ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Тема: «UI/UX дизайн інформаційно-пошукової системи медичних препаратів»

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Спеціальність – 122 «Комп’ютерні науки»
Освітня програма «Комп’ютерні науки»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Виконала: здобувачка 4 курсу
групи КН-21
Єлизавета СОБОЛЕВСЬКА
Керівник: к. військ. н. доцент кафедри
комп'ютерних наук
Володимир ТРОЦЬКО

Засвідчую, що кваліфікаційна робота оформлена відповідно до ДСТУ 3008:2015 та не містить запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.
Здобувач: _____
(підпис)

м. Київ – 2025 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
завідувач кафедри
комп'ютерних наук
_____Сергій МІЧКІВСЬКИЙ
«____»____20___р

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Соболевська Єлизавета Валеріївна

Тема роботи	UI/UX дизайн інформаційно-пошукової системи медичних препаратів
Номер та дата наказу про затвердження теми	№121-7 від 24 грудня 2024 року
Коротка постановка завдання	Розробити інтерактивний прототип десктопної версії вебсайту інформаційно-пошукової системи медичних препаратів
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	1. Ґотгелф Дж. Lean UX: applying lean principles to improve user experience. O'Reilly Media, 2016. 184 с. 2. Іттен Й. Наука дизайну та форми. Вступний курс, який я викладав у Баугаузі та інших школах / пер. з англ. С. Святенко. ArtHuss, 2021. 136 с 3. Купер А. About face: the essentials of interaction design. 4-те вид. Wiley, 2014. 720 с.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачити досліджування, розробку та оцінку UI/UX дизайн фармацевтичних інформаційно-пошукових систем для покращення доступності, зручності використання та точності наданої інформації

Дата видачі завдання 24 грудня 2024 р.

Керівник Володимир ТРОЦЬКО

Здобувач освітнього ступеня бакалавра Єлизавета СОБОЛЕВСЬКА

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
	Підготовчий етап		
1	Вибір напряму дослідження	02.12.2024 р.	*виконано*
2	Формування теми та призначення керівника	16.12.2024 р.	*виконано*
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	23.12.2024 р.	*виконано*
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	27.12.2024 р.	*виконано*
	Основний етап		
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	13.01.2025 р.	*виконано*
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напряму дослідження. Огляд існуючих аналогів	20.01.2025 р.	*виконано*
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівникові розділу 1 кваліфікаційної роботи	10.03.2025 р.	*виконано*
8	Проєктування. Підготовка та подання керівникові розділу 2 кваліфікаційної роботи	24.03.2025 р.	*виконано*
9	Підготовка доповіді для експертизи стану виконання кваліфікаційної роботи (проміжний контроль)	31.03-04.04.2025 р.	*виконано*
10	Реалізація. Підготовка та подання керівникові розділу 3 кваліфікаційної роботи	07.04.2025 р.	*виконано*
11	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	14.04.2025 р.	*виконано*
12	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівникові доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	21.04.2025 р.	*виконано*
	Завершальний етап		
13	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	28.04-04.05.2025 р.	*виконано*
14	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	05.05-11.05.2025 р.	*виконано*
15	Передзахист кваліфікаційної роботи	12.05-16.05.2025 р.	*виконано*
16	Доопрацювання роботи за результатами передзахисту	19.05-06.06.2025 р.	*виконано*
17	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	09.06-15.06.2025 р.	*виконано*
18	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	09.06-15.06.2025 р.	*виконано*
19	Захист кваліфікаційної роботи	16.06-22.06.2025 р.	*виконано*

Керівник Володимир ТРОЦЬКО

Здобувач освітнього ступеня бакалавра Єлизавета СОБОЛЕВСЬКА

Соболевська Єлизавета. UI/UX дизайн інформаційно-пошукової системи медичних препаратів.

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки (освітня програма – Комп'ютерні науки) СО Бакалавр. – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра комп'ютерних наук, Київ, 2025.

Описано створення UI/UX дизайну інформаційно-пошукової системи медичних препаратів, який забезпечує зручну візуалізацію медичної інформації, ефективну навігацію та інтуїтивне управління контентом. Система реалізує підходи UX/UI-дизайну для покращення користувацького досвіду та оптимізованого пошуку препаратів за різними критеріями.

Ключові слова: веб-застосунок, інформаційно-пошукова система, UX/UI-дизайн, прототип, доступність.

Табл.: 7. Рисунок: 35. Бібліограф.: 12 найм.

Sobolevska Yelyzaveta. UI/UX design of an information search system for medical drugs.

Project explanatory note by specialty 122 – Computer science. – «KROK» University, Educational and Scientific Institute of information and communication technologies, Department of Computer Science, Kyiv, 2025.

The creation of a UI/UX design for an information search system for medical drugs is described, which provides convenient visualization of medical information, effective navigation, and intuitive content management. The system implements UX/UI design approaches to improve user experience and optimized drug search by various criteria.

Keywords: web application, information search system, UX/UI design, prototype, accessibility.

Tabl.: 7. Fig: 35. Bibliography: 12 Items.

ЗМІСТ

ВСТУП 1

РОЗДІЛ 1 ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ 3

1.1 Опис предметної області 3

1.2 Аналіз потенційних конкурентних переваг 5

1.3 Вимоги до дизайну пошуково-інформаційної системи з медикаментів 6

Висновки до розділу 1 8

РОЗДІЛ 2 ПРОЄКТУВАННЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ 10

2.1 Моделювання структури UI/UX дизайну 10

2.2 Моделювання поведінки UI/UX дизайну 17

2.3 Складання інформаційної архітектури вебсайту 20

Висновки до розділу 2 22

РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ 23

3.1 Створення високоякісного прототипу 23

3.2 Обґрунтування колористики 32

3.3 Обґрунтування типографіки 33

3.4 Тестування інтерфейсу на відповідність принципам доступності 34

3.4.1 Сприйнятність 34

3.4.2 Функціональність 36

3.4.3 Зрозумілість 37

3.5 Тестування інтерфейсу на реалістичність (Feasibility Analysis) 38

3.5.1 Технічна здійсненність 38

3.5.2 Часова здійсненність 39

Висновки до розділу 3 39

ВИСНОВКИ 41

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ 43

ВСТУП

Актуальність теми. Створення успішного продукту передбачає проходження низки послідовних етапів, серед яких одним із найважливіших є розробка UX та UI дизайну. Саме цей крок відіграє вирішальну роль у формуванні затребуваного продукту. Залучення досвідченого UX/UI дизайнера – або навіть окремих фахівців для кожного напряму – дозволяє краще зрозуміти потреби користувачів та ефективно їх задовольнити.

UX-дизайнер, отримавши вхідні дані від замовника, аналізує поведінку потенційних користувачів, окреслює цільову аудиторію, вивчає аналогічні продукти, виявляє проблеми, мотиви, цілі та цінності обраної групи.

UI-дизайнер, опираючись на результати UX-досліджень, відповідає за естетичне оформлення інтерфейсу, забезпечуючи привабливий вигляд продукту без шкоди зручності користування.

Мета дослідження. Підвищити комфорт придбання ліків, розробивши UX/UI дизайн онлайн-сервісу бронювання.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань:

1. здійснити дослідження: аналіз цільової аудиторії та конкурентів;
2. розробити варфрейми;
3. створити інформаційну архітектуру сайту;
4. розробити дизайн-систему та ui-дизайн сторінок сайту.

Об'єкт дослідження. Користувацький досвід (UX) та інтерфейс користувача (UI) інформаційно-пошукової системи, призначеної для пошуку медикаментів.

Предмет дослідження. Методи, принципи та інструменти розробки UX/UI дизайну для інформаційно-пошукових систем у галузі медицини. Особливу увагу приділено практичним аспектам побудови інтерфейсу користувача та створення позитивного користувацького досвіду при взаємодії із системою пошуку медикаментів, з урахуванням ергономіки, доступності, візуального сприйняття та логіки навігації.

Метод дослідження. У процесі дослідження застосовувалися комплексні методи, серед яких аналітичний, порівняльний та проєктний. Аналітичний метод використовувався для вивчення наукової та фахової літератури з UX/UI-дизайну, а також для аналізу існуючих аналогів інформаційно-пошукових систем. Порівняльний метод дав змогу визначити найефективніші рішення в контексті медичних сервісів. Проєктний метод був використаний для розробки власного UX/UI-рішення із врахуванням зібраних даних.

Практичне значення. Можливість використання розроблених рекомендацій, принципів та прототипів UX/UI дизайну для створення ефективних і зручних інформаційно-пошукових систем у сфері медицини.

Структура та обсяг пояснювальної записки. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку посилань (21 найменувань). Пояснювальна записка містить 7 таблиць, 35 рисунків. Загальний обсяг пояснювальної записки складає 51 сторінки, основний зміст викладено на 44 сторінках.

РОЗДІЛ 1
ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ

1.1 Опис предметної області

Інформаційно-пошукові системи у сфері медицини відіграють важливу роль у забезпеченні швидкого доступу до структурованої та достовірної інформації про лікарські засоби [12]. З розвитком цифрових технологій та зростанням попиту на самостійне вивчення медичної інформації, виникає потреба у створенні ефективного, зручного та інтуїтивно зрозумілого користувацького інтерфейсу [7]. У цьому контексті актуальним є застосування методологій UX (User Experience) та UI (User Interface) дизайну, що дозволяють орієнтувати продукт на реальні потреби кінцевих користувачів [3].

Метою даного дослідження є розробка прототипу UI/UX дизайну інформаційно-пошукової системи для медикаментів, що забезпечить зручну навігацію, доступ до необхідних даних, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і позитивний досвід взаємодії з продуктом.

Розроблювана система призначена для широкого кола користувачів - як медичних працівників, що потребують швидкого доступу до інформації про препарати, так і звичайних користувачів, які бажають отримати перевірену інформацію щодо медикаментів. Сфера застосування включає веб-додатки, мобільні сервіси, а також інтеграцію з інформаційними порталами медичних установ. Особливу увагу приділено доступності інтерфейсу, а також чіткості візуального оформлення.

Для ефективного UX/UI проєктування важливо визначити основні групи користувачів та їхні характеристики. Було виділено категорії, які представлено в таб. 1.1

Для більш глибокого розуміння потреб користувача була складена мапа емпатії, яка зображена на рис. 1.1

Таблиця 1.1 – Категорії користувачів та їх характеристики

Користувач	*Характеристика*
Медичні працівники	лікарі, фармацевти, медсестри. Їхні потреби зосереджені навколо швидкого доступу до технічної інформації про препарати, включаючи дозування, протипоказання, взаємодії та аналоги.
Пацієнти	особи без медичної освіти, які прагнуть отримати зрозумілу інформацію про призначені їм ліки. Важливою для них є зрозуміла навігація, чітка структура сторінок, наявність пояснень у простій мові.
Адміністративні користувачі	представники медичних установ, які використовують систему для збору статистичних даних, складання звітності або контролю інформаційної наповненості.

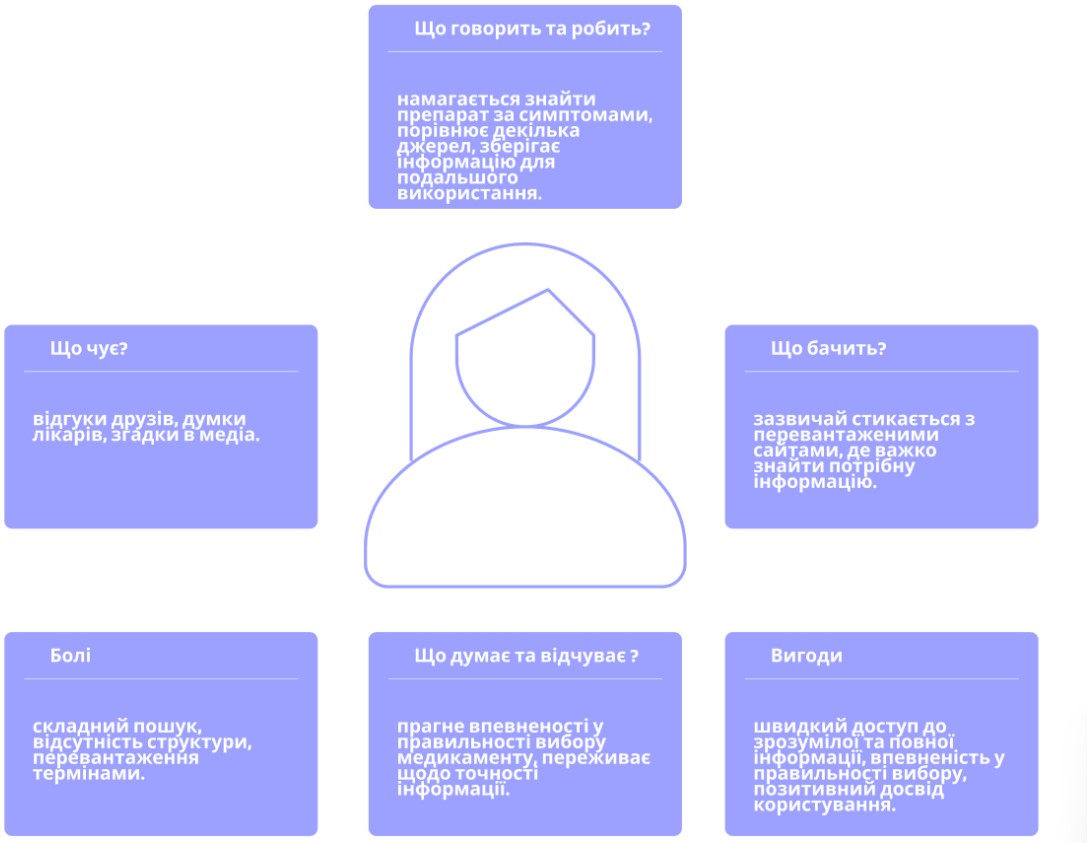

Рисунок 1.1 – Мапа емпатії

Джерело: Розроблено автором

Цей аналіз предметної області є основою для подальших етапів проєктування, тестування та оптимізації UX/UI дизайну продукту з урахуванням реальних потреб користувача.

1.2 Аналіз потенційних конкурентних переваг

Інформаційно-пошукові системи, що надають дані про медичні препарати, міцно вкоренилися в сучасній цифровій екосистемі охорони здоров'я. Попри присутність на ринку декількох впливових гравців, важливими залишаються питання зручності, ефективності пошуку, доступності для різних категорій користувачів та адаптивності інтерфейсу. Саме ці характеристики визначають конкурентоспроможність таких продуктів в умовах поглибленої цифровізації медичних послуг.

Аналіз основних аналогів показує деякі спільні недоліки. Більшість наявних рішень переобтяжені рекламними блоками, мають застарілий або надто складний інтерфейс, не враховують потреби людей з обмеженими можливостями чи недостатнім рівнем цифрової грамотності. У деяких сервісах інформація подається надто технічно, без пояснень зрозумілою мовою, що ускладнює її розуміння пересічними користувачами.

У межах цього проекту передбачено створення нового програмного продукту, що володітиме рядом конкурентних переваг. Основна відмінність полягає у фокусі на сучасному UX/UI-дизайні, розробленому з урахуванням глибокого аналізу потреб кінцевих користувачів. Кожен елемент інтерфейсу спроектований таким чином, щоб забезпечити інтуїтивність, простоту використання та ефективний пошук навіть без додаткових інструкцій.

