемія COVID-19, необхідність вдосконалення інформаційних систем та ефективного поширення медичних знань стає крайньою важливістю. Виходячи з цього, впровадження електронної системи інформації про ліки (ePI) в Україні набуває стратегічного значення.

Пандемія COVID-19 визначила реальні виклики у галузі охорони здоров'я та доступу до лікарських засобів. У цих надзвичайних обставинах швидкість і точність інформаційного обміну між медичними працівниками, пацієнтами та виробниками ліків стає вирішальним аспектом управління кризовими ситуаціями. Електронна система інформації про препарати є ефективним інструментом, який може значно полегшити цей процес.

Зокрема, система ePI [22] в Україні має потенціал відкрити нові можливості для покращення доступу до інформації про лікарські засоби. Вона може включати в себе "персоналізовані" сервіси, які адаптовані до потреб кожного пацієнта, інтерактивні та легко зрозумілі розділи для фахівців, а також можливість отримання актуальної інформації через QR-коди.

Особливо важливим є те, що така електронна система відкриває можливість використовувати мовні ресурси більш широко, що забезпечить доступність інформації для різних груп населення та зменшить мовні бар'єри.

У ситуаціях кризового характеру, коли швидкість реакції та поширення інформації можуть врятувати життя, електронна система інформації про препарати дозволить уникнути затримок у постачанні та

забезпечить оперативний обмін даними між медичними установами та виробниками ліків. Також важливою перевагою є можливість персоналізації інформації, надання конкретних порад та рекомендацій для конкретного пацієнта, що сприятиме більш ефективному та індивідуалізованому лікуванню.

Крім того, електронна система інформації про препарати може допомогти в реалізації міжнародної співпраці в області медичних досліджень та обміну даними між країнами. У випадку пандемії, коли потрібно оперативно отримувати дані про нові методи лікування та дієві протоколи, така система може стати важливим інструментом глобального здоров'я.

Отже, впровадження електронної системи інформації про препарати в Україні не лише підніме якість надання інформації про ліки, але й стане стратегічним кроком у вдосконаленні системи охорони здоров'я, зокрема в умовах кризових ситуацій.

Також, як приклад можна взяти стандарти ЄС в галузі фармацевтичної інформації.

Відповідно до стандартів та вимог Європейського Союзу, необхідність забезпечення адекватної інформації щодо фармацевтичних засобів для споживачів (пацієнтів) наростає та визначається рядом ключових принципів.

У першу чергу, вимагається, щоб надана інформація була не лише достовірною, але й актуальною, базувалася на найновіших доказах медичних досліджень. Це визначає важливість періодичного оновлення та перегляду даних, щоб споживач мав можливість користуватися найсвіжішою та надійною інформацією.

Крім того, інформація повинна володіти можливістю надання споживачеві можливості порівняння ризиків та користі від усіх наявних методів лікування чи відмови від них. Цей аспект надає пацієнтам

необхідність об'єктивного оцінювання вибору та усвідомлення можливих наслідків.

Важливим є також створення інформаційного середовища, яке буде не просто передавати дані, але й бути адаптованим до конкретних потреб та розуміння споживача. Це передбачає використання доступної та зрозумілої мови, графічних засобів та інших педагогічних методів, спрямованих на покращення освіти та свідомості пацієнтів.

Усі ці аспекти визначають фундаментальну роль інформації про фармацевтичні засоби в сприянні правильному та свідомому прийняттю рішень щодо лікування. Перегляд та вдосконалення системи інформування стає ключовою задачею для забезпечення безпеки та ефективності медичних процедур та лікарських терапій для кожного споживача.

Також існують різні види отримання фармацевтичної інформації саме споживачем, такі як пасивне і активне. Концепції "push" та "pull" інформації в контексті фармацевтичної сфери розглядаються як важливий аспект взаємодії між споживачами та фармацевтичними інформаційними джерелами. "Push" інформація визначається як пасивне поширення інформації потенційним споживачам, в той час як "pull" інформація передбачає активний пошук інформації самими споживачами [16].

У фармацевтичній сфері "push" інформація може включати в себе моменти, коли споживачі отримують фармацевтичну інформацію без прямого пошуку, наприклад, під час перегляду реклами лікарських засобів. Цей підхід дозволяє пасивно залучати увагу споживача до важливих аспектів стосовно лікарських препаратів та їхнього використання.

Закон України "Про рекламу" від 03.07.1996 року визначає правила та обмеження щодо рекламування лікарських засобів та встановлює вимоги до фармацевтичної інформації, що міститься у цих рекламних матеріалах. Він став важливим інструментом регулювання, гарантуючи,

що інформація, що надається споживачам через "push" канали, відповідає високим стандартам достовірності та етичності.

Подальший розвиток системи "pull" інформації в Україні може сприяти активній участі споживачів у здобутті фармацевтичної інформації. Сприяючи активному пошуку, цей підхід може сприяти глибшому розумінню споживачами характеристик лікарських засобів, їх ефективності та можливих ризиків.

У цілому, взаємодія між "push" та "pull" інформацією в фармацевтичній сфері визначається не лише стандартами регулювання, але й важливістю активності та освіченості споживачів у процесі прийняття інформованих рішень щодо вибору та використання лікарських засобів.

У Сполучених Штатах та деяких інших країнах існує практика розповсюдження інформації "прямо споживачу" (Direct-to-Consumer, DTC) – передача відомостей фармацевтичними компаніями безпосередньо кінцевому споживачеві. В Європейському Союзі такий підхід є забороненим, тому фармацевтичні компанії використовують різні категорії інформації про медичні засоби, які не розглядаються як просування[16].

Однією з цих категорій є "проактивна інформація", яка передбачає надання загальної інформації про хвороби та методи профілактики, уникаючи згадок про конкретні медичні засоби. Крім того, існує "реферативна інформація" щодо хвороб і лікарських засобів, яка доступна для пацієнтів у бібліотеках та через Інтернет. "Реактивна інформація" про лікарські засоби передається у відповідь на запити від пацієнтів і громадян. Також існує "підтримувальна інформація", яка надається при призначенні рецептурних лікарських засобів.

