

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Навчально-науковий центр заочної форми навчання
Кафедра Медіасистем та технологій
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія
Тип програми Освітньо-професійна
Освітня програма Видавничо-поліграфічна справа
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедри МСТ _____
(підпис)
«06» травня 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові Буряк Ірині Станіславівні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Проектування Web-видання рекламного характеру
підприємства «Бізнес-маркетингова агенція Matis&Mary»

Затверджена наказом по університету від 02 травня 2024р. № 63 Стз

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 19 червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи

Національні та міжнародні стандарти оцінки якості веб-сайтів; Методи та принципи побудови інтерфейсу користувача; Вихідні дані до друкарського видання; тощо

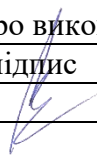
4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі

Вступ; 1 Аналітичний огляд літератури; 2 Аналітичний огляд досягнень у виробництві та застосування веб-документів; 3 Аналіз технічного завдання; 4 проектування інформаційної структури та навігації; 5 Адаптивний дизайн; 6 Розробка графічного дизайну; 7 Розробка макету; 8 Наповнення контентом сторінок Web-сайту; 9 Економічна частина; Висновки; Перелік джерел посилання; Економічна частина; Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)

Мета і актуальність розробки; UX-дослідження; Проектування варфреймів; Розробка графічного дизайну; Створення мобільного додатку; Прототипування; Економічна частина; Висновки

6. Консультанти розділів роботи (п. 6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п. 1)


Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	доц. Євстратов М.Д.		17.06.2024
Економічна частина	ас. Помогалова Н.В.		14.06.2024

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналітичний огляд літератури	22.05.2024	виконано
2	Аналітичний огляд досягнень у виробництві та застосуванні web-документів	22.05.2024	виконано
3	Аналіз технічного завдання	22.05.2024	виконано
4	Проектування інформаційної структури та навігації	29.05.2024	виконано
5	Адаптивний дизайн	29.05.2024	виконано
6	Розробка графічного дизайну	29.05.2024	виконано
7	Розробка макету	29.05.2024	виконано
8	Наповнення контентом сторінок web-сайту	02.05.2024	виконано
9	Економічна частина	03.05.2024	виконано
10	Оформлення пояснювальної записки	05.05.2024	виконано
11	Оформлення графічної частини	05.05.2024	виконано

Дата видачі завдання 06 травня 2024 р.


Студент



(підпис)

Буряк І.С.

Керівник роботи



(підпис)

доц. Євстратов М.Д.
(посада, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка містить 54 с., 3 табл., 18 рис., 15 джерел.

ВЕБ-ДИЗАЙН, ВЕБ-САЙТ, ВЕБ-РОЗРОБКА, WORDPRESS, FIGMA, САЙТ, КОД, ТЕСТУВАННЯ.

Метою кваліфікаційної роботи бакалавра є створення зручної та зрозумілої візитівки власника бізнесу для продажу послуг. Розроблений веб-сайт представляє інформацію про послуги, сприяє побудові довготривалих взаємин з клієнтами, надає корисний і релевантний контент.

В межах кваліфікаційного дослідження було виконано:

- проектування та розробка структури сайту;
- реалізацію адаптивного дизайну з використанням сучасних технологій HTML5, CSS3;
- застосування Wordpress для забезпечення динамічної взаємодії з користувачем;
- тестування сайту на різних пристроях та браузерах, що дозволило забезпечити його коректну роботу та високу продуктивність.

В результаті роботи було створено веб-сайт, який повністю відповідає вимогам технічного завдання та може бути використаний як ефективний інструмент для досягнення бізнес-цілей замовника. Подальший розвиток проекту може включати інтеграцію нових функцій, таких як система онлайн-оплати, розширені аналітичні інструменти та інші.

ABSTRACT

The explanatory note contains 54 p., 18 pic., 3 tabl., 15 sources.

WEB DESIGN, WEBSITE, WEB DEVELOPMENT, WORDPRESS, FIGMA, SITE, CODE, TESTING.

The purpose of the bachelor's thesis is to create a convenient and understandable business card for a business owner to sell services. The developed website provides information about services, helps build long-term relationships with customers, and provides useful and relevant content.

As part of the qualification study, we performed:

- design and development of the website structure;
- implementation of adaptive design using modern technologies HTML5, CSS3;
- application of Wordpress to ensure dynamic user interaction;
- testing the website on various devices and browsers, which ensured its correct operation and high performance.