Для наочності переваги запропонованого продукту у порівнянні з існуючими аналогами Tabletki.ua [1] та Apteka24.ua [2] подано в таб. 1.2

Таблиця 1.2 – Порівняння продукту з існуючими конкурентами

Критерій	*Існуючі аналоги* (Tabletki.ua, Apteka24.ua)	*Запропонований продукт*
Простота інтерфейсу	Середня/Низька	Висока (адаптивний, інтуїтивний дизайн)
Наявність реклами	Висока	Відсутня або мінімізована
Швидкість пошуку інформації	Помірна	Відсутня або мінімізована
Доступність для звичайних людей	Обмежена	Висока (автопідказки, фільтри)
Персоналізація	Відсутня	Передбачено мапи емпатії, UX-аналітика
Масштабованість функцій	Обмежена	Можливість додавання нових модулів

1.3 Вимоги до дизайну пошуково-інформаційної системи з медикаментів

Кваліфікаційна робота зосереджена на створенні UI/UX дизайну інформаційно-пошукової системи медикаментів – платформи, що має на меті забезпечити зручний, інтуїтивно зрозумілий та швидкий доступ до медичної інформації для широкого кола користувачів. Актуальність цієї задачі підкреслюється високим попитом на перевірені онлайн-джерела щодо лікарських засобів, зростанням рівня цифрової медичної грамотності населення та потребою медичних фахівців у високоякісному інструменті пошуку.

В основу розробки UI/UX дизайну покладено необхідність формування ефективного користувацького досвіду, враховуючи реальні сценарії використання. Важливу роль в цьому процесі відіграють як вхідні, так і вихідні дані. Вхідними є: перелік медичних препаратів з детальним описом їхніх характеристик, інформація про користувачів, аналіз поведінки з наявних систем, а також методичні UX-дослідження. Вихідними даними будуть

прототипи інтерфейсу, структурована документація з описом функцій системи, макети для тестування з кінцевими користувачами та візуальні рішення, готові до впровадження.

Системні вимоги до майбутнього продукту передбачають технічну надійність і масштабованість. Необхідно забезпечити сумісність з основними браузерами, підтримку багатомовності, відповідність стандартам безпеки даних, особливо якщо продукт буде зберігати історію запитів користувача чи його обрані препарати.

Функціональні вимоги визначають можливості системи. Користувач повинен мати можливість легко знаходити препарати за різними критеріями: назвою, діючою речовиною, показаннями або формою випуску. Результати повинні бути представлені структуровано, з можливістю фільтрації та сортування. Важливим є наявність детальної картки препарату, що включає всю ключову інформацію: інструкцію, дозування, протипоказання, взаємодії з іншими ліками та інше. Інтерфейс має дозволяти користувачам створювати персональні списки обраних засобів, зберігати історію переглядів, залишати оцінки та коментарі.

Нефункціональні вимоги визначають, як має функціонувати система. Важливо, щоб інтерфейс був максимально доступним для всіх категорій користувачів, включаючи осіб з вадами зору – передбачене масштабування шрифтів, високий контраст кольорів, чітка типографіка. Дизайн має бути візуально чистим, з мінімалістичним оформленням, що не перевантажує увагу.

Створення якісного UI/UX рішення передбачає комплексний підхід – від глибокого аналізу цільової аудиторії до тестування та покращення інтерфейсу. На початковому етапі проводиться дослідження цільових груп, формуються карти емпатії, визначаються основні проблеми та потреби. Далі розробляється інформаційна архітектура – тобто логічна структура сайту або системи, що забезпечить легку навігацію. На основі цієї структури створюються вайрфрейми – "скелети" сторінок, які моделюють розташування основних

елементів. Після цього розробляються візуальні макети з графічними деталями, підбираються кольори, шрифти, візуальні акценти.

Однією з ключових частин розробки є тестування створених рішень з реальними користувачами. Це дозволяє отримати зворотний зв'язок та внести точкові поліпшення, що значно підвищує загальну ефективність інтерфейсу. Лише після ретельного тестування зручності використання (юзабіліті) [11] розробка вважається завершеною і переходить до технічної реалізації або передачі команді програмістів.

Висновки до розділу 1

У першому розділі дипломної роботи було розглянуто ключові аспекти, які закладають основу для створення ефективного та конкурентоспроможного UI/UX дизайну інформаційно-пошукової системи з медикаментів. Опис предметної області дозволив чітко визначити мету та призначення майбутнього продукту, охарактеризувати цільову аудиторію та її потреби, а також побудувати модель користувача, що стане основою для проєктування з урахуванням мап емпатії. Це забезпечує орієнтацію не лише на функціональність, а й на зручність, емоційне сприйняття та доступність інтерфейсу.

Аналіз конкурентних рішень дав змогу виявити основні недоліки існуючих аналогів, серед яких – перевантаженість інтерфейсу, складність навігації, низька адаптивність та відсутність персоналізації. Запропонований продукт має низку суттєвих переваг, серед яких сучасний UX/UI дизайн, фокус на реальні потреби користувачів, швидкий і зручний пошук інформації, а також можливість масштабування та додавання нових функціональних модулів. Порівняльний аналіз підтвердив доцільність створення нового рішення, яке не лише виконує основні інформаційно-пошукові функції, а й формує позитивний користувацький досвід.

У третьому підрозділі було сформульовано системні, функціональні та нефункціональні вимоги до майбутньої системи. Окреслено технічні

параметри, основні функції продукту, критерії якості інтерфейсу та очікувану логіку його роботи. Визначено також етапи реалізації поставленого завдання – від аналізу користувачів до тестування й доопрацювання прототипів. Такий структурований підхід дозволяє перейти до практичного етапу розробки, маючи чітке уявлення про функціональність, цільову аудиторію та конкурентні позиції системи.

Таким чином, результати першого розділу створюють цілісне підґрунтя для побудови прототипу інтерфейсу та подальшого впровадження UX/UI рішень у відповідності до визначених вимог і очікувань користувачів.

РОЗДІЛ 2
ПРОЄКТУВАННЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ

2.1 Моделювання структури UI/UX дизайну

На цьому етапі проєктування здійснюється побудова базової структури користувацького інтерфейсу та взаємодії користувача з інформаційно-пошуковою системою медикаментів. Основною метою є створення низькорівневого прототипу, який дозволяє візуалізувати основні екрани, їхню послідовність та взаємозв'язки без зайвого графічного наповнення [7, 11].

Для моделювання структури UI/UX дизайну обрано такі інструменти як варфрейми та низькодеталізовані прототипи.

На основі аналізу потреб користувачів та функціональних вимог було спроєктовано основні екрани системи:

- головна сторінка;
- сторінка результатів пошуку/вибраної категорії;
- сторінка детальної інформації про медикамент;
- вікно кошику;
- сторінка за мапою;
- вікно бронювання.

Головна сторінка - перша сторінка, на якій користувач починає свій досвід, де його погляд спочатку зустрічає вибір категорій та акції. Варфрейм головної сторінки показаний на рис. 2.1.

Нижче слідують блоки з вибором різних категорій, заголовки блогів та перехід до блогу. Цей екран зображений на на рис 2.2.

Наступна частина, зображена на рис. 2.3, форма для заповнення з пропозицією підписатись на розсилання новин по email, присутнє також на сторінці категорій.

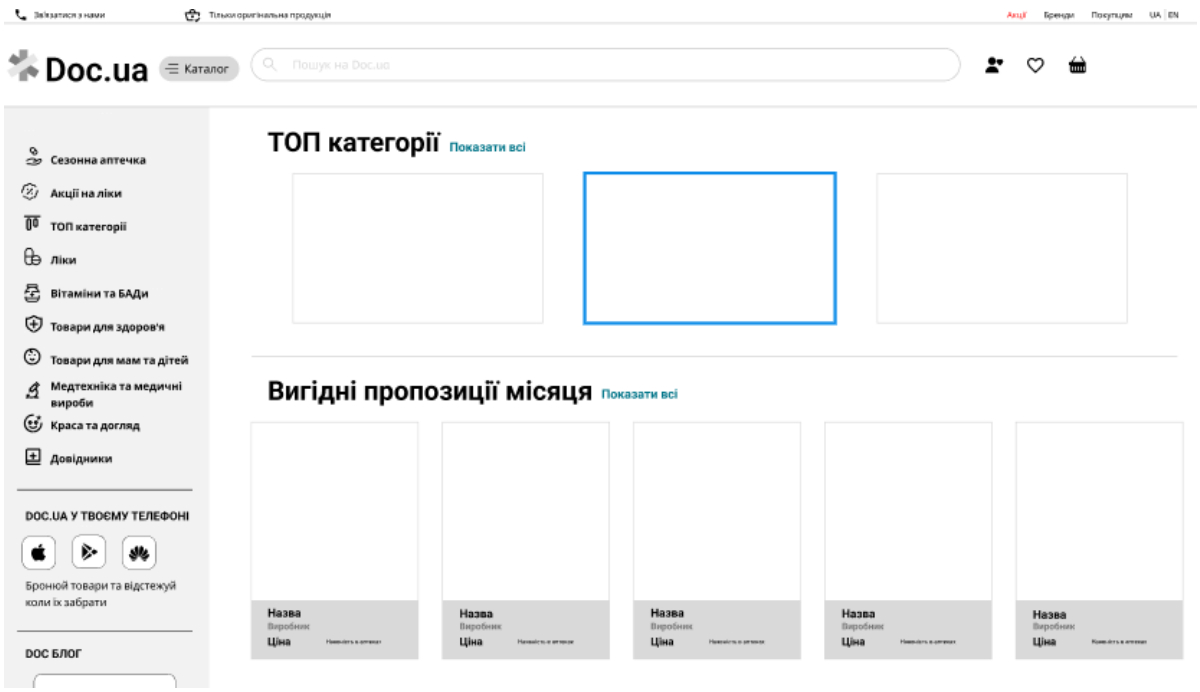

Рисунок 2.1 – Варфрейм головної сторінки

Джерело: розроблено автором

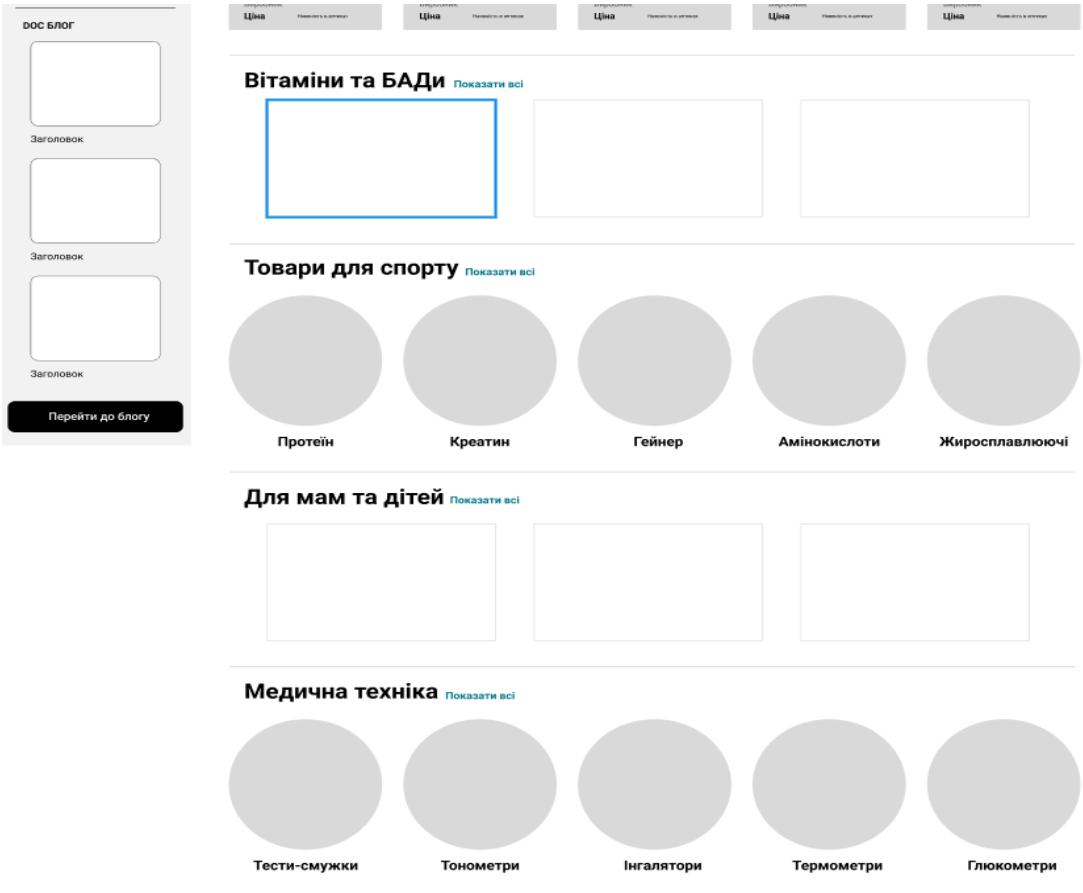

Рисунок 2.2 – Варфрейм першої сторінки, частина нижче

Джерело: розроблено автором

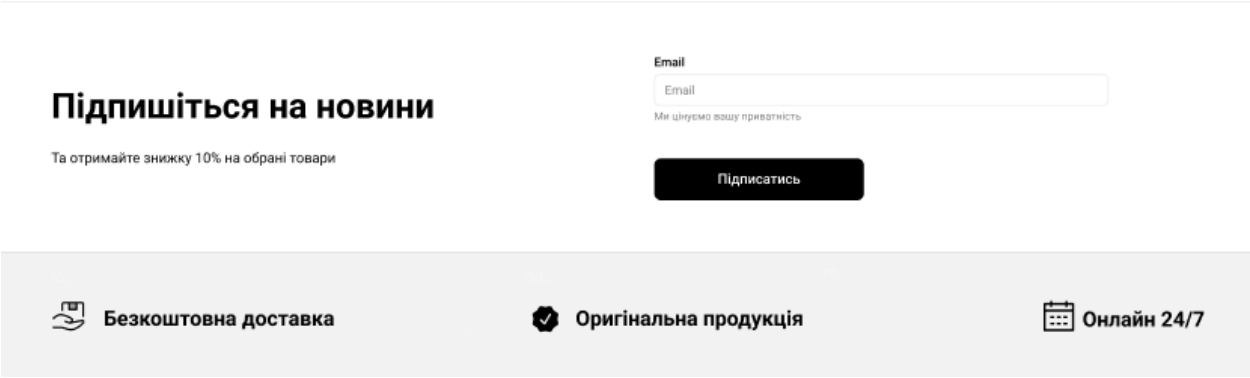

Рисунок 2.3 – Варфрейм першої сторінки, форма з пропозицією на розсилання

Джерело: розроблено автором

Наступна частина головної сторінки це блок з відгуками з посиланням на блог та форум з відгуками, який зображений на рис. 2.4.