У країнах ЄС основні вимоги до фармацевтичної інформації, що надається під час просування медичних засобів, визначено в Директиві Ради ЄС 92/28/ЄЕС від 31.03.1992 р. "Про рекламу лікарських препаратів

для людини". Крім того, в країнах ЄС існують різні кодекси етичної просування медичних засобів, такі як Кодекс маркетингової практики для фармацевтичних виробників Європейської бізнес-асоціації, Етичний кодекс Асоціації міжнародних фармацевтичних виробників, Етичний кодекс Міжнародної федерації виробників фармацевтичної продукції, які також містять вимоги до фармацевтичної інформації[23].

Висновок до першого розділу

Як висновок, в цьому розділі я проаналізувала інформацію, дослідив сучасні фармацевтичні системи інформації у медичному секторі, зосереджуючись на їхньому функціонуванні та стані як у світі, так і в Україні та закордоном. Аналіз цього розділу пролив світло на ключові аспекти сучасних систем інформації, принісши висновки, які допоможуть краще розуміти виклики та можливості у галузі фармацевтичної інформації.

У світовому контексті, системи фармацевтичної інформації розглядаються як важливий елемент забезпечення ефективності та надійності медичної сфери. Аналіз показав, що країни Європейського Союзу активно розвивають та впроваджують системи, які спрощують доступ до інформації про ліки та забезпечують швидкий та актуальний обмін даними між фахівцями та пацієнтами. Впровадження електронних інструкцій та QR-кодів дозволяє створювати індивідуальний та персоналізований підхід до надання інформації, що є позитивним елементом.

Ситуація в Україні та в порівнянні з досвідом ЄС виявила ряд відмінностей. Співіснування декількох інформаційних форматів для фахівців та пацієнтів, відсутність швидкого та широкого доступу до актуальної інформації та несистематичне впровадження електронних практик виявляються як виклики для України.

Аналіз МТаPS, який базується на інноваційних стратегіях управління та оптимізації фармацевтичних систем, свідчить про значний потенціал для подальшого вдосконалення інформаційного середовища. Розвиток місцевої спроможності, підтримка обміну даними та створення стійких систем є ключовими аспектами успіху МТаPS.

Основний висновок полягає в тому, що існує необхідність в подальшій адаптації та модернізації систем фармацевтичної інформації в Україні відповідно до передового досвіду Європейського Союзу та використання інноваційних підходів, як МТаPS, для забезпечення оптимальної ефективності та доступності фармацевтичної інформації.

РОЗДІЛ II

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В УКРАЇНІ ТА ПОЛЬЩІ ТА ЇЇ ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

В Україні фармацевтичні інформаційні системи на сьогоднішній день охоплюють обширний спектр, включаючи різноманітні державні платформи, такі як Державний реєстр лікарських засобів та ініціатива Helsi. Остання, зокрема, відзначається можливістю надавати інформацію як для пацієнтів, так і для медичних фахівців. Поза цим, в сфері фармацевтичної інформації працюють комерційні проекти, такі як tabletki, де фахівці з медицини та фармації активно здобувають інформацію про великий обсяг фармацевтичних питань.

2.1 Практичне значення систем фармацевтичної інформації в Україні

Аналізуючи стратегії діджиталізації в Україні, особливу увагу слід звернути на те, що основною метою цього процесу в медичній галузі є покращення фармацевтичного забезпечення населення. Зокрема, пріоритетом стає забезпечення доступу до якісної фармацевтичної інформації та підтримка збереження здоров'я кожного пацієнта. Підкреслено, що діджиталізація є стратегічним інструментом для досягнення цих цілей, сприяючи покращенню доступності та ефективності фармацевтичних послуг.

У світлі цього важливо зауважити, що фармацевтичні інформаційні системи в Україні активно розвиваються в напрямку інтеграції різних платформ. Це сприяє оптимальному використанню наявних даних та забезпечує зручний інтерфейс для користувачів, спрощуючи отримання необхідної інформації.

Важливим аспектом є активна участь фахівців з фармації у комерційних проектах, що сприяють обміну знаннями та досвідом у галузі

фармації. Це відіграє ключову роль у вдосконаленні професійних навичок та підвищенні експертності в цій області.

Діджиталізація та переведення всіх систем надання інформації у онлайн, крім того, сприяє створенню ефективних механізмів взаємодії між лікарями, фармацевтами та пацієнтами, забезпечуючи швидкий та точний обмін інформацією. Це значуще покращує індивідуалізацію та адаптацію медичної допомоги до конкретних потреб кожного пацієнта.

Узагальнюючи, діджиталізація медичної галузі в Україні фокусується не лише на поліпшенні фармацевтичного забезпечення, але й на створенні сучасної, ефективною та пацієнтоорієнтованою системи, спрямованою на підвищення якості надання медичних послуг та збереження загального здоров'я нації.

2.2 Оцінка ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації в Україні на основі опитування

З метою дослідження та узагальнення ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації в Україні, була розроблена та використана високопрофесійна анкета. Цей інструмент опитування включає не лише загальні, але й деталізовані питання, спрямовані на аналіз різних аспектів використання фармацевтичних інформаційних систем.

Опитування було здійснено серед 40 фахівців у сфері фармації та медицини, які, будучи активними користувачами систем фармацевтичної інформації, можуть надати цінні відгуки та ретельні висновки. Кожен учасник добровільно та з повною відповідальністю надав згоду на обробку наданої ним інформації, забезпечуючи конфіденційність та безпеку в дослідженні.

Анкета, представлена у Додатку 1, складається з широкого спектру питань, що стосуються загальної задоволеності користувачів використанням фармацевтичних інформаційних систем. До цього

долучено питання про різні аспекти доступності та якості інформації, що стосуються лікарських засобів, діагностичних даних, інформації для пацієнтів та інтеракцій між різними ліками.

Процес опитування відбувався в умовах повної прозорості та відкритості, забезпечуючи, що кожен учасник має можливість висловити свої унікальні погляди та спостереження. Ця індивідуалізована збір інформації надає можливість отримати глибокий та різносторонній аналіз ефективності систем фармацевтичної інформації в контексті роботи медичних та фармацевтичних фахівців.

Висновки, які будуть отримані в результаті цього опитування, не лише допоможуть розкрити сильні та слабкі сторони існуючих систем, але і нададуть підставу для пропозицій та рекомендацій щодо подальшого вдосконалення та розвитку фармацевтичної інформаційної інфраструктури в Україні. Такий взірець глибокого аналізу забезпечить змогу розширити наше розуміння ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації на новий, більш повний рівень.