As a result, we created a website that fully meets the requirements of the terms of reference and can be used as an effective tool for achieving the client's business goals. Further development of the project may include the integration of new features, such as an online payment system, advanced analytical tools, and others.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	7
1 АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ	9
2 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ, ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЕЙ І ЗАДАЧ ПРОЕКТУВАННЯ.....	13
3 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСЯГНЕНЬ У ВИРОБНИЦТВІ ТА ЗАСТОСУВАННІ WEB-ВИДАНЬ.....	15
4 ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИГОТОВЛЕННЯ WEB-ВИДАННЯ.....	20
5 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ.....	21
6 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ.....	24
7 РОЗРОБКА МОДУЛЬНОЇ СІТКИ.....	27
8 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ	29
9 НАПОВНЕННЯ КОНТЕНТОМ СТОРІНОК ВИДАННЯ.....	32
10 ТЕСТУВАННЯ І ПУБЛІКАЦІЯ	37
11 РЕЗУЛЬТАТИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКИ.....	41
12 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	44
ВИСНОВКИ.....	52
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	53

ВСТУП

Веб-сторінка, яка призначена для просування послуг, тобто є візитівкою власника, а саме опис послуг і їх продаж, зазвичай має просту структуру і фокусується на конкретному продукті, послугі, пропозиції чи акції. Такі веб-сторінки створюються для залучення потенційних клієнтів, демонстрації переваг послуг і підвищення рівня конверсії.

Веб-сайт має деякі специфічні риси, що роблять його ефективним. Наприклад, він повинен мати чітку структуру і лаконічний зміст, щоб відвідувачі могли швидко знайти необхідну інформацію. Використання оригінального горизонтального скролу може зробити сайт унікальним і привабливим, що сприяє зацікавленню відвідувачів і виділяє його серед конкурентів.

Дизайн сторінки має бути привабливим і легким для сприйняття. Використання відповідних кольорів, шрифтів і графіки може покращити візуальний вигляд сторінки і збільшити ймовірність конверсії. Важливо також забезпечити адаптивний дизайн, який дозволить користувачам комфортно переглядати сайт на різних пристроях, включаючи смартфони і планшети. Необхідно також звернути увагу на посил, наповнення та текст, щоб залучити користувачів до взаємодії з бізнесом. Чіткий і зрозумілий контент допомагає сформуванню довіри до компанії і спонукає до здійснення цільових дій, таких як заповнення форми зворотного зв'язку або здійснення покупки.

Розробка веб-сайту на тему «Проектування і створення WEB-видання, технології його розробки, виготовлення, тестування й поширення» має суттєву значущість у сучасному світі, оскільки з кожним роком зростає попит на створення візитівок, сайтів для продажу послуг у галузі програмування, що обумовлює актуальність дослідження. Веб-сайт, створений з використанням сучасних технологій, може значно полегшити процес взаємодії з клієнтами і покращити ефективність бізнесу.

Метою розробки є створення зручної та зрозумілої візитівки власника бізнесу для продажу послуг. Важливо, щоб веб-сайт не лише представляв інформацію про послуги, але й сприяв побудові довготривалих взаємин з клієнтами, надаючи корисний і релевантний контент.

Тема важливості розробки веб-сайтів, їх дослідження та вплив на проектування дизайну досліджувалась у статтях та доповідях студентів і викладачів кафедри МСТ ХНУРЕ. Вони підкреслюють, що сучасні веб-технології дозволяють створювати ефективні платформи для бізнесу, які не лише презентують послуги, але й забезпечують інтерактивність і залучення користувачів. Веб-сайти стають важливим інструментом маркетингу і комунікацій, що сприяє розвитку бізнесу і зміцненню його позицій на ринку.

Зокрема, в 2016 році цій тематиці було присвячено розробці методики створення графічного інтерфейсу веб-сайтів. Автори досліджують ключові аспекти, що впливають на дизайн та ефективність веб-інтерфейсів. У роботі детально розглядаються принципи та етапи проектування графічних інтерфейсів, включаючи вибір кольорової гами, типографіки, розташування елементів та їх взаємодію [1].

Актуальною також є тема «Дослідження можливостей компонентного підходу під час розробки веб-сайтів // Системи обробки інформації». Ця робота робить вагомий внесок у розуміння та впровадження компонентного підходу в розробку веб-сайтів. Вона є корисною як для теоретичного осмислення методології, так і для практичного застосування, допомагаючи розробникам створювати більш ефективні, масштабовані та підтримувані веб-додатки [2].