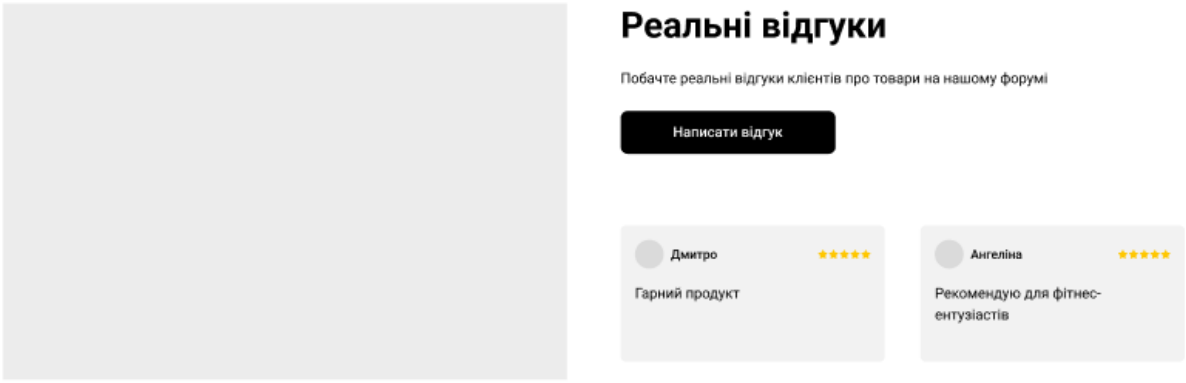

Рисунок 2.4 – Варфрейм першої сторінки, блок з відгуками

Джерело: розроблено автором

А також вайрфрейм футеру вебсайту, присутньої на всіх сторінках, зображений на рис. 2.5.

Рисунок 2.5 – Варфрейм першої сторінки, футер

Джерело: розроблено автором

Наступною є сторінка вибраної категорії або результатів пошуку, вайрфрейм першої частини сторінки категорії зображено на рис. 2.6.

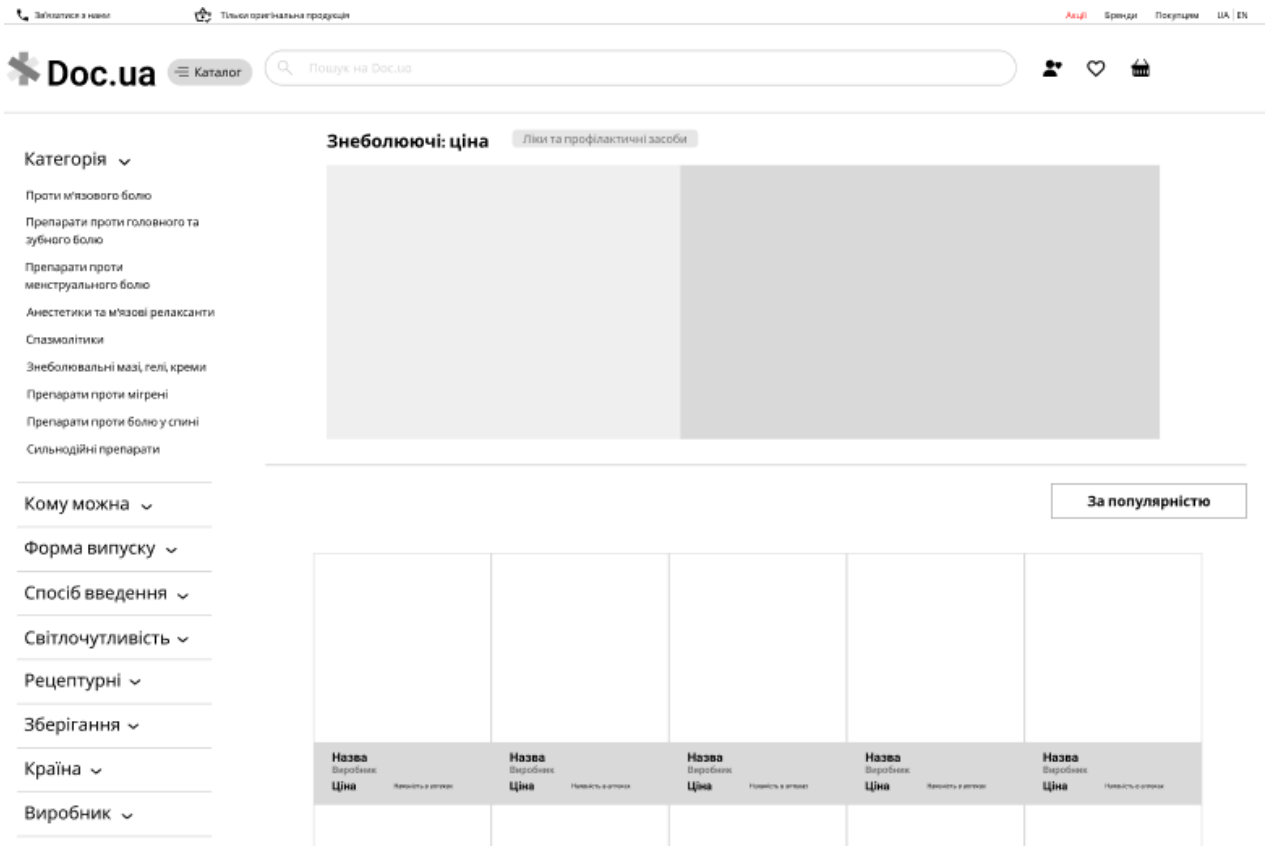

Рисунок 2.5 – Варфрейм другої сторінки, перша частина

Джерело: розроблено автором

В другій частині сторінки категорії, представлений на рис. 2.7, зображені товари з інфомацією про виробника, ціну та наявність в аптеках, переглянуті товари.

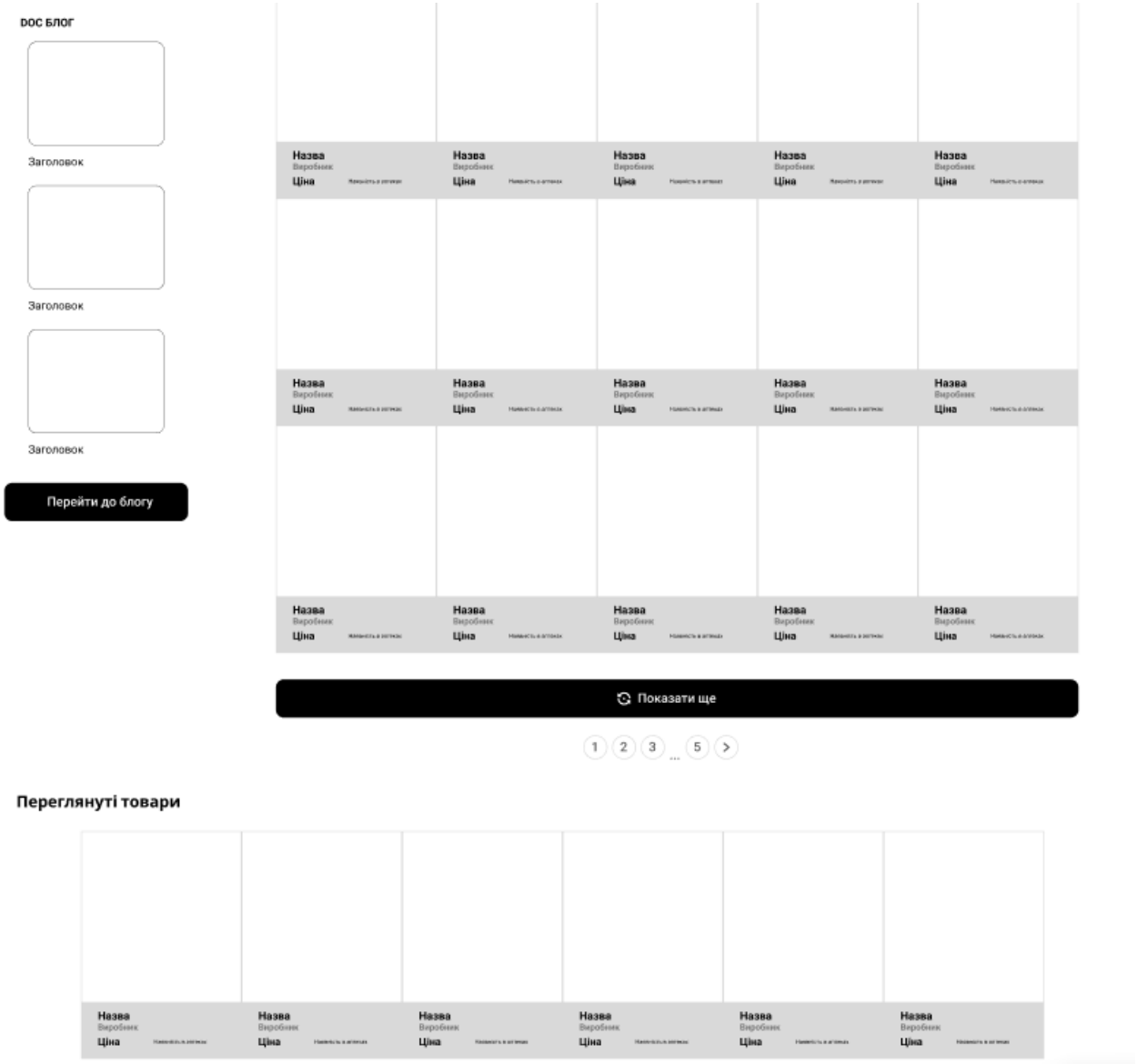

Рисунок 2.6 – Варфрейм другої сторінки, друга частина

Джерело: розроблено автором

Перейдемо до третьої сторінки. Ця сторінка відображає всю інформацію про вибраний товар, кнопку з посиланням до кошика, список доступних аптек та характеристики. Варфрейм цієї сторінки зображено на рис. 2.7.

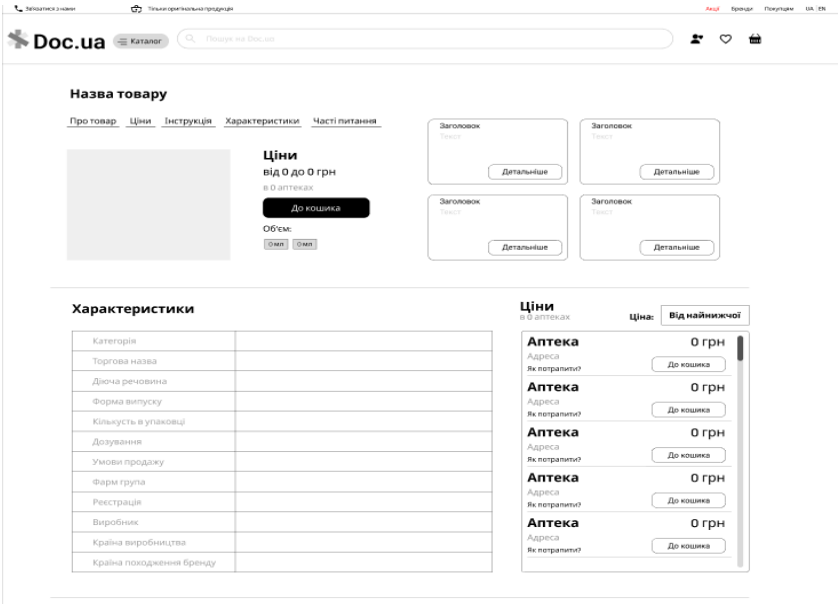

Рисунок 2.7 – Варфрейм третьої сторінки, перша частина

Джерело: Розроблено автором

Друга частина сторінки товару, зображена на рис. 2.8, зображена інструкція до товару та часті питання.

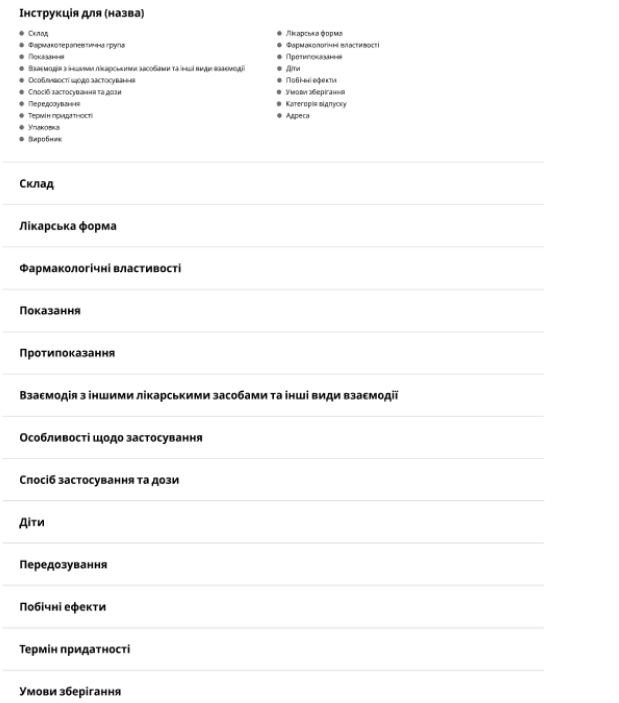

Рисунок 2.7 – Варфрейм третьої сторінки, друга частина

Джерело: Розроблено автором

Після вибору товару та кліку по кнопці «Вибрати аптеку» переходимо до сторінки, де ми можемо вибрати місто, бачимо карту, список аптек та інформацію про час роботи. Сторінка зображена на рис. 2.8

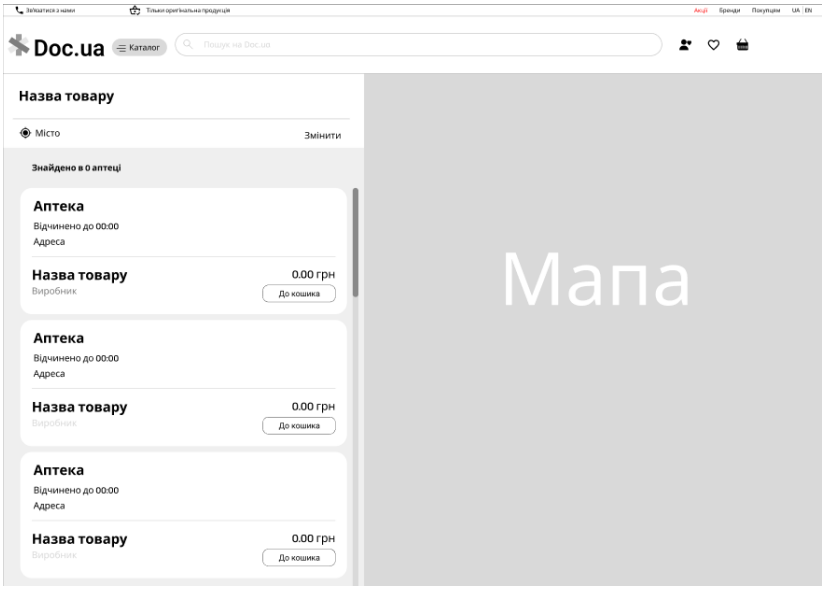

Рисунок 2.8 – Варфрейм сторінки вибору аптеки

Джерело: Розроблено автором

Після вибору аптеки переходимо до кошика, де ми бачимо вибраний товар, ціну, можемо змінити кількусть товару. Вайрфрейм цієї сторінки зображено на рис. 2.9.

