

Полтавський університет економіки та торгівлі
Навчально-науковий інститут денної освіти
Форма навчання денна
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Допускається до захисту
Завідувач кафедри
_____ Олена ОЛЬХОВСЬКА
(підпис)
«__»_____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему
**«ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ТА ІНТЕРФЕЙСУ САЙТУ-
ВІЗИТКИ КОНДИТЕРСЬКОЇ ФАБРИКИ “ДОМІНІК”»**

зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
освітня програма «Комп'ютерні науки»
ступеня бакалавр

Виконавець роботи Барабан Юрій Миколайович
_____«__»_____ 2025 р.

Науковий керівник к.ф.-м.н.,доц., Ольховська Олена
_____«__»_____ 2025 р.

Рецензент

Полтава – 2025

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____ Олена ОЛЬХОВСЬКА

« ____ » _____ 2025 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

**на тему «Вдосконалення функцій та інтерфейсу сайту-візитки
кондитерської фабрики “Домінік”»**

зі спеціальності 122 Комп’ютерні науки»

освітня програма «Комп’ютерні науки»

ступеня бакалавр

Прізвище, ім’я, по батькові Барабан Юрій Миколайович

Затверджена наказом ректора № ____ -Н від « ____ » _____ 202_ р.

Термін подання студентом роботи « ____ » _____ 2025 р.

Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: публікації з теми веброзробки, дослідження цифрової присутності підприємств харчової промисловості, розробка та впровадження сайту-візитки для кондитерської фабрики «Домінік». Курсовий проєкт з фаху на тему: «Вдосконалення функцій та інтерфейсу сайту-візитки кондитерської фабрики “Домінік”, який включає вдосконалення UX/UI-дизайну, проєктування архітектури та реалізацію SPA-додатку з використанням технологій React.js, SCSS і JavaScript.

Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ.**

ВСТУП

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.

1.1 Формулювання завдань із вдосконалення сайту-візитки кондитерської фабрики.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД.

2.1 Роль вебсайтів у підвищенні конкурентоспроможності підприємств.

2.2 Огляд сучасних технологій створення вебсайтів.

3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА.

3.1 Дослідження актуальних трендів у веброзробці для малого бізнесу.

3.2 Аналіз функціональних та візуальних рішень сайтів кондитерських підприємств.

3.3 Обґрунтування вибору технологічного стеку для вдосконалення сайту «Домінік».

4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ.

4.1 Планування структури та взаємодії сайту.

4.1.1 Формулювання функціональних завдань та цілей.

- 4.1.2 Створення UX/UI-дизайну для вдосконаленого інтерфейсу.
- 4.2 Реалізація функціоналу та логіки SPA-додатку.
- 4.3 Забезпечення адаптивності сайту для різних типів пристроїв.
- 4.4 Перевірка якості роботи сайту.
 - 4.4.1 Кросбраузерне тестування функціоналу.
 - 4.4.2 Перевірка відповідності коду сучасним стандартам.
- 4.5 Визначення напрямів подальшого вдосконалення.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Перелік графічного матеріалу: аркуші графічного матеріалу, інші необхідні ілюстрації.

Консультанти розділів кваліфікаційної роботи.

Розділ	ППП, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Постанова задачі			
Інформаційний огляд			
Теоретична частина			
Практична реалізація			

Календарний графік виконання кваліфікаційної роботи

Зміст роботи	Термін виконання	Фактичне виконання
1. Вступ		
2. Вивчення методичних рекомендацій та стандартів та звіт керівнику		
3. Постановка задачі		
4. Інформаційний огляд джерел бібліотек та інтернету		
5. Теоретична частина		

6. Практична частина		
7. Закінчення оформлення		
8. Доповідь студента на кафедрі		
9. Доробка (за необхідністю), рецензування		

Дата видачі завдання _____ 2025 р.

Здобувач вищої освіти Барабан Юрій Миколайович

Науковий керівник _____.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінена на _____

Протокол засідання ЕК № _____ від «_____» _____ 202_ р.

Секретар ЕК _____
(підпис) (ініціал та прізвище)

Затверджую
Зав. кафедрою _____
к.ф.-м.н. Олена ОЛЬХОВСЬКА
«__» _____ 2025 р.

Погоджено
Науковий керівник

«__» _____ 2025 р.

План

кваліфікаційної роботи на тему «Вдосконалення функцій та інтерфейсу сайту-візитки кондитерської фабрики “Домінік”»

зі спеціальності 122 Комп’ютерні науки
освітня програма 122 Комп’ютерні науки
ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Барабан Юрій Миколайович
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ,
ТЕРМІНІВ.

ВСТУП

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.

1.1 Формулювання завдань із вдосконалення сайту-візитки кондитерської фабрики.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД.

2.1 Роль вебсайтів у підвищенні конкурентоспроможності підприємств.

2.2 Огляд сучасних технологій створення вебсайтів.

3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА.

3.1 Дослідження актуальних трендів у веброзробці для малого бізнесу.

3.2 Аналіз функціональних та візуальних рішень сайтів кондитерських підприємств.

3.3 Обґрунтування вибору технологічного стеку для вдосконалення сайту «Домінік».

4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ.

4.1 Планування структури та взаємодії сайту.

4.1.1 Формулювання функціональних завдань та цілей.

4.1.2 Створення UX/UI-дизайну для вдосконаленого інтерфейсу.

4.2 Реалізація функціоналу та логіки SPA-додатку.

4.3 Забезпечення адаптивності сайту для різних типів пристроїв.

4.4 Перевірка якості роботи сайту.

4.4.1 Кросбраузерне тестування функціоналу.

4.4.2 Перевірка відповідності коду сучасним стандартам.

4.5 Визначення напрямів подальшого вдосконалення.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Здобувач вищої освіти _____ Барабан ЮРІЙ

«__» _____ 2025 р.

РЕФЕРАТ

Записка: 48 с., 16 рис., 2 табл., 29 джерел, 4 дод.

«ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ТА ІНТЕРФЕЙСУ САЙТУ-ВІЗИТКИ
КОНДИТЕРСЬКОЇ ФАБРИКИ “ДОМІНІК”»

Ключові слова – КОНДИТЕРСЬКА ФАБРИКА, САЙТ-ВІЗИТКА, UX/UI, SPA, ВЕБДИЗАЙН, REACT.JS, JAVASCRIPT, SCSS, АДАПТИВНІСТЬ, ЦИФРОВА ПРИСУТНІСТЬ.

Об’єкт розробки – сайт-візитка кондитерської фабрики «Домінік», що створюється з метою забезпечення сучасного, зручного та ефективного каналу представлення продукції підприємства в цифровому середовищі. Вебсайт має виконувати функції інформаційного ресурсу, спрямованого на інформування клієнтів, просування бренду та покращення взаємодії з аудиторією.

Мета роботи – удосконалити функціональні можливості та користувацький інтерфейс сайту-візитки шляхом впровадження сучасних технологій веброзробки, включаючи SPA-архітектуру, React.js, SCSS та JavaScript.

Методи дослідження - аналіз літературних джерел і вебресурсів, порівняльний аналіз конкурентних сайтів підприємств харчової промисловості, опитування цільової аудиторії щодо очікуваного функціоналу, застосування прототипування для побудови структури сайту, проектування архітектури й інтерфейсу, функціональне тестування та валідація.

У роботі розглянуто приклади сайтів аналогічного призначення, визначено їх сильні та слабкі сторони, сформульовано функціональні вимоги до оновленого вебсайту. Представлено поетапний процес вдосконалення інтерфейсу та впровадження нового функціоналу.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.....	10
1.1 Формулювання завдань з удосконалення сайту-візитки кондитерської фабрики	10
2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД.....	13
2.1 Роль вебсайтів у підвищенні конкурентоспроможності підприємств.	13
2.2 Огляд сучасних технологій створення вебсайтів.	15
3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА.	19
3.1 Дослідження актуальних трендів у веброзробці для малого бізнесу.	19
3.2 Аналіз функціональних та візуальних рішень сайтів кондитерських підприємств.....	21
3.3 Обґрунтування вибору технологічного стеку для вдосконалення сайту «Домінік».....	24
4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ.	27
4.1 Планування структури та взаємодії сайту. 4.1.1 Формулювання функціональних завдань та цілей.	27
4.1.2 Створення UX/UI-дизайну для вдосконаленого інтерфейсу.....	29
4.2 Реалізація функціоналу та логіки SPA-додатку.....	32
4.3 Забезпечення адаптивності сайту для різних типів пристроїв.	35
4.4 Перевірка якості роботи сайту.....	37
4.4.1 Кросбраузерне тестування функціоналу.	37
4.4.2 Перевірка відповідності коду сучасним стандартам.....	38
4.5 Визначення напрямів подальшого вдосконалення.....	38
ВИСНОВКИ.....	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	45
ДОДАТОК А. Фрагменти коду.....	49
ДОДАТОК Б. Діаграма структури сайту.....	50
ДОДАТОК В. Скріншоти сайту.....	51
ДОДАТОК Г. Додаткові фрагменти коду та налаштувань.....	52

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку цифрових технологій вебсайти є не лише засобом інформування, а й ключовим елементом комунікації з клієнтами, формування іміджу підприємства та просування бренду. Особливого значення це набуває для підприємств харчової промисловості, зокрема кондитерських фабрик, які через емоційне сприйняття продукції потребують естетично привабливих, доступних та функціональних вебресурсів.

Цифрова присутність компанії в інтернеті стала обов'язковою умовою ведення ефективного бізнесу. Наявність зручного, швидкого та адаптивного вебсайту сприяє підвищенню довіри споживачів, поліпшенню обслуговування клієнтів і розширенню ринків збуту. Сучасний сайт — це вже не просто візитівка, а багатофункціональна платформа для взаємодії, аналітики, реклами та збирання відгуків.

Кондитерська фабрика «Домінік» вже має вебсайт, однак з часом виникла об'єктивна потреба у його модернізації відповідно до сучасних вимог: забезпечення мобільної адаптивності, покращення структури навігації, впровадження нових функцій та оновлення дизайну згідно з UX/UI-принципами. Особливо актуальним є впровадження SPA-архітектури, що дозволяє покращити швидкість завантаження й безперервну взаємодію користувача з сайтом.

Оновлення вебсайту передбачає використання сучасного стеку технологій, таких як React.js, SCSS та JavaScript. Це дозволить реалізувати інтерактивний, легкий у підтримці й візуально привабливий ресурс, що відповідатиме очікуванням сучасного користувача.

Метою роботи є вдосконалення функцій та інтерфейсу сайту-візитки кондитерської фабрики «Домінік» шляхом впровадження сучасних вебтехнологій, покращення дизайну та реалізації нового функціоналу.

Об'єктом дослідження є сайт-візитка кондитерської фабрики.

Предметом дослідження – засоби, методи та підходи до покращення структури, дизайну й функціональності вебресурсу.

Робота складається з чотирьох основних розділів. У першому викладено постановку задачі. У другому здійснено інформаційний огляд. У третьому проаналізовано сучасні технології та обґрунтовано вибір засобів розробки. У четвертому – подано практичну реалізацію, тестування та оцінку результатів.