1 АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ

У статтях та доповідях студентів та викладачів кафедри МСТ ХНУРЕ часто досліджується важливість UX-досліджень і їх вплив на дизайн проектів. Наприклад, у 2023 році Олександр Бутвін проаналізував методика UI/UX досліджень при створенні редизайну веб-сайту [1]. Також актуальною є тема впливу кольорів на сприйняття користувачами інтерфейсів та брендів загалом. Вікторія Задорожна у своїй доповіді [2] розглянула вплив кольорів на емоції користувачів, а Анна Цвігун [3] дослідила, як бренди використовують кольорову психологію для своєї користі.

У цій роботі Єгорова І.М. та Филипенко О.В. досліджували розробку методика створення графічного інтерфейсу для веб-сайтів. Результати їхньої роботи були опубліковані в науковому журналі "ScienceRise" у 2016 році. Вони розглядали аспекти процесу створення інтерфейсу, який відповідає сучасним вимогам та потребам користувачів.

У роботі Єгорова І.М. та Худолей А.Ю. були досліджені можливості компонентного підходу під час розробки веб-сайтів. Їхні дослідження були опубліковані у журналі "Системи обробки інформації" у 2017 році. У цій роботі розглядалося використання компонентів для створення ефективного та зручного веб-інтерфейсу, що дозволяє підвищити швидкість розробки та покращити користувацький досвід.

У роботі Єгорова І.М. та Горелова Р.А. була розроблена методика пошукової оптимізації для веб-сайтів. Їхні дослідження та розробка були опубліковані у журналі "Системи обробки інформації" у 2017 році. Ця методика спрямована на покращення видимості та рейтингування веб-сайтів у пошукових системах, що допомагає збільшити трафік та досягнути кращого розміщення у пошукових результатах.

У роботі Єгорова І.М. та Коміна М.М. була розроблена методика для ефективного використання анімації на веб-сайтах. Ця робота була опублікована у віснику НТУ "ХПІ" у 2020 році.

Методика спрямована на оптимізацію використання анімації з метою покращення користувацького досвіду та залучення уваги відвідувачів. У роботі обговорюються різні типи анімації, їхні можливості та вплив на користувачів. Також розглядаються методи впровадження анімаційних ефектів з метою покращення функціональності та естетики веб-сайтів.

Ця робота є важливим внеском у розвиток сучасних технологій веб-дизайну та допомагає веб-розробникам створювати привабливі та функціональні інтерфейси для користувачів.

У роботі Omarov, M., Tikhaya, T., та Lyashenko, V., яка була опублікована у журналі "International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering" у 2019 році, розроблена методологія візуалізації метрик інтернет-маркетингу для пов'язаних пошукових запитів.

У цій роботі автори досліджують способи візуалізації даних інтернет-маркетингу, зокрема, метрик, які пов'язані з пошуковими запитами. Це дозволяє краще розуміти та аналізувати поведінку користувачів в Інтернеті, їхні запити та взаємодію з веб-сайтами.

Методологія візуалізації метрик інтернет-маркетингу може бути корисною для компаній, які прагнуть покращити свою стратегію маркетингу в Інтернеті, забезпечуючи більш ефективну аналітику та прийняття управлінських рішень на основі даних.

У роботі "Исследование формальных оценок качества UI/UX сайтов" автори Манаков В.П., Бизюк Е.А. та Бизюк А.В. досліджують формальні методи оцінки якості інтерфейсу користувача (UI/UX) веб-сайтів. Робота була опублікована у журналі "Бионика интеллекта" у 2017 році.

У цьому дослідженні автори розглядають різні аспекти якості UI/UX, такі як зручність використання, доступність, естетичний вигляд та ефективність веб-сайту для користувачів. Вони використовують формальні методи оцінки, щоб дати об'єктивну оцінку рівня зазначених параметрів на веб-сайтах.

Результати цього дослідження можуть бути корисні для веб-дизайнерів та розробників, які прагнуть покращити якість своїх продуктів та забезпечити кращий користувацький досвід для відвідувачів веб-сайтів.

У роботі "Дослідження особливостей плоского та матеріал-дизайну в UI-інтерфейсах" авторами Кипенем Н. Ю., Бокаревою Ю. С. і Дейнекою Ж. В., яка датована 2016 роком, досліджуються особливості та відмінності між плоским (Flat) та матеріальним (Material) дизайном в інтерфейсах користувача (UI).