Результати опитування наступні:

1. Як ви оцінюєте своє загальне задоволення використанням систем фармацевтичної інформації в Україні?

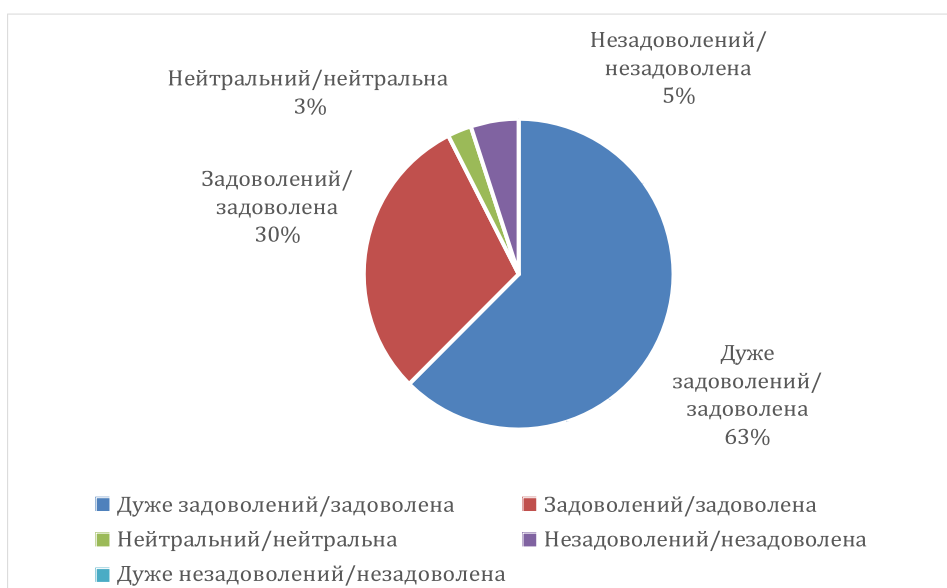


Рис.2.1. Опитування задоволення використанням систем фармацевтичної інформації

Багатофакторне опитування серед фахівців показало, що більшість з них (25 осіб) високо оцінили своє загальне задоволення використанням систем фармацевтичної інформації в Україні, описуючи його як "дуже задоволений/задоволена". Додаткові 12 фахівців також висловили задоволення цими системами. Однак одна особа зазначила нейтральне ставлення до використання, показуючи, що у них можливо є амбівалентність. Два фахівці виявили незадоволення використанням систем. Загальною тенденцією можна вважати позитивним ставленням більшості, проте варто враховувати й думки тих, хто висловив нейтральне чи негативне сприйняття для можливих покращень у майбутньому.

2. Чи вважаєте ви, що інформація, надана системами фармацевтичної інформації, є достатньою та надійною?

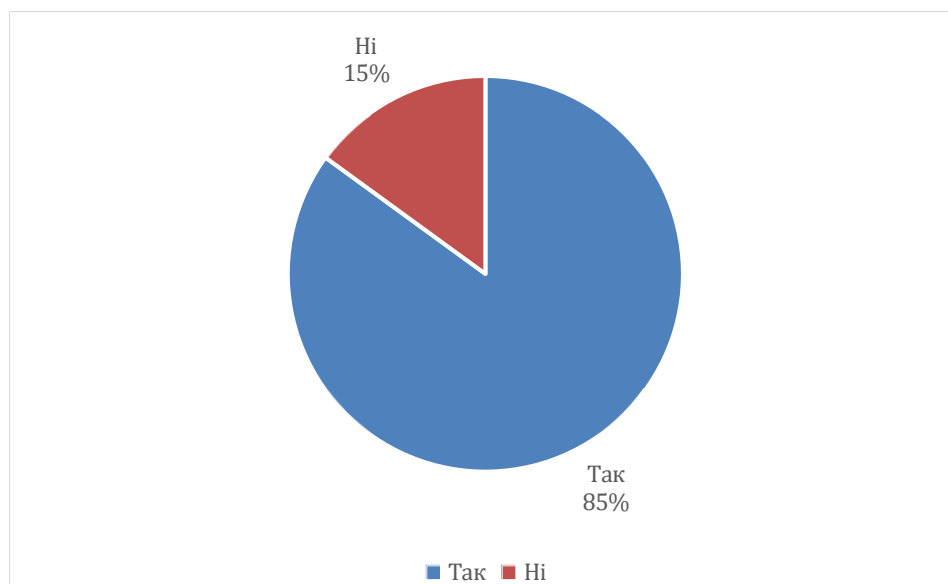


Рис.2.2. Опитування надійності систем фармацевтичної інформації

Фахівці, що брали участь у опитуванні, в основному виражають високий рівень довіри до інформації, наданої системами фармацевтичної інформації. За результатами, 34 фахівців відповіли "Так", вказуючи, що

вони вважають надану інформацію достатньою та надійною. Однак, 6 фахівців висловили невпевненість чи сумніви, відповідаючи "Ні". Це може вказувати на можливість існування проблем або неоднозначностей в наданій інформації, які потребують уваги та подальших вдосконалень.

3. Чи виникали випадки неправильної чи суперечливої інформації?