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

1.1 Формулювання завдань з удосконалення сайту-візитки кондитерської фабрики

Цифровий маркетинг дозволяє генерувати більше трафіку, конвертованого в потенційних клієнтів, що допоможе досягти кращої рентабельності інвестицій” [1]. Таким чином, цифровий маркетинг допоможе вам знаходити свої продукти та послуги в більшій кількості місць, ніж будь-коли раніше, онлайн, офлайн і особисто.

“Сайт більше не є просто діджитал-вітриною. У 2025 році він має бути інтуїтивним, динамічним, персоналізованим і здатним миттєво реагувати на потреби відвідувачів. Тому тренди веб-дизайну вже не про естетику. Вони — про ефективність, проаналізовану поведінку користувачів і реальну конверсію” [2].

Кондитерська фабрика «Домінік» вже володіє базовим вебресурсом, проте технічні й дизайнерські обмеження його поточної версії стримують повноцінне використання його потенціалу. Сайт потребує модернізації за цілою низкою параметрів, що відповідають сучасним вимогам до веброзробки. Зокрема, йдеться про адаптивність дизайну, швидкість завантаження, структурну зрозумілість, мультимовність, оптимізацію під пошукові системи, а також загальне оновлення інтерфейсу з позицій UX/UI.

Для коректної постановки задач необхідно також враховувати поведінкові особливості користувачів, типову клієнтську аудиторію підприємства, інструменти маркетингової аналітики, а також конкурентне середовище, в якому діє фабрика. У такому контексті удосконалення вебресурсу має вирішувати одночасно як інформаційні, так і комерційні завдання, сприяючи залученню нових клієнтів, підвищенню довіри до бренду та стимулюванню повторних взаємодій з сайтом.

Під час аналізу наявної версії сайту виявлено ряд недоліків, які заважають реалізувати ці функції повною мірою. Серед них:

- відсутність багатомовного інтерфейсу, що обмежує охоплення аудиторії;
- спрощена структура, яка не дозволяє ефективно презентувати асортимент продукції;
- відсутність фільтрів, сортування й зручного пошуку по товарах;
- неадаптований до мобільних пристроїв дизайн;
- повільне завантаження деяких сторінок;
- застаріле графічне оформлення, невідповідне сучасним візуальним трендам;
- слабка інтеграція з соціальними мережами та аналітичними сервісами.

Сформовано наступні основні завдання:

1. Розробка нової архітектури сайту на базі SPA (Single Page Application) з використанням React.js — для забезпечення динамічного оновлення контенту без перезавантаження сторінок.
2. Проектування сучасного UX/UI-дизайну, орієнтованого на естетичність, інтуїтивну взаємодію та ефективність користування.
3. Інтеграція багатомовності (українська, англійська) із можливістю масштабування на інші мови в майбутньому.
4. Реалізація динамічного каталогу продукції з фільтрами, тегами, сортуванням, візуальними картками товарів.
5. Впровадження адаптивного дизайну з використанням CSS3/SCSS, Flexbox/Grid для коректного відображення на смартфонах, планшетах та десктопах.
6. Впровадження базових SEO-інструментів: семантична HTML-структура, коректні заголовки, оптимізовані мета-теги.

7. Застосування WebSockets для реалізації елементів реального часу (наприклад, push-повідомлень або статусу товару).
8. Забезпечення кросбраузерної сумісності та валідації HTML/SCSS-коду згідно з сучасними стандартами.
9. Інтеграція інструментів вебаналітики (Google Analytics, Hotjar) для подальшого вивчення поведінки користувача на сайті.

Реалізація перелічених задач дозволить трансформувати існуючий сайт-візитку у повноцінну цифрову платформу взаємодії підприємства з аудиторією, підвищити ефективність онлайн-присутності, сприяти зростанню рівня довіри до бренду та поліпшенню комунікації зі споживачем. У підсумку — оновлений ресурс сприятиме досягненню стратегічних цілей компанії у цифровому середовищі.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОГЛЯД

2.1 Роль вебсайтів у підвищенні конкурентоспроможності підприємств

У сучасному цифровому просторі вебсайт є ключовим інструментом для будь-якого бізнесу, незалежно від його розміру або галузі. Створення особистого веб-сайту є необхідністю для сучасного бізнесу. Це не лише інструмент присутності в Інтернеті, але й стратегічний ресурс для залучення клієнтів, розбудови бренду та збільшення конкурентоспроможності (див. [3]).

Історія розвитку вебсайтів у бізнесі бере початок із простих HTML-сторінок, які слугували статичними джерелами інформації. “Творець першого у світі сайту Тім Бернерс-Лі отримав негласне, але почесне звання «батька» ключових веб-технологій: URI/URL, HTTP, HTML” [4]. Згодом з’явилися динамічні сайти, які дозволяли реалізовувати складніші сценарії взаємодії з користувачем. У теперішній час вебсайти перетворилися на повноцінні вебдодатки, які поєднують у собі функції CRM-систем, маркетингових інструментів і візуальних платформ бренду. Сайти більше не є просто інформаційним майданчиком — вони стали інтегрованою частиною бізнес-екосистеми підприємства.

Для підприємств харчової промисловості, включно з кондитерськими фабриками, вебсайт має не лише функціональне, а й емоційне значення. Потенційні клієнти асоціюють естетику сайту з якістю продукції, а зручна структура й функціональність ресурсу формують уявлення про сучасність і надійність бренду. Через сайт споживач може ознайомитись з асортиментом, знайти адресу фабрики, переглянути фотогалерею продукції, здійснити онлайн-замовлення або підписатися на новини. Іншими словами, сайт виконує функції інформаційного, рекламного, комунікаційного та сервісного інструмента.

Порівняно з соціальними мережами, які мають обмежену функціональність і контрольовану зовнішню платформу, власний сайт дозволяє бізнесу повністю контролювати контент, дизайн, структуру й поведінку користувача. Це особливо важливо для впровадження SEO-оптимізації, аналітики та персоналізованого досвіду взаємодії.

“Згідно з сучасними дослідженнями, 94% першого враження про сайт пов’язане з його дизайном. 88% онлайн-користувачів не повертаються на сайт після поганого досвіду роботи з ним. 73% компаній, що інвестують у покращення UX, бачать зростання конверсії на понад 200%” [5]. Більше половини онлайн-покупок сьогодні здійснюється через мобільні пристрої, а отже — адаптивність сайту стала критичним фактором його ефективності. У цьому контексті інтеграція SPA (Single Page Application) архітектури дозволяє створити швидкий, гнучкий та інтуїтивний вебінтерфейс із динамічним оновленням вмісту.

Крім візуальної складової, сучасний сайт є потужним аналітичним інструментом. Завдяки підключенню Google Analytics, Facebook Pixel, Hotjar та інших сервісів підприємство може відстежувати поведінку користувачів, джерела трафіку, ефективність рекламних кампаній, теплові карти кліків і навіть записувати сесії користувачів (у межах законодавства про захист даних). Ці інсайти дозволяють постійно вдосконалювати контент, інтерфейс і маркетингову стратегію.

Наявність якісного вебсайту — це вже не перевага, а необхідність. Для підприємства кондитерської галузі він слугує не лише цифровим відображенням бренду, а й основою для побудови стійкої онлайн-стратегії, яка поєднує естетику, зручність, ефективність та інтеграцію із сучасними технологічними рішеннями. У сучасному цифровому світі вебсайти стали незамінним інструментом ведення бізнесу. Вони дозволяють не лише презентувати товари або послуги, але й формувати довіру до бренду, підтримувати контакт з клієнтами, проводити маркетингові кампанії та

аналізувати поведінку користувачів. Особливо важливо це для малого і середнього бізнесу, який часто не має розгалуженої мережі офлайн-комунікацій, але активно прагне розширити свою аудиторію через інтернет.

Для підприємств харчової промисловості сайт виконує ще й емоційно-візуальну функцію — передає атмосферу бренду, підкреслює якість продукції, забезпечує позитивний користувацький досвід. Завдяки якісному сайту споживач отримує зручний доступ до інформації про продукцію, умови співпраці, можливість зробити онлайн-замовлення або зв'язатися з компанією. Наявність адаптивного дизайну та швидке завантаження сторінок суттєво підвищують лояльність аудиторії.

Крім того, сайт — це джерело аналітики: за допомогою сервісів вебаналітики підприємство може дізнатися, які сторінки найпопулярніші, які товари цікавлять користувача, скільки часу відвідувач проводить на сайті. Ці дані стають основою для прийняття стратегічних рішень у сфері просування, оновлення асортименту або вдосконалення інтерфейсу.

“Поява інтернету зробила революцію в способах взаємодії людей, і тепер наявність якісного веб-сайту є обов'язковою умовою для будь-якої компанії” [6]. — це не лише обов'язковий атрибут сучасного бізнесу, а й важливий інструмент розвитку, який впливає на прибутковість, ефективність комунікації з клієнтом та формування довгострокових конкурентних переваг.

2.2 Огляд сучасних технологій створення вебсайтів

HTML5 — це оновлена версія мови розмітки HTML, яка є основою будь-якого вебсайту. “HTML — мова розмітки, яку застосовують для створення вебсторінок” [7]. Вона визначає структуру контенту на сторінці, включаючи заголовки, параграфи, зображення, таблиці та інші елементи.

HTML5 також містить нові семантичні теги (напр., `<main>`, `<article>`, `<section>`), “семантичний елемент чітко описує своє значення як для браузера, так і для розробника” [8]. які покращують читабельність коду для пошукових систем і підтримують доступність для користувачів з особливими потребами.

CSS3 — це остання специфікація мови стилів, “CSS визначає, як елементи HTML повинні відображатись у браузері, включаючи кольори, шрифти, розміри, положення, межі та інші атрибути стилю” [9]. Вона включає підтримку анімацій, переходів, медіазапитів для адаптивної верстки, а також нових модулів для компоновання (Flexbox, Grid). У поєднанні з HTML5 CSS3 дозволяє створювати динамічні, візуально привабливі й адаптивні інтерфейси без використання сторонніх скриптів.

UX “User Experience — це сукупність емоцій, дій та результатів, які людина отримує при контакті з сайтом” [10]. Добре реалізований UX враховує логічну структуру навігації, швидке завантаження сторінок, зручне розташування елементів, інтуїтивно зрозумілі функції та візуальні підказки. Якісний UX підвищує конверсію, знижує відмови й стимулює повернення користувачів.

“UI (User Interface) — це користувацький інтерфейс, що охоплює дизайн, кольори, анімації тощо” [11]. Гармонійний UI, що поєднується з UX, формує позитивне враження від сайту. Основні принципи дизайну UI включають контраст, повторення, вирівнювання та наближення (Gestalt-принципи).

SEO (Search Engine Optimization) “... — це комплекс заходів, спрямованих на підвищення позицій сайту в результатах пошукових систем” [12]. Сучасне SEO включає: використання семантичної верстки (HTML5), правильну структуру заголовків, мета-теги, оптимізацію зображень, швидкість завантаження та мобільну адаптивність. У контексті SPA важливо впроваджувати SSR або pre-rendering, щоб забезпечити індексацію контенту.