У роботі розглядаються концепції та підходи до використання плоского та матеріального дизайну, їх вплив на сприйняття та взаємодію з користувачем. Автори проводять аналіз і порівняння основних принципів цих двох підходів, висвітлюють їх переваги та недоліки.

Ця робота може бути корисною для дизайнерів і розробників UI-інтерфейсів, щоб краще розуміти та використовувати різні дизайнерські підходи залежно від специфіки проекту та потреб користувачів.

Для досягнення мети проекту потрібно виконати наступні завдання:

- розглянути переваги створення веб-сайту та мобільного додатку в сучасному середовищі;
- провести аналіз конкурентного середовища відповідно до тематики проекту та оцінити інтерфейси конкурентів;
- визначити всі аспекти стосовно мети розробки, постановки завдання та цільової аудиторії;
- провести ux-дослідження, включаючи ux-аудит, налаштування системи метрик, аналіз аналітики сайту або програми, комерційних показників та показників конверсії;
- визначити пріоритетні точки зростання в інтерфейсі за принципом "мінімум зусиль-максимум вигоди";
- розробити варфрейми, архітектуру та структуру сайту, побудувати шляхи користувача;

- створити дизайн та UI-Kit, виходячи з результатів аудиту та аналізу цільової аудиторії;
- сформувати графічний дизайн сайту (вибір кольорів, шрифтів, форм, ілюстрацій для задоволення найбільшої кількості користувачів);
- розробити адаптивні версії всіх сторінок сайту;
- розробити мобільний додаток з урахуванням результатів досліджень та розробки дизайну;
- створити клікабельний прототип сайту та додатку.

Структура кваліфікаційної роботи бакалавра обґрунтована предметом, метою та завданнями дослідження. Робота складається з вступу, дев'яти розділів та висновків.

У першому розділі розглянуто літературні джерела за темами адаптивного дизайну, поняття дизайну та принципів гарного дизайну. Другий розділ досліджує досягнення у виробництві веб-документів за останні десятиріччя. Третій розділ містить аналіз технічного завдання, мету розроблюваного сервісу, визначення цільової аудиторії та методи дослідження. Четвертий розділ спроектовано інформаційну структуру та навігацію сайту, використовуючи результати UX-досліджень та вибір основної інформації. П'ятий розділ описує розробку адаптивних сторінок для планшетів та мобільних пристроїв. Шостий розділ містить опис графічного дизайну для сервісу. Сьомий розділ детально описує розробку макету у програмному забезпеченні. Восьмий розділ розповідає про наповнення контентом сторінок веб-сайту. В кінцевому висновку приводиться економічне обґрунтування розробки сервісу за даною темою.

2 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ, ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЕЙ І ЗАДАЧ ПРОЕКТУВАННЯ

Під час проектування потрібно визначити такі моменти:

- мета розроблюваного сайту – створити сайт-візитівку бізнесмена з метою ознайомлення і продажу послуг;

- цільова аудиторія сайту – люди, яким потрібні послуги в сфері маркетингу, тобто власники бізнесів, які хочуть просунути свою компанію/проект/послуги на новий рівень, більш конверсійний, прибутковий, впізнаваний.

- технічні обмеження (технічні можливості користувача сайту) – користувач може отримати всю необхідну інформацію про бізнесмена, від контактів до фото і звернутись на консультацію або замовити послуги.

- технології, що плануються для використання – розробка дизайн-макету у Фігма, верста сайту на Вордпрес з впровадженням коду.

Виходячи з цього визначені етапи роботи (рис. 2.1):

- розглянути переваги створення веб-сайту та мобільного додатку в сучасному оточенні;

- здійснити аналіз конкурентного оточення відповідно до теми проекту та оцінити інтерфейси конкурентів;

- визначити всі аспекти щодо мети розробки, постановки завдання та цільової аудиторії;

- провести UX-дослідження, включаючи ux-аудит, налаштування системи метрик, аналіз аналітики веб-сайту або додатка, комерційні показники та конверсію;

- визначити пріоритетні точки росту в інтерфейсі за принципом "мінімум зусиль – максимум вигоди";

- розробити варіанти фреймів, архітектуру та структуру веб-сайту, створити шляхи користувача;

- створити дизайн та UI-kit, виходячи з результатів аудиту та аналізу цільової аудиторії;
- сформувати графічний дизайн веб-сайту (вибір кольорів, шрифтів, форм, ілюстрацій для задоволення найбільшої кількості користувачів);
- розробити адаптивні версії всіх сторінок веб-сайту;
- розробити мобільний додаток з урахуванням результатів досліджень та розробки дизайну;
- створити клікабельний прототип веб-сайту та мобільного додатку.