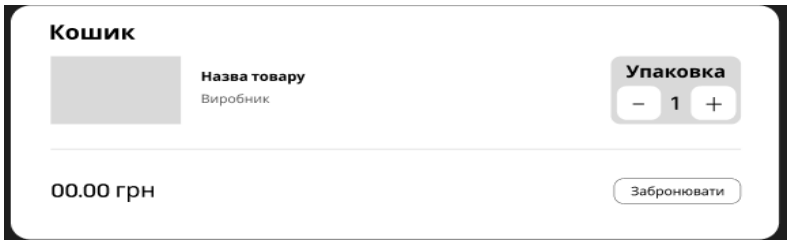

Рисунок 2.9 – Варфрейм кошика

Джерело: Розроблено автором

Фінальним етапом придбання товару є вікно бронювання, на якому користувач має заповнити форму з номером телефону. Вайрфрейм сторінки зображено на рис. 2.10.

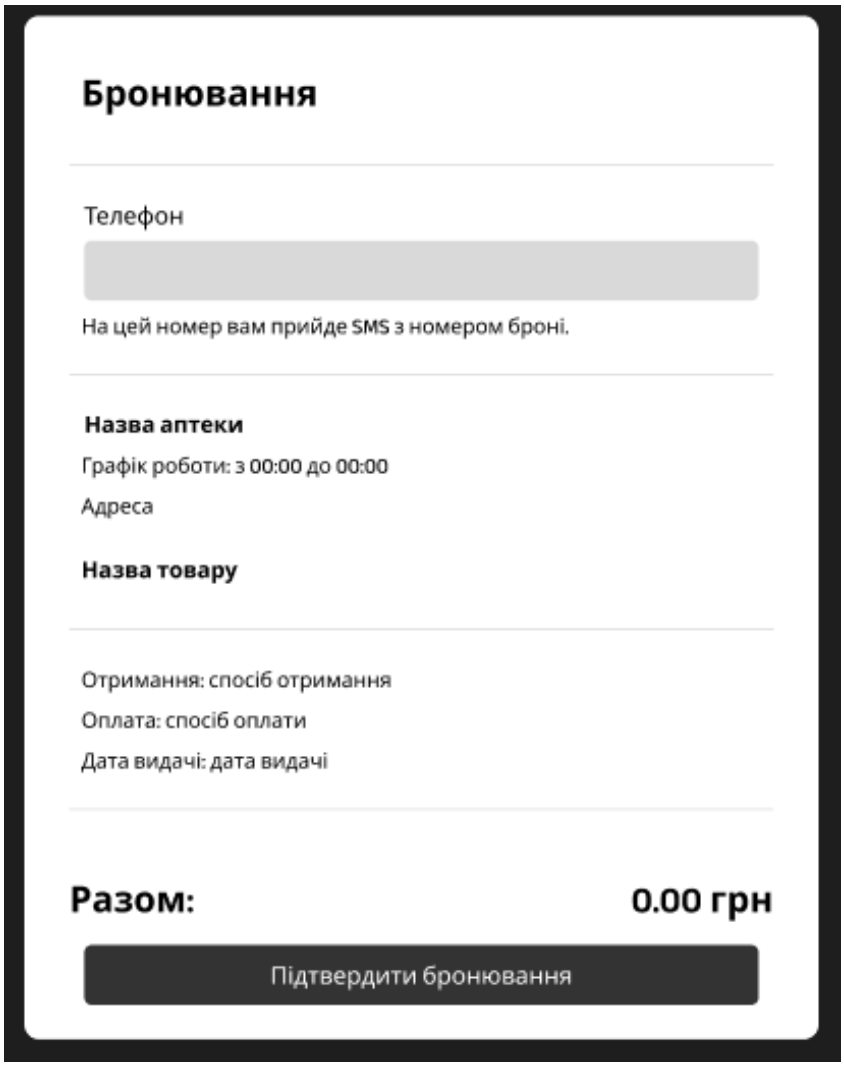

Рисунок 2.10 – Варфрейм віконця бронювання

Джерело: Розроблено автором

2.2 Моделювання поведінки UI/UX дизайну

Клієнт стоїть в центрі всього процесу дизайн-мислення, з цієї причини задля відтворення цільової аудиторії використовують метод персон. Персона описує узагальнене уявлення про цільову аудиторію, але їх може бути декілька [7, 12].

Цільова аудиторія пошуково-інформаційних систем з медикаментів є люди будь-якого віку, які шукають ліки для себе або рідних, але є окремі групи людей, які потребують ліків частіше, наведені групи відображаються на таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Цільова категорія з найбільшою потребою

Споживач	*Характеристика*	*Потреби*
Людина з хронічним захворюванням, яка регулярно купує одні й ті ж ліки.	люди будь-якого віку, які шукають ліки для себе.	знайти найкращу ціну, перевірити наявність, обрати найближчу аптеку, замовити онлайн.
Літні люди та їхні родичі	люди похилого віку або їх опікуни, часто мають обмежений доступ до фізичних аптек.	простий інтерфейс, фільтр за наявністю, опція замовлення з доставкою, інструкції до ліків.
Медичні працівники	використовують систему для перевірки наявності та рекомендацій пацієнтам.	швидкий доступ до інформації про препарати, аналітика, заміни, дозування.
Аптечні мережі	B2B-сегмент, який зацікавлений у трафіку, конверсії та аналітиці.	інтеграція із системою, просування товарів, аналітика попиту.
Опікуни, соціальні працівники	особи, які купують ліки за інших людей.	швидкий пошук, функція замовлення, історія покупок, нагадування.

Знаючи цільову аудиторію, було виділено 2 персонажа. Отже, персонажа №1 розглянуто використовуючи Customer Journey Map, вона зображена на рис. 2.11

Персонаж №1 (User Persona)

Ім’я: Ольга, 34 роки

Роль: Пацієнтка з хронічними захворюваннями, яка шукає доступні ліки

Потреба: Знайти необхідний препарат за найкращою ціною та з наявністю поблизу.

Персонажа №2 розглянуто з боку діаграми потоку користувача (UX Flow), яка зображена на рис. 2.12

Персонаж №2 (User Persona)

Ім’я: Іван, 64 роки

Роль: Людина похилого віку, шукає ліки для себе

Потреба: Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, можливість вибору найближчої аптеки до дому.

Етапи	Усвідомлення потреби	Пошук препарату	Порівняння варіантів	Прийняття рішення
Дії користувача	Відчуває симптоми або отримує призначення	Вводить назву ліків у систему	Переглядає аптеки, ціни, відгуки	Обирає аптеку, перевіряє адресу
Мета	Зрозуміти, що потрібно купити ліки	Знайти препарат, дізнатися наявність і ціну	Обрати найкращу пропозицію	Купити або зарезервувати
Емоція	Тривога, невпевненість	Сподівання, іноді розгубленість	Впевненість або сумнів	Рішучість, бажання діяти швидко
Больові точки	Не знає, де шукати; різні ціни	Багато варіантів, різні назви	Немає відгуків або неактуальна інформація	Відсутність онлайн-бронювання
Можливості покращення	Освіта користувача через блог або FAQ	Зручний фільтр, автозаповнення, рекомендації	Актуалізація бази, верифіковані відгуки	Додати онлайн-замовлення або резерв

Рисунок 2.11 – Мапа подорожі клієнта

Джерело: Розроблено автором

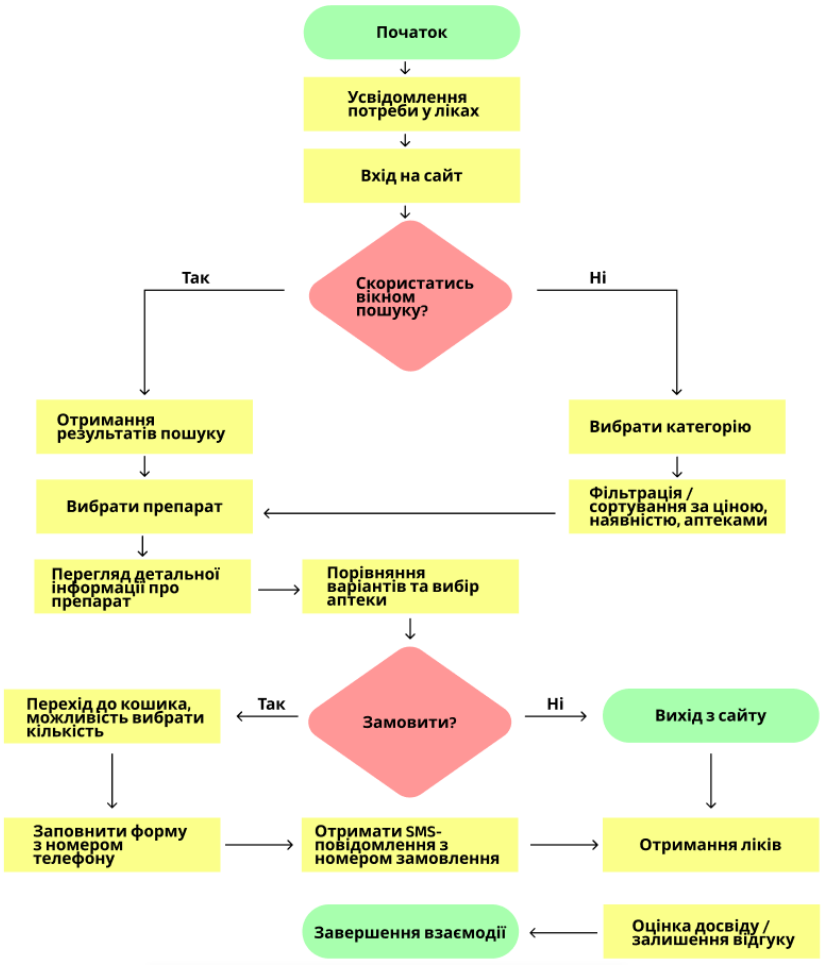

Рисунок 2.12 – Діаграма потоку користувача

Джерело: Розроблено автором

2.3 Складання інформаційної архітектури вебсайту

Зібравши дані щодо цільової аудиторії для інформаційно-пошукової системи, можемо переходити до формування інформаційної архітектури для ключових розділів нового сайту.

Інформаційна архітектура (IA) є важливою складовою UI/UX дизайну, що визначає структуру, організацію та логіку розміщення контенту й функціональних елементів у межах інформаційно-пошукової системи з медикаментів. Вона забезпечує зручність навігації, швидкий доступ до необхідної інформації та логічність переходів між екранами.

Основні принципи інформаційної архітектури системи:

- зрозуміла структура – користувачі повинні легко орієнтуватися у системі, знаходити необхідну інформацію за мінімальну кількість кроків;
- логічна ієрархія – інформація та функції групуються за категоріями та підкатегоріями відповідно до тематики та призначення;
- єдність навігації – однакові елементи навігації та шаблони сторінок для всіх розділів забезпечують послідовний досвід користувача;
- доступність – можливість швидкого доступу до основних функцій, таких як пошук, фільтри, профіль користувача.

Щоб розробити ефективну IA, нам потрібно зрозуміти контекст та сценарій взаємодії користувача з системою, для цього ми будемо використовувати Use Case діаграму, яка зображена на рис. 2.13, вона описує кроки, зроблені користувачем для досягнення цілі.

Після того, як ми визначили кроки користувача, переходимо до розробки структури сайту, яка візуалізована в вигляді мапи сайту на рис. 2.14, мапа сайту (Site Map) представляє собою список сторінок, виступає елементом навігації, показує взаємозв’язок між сторінками сайту. Це повний список розділів чи всіх сторінок в ієрархічному порядку.

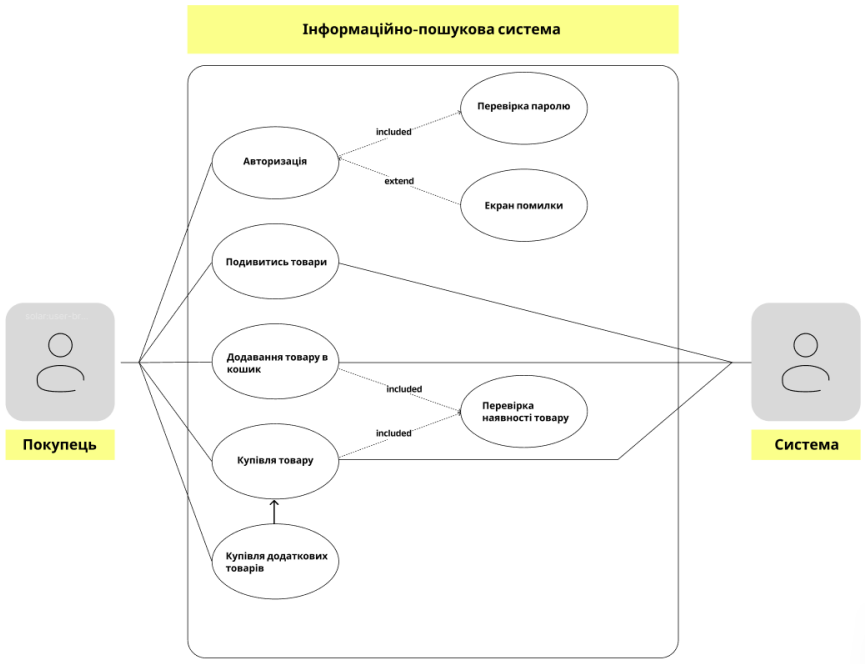

Рисунок 2.13 – Use Case діаграма

Джерело: Розроблено автором

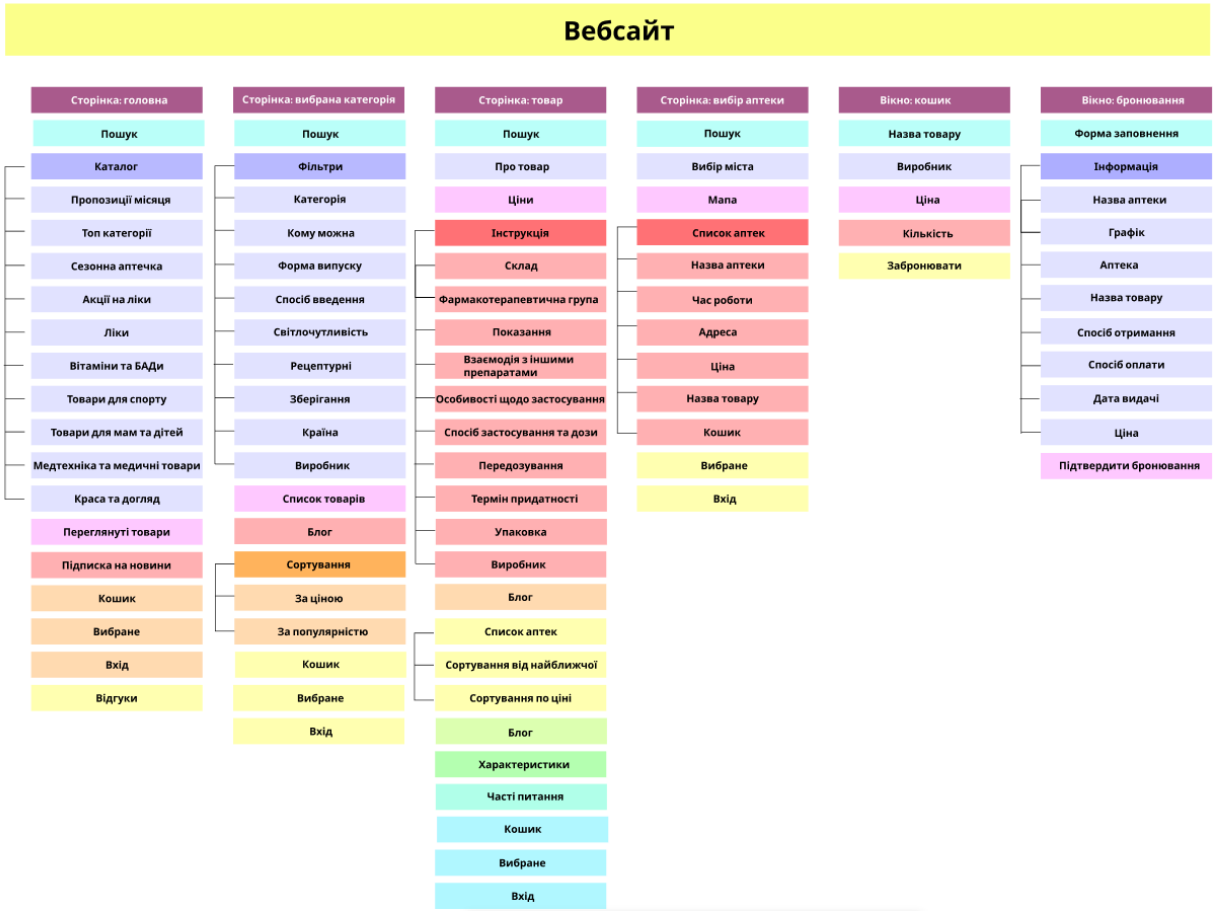

Рисунок 2.14 – Site Map

Джерело: Розроблено автором

Висновки до розділу 2

В розділі 2 було створено варфрейми для інформаційно-пошукової системи для сторінок вебсайту.