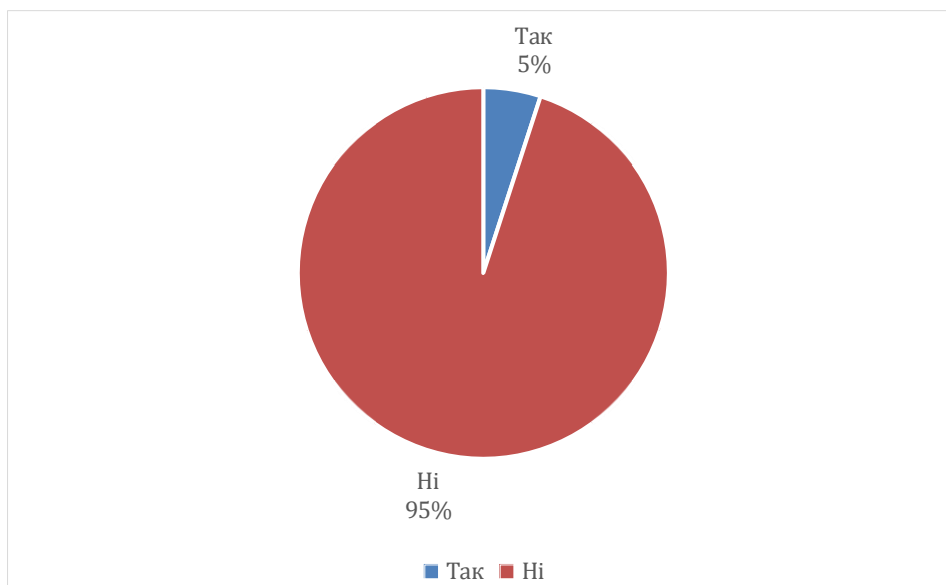


Рис.2.3. Візуальне значення відповідей на зазначене питання

Згідно з результатами проведеного опитування, лише двоє фахівців зазначили, що стикалися з випадками неправильної чи суперечливої інформації в системах фармацевтичної інформації. Зауважимо, що більшість учасників опитування, а саме 38 осіб, відповіли "Ні". Це може свідчити про те, що більшість фахівців не виявили серйозних проблем з якістю інформації, або не вважають це значущим аспектом у своїй практиці. Варто врахувати, що низька кількість вказаних випадків протиріччя інформації може свідчити про високий рівень надійності та точності доступних фармацевтичних даних, але не виключає можливості інших факторів, які впливають на взаємодію фахівців з цією інформацією.

4. Як ви оцінюєте доступність фармацевтичної інформації для медичних працівників у вашій роботі/навчанні?



Рис.2.4. Доступність фармацевтичної інформації для медичних працівників

За результатами опитування, більшість фахівців (13 осіб) висловили високий рівень задоволення щодо доступності фармацевтичної інформації для медичних працівників у своїй роботі чи навчанні, оцінюючи це як "Дуже задоволений/задоволена". Додатково 23 фахівці виразили задоволення, використовуючи термін "Задоволений/задоволена". Три фахівці вибрали "Нейтральний/нейтральна", можливо, вони мають амбівалентне ставлення до доступності інформації. Лише одна особа визначила себе як "Незадоволений/незадоволена". Немає відгуків про "Дуже незадоволений/незадоволена". Оцінюючи загальний настрій, можна зробити висновок, що більшість фахівців досить задоволені доступністю фармацевтичної інформації для медичних працівників у своїй професійній діяльності чи навчанні.

5. Наскільки часто ви використовуєте системи фармацевтичної інформації?

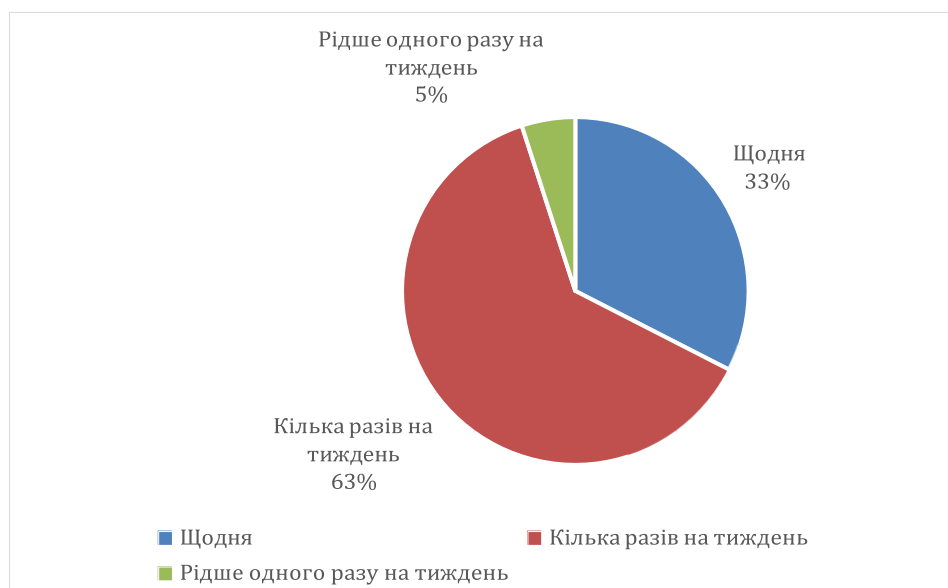


Рис.2.5. Використання систем фармацевтичної інформації
За результатами опитування, можна визначити частоту використання систем фармацевтичної інформації серед фахівців:

- **Щодня (13 відповідей):** Зазначається, що значна частина учасників використовує системи фармацевтичної інформації щодня, що може свідчити про велику важливість цих систем для їхньої роботи або навчання.
- **Кілька разів на тиждень (25 відповідей):** Більшість фахівців вказали, що використовують системи фармацевтичної інформації кілька разів на тиждень, що також свідчить про їхню регулярну потребу в цих ресурсах.
- **Рідше одного разу на тиждень (2 відповіді):** Два учасники вказали, що використовують системи рідше одного разу на тиждень, можливо, вони не так часто залучають ці ресурси у своїй роботі або навчанні.

- **Майже ніколи (0 відповідей):** Відсутність відповідей у цьому категорії свідчить про те, що ніхто з учасників не вважає використання систем фармацевтичної інформації майже ніколи.

Отже, в цілому, більшість фахівців використовує системи фармацевтичної інформації регулярно, що підкреслює їхню важливість для професійної діяльності чи навчання.

6 Які конкретні функції вам найбільше потрібні у системі фармацевтичної інформації? (Оберіть всі, що стосуються)



Рис.2.6. Функції систем фармацевтичної інформації

Розширена інформація про лікарські засоби виготовників отримала найвищий рівень визнання, становлячи значущий показник у 35% вибору фахівців. Інші важливі функції були розподілені відповідно до їхньої важливості: надання інформації для пацієнтів відзначено на рівні 30%, зазначена інформація про аптеки та розмаїття ліків складає 15%, діагностичні дані відіграють значущу роль у 12%, тоді як взаємодія між різними ліками вирішується на рівні 9%. Це свідчить про комплексний підхід до інформаційної підтримки як для фахівців, так і для пацієнтів, щоб забезпечити високий рівень якості у наданні медичної допомоги.

7. Якими джерелами Ви користуєтесь коли є потреба знайти фармацевтичну інформацію?(можна обрати декілька відповідей)



Рис.2.7. Джерела надходження фармацевтичної інформації
Аналізуючи відповіді фахівців на питання про джерела фармацевтичної інформації, можна зробити наступні висновки:

1. **Tabletki.ua** є найбільш популярним джерелом, яке використовують фахівці (45%). Його велика популярність може свідчити про високу довіру до цього ресурсу серед фахівців.