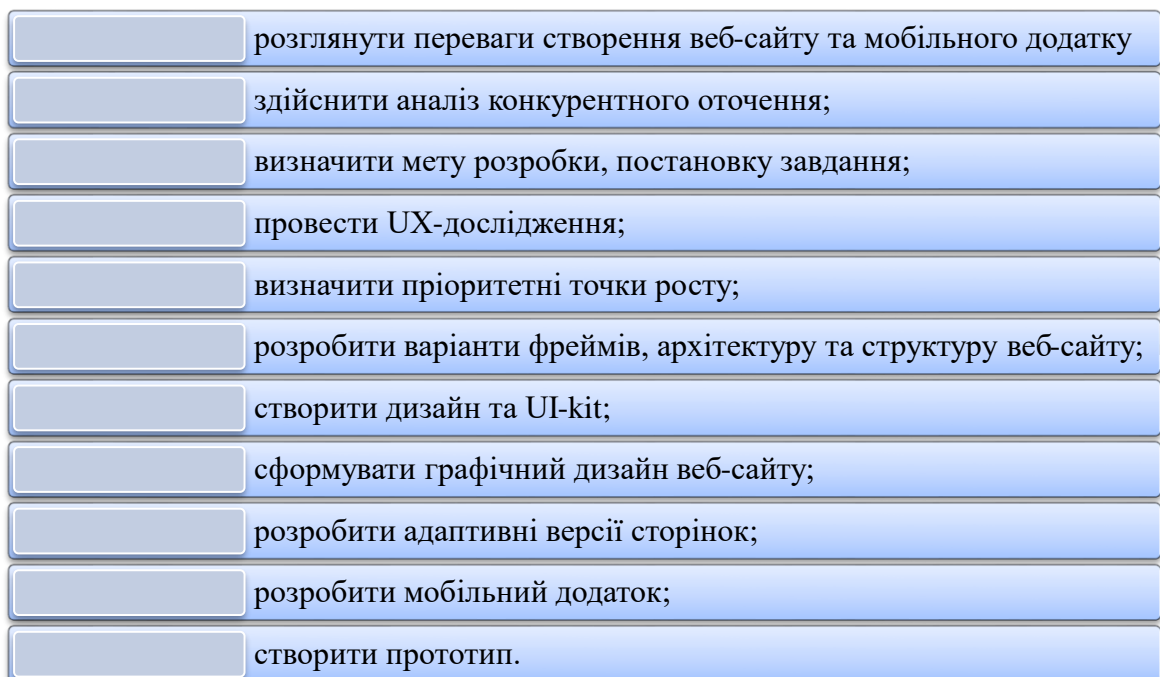


Рисунок 2.1 – Діаграма

3 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСЯГНЕНЬ У ВИРОБНИЦТВІ ТА ЗАСТОСУВАННІ WEB-ВИДАНЬ

Аналітичний огляд досягнень у виробництві та застосуванні web-видань охоплював вказані нижче напрями.

Тенденції дизайну представлені через розгляд сучасних тенденцій у веб-дизайні, зокрема, на основі статей "The State of UX Design" від UX Planet і "Web Design Trends" від Awwwards.

Оцінка інтерфейсів розглядається через використання критеріїв оцінки UX/UI, таких як "10 Usability Heuristics for User Interface Design" Дональда Нормана та "Simplifying Complexity in User Interfaces" Сари Федеровиц.

Технологічні інновації висвітлені через аналіз технологічних рішень у виробництві веб-видань з посиланням на книгу "Responsive Web Design" Етана Маркаута та статтю "The Future of Web Development" від Smashing Magazine.

Приклади успішних веб-видань наведені в результаті досліджень успішних веб-видань, таких як "The New York Times", "Vogue", "National Geographic", з аналізом їхніх UX/UI рішень та статей "Case Study: Designing News Websites" від Nielsen Norman Group.

Вплив соціальних медіа продемонстрований через розгляд впливу соціальних медіа на розробку веб-видань, з використанням статей "The Impact of Social Media on Web Design" від UX Design Institute та "Social Media and Web Design" від Interaction Design Foundation.

Методи оцінки веб-видань узагальнені через використання методик оцінки якості веб-видань, таких як "User Testing Essentials" Кріса Пауелла та "Designing with the Mind in Mind" Джеффа Джонсона.