До того було проаналізувано дані щодо цільової аудиторії, відштовхуючись від цього виділено їх характеристики та потреби. На основі цих даних було виділено два основних персонажа, вирішення потреби першого було візуалізовано мапою подорожі клієнта, вирішення потреби другого було візуалізовано діаграмою потоку користувача.

Далі розроблено інформаційну архітектуру, спочатку було створено Use Case діаграму для розуміння контексту та сценарію взаємодії користувача з системою, вона описала кроки користувача до кінцевої цілі. Фіналом розробки архітектури є мапа сайту, містить ключові сторінки та вікна сайту, зокрема: для основної сторінки, сторінки категорії, сторінки товару, сторінки вибору аптеки, вікно кошика, вікно бронювання.

РОЗДІЛ 3
РЕАЛІЗАЦІЯ UI/UX ДИЗАЙНУ ПРОДУКТУ

3.1 Створення високоякісного прототипу

На цьому етапі було розроблено інтерактивний високоякісний прототип, що максимально точно відображає зовнішній вигляд та функціональність веб-сайту. Прототип реалізовано з урахуванням сучасних принципів UI/UX дизайну, таких як зручність навігації, логічна структура контенту та візуальна ієрархія.

Нижче наведено основні екрани прототипу, які демонструють структуру інтерфейсу, розташування елементів, кольорову гаму та загальний стиль продукту. Мокап десктопної версії головної сторінки сервісу зображено на рис. 3.1

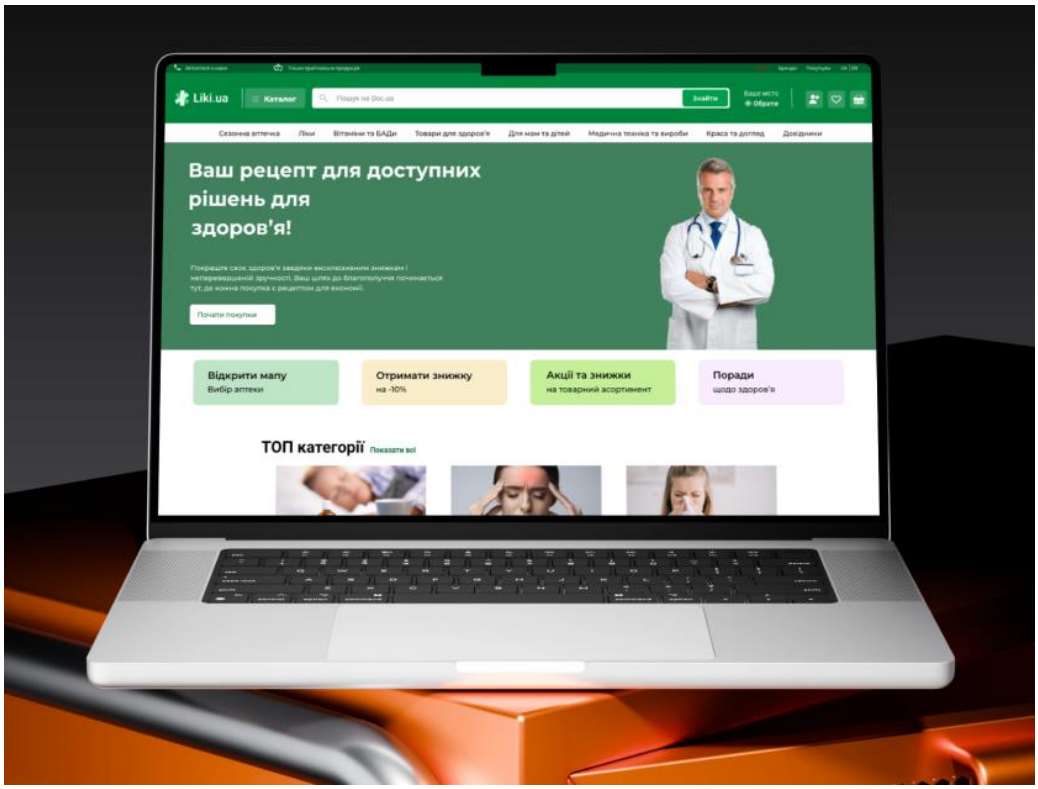

Рисунок 3.1 – Мокап головної сторінки

Джерело: Розроблено автором

На зображенні представлено головну сторінку прототипу веб-сайту. Даний мокап демонструє, як високоякісний прототип може слугувати ефективним інструментом для перевірки дизайну, покращення користувацького досвіду та оптимізації функціональності майбутнього сайту.

Основний акцент зроблено на зручності навігації, швидкому доступі до категорій товарів, акційних пропозицій та пошуку. Інтерфейс розроблено з урахуванням принципів user-centered design, що дозволяє користувачеві швидко знаходити необхідну інформацію без перевантаження інтерфейсу зайвими елементами. Меню зліва забезпечує інтуїтивну навігацію по сайту, тоді як центральна частина містить візуально виокремлені блоки з популярними категоріями та спеціальними пропозиціями. Всі візуальні елементи виконані в єдиній кольоровій гамі, що підкреслює бренд і сприяє впізнаваності ресурсу. Головний екран зображено на рис. 3.2

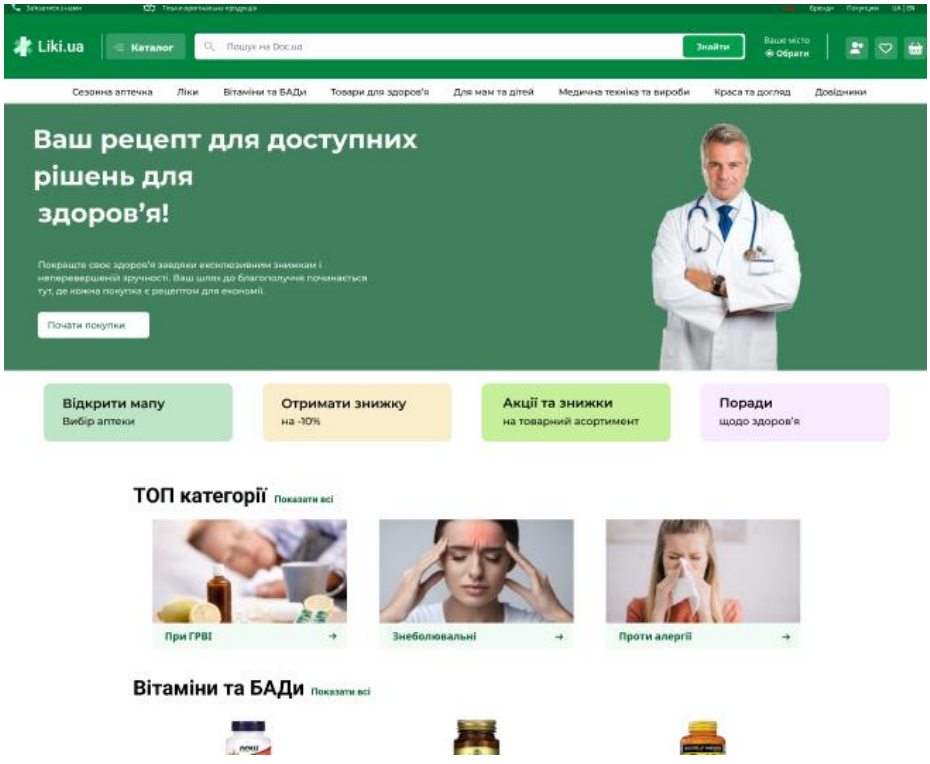

Рисунок 3.2 – Головна сторінка системи

Джерело: Розроблено автором

На головній сторінці також є блоки з пропозицією підписки на новини, відгуками та футер, який містить інформацію про сервіс, користувачам, партнерам та зворотній зв'язок. Зображені на рис. 3.3

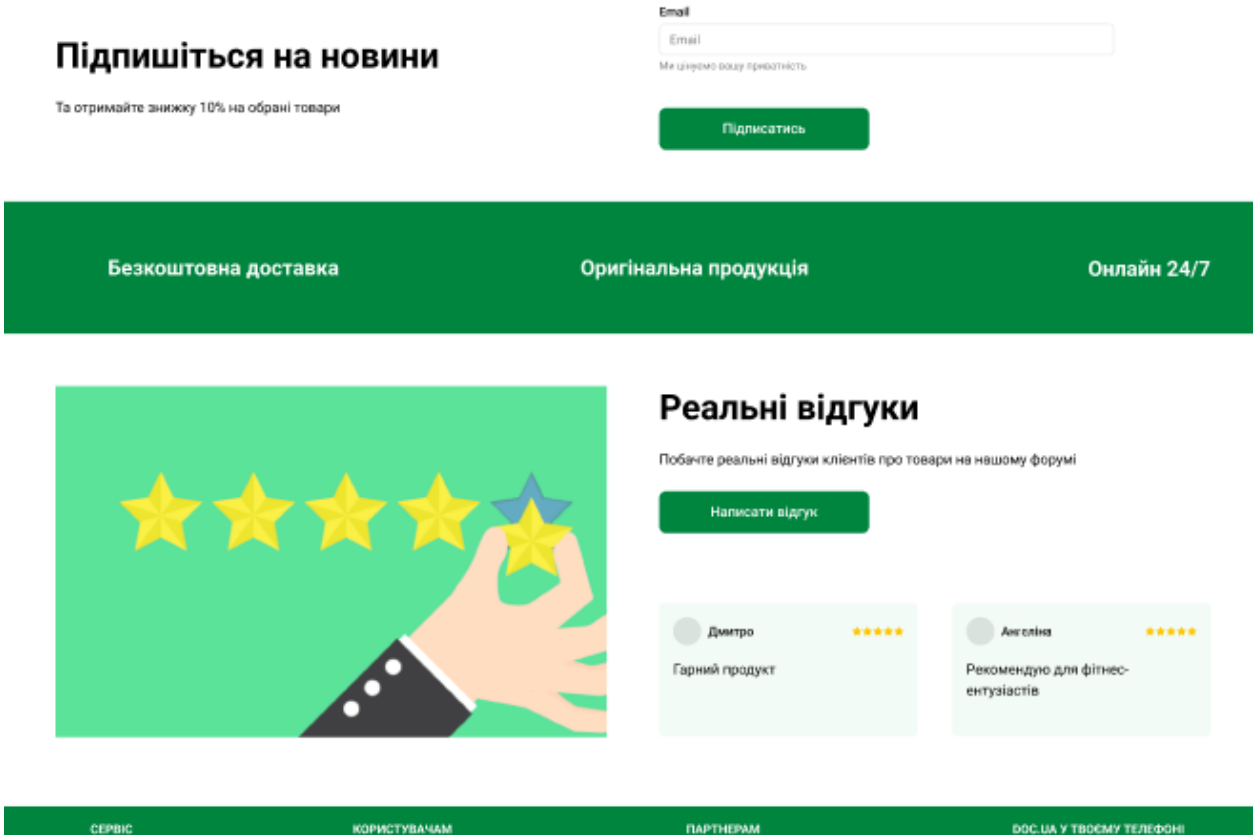

Рисунок 3.3 – Головна сторінка системи, блоки

Джерело: Розроблено автором

Форма входу, яка зображена на рис. 3.4 реалізована у мінімалістичному стилі з фокусом на зручність та швидкий доступ до персонального кабінету користувача. Вона містить стандартні поля для введення електронної пошти та пароля, а також додаткові елементи – кнопки для відновлення пароля і реєстрації нового користувача.