2. **Helsi** також є значущим джерелом для отримання фармацевтичної інформації (31%). Це свідчить про те, що цей ресурс також має вагомую роль в задоволенні інформаційних потреб фахівців.

3. **Liki24** та **Державні джерела** також використовуються, але меншою мірою (17% та 14% відповідно). Вони все ще мають своє місце у ресурсах, доступних фахівцям.

4. **Інструкції від виробника** зазначено лише 6% фахівців, що може вказувати на те, що цей джерело не є основним чи є менш популярним у порівнянні з іншими.

Узагальнюючи, можна сказати, що фахівці використовують різноманітні джерела для отримання фармацевтичної інформації, причому Tabletki.ua та Helsi є ключовими гравцями в цьому контексті.

Загальний висновок з наданого опитування серед фахівців полягає в тому, що більшість учасників є високо задоволеними використанням систем фармацевтичної інформації в Україні. Вони часто використовують ці системи, і переважна більшість вважає надану інформацію достатньою та надійною.

Щодо конкретних функцій систем фармацевтичної інформації, найбільш важливими визначили інформацію про лікарські засоби. Також вказано на високу важливість інформації для пацієнтів. Фахівці активно користуються цими системами для своєї професійної діяльності чи навчання, регулярно оновлюючи свої знання.

Щодо джерел фармацевтичної інформації, Tabletki.ua визначено як найбільш популярне та широко використовуване, вказуючи на високий рівень довіри до цього ресурсу серед фахівців.

У цілому, опитування свідчить про те, що системи фармацевтичної інформації грають значущу роль в професійній діяльності фахівців, а вони високо оцінюють якість та доступність цих ресурсів.

2.3 Роль та місце систем фармацевтичної інформації в Польщі

Системи фармацевтичної інформації (СФІ) відіграють ключову роль у фармацевтичній галузі Польщі. Їх використання включає зберігання та обробку інформації про різноманітні фармацевтичні продукти, від лікарських засобів до медичних виробів та діагностичних тестів. СФІ забезпечують не лише джерело даних для фахівців, але й є ключовим інструментом для забезпечення якості та безпеки цих продуктів.

Основні аспекти ролі СФІ в Польщі включають зберігання та обробку інформації про фармацевтичні продукти, надання інформації фахівцям та пацієнтам, ведення звітності та моніторинг. Існують два

основних типи СФІ в Польщі: загальнодоступна національна система фармацевтичної інформації (NASI) та спеціалізовані системи для медичних працівників. Законодавче регулювання визначає вимоги до точності, актуальності та конфіденційності інформації у СФІ. Вплив систем фармацевтичної інформації (СФІ) на фармацевтичну галузь в Польщі є визначальним і спрямованим на покращення якості та безпеки фармацевтичних продуктів. СФІ допомагають у забезпеченні точної та актуальної інформації про продукти, що сприяє їх ефективному та безпечному використанню. Ці системи також сприяють підвищенню ефективності фармацевтичної галузі, дозволяючи фахівцям приймати обґрунтовані рішення щодо лікування пацієнтів.

Покращення якості та безпеки фармацевтичних продуктів є однією з ключових переваг використання СФІ. Ці системи використовуються для моніторингу безпеки та виявлення потенційних ризиків для здоров'я. Наприклад, у 2021 році СФІ виявили новий побічний ефект лікарського засобу, що дозволило вчасно попередити пацієнтів про цей ризик.

Також СФІ сприяють розробці індивідуальних планів лікування для пацієнтів, враховуючи їхні індивідуальні особливості, такі як вік, стан здоров'я та алергії. Це забезпечує більш ефективне та персоналізоване лікування.

СФІ також сприяють підвищенню доступу до інформації про фармацевтичні продукти для пацієнтів та інших зацікавлених осіб. Це може включати проведення освітніх кампаній, де СФІ використовуються для передачі інформації про потенційні побічні ефекти лікарських засобів та правила безпечного використання.

Очікується, що у майбутньому СФІ в Польщі буде продовжено активно розвиватися, враховуючи зростання попиту на інформацію про фармацевтичні продукти та розвиток нових технологій, таких як машинне навчання та штучний інтелект. Ці системи будуть надалі сприяти якості та

безпеці фармацевтичної галузі, стаючи більш доступними та інтегрованими.

У висновку, важлива роль систем фармацевтичної інформації (СФІ) в фармацевтичній галузі Польщі недвозначно визначається їхнім впливом на покращення якості, безпеки та ефективності фармацевтичних продуктів. СФІ стають ключовим інструментом для медичних фахівців та пацієнтів, надаючи доступ до актуальної інформації та сприяючи обґрунтованим рішенням у виборі лікування.

Покращення якості та безпеки фармацевтичних продуктів через моніторинг і виявлення побічних ефектів є основним аспектом впливу СФІ. Їхнє використання в розробці індивідуальних планів лікування сприяє ефективній та персоналізованій медичній практиці.

Надалі, СФІ можуть відігравати ключову роль у підвищенні обізнаності пацієнтів, дозволяючи їм отримати доступ до важливої інформації про фармацевтичні продукти. Це важливо для забезпечення свідомого та безпечного використання лікарських засобів.

З огляду на тенденції розвитку, очікується, що у майбутньому СФІ в Польщі продовжать еволюцію, враховуючи рост попиту на інформацію та розвиток нових технологій. Це буде сприяти їхній ще більшій доступності, точності та інтеграції з іншими інформаційними системами, сприяючи подальшому покращенню ефективності та безпеки в фармацевтичній галузі Польщі.

2.4 Оцінка ефективності та якості функціонування систем фармацевтичної інформації в Польщі

Системи фармацевтичної інформації (далі - СФІ) відіграють важливу роль у забезпеченні якості та ефективності фармацевтичної допомоги в Польщі. Вони використовуються для зберігання та обробки інформації про лікарські засоби, медичні вироби та інші фармацевтичні продукти, а також

для надання інформації фармацевтам, лікарям та іншим медичним працівникам.

У Польщі функціонує кілька СФІ, найбільшими з яких є:

- Centralny System Informacji o Lekach (CSIL) - центральна система інформації про лікарські засоби, яка містить інформацію про всі зареєстровані в Польщі лікарські засоби, включаючи їх склад, фармакологічні властивості, показання до застосування, протипоказання, побічні ефекти та взаємодії.