React.js “... — популярна бібліотека JavaScript для створення користувацьких інтерфейсів” [13], створена компанією Meta (раніше Facebook), яка використовується для побудови інтерфейсів користувача, особливо односторінкових застосунків (SPA). React оперує з поняттям «компонентів», які є незалежними фрагментами інтерфейсу. Кожен компонент відповідає за окрему частину UI і може повторно використовуватись, що суттєво спрощує розробку та супровід масштабних проєктів. Завдяки Virtual DOM — внутрішньому представленню реального DOM — React дозволяє ефективно оновлювати лише ті елементи сторінки, які змінились, що значно підвищує швидкодію додатку.

SCSS (Sassy CSS) “... — інструмент для підтримки CSS, що додає змінні, вкладеність тощо” [14]. Це дозволяє писати більш структурований, читабельний і гнучкий код, особливо у великих проєктах. SCSS підтримується практично всіма сучасними інструментами розробки, інтегрується з Webpack та іншими збирачами, що робить його зручним для організації стилів у масштабних фронтенд-додатках.

“JavaScript — одна з найпопулярніших мов для фронтенду і бекенду” [15]. Вона підтримується всіма сучасними браузерами, що робить її універсальним інструментом веброзробника. Завдяки розвитку екосистеми JavaScript (React, Vue, Angular, Node.js), вона використовується не тільки для клієнтської частини сайту, але і для серверної логіки, мобільних застосунків і навіть десктопних програм.

Git — “система контролю версій дозволяє координувати командну роботу та відслідковувати зміни” [16]. У поєднанні з GitHub чи GitLab вона забезпечує прозору та керовану розробку.

npm (Node Package Manager) — “менеджер npm керує залежностями в JS-проєктах” [17], який дозволяє підключати до проєкту сторонні бібліотеки та модулі. Він є частиною Node.js і широко використовується у фронтенд-розробці. Завдяки йому розробники можуть швидко інтегрувати

готові рішення, оновлювати залежності та керувати конфігурацією проєкту. Розробка сучасних вебсайтів ґрунтується на поєднанні низки технологій, підходів та інструментів, які забезпечують не лише візуальну привабливість, а й зручність користування, швидкодію, адаптивність та безпеку. До ключових засобів розробки належать мови розмітки й стилів (HTML5, CSS3/SCSS), мови програмування (JavaScript), а також бібліотеки й фреймворки (React.js, Vue.js, Angular).

У контексті даного проєкту для вдосконалення сайту фабрики «Домінік» використовується React.js — популярна JavaScript-бібліотека для побудови SPA (Single Page Application), що забезпечує швидке оновлення вмісту без перезавантаження сторінки. Це сприяє покращенню користувацького досвіду, підвищенню швидкодії та ефективності взаємодії з інтерфейсом.

Для стилізації застосовується препроцесор SCSS, який дозволяє писати структурований, модульний і багаторазовий CSS-код, що спрощує масштабування проєкту та обслуговування в подальшому. У поєднанні з компонентним підходом React це дає змогу досягти високої якості візуального оформлення та зручності розробки.

Також важливим є використання систем контролю версій (наприклад, Git), інструментів для адаптивної верстки (Flexbox, Grid), пакетних менеджерів (npm, Yarn) і платформ для розгортання (GitHub Pages, Netlify).

Завдяки цим технологіям розробка сайту-візитки набуває гнучкості, масштабованості, кросбраузерності та підтримує інтеграцію з додатковими модулями — наприклад, формами зворотного зв'язку, кошиком товарів, інтерактивними картами тощо.

3. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

3.1 Дослідження актуальних трендів у веброзробці для малого бізнесу

Сфера веброзробки постійно еволюціонує, демонструючи швидкі темпи впровадження інноваційних підходів, технологій і методологій. Для малого бізнесу, який прагне бути конкурентоспроможним і адаптивним до мінливих умов ринку, важливо не лише мати цифрову присутність, але й будувати її на основі актуальних галузевих трендів.

Одним із ключових напрямів розвитку є використання архітектури Single Page Application (SPA), “... – це тип web-додатку, в якому вся інтерактивність і відображення даних відбувається на одній сторінці, без необхідності перезавантаження браузера” [18], яка забезпечує плавну й безперервну взаємодію користувача з вебресурсом. Замість перезавантаження сторінки після кожної дії, SPA дозволяє динамічно оновлювати лише необхідні частини інтерфейсу. Це покращує UX, підвищує швидкодію та зменшує навантаження на сервер. Серед популярних технологій реалізації SPA – React.js, Vue.js та Angular. У контексті малого бізнесу SPA забезпечує візуальну привабливість, функціональну гнучкість та швидке реагування на дії користувача.

Також спостерігається активне впровадження JAMstack-підходу, який базується на використанні JavaScript, API та Markup. JAMstack дозволяє зменшити залежність від серверних ресурсів, підвищити безпеку та масштабованість, що особливо актуально для невеликих компаній з обмеженим ІТ-бюджетом. У поєднанні з CDN-технологіями JAMstack дозволяє забезпечити блискавичне завантаження сайту з будь-якої точки світу.

Ще один важливий тренд — використання Headless CMS (наприклад, Strapi, Sanity, Contentful), які забезпечують гнучке керування контентом без жорсткого зв'язку з інтерфейсом. Це дозволяє використовувати один і той самий бекенд для декількох фронтенд-платформ (веб, мобільні додатки, IoT-пристрої). Такий підхід ідеально підходить для бізнесів, які планують масштабування та багатоканальну комунікацію.

Важливе місце у сучасній веброзробці займає реалізація принципів Mobile First — спочатку створюється мобільна версія сайту, яка потім масштабується до ширших форматів. З огляду на те, що понад 60% користувачів взаємодіють із сайтом через смартфон, цей тренд вже давно став стандартом індустрії. У дизайні переважає використання мікроанімацій, skeleton-екранів для завантаження, адаптивних шрифтів і темної теми інтерфейсу.

У сфері UI/UX продовжується активна стандартизація підходів до проектування, зокрема через методології Atomic Design, Design Systems і використання прототипувальних інструментів (Figma, Adobe XD). Впровадження користувацьких сценаріїв, карт поведінки та A/B-тестування стало обов'язковим етапом проектування інтерфейсів навіть для невеликих сайтів.

Окремої уваги заслуговує впровадження інструментів SEO й аналітики (Core Web Vitals, Schema.org, Lighthouse), які дозволяють забезпечити якісне індексування, швидке завантаження та хорошу видимість сайту у пошукових системах.

Загалом сучасні тренди у веброзробці відображають прагнення до гнучкості, зручності, швидкодії та технологічної ефективності. Для малого бізнесу, включаючи підприємства харчової галузі, ці підходи створюють умови для рівноправної конкуренції з більшими гравцями за рахунок використання відкритих, модульних і економічно вигідних технологій.

3.2 Аналіз функціональних та візуальних рішень сайтів кондитерських підприємств

Аналіз функціональних та візуальних рішень вебсайтів підприємств харчової галузі, зокрема кондитерських фабрик, є важливим етапом при проектуванні або вдосконаленні власного цифрового ресурсу. Такий аналіз дозволяє не лише дослідити поточний рівень цифрової присутності конкурентів, але й виявити найбільш ефективні практики, що сприяють формуванню позитивного користувацького досвіду (UX), візуальної привабливості (UI) та функціональної доцільності інтерфейсу.

Під час дослідження були розглянуті офіційні сайти низки українських та закордонних кондитерських фабрик, таких як «Roshen», «ABK», «Lviv Handmade Chocolate», «Laima» (Латвія), «Lindt» (Швейцарія) тощо. У межах аналізу оцінювались такі критерії:

- загальна архітектура сайту (структура, глибина вкладеності, логічність розділів);
- естетичний вигляд і візуальна концепція (колірна гама, типографіка, ілюстративні елементи);
- наявність медіа та динамічних компонентів (відео, слайдери, галереї);
- адаптивність дизайну (відображення на мобільних пристроях);
- реалізація мультимовності (локалізація інтерфейсу);
- наявність онлайн-функціоналу (каталог, форма замовлення, інтеграція з кошиком);
- швидкодія та загальна технічна оптимізація (включаючи SEO);
- інтерактивність (форми зворотного зв'язку, відгуки, інтеграція з картами тощо).

Загальні тенденції свідчать про поступове впровадження елементів персоналізованого досвіду, зокрема можливості зміни теми оформлення, швидкого пошуку по асортименту, інтеграції з CRM-системами, push-сповіщень та навіть штучного інтелекту для рекомендованих товарів. Популярним стає застосування «мінімалістичного підходу» - “мінімалізм залишається одним із провідних трендів у веб-дизайні. Використання простих, але ефективних дизайнів допомагає створити естетично привабливі та функціональні сайти” [19].

Сильними сторонами проаналізованих ресурсів є такі аспекти:

- висока якість візуального контенту (фотографії продукції, анімації);
- добре структуровані каталоги з фільтрами та можливістю попереднього перегляду товарів;
- інтеграція з соціальними мережами та месенджерами;
- SEO-дружність (коректна розмітка, Open Graph, мікророзмітка Schema.org);
- застосування SPA-елементів у певних підсистемах сайту (напр., кошик або акаунт користувача).

Водночас у частини сайтів присутні суттєві недоліки:

- відсутність мобільної оптимізації або її часткова реалізація;
- складна або заплутана навігація;
- повільне завантаження через необроблені зображення або застарілий код;
- недостатня доступність для користувачів з особливими потребами;
- відсутність адаптації під сучасні UX-стандарти (наприклад, кнопки без візуального зворотного зв'язку, перевантаження контентом, нечитабельні шрифти).

Таким чином, вдосконалення сайту «Домінік» має враховувати не лише позитивний досвід конкурентів, але й уникати типових недоліків, властивих багатьом ресурсам. На основі проведеного аналізу можна виокремити низку функціональних і візуальних рішень, які рекомендовано реалізувати:

- мобільна адаптивність із застосуванням медіазапитів, Flexbox/Grid та сучасних зображень (WebP);
- багатомовна підтримка з автоматичним перемиканням за локаллю користувача;
- візуальні ефекти при наведенні, скролі та взаємодії (мікроанімації);
- зручна структура каталогу з фільтрами за категоріями, алергенами, уподобаннями;
- динамічний контент — блок «популярне», «новинки», «сезонні пропозиції»;
- розширені інструменти зворотного зв'язку: форма зворотного дзвінка, чатбот, інтеграція з Telegram/Viber;
- використання інтерфейсних патернів (cards, accordions, CTA-блоки);
- збереження єдності стилю через систему компонентів (дизайн-система);
- застосування SPA-підходу для ключових розділів — каталог, корзина, реєстрація.

Загалом, реалізація наведених рішень дозволить суттєво підвищити якість взаємодії користувача з сайтом, покращити сприйняття бренду, зменшити показники відмов, збільшити глибину перегляду сторінок та покращити конверсію — від перегляду до здійснення замовлення або запиту.