У разі, якщо клієнт не має акаунту в системі, він може пройти реєстрацію заповнивши необхідні дані. Процес реєстрації зображений на рис. 3.5

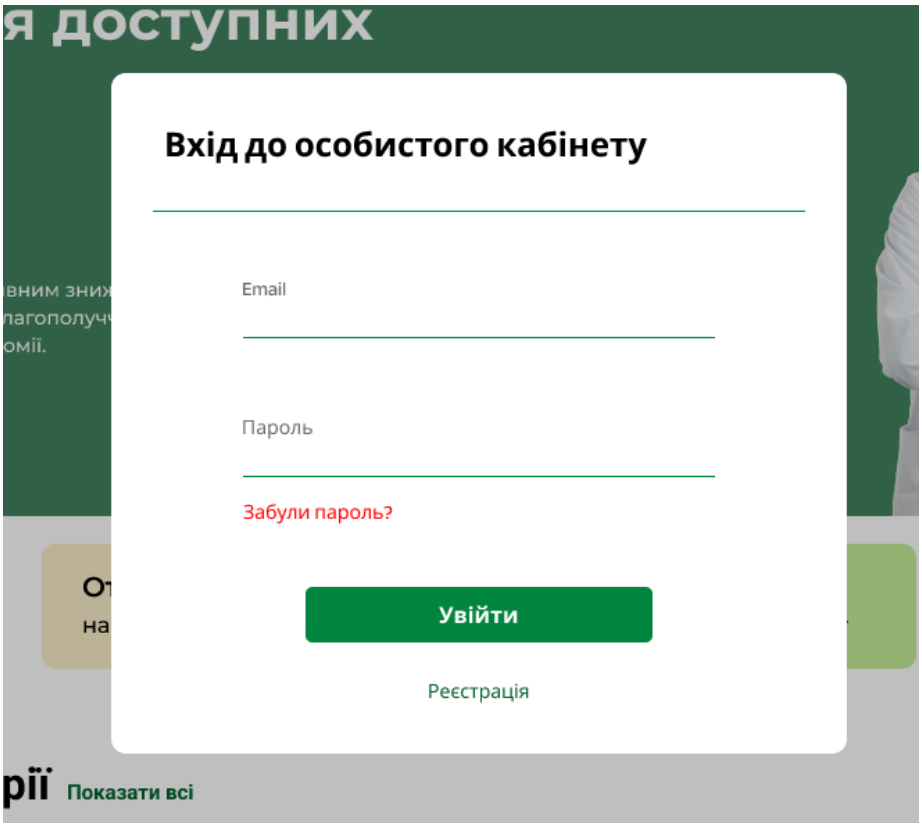

Рисунок 3.4 – Форма входу в акаунт

Джерело: розроблено автором

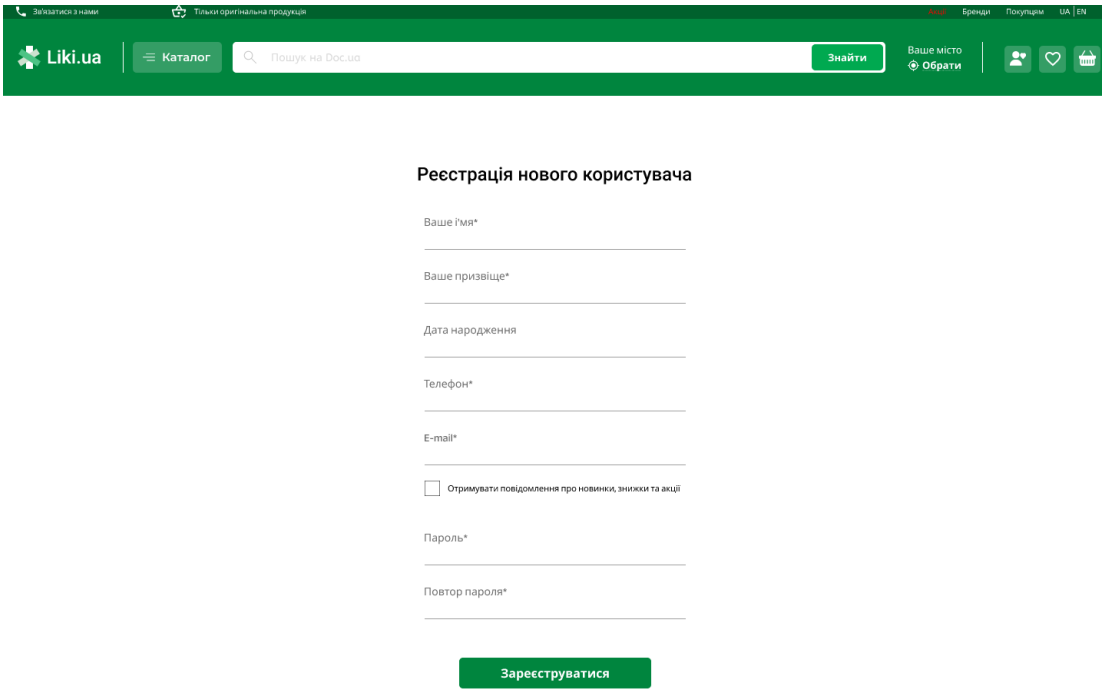

Рисунок 3.5 – Форма реєстрації нового користувача

Джерело: розроблено автором

Авторизований користувач має змогу редагувати особисті дані, обирати адресу доставки та переглядати історію замовлень. Ці функції реалізовані у вигляді трьох окремих вкладок, показаних на рис. 3.6, 3.7 та 3.8

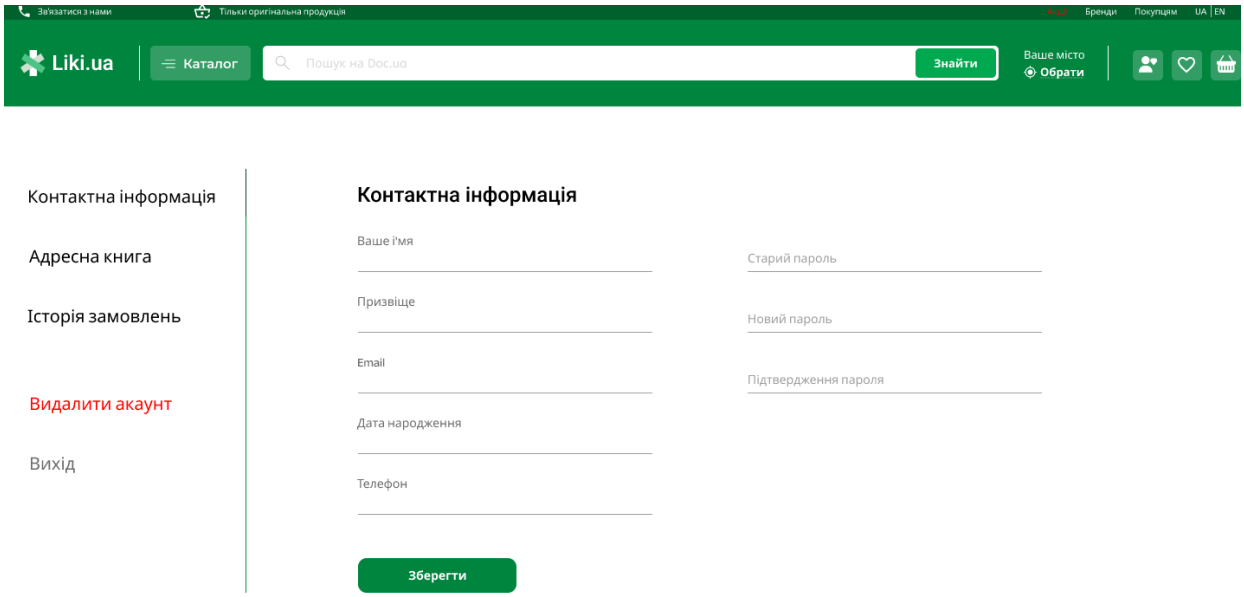

Рисунок 3.6 – Вкладка редагування даних користувача

Джерело: Розроблено автором

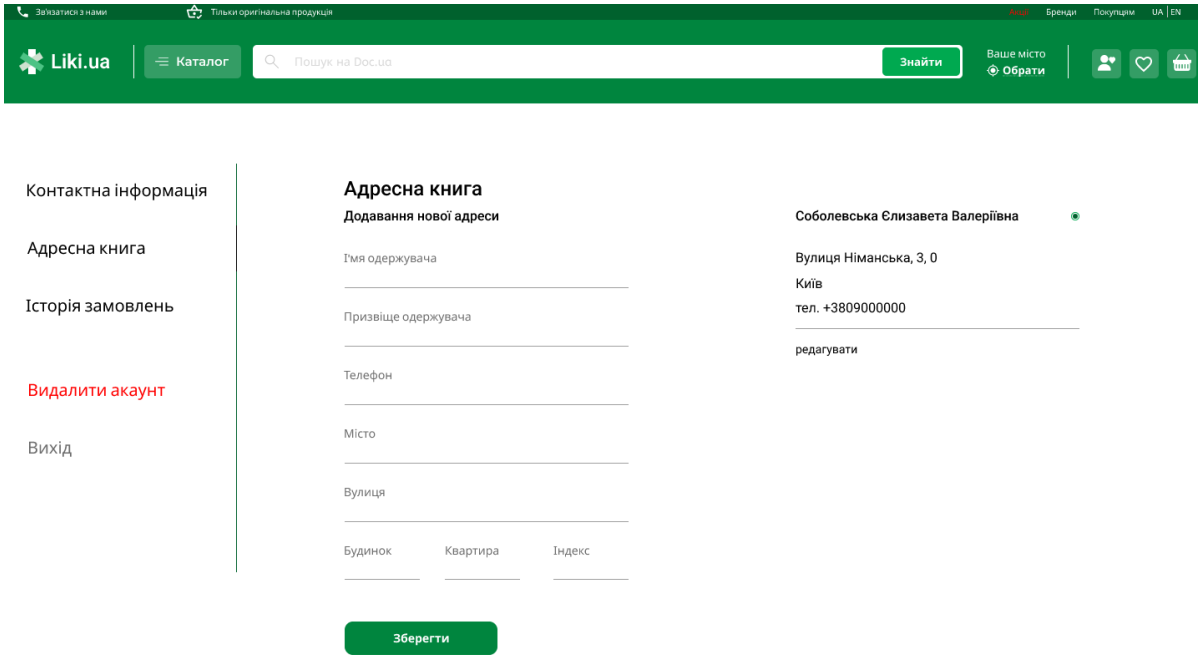

Рисунок 3.7 – Вкладка обрання адреси

Джерело: Розроблено автором

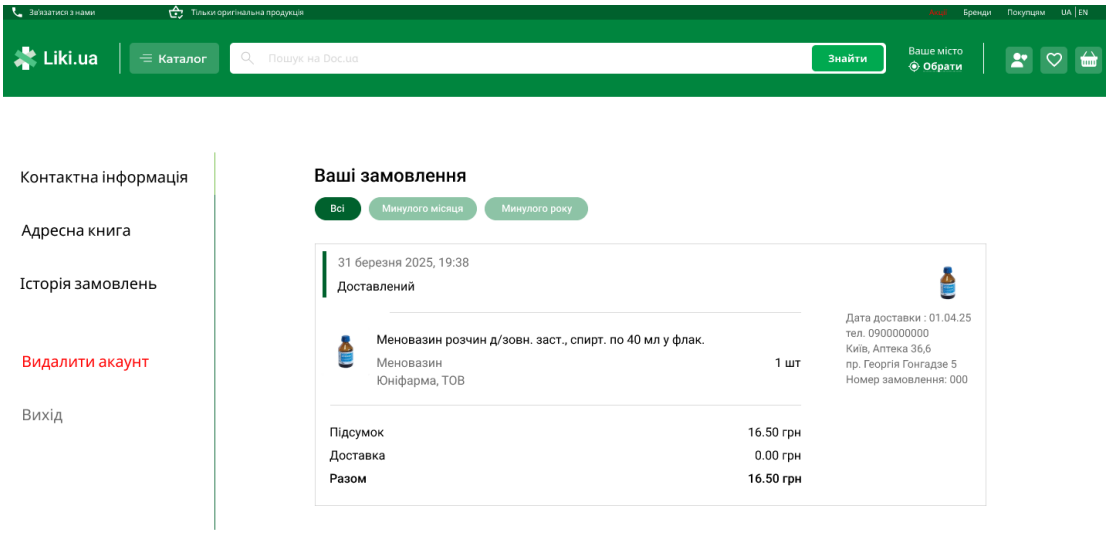

Рисунок 3.8 – Вкладка перегляду історії замовлень

Джерело: Розроблено автором

У хедері сайту розміщена кнопка каталогу, яка відкриває випадаючий список із доступними категоріями. Цей елемент присутній на кожній сторінці вебсайту для зручного доступу до навігації. Список зображений на рис 3.9

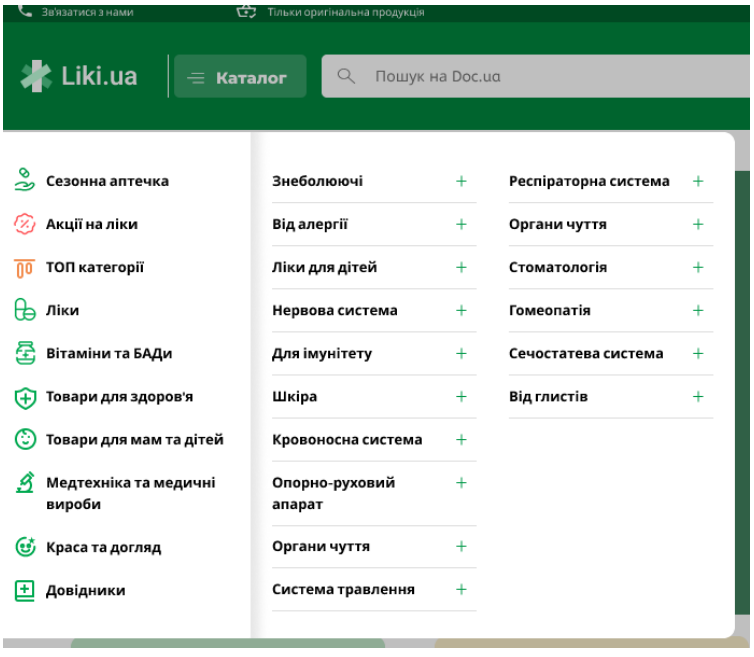

Рисунок 3.9 – Список з категоріями

Джерело: Розроблено автором

Подібно до кнопки каталогу, на кожній сторінці в хедері також розташоване поле пошуку. Після вибору певної категорії або введення запиту у поле пошуку відкривається сторінка з результатами, яку показано на рис. 3.10.

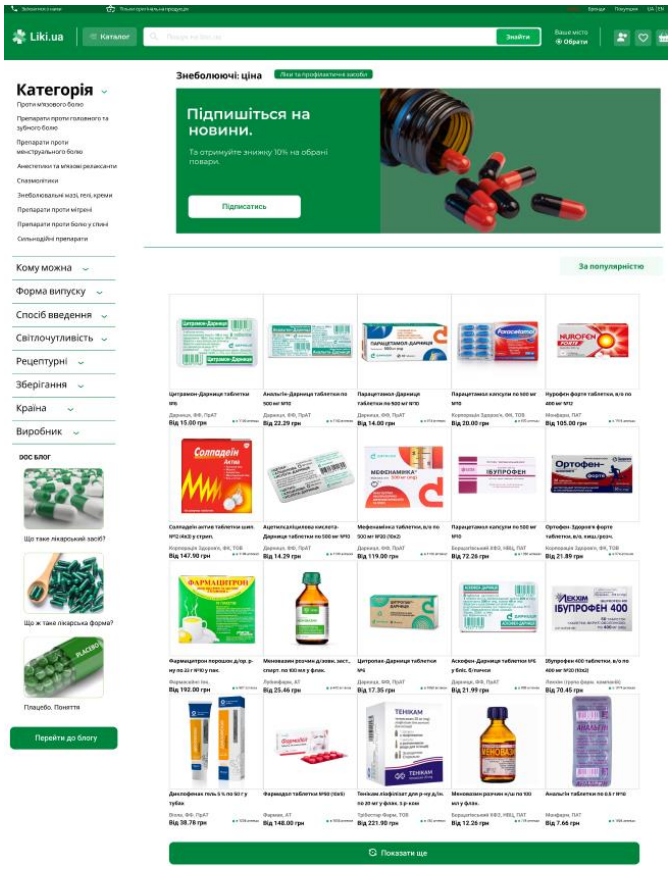

Рисунок 3.10 – Сторінка з результатами

Джерело: Розроблено автором

Інтерфейс реалізовано з урахуванням зручної фільтрації, яка розміщена в лівій частині сторінки. Користувач може швидко налаштувати відображення товарів за параметрами: форма випуску, спосіб введення, виробник, рецептність тощо.