- System Informacji o Produktach Leczniczych (SIP) - система інформації про медичні вироби, яка містить інформацію про всі зареєстровані в Польщі медичні вироби, включаючи їх призначення, технічні характеристики, протипоказання та побічні ефекти.

- System Informacji o Produktach Biobójczych (SIPB) - система інформації про біоцидні продукти, яка містить інформацію про всі зареєстровані в Польщі біоцидні продукти, включаючи їх призначення, діючі речовини, сферу застосування та ризику.

СФІ в Польщі забезпечують доступ до актуальної та надійної інформації про фармацевтичні продукти, що сприяє підвищенню якості та ефективності фармацевтичної допомоги. Вони також використовуються для моніторингу безпеки лікарських засобів та медичних виробів, що допомагає запобігти виникненню побічних ефектів та інших проблем.

Однак, існують також деякі проблеми, пов'язані з функціонуванням СФІ в Польщі. Зокрема, ці системи можуть бути не повністю інформативними, оскільки не містять усієї необхідної інформації про фармацевтичні продукти. Крім того, СФІ можуть бути складними у використанні, що може ускладнювати доступ до інформації для медичних працівників.

На основі вивчення фармацевтичної інформаційної системи в Польщі можна зробити висновок, що ця система визначається великою

ефективністю та високою якістю функціонування. Одним із ключових аспектів оцінки є доступність інформації, і в даному випадку вона проявляється у швидкому та зручному доступі до фармацевтичної інформації. Важливою є якість цього доступу, яка охоплює як базову інформацію про ліки, так і більш детальні дані, що дозволяє користувачам отримати повну картину щодо властивостей та застосування препаратів.

Актуальність інформації є ще однією важливою характеристикою. Фармацевтична інформаційна система в Польщі забезпечує своїм користувачам актуальну та вичерпну інформацію про ліки. Це охоплює характеристики, властивості, побічні ефекти та інші аспекти, що дозволяють медичним працівникам приймати обґрунтовані рішення та забезпечує безпеку пацієнтів.

Важливим елементом є і безпека та конфіденційність. У сфері медицини це завжди висока пріоритетна задача, і фармацевтична інформаційна система в Польщі відповідає цим вимогам, дотримуючись високих стандартів конфіденційності та ефективного захисту персональних даних.

Інтеграція є не менш важливим аспектом функціонування будь-якої медичної системи. Фармацевтична інформаційна система в Польщі вражає можливістю ефективної інтеграції з іншими медичними системами та базами даних. Це полегшує обмін необхідною інформацією, забезпечуючи повноту та точність даних у медичному середовищі.

Користувацький інтерфейс, безумовно, грає важливу роль у взаємодії з системою. У випадку фармацевтичної інформаційної системи в Польщі, він виявляється не лише зручним, але й інтуїтивно зрозумілим. Це значно полегшує роботу користувачів та сприяє швидшому знаходженню необхідної інформації.

Слід також зазначити, що система призначена для різних категорій користувачів, включаючи лікарів, фармацевтів та інших медичних

працівників. Це важливо, оскільки різні фахівці можуть потребувати різних рівнів деталей та контексту у фармацевтичній інформації.

Загалом, результати дослідження фармацевтичної інформаційної системи в Польщі свідчать про високий рівень задоволення та функціональності. Ця система створена таким чином, щоб відповідати високим стандартам медичної галузі, сприяючи ефективній та безпечній практиці у сфері фармацевтики.

2.5 Порівняльний аналіз систем фармацевтичної інформації в Україні та Польщі

У процесі виконання порівняльного аналізу систем фармацевтичної інформації в Україні та Польщі, виявлені низка цікавих відмінностей та подібностей, які можна докладніше розглянути. Польща вирізняється більш організованою системою фармацевтичної інформації, яка забезпечує ефективний та швидкий доступ для фахівців галузі. Процес пошуку та отримання необхідної інформації у Польщі має більш структурований та систематизований характер.

Незважаючи на це, в Україні присутні власні переваги. Зокрема, варто відзначити високу доступність фармацевтичної інформації, яка, завдяки особливостям системи, може бути легко отримана без великих зусиль. Це сприяє підвищенню ефективності роботи з інформацією та робить процес більш ефективним для фахівців у сфері.

Крім того, в Україні спостерігається можливість інтеграції системи фармацевтичної інформації в різних напрямках. Це створює простір для розвитку та удосконалення взаємодії між різними суб'єктами фармацевтичного ринку та іншими галузями.

Отже, хоча система в Польщі може виглядати більш організованою, в Україні існують свої переваги. Легкий доступ до інформації та гнучкість в інтеграції системи створюють сприятливі умови для подальшого

розвитку та покращення взаємодії між різними учасниками фармацевтичного ринку та іншими галузями.

Здійснюючи систематичний моніторинг та впроваджуючи поліпшення, Україна має можливість підняти ефективність своєї системи фармацевтичної інформації, надаючи фахівцям ще більше можливостей для успішної та продуктивної роботи в даній сфері.

У зв'язку з вищевказаним, слід також зазначити, що обидві країни мають потенціал для вдосконалення своїх систем фармацевтичної інформації. Наприклад, можливості для обміну передовими практиками та технологіями між Україною та Польщею можуть допомогти обом країнам покращити ефективність своїх систем.

Однією з ключових аспектів, який варто розглянути для подальшого розвитку, є впровадження новітніх технологій в області фармацевтичної інформації. Використання штучного інтелекту, аналізу даних та автоматизації процесів може сприяти покращенню якості та швидкості доступу до інформації, що в свою чергу позитивно вплине на роботу фахівців у цій сфері.

Крім того, важливо врахувати думку фахівців та кінцевих користувачів при вдосконаленні систем фармацевтичної інформації. Активний діалог з учасниками галузі дозволить виявити специфічні потреби та вимоги, що в свою чергу допоможе у більш точному визначенні напрямків розвитку.

Загалом, розвиток систем фармацевтичної інформації в Україні та Польщі вимагає комплексного підходу, що орієнтований на вдосконалення технічних, організаційних та соціальних аспектів. Посилення співпраці, як у національному, так і міжнародному рівнях, може стати ключовим фактором у досягненні цієї мети.