3.3 Обґрунтування вибору технологічного стеку для вдосконалення сайту «Домінік»

У сучасній веброзробці важливою тенденцією є перехід від традиційних багатосторінкових сайтів до архітектури SPA (Single Page Application), що забезпечує безперервну взаємодію з інтерфейсом, без необхідності перезавантаження сторінки. Це дозволяє значно покращити користувацький досвід, скоротити час очікування та підвищити продуктивність взаємодії з контентом. Впровадження SPA у проєкті вдосконалення сайту-візитки кондитерської фабрики «Домінік» є виправданим як з точки зору зручності для користувачів, так і з технічної точки зору.

Згідно з публікацією Foxminded, SPA є ідеальним рішенням для тих проєктів, які мають на меті забезпечити швидкий, плавний і динамічний інтерфейс, що функціонує подібно до нативного застосунку. У таких архітектурах вся логіка клієнтської частини реалізується через JavaScript, а сам сайт взаємодіє з сервером асинхронно через API (зокрема, REST або GraphQL). Завдяки цьому можна не лише зменшити навантаження на сервер, а й оптимізувати завантаження ресурсу для кінцевого користувача.

У межах реалізації SPA-архітектури одним із найбільш доцільних виборів є бібліотека React.js. Вона підтримує компонентний підхід, який дозволяє будувати інтерфейс із незалежних модулів, кожен з яких відповідає за конкретну частину функціональності. Цей підхід сприяє повторному використанню коду, зниженню складності підтримки проєкту та полегшенню тестування. React.js також забезпечує ефективну роботу

через віртуальний DOM, що зменшує кількість оновлень реального DOM і підвищує швидкодію додатка.

Окрім React, у проєкті використовується препроцесор SCSS, який розширює можливості стандартного CSS, надаючи розробникам інструменти для створення чистого, масштабованого й легко підтримуваного коду стилів. SCSS підтримує змінні, вкладені правила, міксини, розгалуження, цикли, що особливо корисно при розробці великих проєктів з великою кількістю стилізованих компонентів. Застосування SCSS дозволяє дотримуватися принципів модульності та відокремлення стилів за логічною структурою компонента.

Ще одним важливим елементом технологічного стеку є мова JavaScript, яка залишається ядром інтерактивної частини веброзробки. У поєднанні з React вона дозволяє реалізовувати складну бізнес-логіку, обробку подій, маніпуляції з DOM-деревом, інтеграцію з API-сервісами, обробку форм тощо. Крім того, за допомогою сучасного JavaScript-оточення (Webpack, Babel, ESLint) можна автоматизувати складання, оптимізацію й перевірку коду, що значно підвищує якість проєкту.

З метою забезпечення динамічного оновлення даних у реальному часі та інтерактивності інтерфейсу можуть бути використані WebSocket “... — це двосторонній протокол зв’язку, що дозволяє клієнту і серверу обмінюватися даними в реальному часі” [21]. Це відкриває можливості для реалізації онлайн-замовлень, чатів, push-нотифікацій, статусів товару та інших подій без затримок.

Для керування залежностями проєкту обрано npm (Node Package Manager), який дозволяє інтегрувати сторонні бібліотеки, плагіни, UI-фреймворки (напр., Material UI, Bootstrap), інструменти тестування (Jest, Cypress) та системи білду. Це забезпечує гнучкість розробки та підтримку відкритої екосистеми JavaScript.

Оскільки вебсайт передбачає інтерактивний інтерфейс із можливістю взаємодії на різних пристроях, було прийнято рішення використовувати підхід Mobile First, що реалізується за допомогою CSS-медіазапитів, CSS Grid та Flexbox “... – це дві потужні технології для створення макетів веб-сторінок, що допомагають вирішувати проблеми з позиціонуванням елементів” [21]. У поєднанні з SCSS це дозволяє створити адаптивний інтерфейс, який коректно відображається на смартфонах, планшетах і десктопах.

Крім того, у процесі розробки передбачено використання Git як системи контролю версій, що забезпечує ефективне управління змінами в коді, створення гілок для нових функцій, ревізію та злиття змін, а також підтримку командної роботи. GitHub слугуватиме хостингом репозиторію, а також платформою для CI/CD (наприклад, GitHub Actions).

Не менш важливою є інтеграція інструментів SEO та аналітики. Для покращення індексації контенту в SPA-середовищі можуть бути використані техніки Server Side Rendering (SSR) або pre-rendering. Google Analytics “... - — це інструмент для аналізу поведінки користувачів і оптимізації роботи вебплатформи” [22] та інші сервіси дозволяють відстежувати поведінку користувача, що сприяє подальшому вдосконаленню сайту.

У результаті обраний технологічний стек, що включає React.js, SCSS, JavaScript, WebSockets, npm, Git, забезпечує не лише ефективну реалізацію SPA-додатку, а й високий рівень гнучкості, масштабованості, інтерактивності та підтримки сучасних стандартів веброзробки. Такий підхід гарантує якісний користувацький досвід, адаптацію до нових вимог та стабільну роботу сайту у довгостроковій перспективі. є оптимальним для розробки SPA-сайту з сучасним інтерфейсом, забезпечує швидкість, адаптивність, модульність і легку інтеграцію додаткових функцій у майбутньому.

4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ

4.1 Планування структури та взаємодії сайту

4.1.1 Формулювання функціональних завдань та цілей

Планування структури та функціональної взаємодії сайту-візитки кондитерської фабрики «Домінік» є ключовим етапом, що передусе безпосередній розробці. На цьому етапі визначаються основні напрямки вдосконалення, розробляється логічна архітектура майбутнього ресурсу, а також формулюються функціональні вимоги “... — це формулювання того, як система повинна поводитися, щоб задовольнити очікування користувача” [23].

Однією з основних цілей оновлення сайту є створення зручного, швидкого, адаптивного та привабливого ресурсу, який буде не лише візуально представляти продукцію підприємства, але й виконуватиме функції повноцінного маркетингового інструменту. Це означає, що користувач повинен мати можливість швидко знаходити необхідну інформацію, отримувати зворотний зв'язок, ознайомлюватись із новинками продукції, залишати відгуки або звернення, а в майбутньому — навіть здійснювати онлайн-замовлення.

З огляду на це, формулювання функціональних завдань відбувалося з урахуванням декількох ключових аспектів:

1. **Загальна архітектура** — сайт має базуватися на SPA-моделі, що дозволяє динамічно змінювати контент без повного перезавантаження сторінки. Це покращує швидкодію, забезпечує плавну навігацію та створює враження нативного додатку.
2. **Головна сторінка** — повинна виконувати роль «вітрини бренду», демонструючи ключові переваги компанії, акційні пропозиції, короткий опис асортименту та шляхи комунікації.

3. **Каталог продукції** – має бути розділений на категорії (напр., цукерки, печиво, набори, святкові колекції тощо) з можливістю фільтрації, сортування, перегляду інформації про товар та попереднього замовлення.
4. **Інформаційні розділи** – сторінки «Про нас», «Новини», «Контакти» мають бути чітко структурованими, мати зручну навігацію, мультимедійний супровід (фото/відео), інтерактивну карту, форму зворотного зв'язку.
5. **Інтерактивні елементи** – важливими є форми підписки на новини, спливаючі вікна, push-сповіщення про новинки чи акції, можливість залишати зворотний зв'язок.
6. **Багатомовність** – сайт має підтримувати принаймні дві мови (українську та англійську) із можливістю подальшого масштабування. Зміна мови має відбуватись автоматично або вручну через інтерфейс.
7. **Адаптивність** – повна підтримка мобільних пристроїв, планшетів і десктопів. Сайт має зберігати функціональність і візуальну привабливість незалежно від розміру екрана.
8. **SEO та аналітика** – реалізація структури, оптимізованої під пошукові системи, а також інтеграція інструментів аналітики (Google Analytics, Pixel, Hotjar тощо) для подальшої оцінки ефективності сайту.
9. **Доступність** – підтримка WCAG-рекомендацій (контрастність, альтернативний текст до зображень, доступність з клавіатури) для користувачів з інвалідністю.
10. **Безпека** – використання HTTPS-протоколу, захист форм зворотного зв'язку (Captcha, валідація), дотримання принципів безпечного кодування.

Формування функціональних вимог базується не лише на технічному аналізі, а й на дослідженні поведінки цільової аудиторії, очікувань користувачів, конкурентного середовища та досвіду інших успішних вебресурсів у галузі. У контексті малого бізнесу особливо важливо забезпечити баланс між функціональністю та простотою використання, мінімізуючи зайві навантаження на користувача.

Таким чином, планування функціональної структури є стратегічною складовою, що дозволяє вивести цифровий ресурс підприємства на якісно новий рівень — від простої онлайн-присутності до повноцінної платформи для взаємодії, просування та аналітики. Саме це стане основою для подальшої технічної реалізації сайту та оцінки його ефективності.

4.1.2 Створення UX/UI-дизайну для вдосконаленого інтерфейсу

Проектування UX/UI-дизайну для сайту-візитки кондитерської фабрики «Домінік» є критично важливим етапом, що визначає якість взаємодії користувача з вебресурсом. Успішна реалізація дизайну не лише покращує зовнішній вигляд сайту, але й сприяє досягненню стратегічних бізнес-цілей — підвищенню залученості, зниженню показника відмов, збільшенню часу перебування на сайті та конверсій.

UX-дизайн (User Experience Design) зосереджується на забезпеченні зручності, передбачуваності та задоволення від використання ресурсу. Його головна мета — мінімізувати зусилля користувача при досягненні цілей: перегляді продукції, отриманні контактної інформації, надсиланні запитів або оформленні замовлення. UI-дизайн (User Interface Design), у свою чергу, відповідає за естетичну складову інтерфейсу: гармонійну колористику, типографіку, використання іконографіки, взаємодію елементів та візуальні ефекти.

Розробка UX/UI-дизайну здійснюється поетапно й базується на таких принципах:

1. **Визначення користувацьких сценаріїв** “... — це послідовність дій користувача, яка описує його шлях до мети на сайті” [24] (user flows). Наприклад: «ознайомлення з брендом → перегляд каталогу → запит → підписка». Для кожного сценарію створюються прототипи та оцінюється їх ефективність.
2. **Принцип Mobile First** — “... передбачає проектування дизайну спочатку для мобільних пристроїв, а вже потім — для ширших екранів” [25]. Це забезпечує легкість інтерфейсу, компактне розміщення контенту та кращу юзабіліті на смартфонах.
3. **Типографіка** — використовуються чіткі шрифти із високою читабельністю. Заголовки виділяються розміром і насиченістю, основний текст — гармонійно вирівняний, зі збереженням міжрядкових інтервалів.
4. **Колірна палітра** — палітра обирається з урахуванням брендových кольорів компанії, контрастності, психології сприйняття. Наприклад, для кондитерської фабрики переважають теплі, смачні кольори: кремовий, коричневий, рожевий, золотий. Вони викликають приємні асоціації та стимулюють апетит.
5. **Компонентний підхід** — проектування інтерфейсу у вигляді незалежних блоків (карти товарів, банери, форми, слайдери), що можуть використовуватись повторно на різних сторінках. Це підвищує масштабованість і підтримуваність проєкту.
6. **Інтерактивні елементи** — кнопки, ховери, анімації, прогрес-бари та індикатори зворотного зв'язку. Елементи мають чітко демонструвати, що вони натискаються, змінюються або ведуть до іншого розділу.