У центральній частині виводиться перелік товарів із коротким описом, зображенням, ціною та позначкою наявності. Вгорі сторінки розміщено банер із додатковими пропозиціями або акціями, що сприяє підвищенню уваги до спеціальних продуктів.

Після вибору товару, відкривається сторінка з інформацією про препарат, яка зображена на рис.3.11

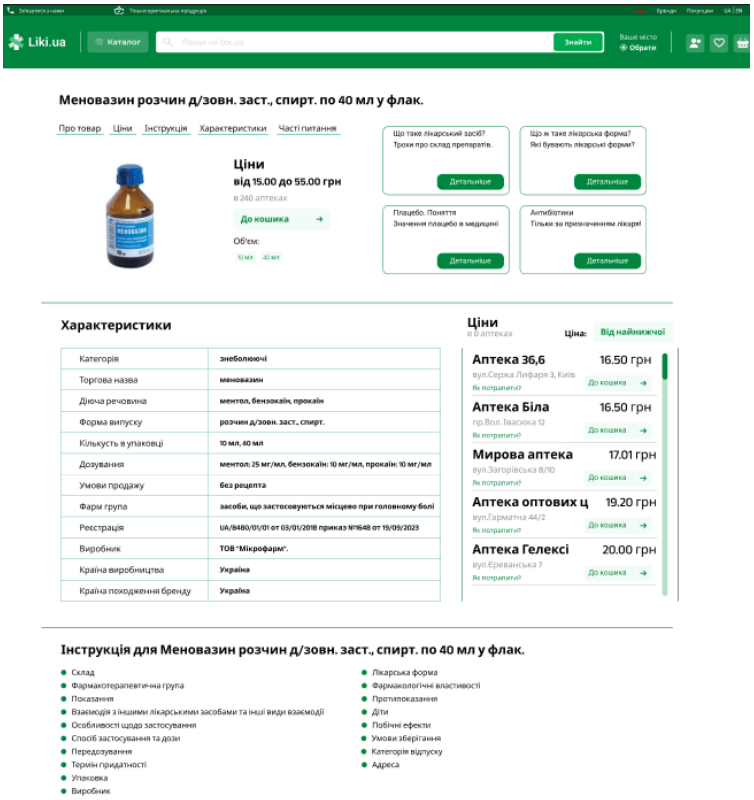

Рисунок 3.11 – Сторінка з оглядом препарату

Джерело: Розроблено автором

У верхній частині сторінки розміщено назву препарату, фотографію упаковки, ціновий діапазон, кількість аптек, де він доступний, а також кнопку для додавання товару в кошик.

Нижче користувач може ознайомитися з ключовими характеристиками препарату у вигляді структурованої таблиці: категорія, діюча речовина, дозування, форма випуску, країна виробника та інші параметри. Праворуч подано перелік аптек, в яких доступний товар, з цінами, адресами та кнопками для переходу до вікна кошика, вікно зображене на рис. 3.12

Також присутні вкладки з додатковою інформацією: інструкція, склад, лікарська форма, протипоказання, умови зберігання тощо, що відповідає стандартам UX-дизайну щодо глибини та доступності інформації.

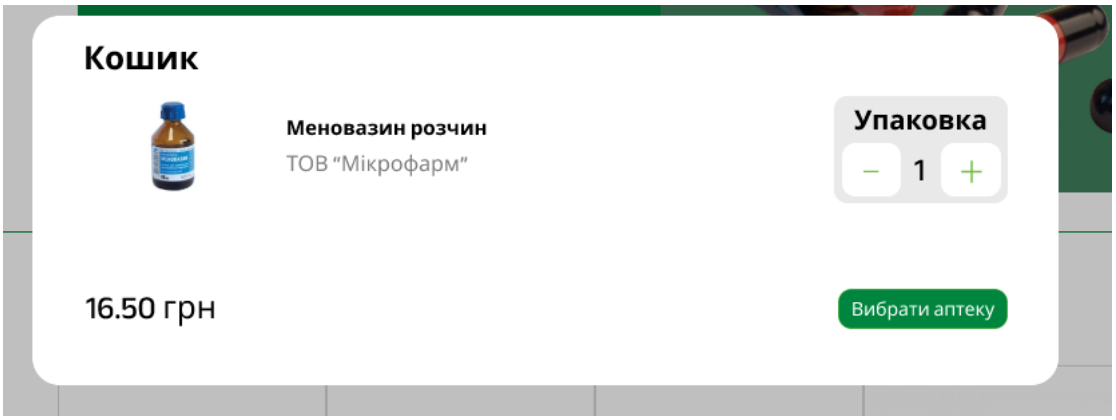

Рисунок 3.12 – Вікно кошика

Джерело: Розроблено автором

Після оформлення товарів у кошику, натискання на кнопку бронювання переносить користувача на сторінку, яка зображена на рис. 3.13 з мапою, де можна обрати аптеку для отримання замовлення.

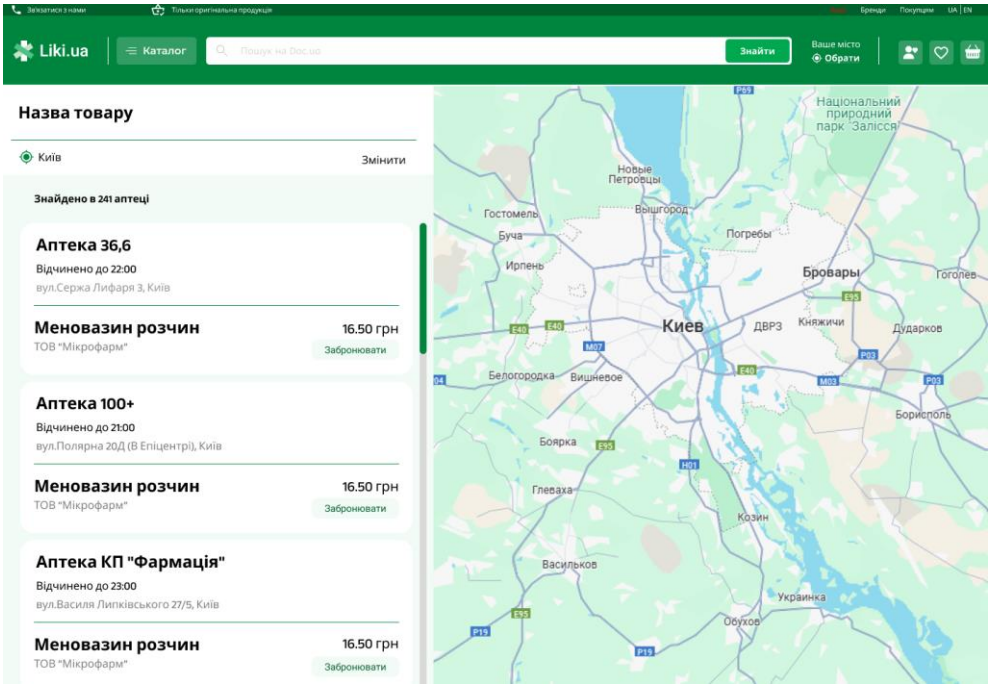

Рисунок 3.13 – Сторінка з мапою та вибором аптеки

Джерело: Розроблено автором

Фінальним етапом є форма підтвердження замовлення та інформація. Вікно зображено на рис 3.14

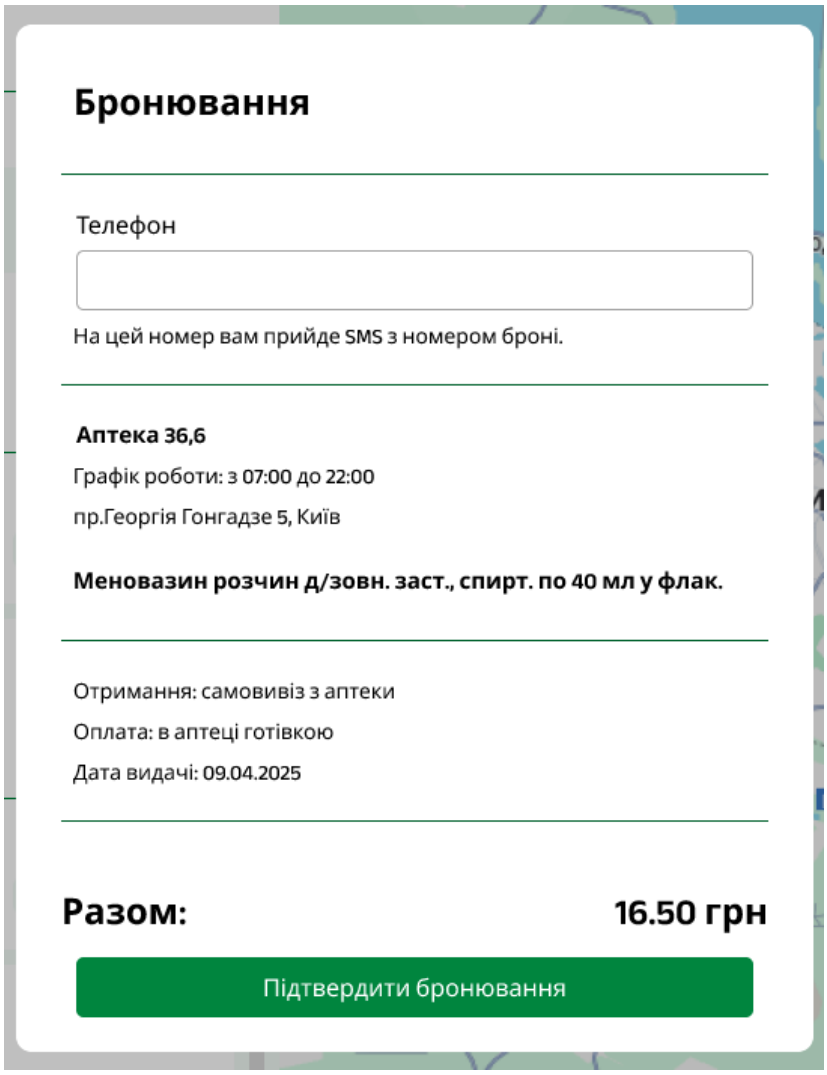

Рисунок 3.14 – Вікно форми підтвердження

Джерело: Розроблено автором

3.2 Обґрунтування колористики

Вибір кольорової гами для прототипу вебсайту аптечної тематики базується не лише на естетичних міркуваннях, але й на основі психологічного впливу кольорів на сприйняття користувача.

Основним кольором інтерфейсу обрано зелений, що відповідно до методики Люшера, асоціюється з гармонією, надійністю та стабільністю. Зелений також сприймається як колір здоров’я та природи, тому він широко використовується в медичній сфері. Цей колір сприяє зниженню тривожності,

викликає довіру і психологічний комфорт, відштовхучись від емоцій в мапі подорожі клієнта, це є важливим під час онлайн-бронювання ліків [9].

Допоміжні кольори: білий (нейтральність, чистота, прозорість) та світло-сірий (баланс, спокій, фонова підтримка) використовуються для підтримки основного тону і створення чистого, ненавантаженого інтерфейсу.

Крім того, під час підбору колористики враховувались принципи гештальт-психології, зокрема - принцип фігури і фону. Білий фон дозволяє чітко виділяти ключові елементи інтерфейсу, сприяючи кращій навігації та зменшенню когнітивного навантаження [10].

Також використовувались елементи кольорокодування (color-coding), що базується на теорії когнітивної психології (Norman, 1988), де кольори використовуються для прискорення сприйняття, покращення запам’ятовуваності та полегшення пошуку необхідних функцій чи інформації. Кольорова гамма представлена на рис. 3.15

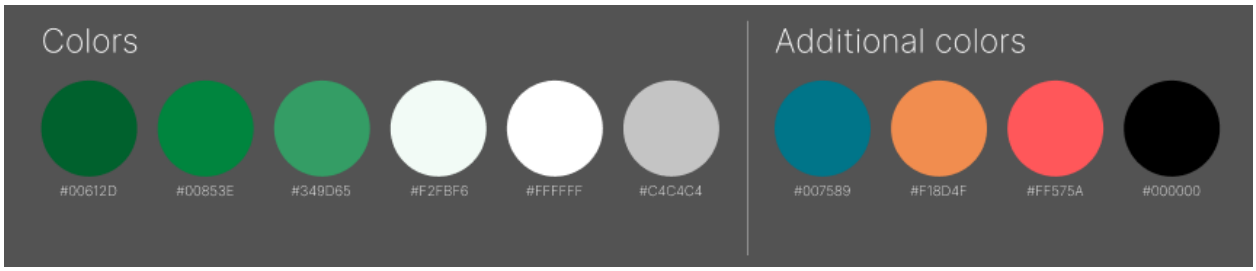

Рисунок 3.15 – Кольорова гамма

Джерело: Розроблено автором

3.3 Обґрунтування типографіки

У дизайні даного прототипу було використано шрифт Montserrat - сучасний, геометричний шрифт без засічок, який поєднує у собі естетику класичних написів з функціональністю цифрового дизайну. Його чітка структура, збалансовані пропорції та гармонійна форма літер забезпечують високу читабельність та універсальність у використанні. Використану типографію можна побачити на рис. 3.16

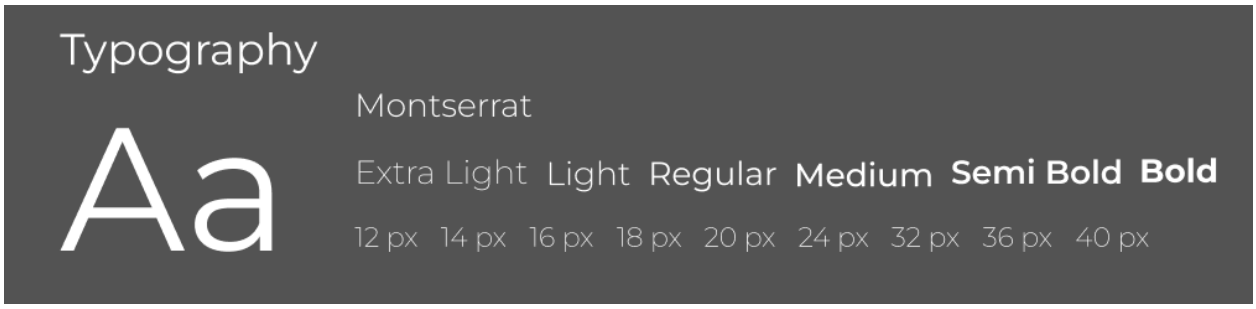

Рисунок 3.16 – Використана типографіка

Джерело: Розроблено автором

Типографічна система прототипу вибудувана на основі ієрархії, що сприяє зручному сприйняттю інформації: заголовки (H1, H2) використовують Montserrat з підвищеною жирністю (Bold, та Semi Bold), що дозволяє створити візуальні акценти та структурувати контент, основний текст оформлений середньою жирністю шрифту (Medium та Regular), допоміжні елементи представлені з низькою жирністю (Extra Light та Light) та з меншим розміром, що візуально допомогає розділяти рівні інформації. Колір тексту витримано у чорній та сірій гамі для основної інформації, це забезпечує контраст з фоном, а акцентні слова, посилання та елементи взаємодії оформлені у кольорах, що відповідають загальній палітрі сайту.