Таким чином, продовжуючи розвивати та вдосконалювати свої системи фармацевтичної інформації, Україна та Польща можуть досягти

великих успіхів у сфері фармацевтичної науки та практики, сприяючи вдосконаленню якості медичного обслуговування та здоров'я громадян.

2.6 Удосконалення систем фармацевтичної інформації в Україні

Удосконалення систем фармацевтичної інформації в Україні є важливим завданням, яке має на меті забезпечення доступу до достовірної та актуальної інформації про лікарські засоби для всіх зацікавлених сторін, зокрема лікарів, фармацевтів, пацієнтів та громадськості.

Конкретні напрями удосконалення систем фармацевтичної інформації в Україні:

- Розробка єдиної централізованої системи фармацевтичної інформації. Така система повинна містити інформацію про всі лікарські засоби, що використовуються в Україні, а також про їх терапевтичні властивості, застосування, побічні ефекти та інші важливі відомості. Система повинна бути доступною для всіх зацікавлених сторін, зокрема лікарів, фармацевтів, пацієнтів та громадськості.

- Забезпечення достовірності та актуальності інформації. Інформація, що міститься в системах фармацевтичної інформації, повинна бути достовірною та актуальною. Для цього необхідно забезпечити ефективний контроль якості інформації та своєчасне її оновлення.

- Створення зручних інтерфейсів для пошуку та використання інформації. Інформація в системах фармацевтичної інформації повинна бути легко доступною та зрозумілою для користувачів. Для цього необхідно розробити зручні інтерфейси для пошуку та використання інформації.

- Розробка освітніх програм. Необхідно розробити освітні програми для лікарів, фармацевтів та пацієнтів з метою підвищення їх обізнаності про системи фармацевтичної інформації. Такі програми повинні ознайомити користувачів з принципами роботи систем

фармацевтичної інформації та навчити їх ефективно використовувати інформацію.

Реалізація цих напрямів удосконалення систем фармацевтичної інформації сприятиме підвищенню ефективності використання інформації про лікарські засоби в Україні, що позитивно вплине на якість медичної допомоги та безпеку пацієнтів.

Висновок до другого розділу

Проведені дослідження свідчать про те що в Україні за результатами опитування серед фахівців система має практичну зручну систему і самі фармацевти та лікарі відзначають це. В Україні системи фармацевтичної інформації мають широкий спектр та великий потенціал до співпраці з іншими країнами.

Загалом, розвиток систем фармацевтичної інформації в Україні та Польщі вимагає комплексного підходу, що орієнтований на вдосконалення технічних, організаційних та соціальних аспектів. Посилення співпраці, як у національному, так і міжнародному рівнях, може стати ключовим фактором у досягненні цієї мети.

Таким чином, продовжуючи розвивати та вдосконалювати свої системи фармацевтичної інформації, Україна та Польща можуть досягти великих успіхів у сфері фармацевтичної науки та практики, сприяючи вдосконаленню якості медичного обслуговування та здоров'я громадян.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного аналізу систем фармацевтичної інформації в Україні та Польщі виявлено ряд важливих висновків, які розкривають ключові відмінності та подібності у функціонуванні цих систем. Також, було виявлено ряд ключових аспектів, що визначають функціональні можливості та особливості їхнього використання в медичній практиці.

1. Аналіз діючих систем інформації в Україні дозволив визначити існуючі вади та переваги, які впливають на ефективність медичного обслуговування та управління лікарськими ресурсами. Зокрема, виявлено недоліки в рівні інтеграції, доступності інформації та автоматизації деяких процесів.
2. Оцінка функціональних можливостей систем інформації у медичній практиці вказала на важливість забезпечення високого рівня автоматизації, точності та доступності інформації для забезпечення якісної медичної допомоги.
3. Порівняльний аналіз із системами іншими країнами, зокрема з Польщею, виявив різноманітність підходів та рівнів розвитку. Засвідчено, що деякі країни можуть вже мати вдосконалені системи, які можуть слугувати прикладом для вдосконалення української системи інформації про лікарські засоби.

Насамперед, слід відзначити, що система фармацевтичної інформації в Україні, хоч і забезпечує досить легкий доступ до необхідних даних, все ж уступає своїй польській аналогії в ряді організаційних аспектів. Зокрема, виявлено відсутність зручного та простого для використання джерела інформації в Польщі, що може суттєво полегшити як роботу фахівців, так і взаємодію із пацієнтами.

В процесі аналізу були розроблені практичні рекомендації, спрямовані на вдосконалення системи фармацевтичної інформації в обох

країнах. Специфічно вказано на необхідність впровадження більш ефективних організаційних моделей в Україні та створення зручного та легкодоступного інформаційного ресурсу в Польщі. Переконливо доведено, що такі трансформації можуть сприяти покращенню доступності та зручності використання фармацевтичної інформації як для медичних фахівців, так і для пацієнтів.

Завершальний висновок аналізу акцентує на потенціалі для укріплення співпраці між обома країнами у сфері фармацевтичної інформації, підкреслюючи важливість взаємодії та обміну досвідом для спільного підняття рівня фармацевтичної справедливості та надання високоякісної медичної інформації в обох країнах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сучасний стан медико-фармацевтичних інформаційних систем у вітчизняній охороні здоров'я та фармації Режим доступу: Режим доступу: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20684/1/196-197.pdf>
2. ЗУ «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19>
3. Офіційна сторінка МОЗ України Режим доступу: Режим доступу: <https://moz.gov.ua/>
4. Аналіз стану розвитку медичних інформаційних систем в Україні Немченко А. С., Назаркіна В. М., Куриленко Ю. Є., Запорожець Д. В. Режим доступу: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/23722/1/107.pdf>
5. Фармацевтична енциклопедія Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/311/farmaceutichna-informaciya>
6. Як QR-коди запобігають підробці упаковки ліків Ву: Vall V. Reviewed by: Ricson E. Update: серпень 09, 2023 Режим доступу: <https://www.qrcode-tiger.com/kur/qr-code-scanning-problems>
7. Quick Response (QR) codes in the labelling and/or package leaflet of veterinary medicinal products authorised via the centralised (CP), mutual recognition (MRP), decentralised procedures (DCP) and national procedures Режим доступу: https://www.ema.europa.eu/en/documents/regulatory-procedural-guideline/quick-response-qr-codes-labelling/package-leaflet-veterinary-medicinal-products-authorised-centralised-cp-mutual-recognition-mrp_en.pdf