7. **Сіткова система (Grid system)** — макети будуються за допомогою сіток (наприклад, 12-колонкової Bootstrap-сітки), що забезпечує симетрію, вирівнювання і зручне масштабування блоків на різних пристроях “... базується на flexbox і дозволяє швидко будувати адаптивні макети” [26].
8. **Навігація** — меню, breadcrumb-навігація, футер з контактами. Меню повинно бути інтуїтивним, зі збереженням однакової структури на всіх сторінках. “Sticky Header — це фіксація шапки сайту при прокручуванні сторінки” [27].
9. **Мультимедіа** — зображення продукції у високій якості, інтерактивні галереї, відео з виробництва або презентаційні ролики. Зображення оптимізуються під WebP-формата “... забезпечує високу якість зображень при меншому розмірі файлів” [28].
10. **Інклюзивність і доступність** — забезпечення комфортного користування сайтом для людей з порушеннями зору: контрастність, масштабування шрифтів, навігація з клавіатури.

Для розробки дизайну використовуються інструменти прототипування — Figma, Adobe XD. У них створюються wireframes (каркасні моделі), потім — макети у фірмовому стилі. Також виконується юзабіліті-тестування прототипів на предмет зручності користування, доступності й відповідності очікуванням.

У результаті реалізації UX/UI-дизайну користувачі отримують приємний та зрозумілий інтерфейс, який сприяє емоційному залученню, підвищенню довіри до бренду й покращенню загального користувацького досвіду. Це, у свою чергу, сприяє досягненню бізнес-цілей — збільшенню кількості замовлень, підвищенню задоволеності клієнтів і покращенню репутації компанії в цифровому середовищі.

4.2 Реалізація функціоналу та логіки SPA-додатку

Сайт-візитка кондитерської фабрики «Домінік» реалізований як багатосекційна HTML-сторінка з інтерактивними елементами на основі JavaScript. Основною метою є забезпечення зручної навігації, представлення асортименту продукції, надання контактної інформації та формування позитивного іміджу бренду в цифровому середовищі.

Основні функціональні блоки сайту

- **Навігаційне меню:** реалізоване у вигляді якірної навігації з плавною прокруткою до відповідних розділів (про нас, новини, продукція, контакти);
- **Слайдер продукції (Swiper.js):** на головній сторінці розміщений адаптивний слайдер, який демонструє основні категорії продукції з посиланнями на відповідні сторінки. Бібліотека Swiper.js забезпечує інтерактивну навігацію, підтримку свайпів, кнопок перемикавання та анімацій;
- **Секція “Про нас”:** інформує відвідувачів про історію фабрики, філософію бренду та його унікальні переваги;
- **Секція “Продукція”:** категорії товарів представлені через слайдер із зображеннями, які ведуть на окремі сторінки фабрики через зовнішні посилання;
- **Секція “Контакти”:** включає інтерактивну Google Map, а також список контактних даних з використанням векторних іконок gg-icons;
- **Форма зворотного зв’язку (планується):** передбачено додавання елементів взаємодії, таких як форма для відправки повідомлень або замовлень;

- **Логотип і візуальна айдентика:** логотип інтегрований у навігаційне меню та футер, витриманий у фірмових кольорах бренду.

Структура проєкту

Проєкт має чітку файлову організацію:

/index.html

/css

└— style.css

└— reset.css

└— normalize.css

/js

└— swiperSetting.js

└— renderFunctions.js

└— productsInfo.js

/img

Центральним елементом HTML-файлу є секції, ідентифіковані через **id**, що відповідає якірній навігації (**#about-us**, **#product**, **#contacts**). JavaScript-файли відповідають за взаємодію зі слайдером, динамічний контент та інтерактивність.

Використані технології

- **HTML5** — семантична розмітка з логічним поділом на секції;
- **CSS3 + SCSS** — основне оформлення інтерфейсу із застосуванням гнучких сіток, флекс-контейнерів, адаптивних стилів;

- **JavaScript** — динамічні ефекти, обробка подій, ініціалізація слайдера, формування DOM;
- **Swiper.js** — популярна бібліотека для створення адаптивних слайдерів;
- **Google Maps API** — для інтеграції інтерактивної карти у розділі “Контакти”;
- **CSS GG Icons** — набір сучасних векторних іконок для покращення візуального представлення контактів.

Особливості реалізації

- Всі дії користувача виконуються без переходу на інші сторінки — навігація реалізована як скролінг до потрібного блоку;
- Посилання на продукцію ведуть на офіційний сайт фабрики, що дозволяє інтегрувати вже існуючу інфраструктуру;
- Весь функціонал реалізований без серверної частини, тому сайт є статичним, але придатним для розміщення на будь-якому хостингу або через GitHub Pages.

4.3 Забезпечення адаптивності сайту для різних типів пристроїв

Враховуючи сучасну динаміку користування вебресурсами з мобільних пристроїв, під час реалізації сайту-візитки кондитерської фабрики «Домінік» особлива увага приділялася адаптивності. Основна мета — забезпечення коректного відображення вмісту сайту на смартфонах, планшетах, ноутбуках і стаціонарних комп'ютерах без втрати функціональності чи естетики.

Підхід до адаптації

Адаптивність реалізована за допомогою **CSS-медіазапитів**, що дозволяють змінювати стилі залежно від розміру вікна перегляду. Застосовано принцип **Mobile First**, коли базові стилі орієнтовані на мобільну версію, а для більших екранів додаються розширення.

У розмітці HTML використовувалися гнучкі сіткові конструкції на основі **Flexbox**. У стилях **style.css** передбачено окремі правила для малих екранів:

```
@media (max-width: 768px) {  
  .top-nav {  
    flex-direction: column;  
  }  
  .nav {  
    flex-wrap: wrap;  
  }  
  .logo {  
    width: 120px;  
  }  
}
```

Ключові реалізовані адаптивні рішення

- **Меню:** Бургер-кнопка активує приховану навігацію на мобільних пристроях. Це дозволяє зберегти чистий інтерфейс без перевантаження екрана;
- **Слайдер продукції (Swiper.js):** Автоматично змінює кількість видимих слайдів у залежності від ширини екрана;
- **Зображення:** масштабуються відповідно до контейнера без втрати пропорцій. Застосовується правило **max-width: 100%**;
- **Текст і типографіка:** застосовано **clamp()** для розміру шрифтів, що дозволяє масштабувати їх плавно на різних екранах;
- **Сітки:** деякі блоки, зокрема контактна секція та футер, мають адаптивну поведінку за допомогою CSS Flexbox (**flex-direction: column** для малих екранів).

Приклад SCSS-медіазапиту для адаптації секції «Контакти»:

```
@media screen and (max-width: 600px) {  
  .footer-container {  
    flex-direction: column;  
    align-items: center;  
    text-align: center;  
  }  
  .map iframe {  
    height: 300px;  
  }  
}
```

Тестування

Адаптивність сайту перевірена:

- за допомогою **DevTools** (Chrome, Firefox) у режимі симуляції екранів;
- вручну на **смартфонах і планшетах**;
- із використанням **сервісів BrowserStack та Responsively App**.

Сайт коректно відображається при:

- 320–480 px: смартфони (портретний режим);
- 481–768 px: планшети;
- 769–1024 px: ноутбуки;
- 1025 px і більше: широкоформатні монітори.

Завдяки впровадженню адаптивної верстки сайт забезпечує комфортний користувацький досвід незалежно від типу пристрою, на якому його переглядають. Це позитивно впливає на показники поведінки відвідувачів, підвищує конверсію та відповідає сучасним вимогам SEO.

4.4 Перевірка якості роботи сайту

4.4.1 Кросбраузерне тестування функціоналу

Одним із важливих етапів розробки вебсайту є перевірка його працездатності в різних браузерях. “Кросбраузерне тестування забезпечує однакове функціонування сайту в різних браузерях і на різних пристроях” [29].

Для сайту «Домінік» тестування проводилось у таких браузерах:

- Google Chrome (Windows, Android);
- Mozilla Firefox (Windows, Android);
- Microsoft Edge (Windows);
- Opera (Windows).

У результаті тестування встановлено, що всі основні функції (навігація, слайдер Swiper, карта Google Maps, форма зворотного зв'язку) працюють стабільно. Невеликі стилістичні відмінності у вигляді тіней або згладжування шрифтів не впливають на функціональність. Особливу увагу було приділено сумісності JavaScript-функцій та відображенню SVG-іконок gg-icons.

4.4.2 Перевірка відповідності коду сучасним стандартам

Оцінка валідності HTML- та CSS-коду здійснювалася за допомогою офіційних валідаторів:

- **HTML** – validator.w3.org
- **CSS** – jigsaw.w3.org/css-validator

Під час перевірки виявлено незначні попередження, пов'язані з відсутністю альтернативного тексту до окремих зображень або неповним описом **lang** у тегах. Після усунення зауважень сторінка пройшла валідацію успішно.

Також застосовувались інструменти:

- **Google Lighthouse** — для аналізу продуктивності, доступності, SEO та PWA;
- **HTMLHint, Stylelint** — для перевірки стилістики коду.

Усі результати показали відповідність сайту ключовим стандартам сучасної веброзробки, зокрема в частині безпеки, доступності та швидкодії.

4.5 Визначення напрямів подальшого вдосконалення

Попри реалізовану функціональність, є низка аспектів, які можуть бути вдосконалені для покращення взаємодії з користувачами та масштабування ресурсу:

- **Додати CMS** — підключення системи управління контентом (наприклад, WordPress або Netlify CMS) дозволить не-програмістам редагувати контент;
- **Інтеграція з CRM** — автоматизація обробки замовлень, відгуків, аналітики продажів;
- **Форма замовлення** — розширити функціонал сайту додаванням кошика та онлайн-оплати через API банків;
- **Підтримка багатомовності** — розробити окремі мовні версії з автоматичним або ручним перемиканням;
- **Інструменти аналітики** — впровадити повноцінну аналітику через Google Analytics 4 або Matomo для відстеження поведінки користувачів;
- **Оптимізація зображень та lazy-loading** — скоротити час завантаження сторінки;
- **SEO-покращення** — розширені сніпети, microdata/schema.org, оптимізовані мета-теги.

Ці кроки дозволять перетворити сайт із візитки на повноцінний комунікаційний і маркетинговий інструмент.