3.4 Тестування інтерфейсу на відповідність принципам доступності

У процесі оцінки прототипу було проведено аналіз на відповідність основним принципам доступності, визначеним у стандарті WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) [8]**.** Розгляд проводився за чотирма ключовими принципами: сприйнятність, функціональність, зрозумілість та надійність**.** Враховано лише візуальну частину – колір, розміщення, логіку навігації, текстову доступність [11].

3.4.1 Сприйнятність

Контрастність. Основні текстові блоки мають високий контраст з фоном (чорний та темно-сірий текст на білому фоні, білий текст на темно-зеленому

фоні), що відповідає вимогам WCAG AA - контраст 4.5:1. Результати тестування основного тексту представлені на рис. 3.17

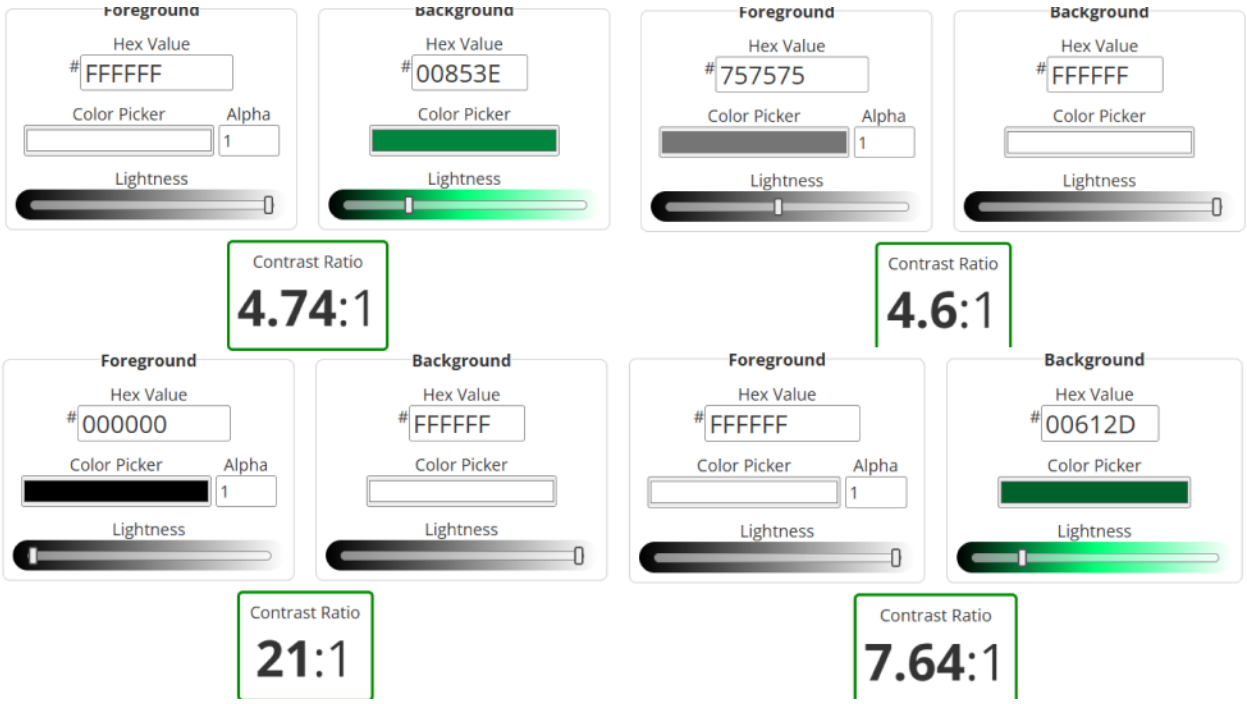

Рисунок 3.17 – Результати тестування основного тексту

Джерело: Розроблено автором

Також проведені тестування для великого тексту та графічних елементів, великий текст та графічні елементи повинні мати коефіцієнт контрастності як мінімум 3:1. Результати тестування наведені на рис. 3.18

Рисунок 3.18 – Результати тестування великого тексту та елементів

Джерело: Розроблено автором

3.4.2 Функціональність

Зрозуміле розміщення елементів (Logical Layout and Placement) означає, що інтерфейс побудований логічно, передбачувано і узгоджено, щоб користувачі могли легко знаходити потрібні функції без необхідності «вгадувати», де що розташоване.

Зрозуміле розміщення елементів – це не лише питання естетики, а й функціональна вимога для зручної та доступної навігації. Відповідно до стандарту WCAG 2.1, правильне компонування інтерфейсу забезпечує легкість у використанні сайту для максимально широкого кола користувачів, включаючи людей з особливими потребами. Основні характеристики представлені в таб. 3.1

Таблиця 3.1 – Характеристики функціональності

Критерій	*Опис*	*Відповідність*
Інтуїтивна структура	Меню навігації розміщене у звичних місцях: у верхній частині сайту (хедер) або зліва (як у фільтрах). Кнопки, такі як «Увійти», «Кошик», «Пошук», - легко помітні й знаходяться там, де їх очікує користувач.	Так
Послідовність між сторінками	Основні елементи не змінюють розташування при переході між сторінками (напр., кнопка «Каталог» або пошук завжди в хедері). Це підвищує впевненість користувача і зменшує ймовірність помилки.	Так
Візуальна ієрархія	Заголовки, підзаголовки, кнопки, картки товарів мають чітке візуальне розмежування. Користувач з першого погляду розуміє, де основна інформація, де дії, а де додаткові функції.	Так
Зрозумілі назви кнопок	Назви кнопок та елементів чітко передають їхню функцію.	Так

3.4.3 Зрозумілість

Принцип зрозумілості передбачає, що інформація та елементи управління інтерфейсом мають бути не лише доступними, а й легкими для розуміння та використання всіма користувачами, включаючи людей з когнітивними або мовними порушеннями.

Це стосується як мови і формулювання, так і логіки взаємодії, дії мають бути передбачуваними, інтерфейс послідовним, а помилки легко виправними. Основні складові принципу зрозумілості наведено у таб. 3.2

Таблиця 3.2 – Характеристики функціональності

Критерій	*Опис*	*Відповідність*
Зрозуміла мова інтерфейсу	Всі текстові елементи (назви кнопок, інструкції, категорії) написані простою, зрозумілою мовою.	Так
Передбачуваність поведінки	Елементи поводяться згідно з очікуванням: кнопка виконує дію, форма обробляє введення тощо.	Так
Однакові елементи = однакові дії	Кнопки, які виглядають однаково, виконують однакову функцію на всіх сторінках.	Так
Допомога у виправленні помилок	Поля введення повинні мати підказки, валідацію, повідомлення про помилки. У прототипі це позначено символічно.	Так
Послідовність і логіка структури	Розміщення і вигляд елементів не змінюються раптово, навігація є стабільною по всьому сайту.	Так

На основі проведеного аналізу прототипу сайту на відповідність вимогам WCAG 2.1 можна зробити висновок, що інтерфейс переважно відповідає критеріям доступності на рівні AA, що є рекомендованим стандартом для вебресурсів медичної тематики.

Інтерфейс демонструє високу сприйнятність завдяки належному контрасту, чіткості типографіки та логічній візуальній структурі. Функціональні елементи мають інтуїтивне розміщення, передбачувану поведінку та забезпечують комфортну навігацію. Принцип зрозумілості реалізовано через доступну мову, однакову логіку дій та наочну структуру.

3.5 Тестування інтерфейсу на реалістичність (Feasibility Analysis)

Реалізація прототипу на практиці вимагає попередньої оцінки його здійсненності – як з технічної, так і часової точки зору. Такий аналіз дозволяє визначити, наскільки запропоновані дизайнерські рішення відповідають можливостям сучасних технологій та ресурсам команди розробників. У даному розділі подано аналіз feasibility створеного високоякісного прототипу сайту медичної тематики відповідно до двох основних критеріїв: технічна здійсненність та часова здійсненність**.**

3.5.1 Технічна здійсненність

В основі прототипу – інтерфейс онлайн-аптеки з такими ключовими функціями: каталог товарів, система фільтрації, інтерактивна мапа вибору аптеки, форма авторизації, особистий кабінет користувача, кошик, перегляд замовлень тощо. Усі ці компоненти є стандартними для сучасних вебресурсів і можуть бути реалізовані за допомогою відомих технологій, що зображено на таб. 3.3

Таблиця 3.3 – Технічна реалізація

Компонент інтерфейсу	*Можливість реалізації*	*Технологічне рішення*
Каталог товарів з фільтрами	Так	HTML, CSS, JavaScript, React / Vue, API
Пошуковий рядок з автозаповненням	Так	JavaScript + інтеграція з базою даних
Форма входу/реєстрації	Так	Auth-модулі, сесії, JWT
Кошик та процес бронювання	Так	React/Vue компоненти + Back-end логіка
Інтерактивна карта з аптеками	Так	Google Maps API / Leaflet.js
Особистий кабінет користувача	Так	REST API + бази даних
Адаптивна верстка	Так	CSS Flexbox/Grid + media-запити

Таким чином, жоден із запропонованих елементів не виходить за межі сучасного технологічного стеку і може бути реалізований із використанням відкритих бібліотек, API та CMS-рішень.

3.5.2 Часова здійсненність

Для оцінки часової реалістичності розробки було враховано типовий цикл створення MVP (Minimum Viable Product) [11] з командою з 2–3 учасників або одним досвідченим фулстек-розробником. Приблизні строки виконання наведено в таб. 3.4

Таблиця 3.4 – Часова реалізація

Етап реалізації	*Орієнтовна тривалість*
Розробка фронтенду (інтерфейс, UI)	20–25 робочих днів
Налаштування бази даних	5–7 робочих днів
Реалізація API (авторизація, каталог)	7–10 робочих днів
Інтеграція з картою аптек	4–5 робочих днів
Тестування, виправлення помилок	7–10 робочих днів
Загальна тривалість реалізації	приблизно 6–8 тижнів

Навіть із мінімальним складом команди проєкт є цілком реалізованим у стандартні строки запуску.

Висновки до розділу 3

У цьому розділі було здійснено всебічне опрацювання ключових етапів UI/UX-дизайну вебсайту медичної тематики. На основі зібраних вимог та аналізу користувацького досвіду було створено високоякісний інтерактивний прототип, що враховує принципи зручності, логіки взаємодії та естетичної привабливості інтерфейсу.

У підрозділі 3.2 обґрунтовано вибір колористики, де використання зеленого, білого та сірого кольорів базується як на естетичних, так і на психологічних засадах, відповідно до методик Люшера та принципів гештальт-психології. Це сприяє створенню комфортного і довірливого середовища для користувача.

У підрозділі 3.3 обрано сучасний шрифт Montserrat, який відзначається високою читабельністю та гнучкістю. Типографіка вибудувана відповідно до візуальної ієрархії, що дозволяє ефективно структурувати інформацію на сторінках сайту.

У підрозділі 3.4 проведено тестування на відповідність принципам доступності WCAG 2.1, за результатами якого було встановлено, що інтерфейс задовольняє основні вимоги рівня AA. Зокрема, забезпечено достатній контраст, логічну навігацію та передбачувану поведінку елементів.

Останній підрозділ "Feasibility Analysis" показав, що розроблений прототип є реалістичним для впровадження як у технічному, так і в часовому аспекті. Усі компоненти інтерфейсу можуть бути реалізовані з використанням сучасних вебтехнологій, а орієнтовна тривалість розробки MVP становить 6–8 тижнів.

Загалом, результати розділу демонструють комплексний і практично орієнтований підхід до створення інтерфейсу, що відповідає вимогам сучасного UI/UX-дизайну, принципам доступності та технічної ефективності.

ВИСНОВКИ

У межах даної кваліфікаційної роботи було проведено комплексне дослідження процесу створення ефективного, доступного та сучасного інтерфейсу інформаційно-пошукової системи у сфері медицини. Мета роботи – розробка високоякісного прототипу веб-застосунку для пошуку лікарських засобів – була досягнута шляхом послідовної реалізації етапів аналізу, проектування, тестування та оцінювання результатів.

У першому розділі здійснено аналіз предметної області, розглянуто існуючі аналоги систем пошуку медикаментів, виявлено їхні недоліки, серед яких складна навігація, перевантаженість інформацією, низький рівень доступності для людей з особливими потребами. Визначено цільові групи користувачів і побудовано мапу емпатії для глибшого розуміння їхніх потреб.

У другому розділі сформульовано вимоги до інформаційно-пошукової системи, а також розроблено структуру, основні сценарії використання та логіку взаємодії користувачів із системою. Було обрано оптимальні засоби реалізації на основі принципів сучасного UX/UI-дизайну та стандартів доступності (WCAG 2.1).

У третьому розділі створено високоякісний прототип інтерфейсу, що включає ключові елементи: каталог препаратів, систему фільтрації, інтерактивну мапу аптек, кошик і особистий кабінет користувача. Проведено обґрунтування вибору колористики (на основі психології кольору) та типографіки (шрифт Montserrat як оптимальний для цифрових медіа). Прототип протестовано на відповідність принципам доступності (WCAG 2.1), де було виявлено високий рівень відповідності із рекомендаціями щодо покращення фокусування та альтернативних текстів. Окремо проведено аналіз здійсненності (Feasibility Analysis), який підтвердив технічну та часову реалістичність впровадження розробленого рішення.

Таким чином, результати роботи демонструють, що розроблений прототип відповідає сучасним вимогам до інформаційно-пошукових систем у

сфері медицини: він забезпечує інтуїтивну навігацію, високу доступність, естетичне візуальне оформлення та комфортний користувацький досвід. Отримані напрацювання можуть бути основою для подальшої практичної реалізації повноцінного веб-застосунку або MVP для реального використання у медичній сфері.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Tabletki.ua. URL: https://tabletki.ua/ *(дата звернення: 18.04.2025)*
2. Apteka24.ua. URL: https://www.apteka24.ua/uk/ *(дата звернення: 18.04.2025)*
3. Ґоттелф Д. Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience / Д. Ґоттелф. – Sebastopol : O'Reilly Media, 2016. – 184 с.
4. Іттен Й. Наука дизайну та форми. Вступний курс, який я викладав у Баугаузі та інших школах / Й. Іттен ; пер. з англ. С. Святенко. – Київ : ArtHuss, 2021. – 136 с.
5. Купер А. About Face: The Essentials of Interaction Design / А. Купер. – 4-е вид. – Wiley, 2014. – 720 с.
6. Krug S. Don’t Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability / S. Krug. – 3rd ed. – Berkeley : New Riders, 2014. – 216 с.
7. Garrett J. J. The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond / J. J. Garrett. – 2nd ed. – Berkeley : New Riders, 2010. – 208 с.
8. WCAG 2.1. Web Content Accessibility Guidelines 2.1 – W3C Recommendation // URL: https://www.w3.org/TR/WCAG21/ (Дата звернення: 27.04.2025)
9. Lüscher M. The Lüscher Color Test / M. Lüscher. – New York : Random House, 1971.
10. Norman D. The Design of Everyday Things / D. Norman. – New York : Basic Books, 2013.
11. Nielsen J. Usability Engineering / J. Nielsen. – San Francisco : Morgan Kaufmann, 1994.
12. Interaction Design Foundation - What is User Experience (UX) Design? URL: https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design – (*Дата звернення: 27.04.2025)*