8. QR codes and drug information leaflets Режим доступу: <https://www.euroconsumers.org/qr-codes-and-drug-information-leaflets/>

9. USAID MEDICINES, TECHNOLOGIES, AND PHARMACEUTICAL SERVICES (MTaPS) PROGRAM Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes. Режим доступу: https://www.mtapsprogram.org/wp-content/uploads/2021/03/FactSheets_MTaPS_IS-in-Pharmaceutical-Services_052620.pdf

10. The Medicines, Technologies, and Pharmaceutical Services (MTaPS) Program Режим доступу: <https://www.mtapsprogram.org/our-work/pharma-systems-areas/information-systems/>

11. The Medicines, Technologies, and Pharmaceutical Services (MTaPS) Program Режим доступу: <https://www.mtapsprogram.org/>

12. «Що заважає повноцінній диджиталізації фармацевтичної галузі України в 2022 році» Режим доступу: <https://eba.com.ua/shho-zavazhaye-povnotsinnij-dydzhytalizatsiyi-farmatsevtichnoyi-galuzi-ukrayiny-v-2022-rotsi/>

13. Аналіз стану розвитку медичних інформаційних систем в Україні Немченко А. С., Назаркіна В. М., Куриленко Ю. Є., Запорожець Д. В ст.109 Режим доступу: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/23722/1/109.pdf>

14. Дослідження доступності фармацевтичної інформації для споживачів лікарських засобів Бабічева Г.С., Мосейчук Ю.О. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна Режим доступу: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/18659/1/204-205.pdf>

15. Бриф аналіз наукових досліджень кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу в період з 2016 по 2020 роки Малий В.В., Пестун І.В., Слободянюк М.М., Євтушенко О.М., Рогуля О.Ю., Дорохова Л.П., Софронова І.В., Тіманюк І.В. Національний фармацевтичний

університет, Україна Режим доступу:
<https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/24725/1/7-25.pdf>

16. Аналіз загальних і фармацевтичних маркетингових досліджень світового та національного ринків Режим доступу:
<https://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/19932>

17. Аналіз інформаційно-правового забезпечення фармацевтичної діяльності в Україні Режим доступу: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/2/21.pdf>

18. Використання інформаційних технологій у фармацевтичному секторі Лебедин А.М., Мітасова К.В. Режим доступу:
<https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/26958/1/214-215.pdf>

19. Характеристика основних принципів і ризиків для фармацевтичного саморегулювання України Громовик Б. П., Панькевич О. Б. Режим доступу:
<https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20318/1/%40%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D0%B7%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%A3%D0%AF%D0%A4%20-%202019.pdf#page=27>

20. Проблеми управління фармацевтичною діяльністю в Україні Велігорська Ю. П. Режим доступу: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/05/SCIENCE-AND-INNOVATION-OF-MODERN-WORLD-18-20.05.23.pdf#page=129>

21. діджиталізація сфери послуг України під час військового стану Режим доступу:
https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/40143/2/III_MNPK_2022_Mulenko_V-Digitalization_of_the_Ukraine_s_13-14.pdf

22. Знайомтеся: ePI — нова система європейського «цифрового паспорта» ліків Режим доступу: <https://www.apteka.ua/article/534680>

23. Кодекс маркетингової практики: правила гри визначені Режим доступу: <https://www.apteka.ua/article/15047>

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для оцінки *Ефективності* та *Якості* функціонування систем фармацевтичної інформації в Україні

1. Особиста інформація:

1.1. Ім'я та прізвище (необов'язково): _____

1.2. Посада/спеціальність: _____

1.3. Місце роботи/навчання: _____

2. Загальне сприйняття систем фармацевтичної інформації:

2.1. Як ви оцінюєте своє загальне задоволення використанням систем фармацевтичної інформації в Україні?

- Дуже задоволений/задоволена
- Задоволений/задоволена
- Нейтральний/нейтральна
- Незадоволений/незадоволена
- Дуже незадоволений/незадоволена

3. Доступність інформації:

3.1. Як ви оцінюєте доступність фармацевтичної інформації для медичних працівників у вашій роботі/навчанні?

- Дуже задоволений/задоволена
- Задоволений/задоволена
- Нейтральний/нейтральна
- Незадоволений/незадоволена
- Дуже незадоволений/незадоволена

4. Якість інформації:

4.1. Чи вважаєте ви, що інформація, надана системами фармацевтичної інформації, є достатньою та надійною?

- Так

Ні

4.2. Чи виникали випадки неправильної чи суперечливої інформації?

Так

Ні

5. Використання систем:

5.1. Наскільки часто ви використовуєте системи фармацевтичної інформації?

Щодня

Кілька разів на тиждень

Рідше одного разу на тиждень

Майже ніколи

5.2. Які конкретні функції вам найбільше потрібні у системі фармацевтичної інформації? (Оберіть всі, що стосуються)

Інформація про лікарські засоби

Діагностичні дані

Інформація для пацієнтів

Аптеки та асортимент ліків

Інтерації між ліками

Інші (вказати): _____

5.3. Якими джерелами Ви користуєтесь коли є потреба знайти фармацевтичну інформацію?(можна обрати декілька відповідей)

Helsi

Tabletki.ua

Liki24

Державні джерела по типу Державного реєстру лікарських засобів

Інструкції від виробника

Інші (вказати): _____

SUMMARY

Svitlana H. Analysis of the main pharmaceutical information systems in ukraine

Qualifying graduation thesis in the field of 226 Pharmacy, Industrial Pharmacy, at O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, 2023.

This qualifying graduation thesis systematically analyzes the principal pharmaceutical information systems in Ukraine. The research encompasses a comprehensive examination of the historical development and current state of pharmaceutical information systems. A deep exploration of information system concepts within the pharmaceutical context was conducted. The analytical perspective extends beyond historical stages, considering the interconnection with the present state, facilitating a thorough assessment and identification of key developmental vectors.

An experimental study was executed, involving a survey of pharmacy professionals regarding pharmaceutical information sources, along with a comparative analysis of information sources between Ukraine and Poland. The results disclosed potential development opportunities for pharmaceutical information systems in Ukraine, leading to formulated recommendations aimed at enhancing the quality of information provision in the pharmaceutical sector.

Keywords: pharmaceutical information, information systems, research, historical development, current state, concepts of information systems, experimental study, survey, pharmacy professionals, pharmaceutical information sources, comparative analysis.