Скріншоти сайту-візитки «Домінік»

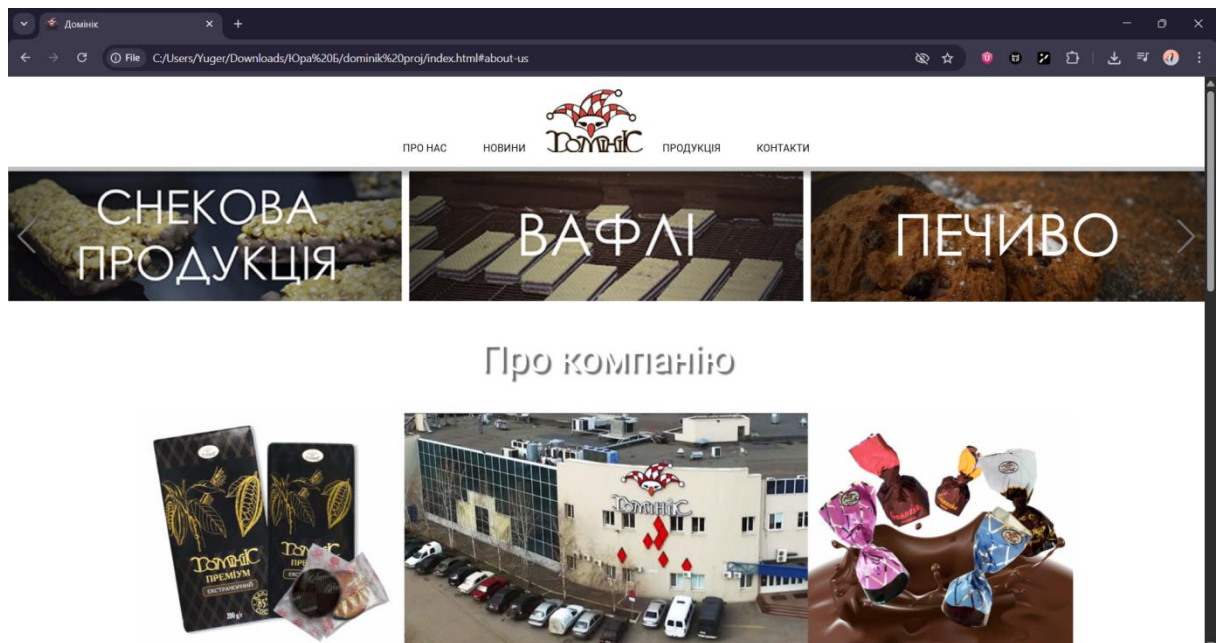


Рис. 1.1 – Головна сторінка

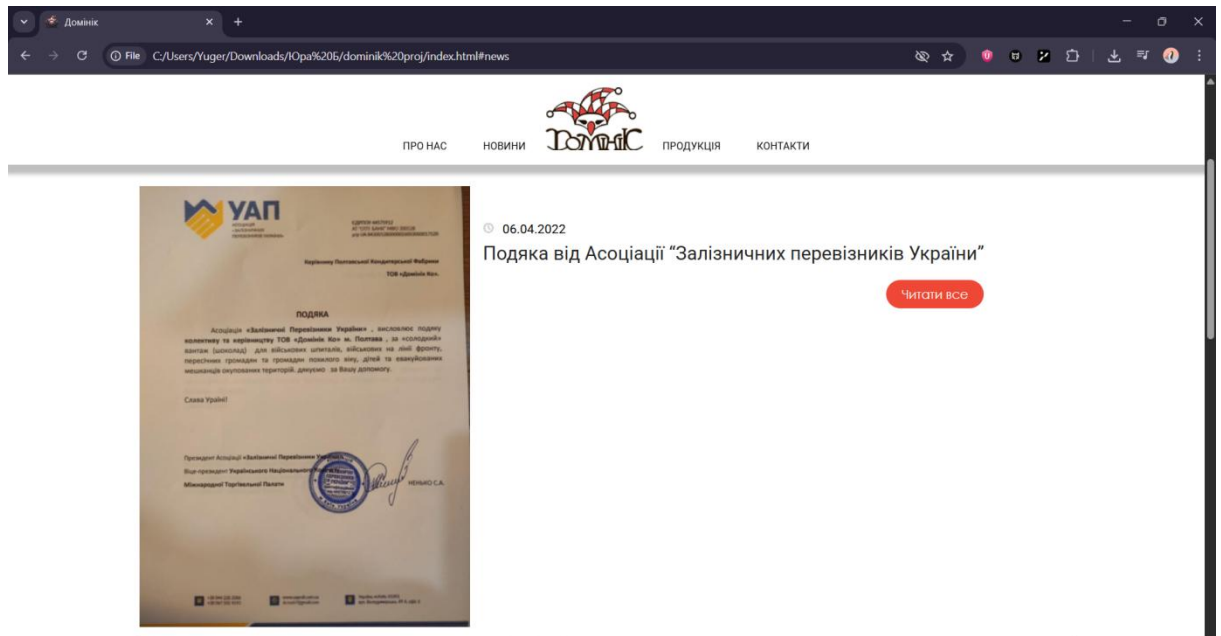


Рис. 1.2.1 – Розділ «Новини»

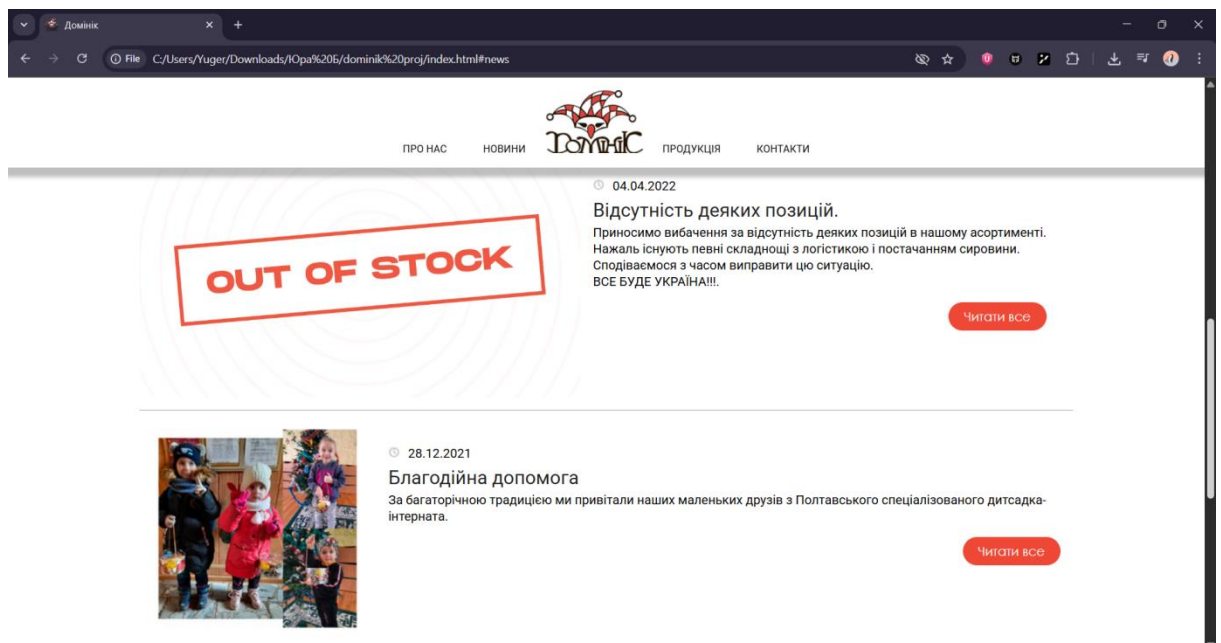


Рис. 1.2.2 – Розділ «Новини»

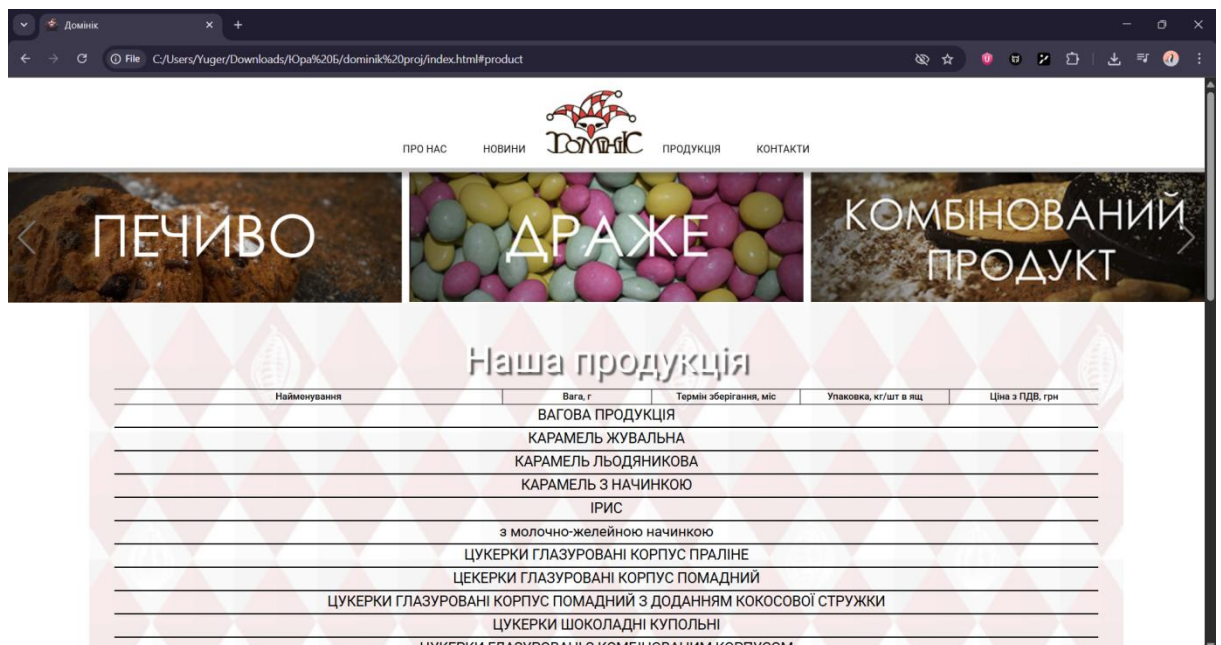


Рис. 1.3.1 – Розділ «Продукція»

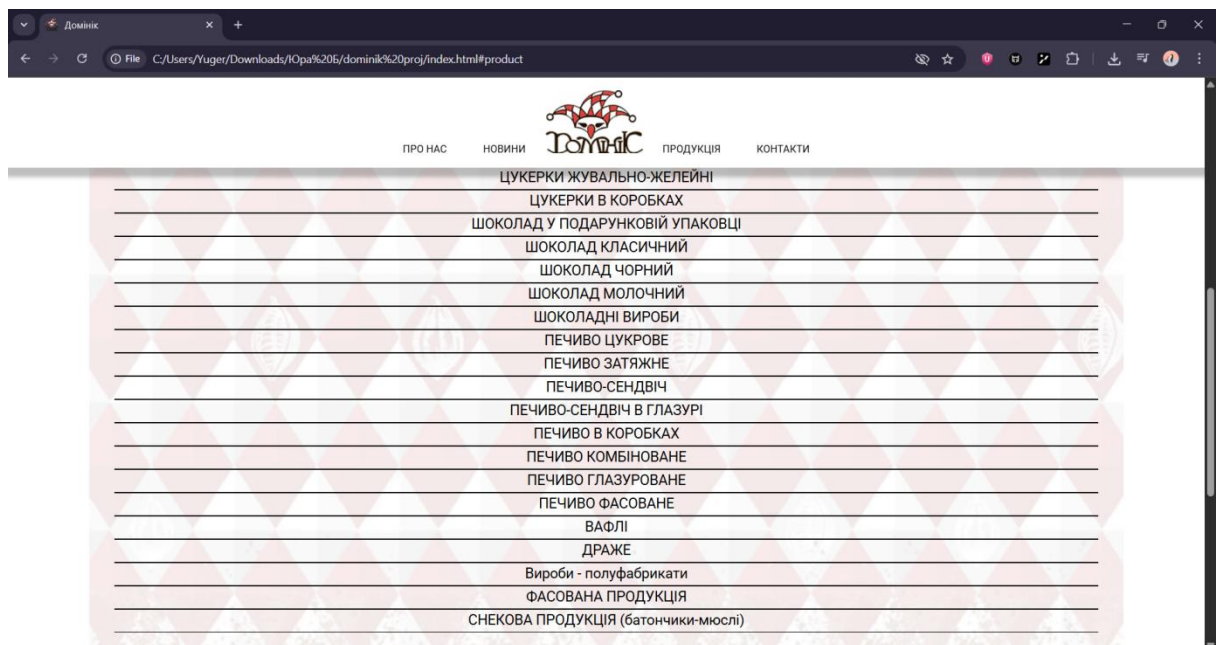


Рис. 1.3.2 – Розділ «Продукція»

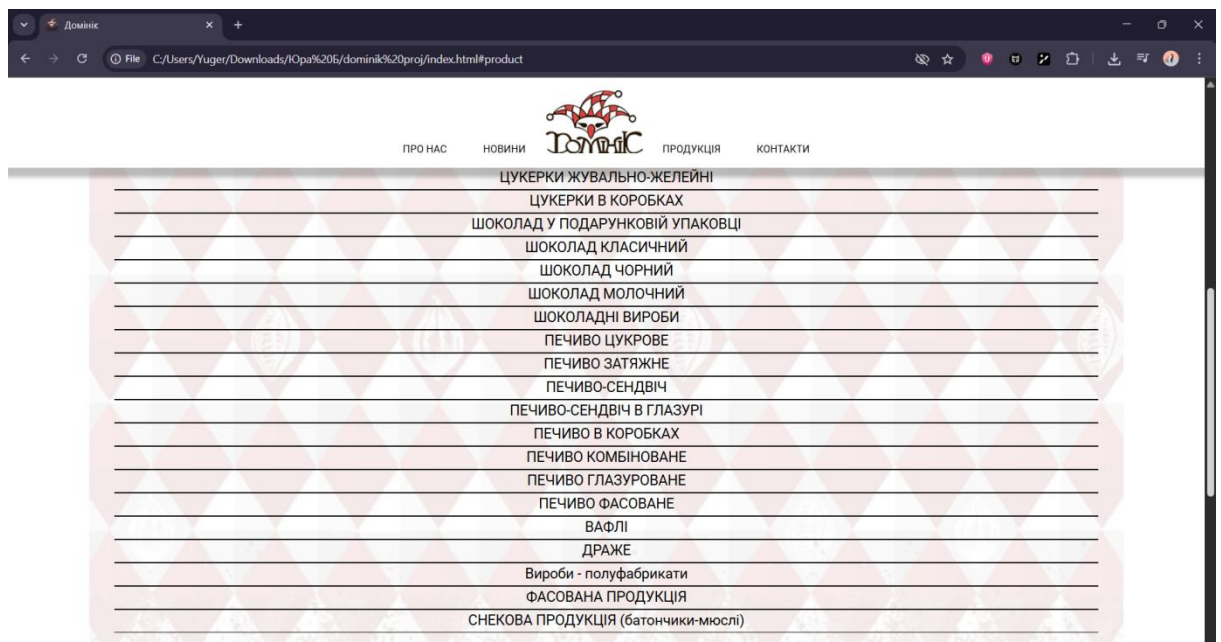


Рис. 1.3.3 – Розділ «Продукція»

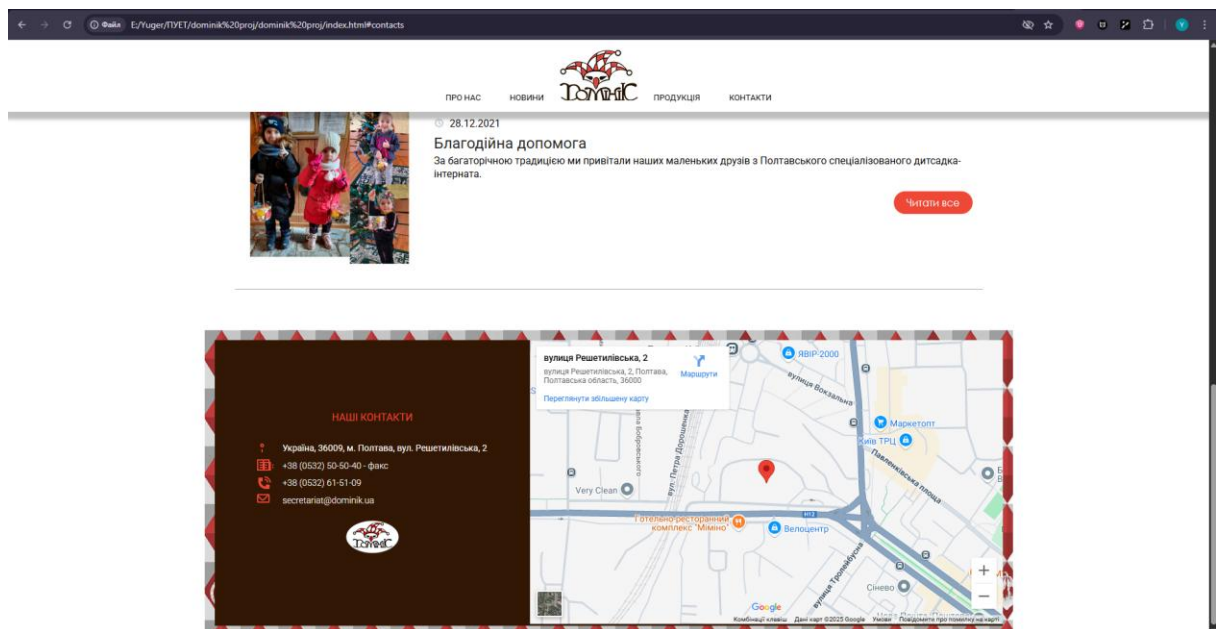


Рис. 1.4 – Розділ «Контакти»

Блок-схема сайту-візитки «Домінік»

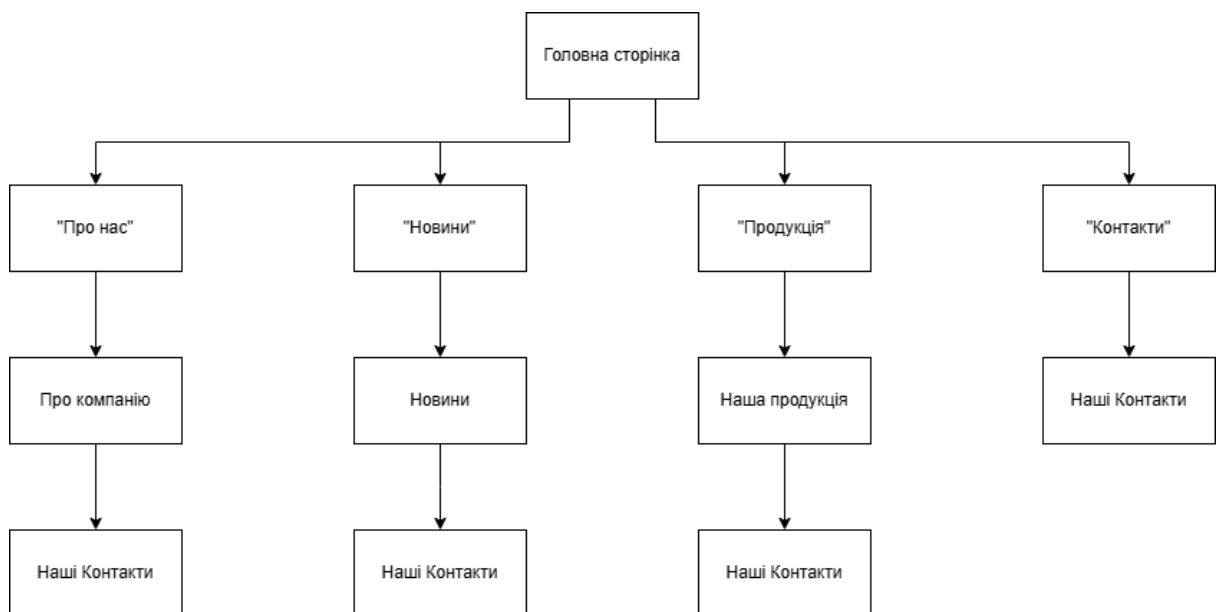


Рис. 2.1 – Блок-схема сайту-візитки «Домінік»

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було досліджено сучасні підходи до створення вебсайтів для малого бізнесу, зокрема підприємств харчової промисловості. Проведено теоретичний аналіз ролі вебресурсів у конкурентоспроможності компаній, актуальних технологій і дизайнерських рішень, що забезпечують ефективну цифрову присутність бренду.

На основі зібраних матеріалів було **розроблено сайт-візитку для кондитерської фабрики «Домінік»** з використанням HTML, CSS, JavaScript, бібліотеки Swiper.js, CSS Grid і технології адаптивної верстки. Проєкт має **односторінкову архітектуру (SPA)**, що забезпечує зручну навігацію без перезавантаження сторінки.

У межах реалізації проєкту:

- сформовано структуру та логіку сайту відповідно до функціональних вимог підприємства;
- розроблено адаптивний UX/UI-дизайн з урахуванням підходу *Mobile First*;
- реалізовано ключовий функціонал: слайдери, навігацію, інформаційні блоки та контактну форму;
- забезпечено **кросбраузерну сумісність** і проведено валідацію коду за сучасними стандартами;
- виконано базову оптимізацію швидкодії та якості відображення на різних типах пристроїв.

У результаті, сайт **відповідає сучасним вимогам** до доступності, сумісності, продуктивності та візуальної привабливості. Також сформульовано рекомендації щодо подальшого вдосконалення — включно з можливістю впровадження CMS, багатомовності, SEO-оптимізації, підключення аналітики Google та розширення інтерактивних можливостей.

Таким чином, поставлена мета проєкту — **створення сучасного, зручного, адаптивного та презентабельного сайту**, який підвищує впізнаваність бренду й покращує цифрову комунікацію з клієнтами — **була досягнута повністю**.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Навіщо використовувати послуги цифрового маркетингу, щоб трансформувати свій бізнес – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.lt/zldylp>
2. Комплексна оптимізація сайту: Як створити успішний веб-сайт – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gl.ua/blog/kompleksna-optymizatsiya-saytu-yak-stvoryty-uspishnyy-veb-sayt?page=5>
3. Чому бізнесу необхідно мати особистий веб-сайт? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.04141.com.ua/news/3677013/comu-biznesu-neobhidno-mati-osobistij-veb-sajt>
4. Історія створення першого в світі сайту – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://webbuilding.pro/ukr/blog/istoriya-stvorenniya-pershogo-saytu>
5. Роль UX/UI дизайну в успіху діджитал-продуктів – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://inproject.org/rol-ux-ui-dizainu-v-uspikhu-didzhital-produktiv/>
6. Правила веб-дизайну та їх використання на практиці – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://foxminded.ua/pravy-la-veb-dyzainu/>
7. HTML5: що це і в чому переваги – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://robotdreams.cc/uk/blog/181-html5-chto-eto-i-v-chem-preimushchestva>
8. HTML5 Семантичні елементи – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://w3schoolsua.github.io/html/html5_semantic_elements.html#gsc.tab=0
9. Що таке CSS? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://surl.li/helchv>

10. Користувачський досвід: що це таке і як поліпшити UX сайту? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://elit-web.ua/ua/blog/user-experience>
11. Що таке UI/UX дизайн: як стати дизайнером та що потрібно вміти – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prjctr.com/mag/uxui-questions>
12. Що таке SEO: основи SEO – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ideadigital.agency/blog/shcho-take-seo-i-navishcho-potribna-poshukova-optimizaciya/>
13. Що таке React JS? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.run-it.com.ua/shcho-take-react-js/>
14. Що таке препроцесор Sass і коли його використовують – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://foxminded.ua/preprocesor-sass/>
15. Кар'єра JavaScript розробника: з чого почати? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://foxminded.ua/kariera-rozrobnyka-javascript/>
16. Що таке GitHub і навіщо він потрібен розробнику – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://foxminded.ua/shho-take-github-i-navishho-vin-potriben-rozrobniku/>
17. Що таке npm (Node Package Manager)? Як встановити та розмістити пакети – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://highload.tech/uk/npm/>
18. SPA у програмуванні: занурення у світ односторінкових додатків – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://foxminded.ua/spa-u-prohramuvanni/>
19. Тренди веб-дизайну 2024 року – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://coi.ua/blog/DesignCo/web-design-trends-2024/>

20. WebSockets: навіщо потрібні та як з ними працювати – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://proit.ua/websockets-navishcho-potribni-ta-iak-z-nimi-pratsiuvati-2/>
21. Огляд CSS Grid та Flexbox: коли та як використовувати – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mate.academy/blog/front-end-and-js/css-grid-and-flexbox/>
22. Як відстежувати трафік за допомогою Google Analytics – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://support.google.com/adsense/answer/10654953?hl=uk#traffic_tips
23. Що таке функціональні вимоги: приклади, визначення, повний посібник – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://visuresolutions.com/uk/%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%B3/%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96-%D0%B2%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%B8/>
24. Користувацькі сценарії: що це і для чого їх потрібно вибудовувати – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dan-it.com.ua/uk/blog/koristuvacki-scenarii-shho-ce-i-dlja-chogo-ih-potribno-vibudovuvati/>
25. Mobile First Design при створенні сайтів: що він означає і чому є настільки актуальним – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://esputnik.com/uk/blog/mobile-first-design-pry-stvorenni-saitiv-shcho-vin-oznachaie-i-chomu-ie-nastilky-aktualnym>
26. Система сітки в Bootstrap 5 – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://itmaster.biz.ua/programming/web-prohramuvannia/sitka-v-bootstrap.html>
27. One Line - Sticky Header using CSS – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dev.to/akhilarjun/one-line-sticky-header-using-css-5gp3>

28.Що таке WebP і в чому його переваги – [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://elit-web.ua/ua/blog/что-takoe-webp-i-v-chem-ego-preimushchestva>

29.Кросбраузерне тестування: навіщо та кому потрібно його проводити

– [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://training.qatestlab.com/blog/technical-articles/cross-browser-testing>

ДОДАТОК А. Фрагменти коду

Рис. А.1 - Фрагмент навігаційного меню

```
<nav class="nav">
  <a class="nav-item" href="#about-us">про нас</a>
  <a class="nav-item" href="#news">новини</a>
  
  <a class="nav-item" href="#product">продукція</a>
  <a class="nav-item" href="#contacts">контакти</a>
</nav>
```

Рис. А.2 - Адаптивне меню на малих екранах

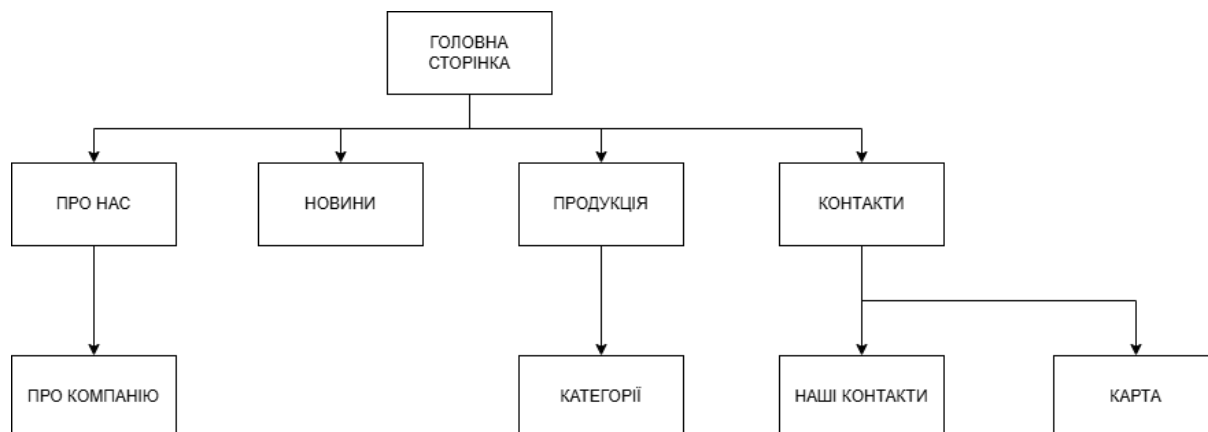
```
@media (max-width: 768px) {
  .nav {
    flex-direction: column;
    align-items: center;
  }
  .logo {
    width: 100px;
  }
}
```

Рис. А.3 - Ініціалізація слайдера Swiper

```
const swiper = new Swiper('.swiper', {
  loop: true,
  navigation: {
    nextEl: '.swiper-button-next',
    prevEl: '.swiper-button-prev',
  },
});
```

ДОДАТОК Б. Діаграма структури сайту

Рис. Б.1 Логічна структура сайту



ДОДАТОК В. Скріншоти сайту

Рис. В.1 – Головна сторінка сайту зі слайдером продукції



Рис. В.2 – Контактна секція з інтерактивною картою

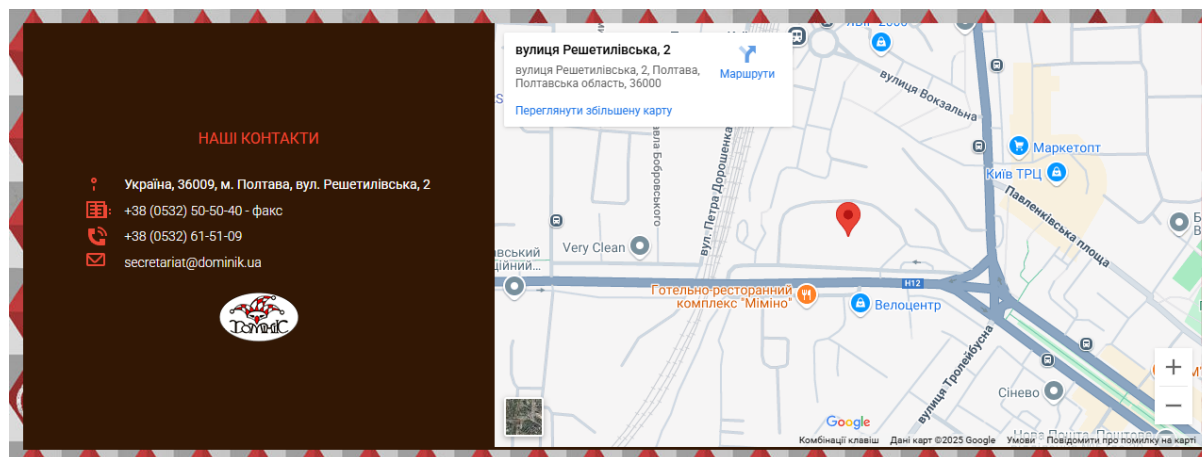


Рис. В.3 – Вітрина продукції з табличним представленням

Наша продукція				
Найменування	Вага, г	Термін зберігання, міс	Упаковка, кг/шт в ящ	Ціна з ПДВ, грн
ВАГОВА ПРОДУКЦІЯ				
КАРАМЕЛЬ ЖУВАЛЬНА				
КАРАМЕЛЬ ЛЬОДЯНИКОВА				
КАРАМЕЛЬ З НАЧИНКОЮ				
ІРИС				
з молочно-желейною начинкою				
ЦУКЕРКИ ГЛАЗУРОВАНІ КОРПУС ПРАЛІНЕ				
ЦЕКЕРКИ ГЛАЗУРОВАНІ КОРПУС ПОМАДНИЙ				
ЦУКЕРКИ ГЛАЗУРОВАНІ КОРПУС ПОМАДНИЙ з доданням кокосової стружки				
ЦУКЕРКИ ШОКОЛАДНІ КУПОЛЬНІ				
ЦУКЕРКИ ГЛАЗУРОВАНІ з КОМБІНОВАНИМ КОРПУСОМ				
ЦУКЕРКИ ГЛАЗУРОВАНІ з МОЛОЧНОЮ МАССОЮ ТА ДОБАВКАМИ				
ЦУКЕРКИ ГЛАЗУРОВАНІ НА ВАФЕЛЬНІЙ ОСНОВІ				
ЦУКЕРКИ ЖУВАЛЬНО-ЖЕЛЕЙНІ				
ЦУКЕРКИ В КОРОБКАХ				
ШОКОЛАД у ПОДАРУНКОВІЙ УПАКОВЦІ				
ШОКОЛАД КЛАСИЧНИЙ				
ШОКОЛАД ЧОРНИЙ				
ШОКОЛАД МОЛОЧНИЙ				
ШОКОЛАДНІ ВИРОБИ				
ПЕЧИВО ЦУКРОВЕ				
ПЕЧИВО ЗАТЯЖНЕ				
ПЕЧИВО-СЕНДВІЧ				
ПЕЧИВО-СЕНДВІЧ В ГЛАЗУРІ				

ДОДАТОК Г. Додаткові фрагменти коду та налаштувань HTML. Підключення стилів та фавіконів

```
<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"
/>
  <link rel="stylesheet" href="./css/style.css" />
  <link rel="icon" href="./img/favicon.png" sizes="32x32" />
  <title>Домінік</title>
</head>
```

JavaScript. Підключення скриптів

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/swiper@8/swiper-
  bundle.min.js"></script>
  <script src="js/swiperSetting.js"></script>
  <script src="js/renderFunctions.js"></script>
  <script src="js/productsInfo.js"></script>
```

SCSS. Глобальні змінні кольорів

```
$main-bg: #fff5f5;
$text-color: #1a1a1a;
$accent-color: #a52a2a;

body {
  background-color: $main-bg;
  color: $text-color;
}
```

Рис. Г.1 – Кодова структура підключення ресурсів у вебдодатку.