Рівень розвитку WEB-видань, або Інтернет-видань, є динамічним і визначається рядом факторів. Нижче представлено огляд рівня розвитку таких видань:

Дизайн та візуальна привабливість визначаються тим, що за останні роки спостерігається значний прогрес у дизайні WEB-видань. Використання

відмінних графічних рішень та взаємодії з читачами через мультимедійні елементи стає стандартом.

Технічна інфраструктура характеризується такими рисами:

- завантаження WEB-видань стало швидше завдяки оптимізації технічної інфраструктури та використанню CDN (мережі доставки контенту);
- впровадження технологій, таких як PWA, дозволяє покращити досвід взаємодії користувачів.

Мобільна сумісність визначається тим фактом, що більшість WEB-видань успішно адаптовані для мобільних пристроїв, що відповідає зростаючій кількості користувачів, які використовують смартфони та планшети для доступу до інформації.

Контент та журналістська якість варіюється, але багато WEB-видань виводять на передній план якісну журналістику та розслідування. Видання постійно розширюють спектр тем та форматів для забезпечення різноманітності контенту.

Багато видань намагаються покращити користувацький досвід через інтерактивність, персоналізацію та зручну навігацію. Використання технологій штучного інтелекту для рекомендацій стає все більш популярним.

Можливості взаємодії з інтернет-спільнотою представлені через функції коментування та можливості спілкування з читачами надають WEB-виданням соціальний елемент. Представлено використання соціальних мереж для поширення контенту і взаємодії з аудиторією.

Бізнес-модель та монетизація представлені, головним чином, через рекламну модель, яка залишається популярною, але багато видань також експериментують з підписками, спонсорським контентом та іншими моделями монетизації. Деякі видання розвивають інноваційні підходи до генерації прибутку.

Аналіз трафіку та аудиторії показав, що загальний трафік зростає, особливо з урахуванням збільшення кількості користувачів, які витрачають час в Інтернеті. Глобальний характер аудиторії робить важливим адаптувати контент до різних культур та мов.

Загалом, розвиток WEB-видань вказує на постійне вдосконалення технічних, дизайнерських та контентних аспектів для забезпечення задоволення вимог сучасної аудиторії.

Отже, проведемо аналіз аналогів з точки зору дизайну та функціональних можливостей, щоб сформулювати перелік вимог до UI/UX дизайну.

Дизайн кнопки CtA (Call to Action):

- забезпечення видимості та привабливого вигляду кнопки CtA для привертання уваги користувачів;
- застосування контрастного кольору та відмінного шрифту для кнопки CtA, щоб зробити її видимою та легко сприйнятною.

Навігаційна структура:

- чітка та логічна навігаційна структура, яка дозволяє користувачам легко знаходити необхідну інформацію;
- мінімізація кількості клацань для досягнення потрібного розділу або сторінки.

Використання мультимедійних елементів:

- ефективне використання відео, зображень та анімації для залучення уваги та передачі інформації;
- збалансоване використання мультимедійних елементів, щоб не перевантажувати сторінку та не спричинити збоїв в її завантаженні.

Адаптивний дизайн:

- забезпечення адаптивності веб-сайту для коректного відображення на різних пристроях (планшети, мобільні телефони, настільні комп'ютери);
- оптимізація інтерфейсу для торкання та маніпуляцій на екранах сенсорних пристроїв.

Подання інформації:

- ефективне розміщення та структурування текстової інформації для зручності сприйняття користувачами;

– використання інфографіки, графіків та діаграм для візуалізації даних та полегшення їх розуміння.

Швидкість завантаження:

– оптимізація швидкості завантаження сторінок для забезпечення приємного користувацького досвіду;

– використання стиснення зображень, кешування та інших технік для зниження часу завантаження сторінок.

Зважаючи на найкращі практики та успішні елементи, які можна взяти з інших веб-видань, сформулюємо вимоги до UI/UX дизайну.

Чітка навігація:

– логічна та проста навігаційна структура, яка дозволяє користувачам швидко знаходити потрібну інформацію;

– використання меню та підменю для організації категорій та сторінок.

Мінімалізм і простота:

– стриманий та мінімалістичний дизайн, що дозволяє фокусуватися на основному контенті;

– використання простих форм та елементів керування для забезпечення зрозумілості користувачам.

Адаптивний дизайн:

– повна адаптивність до різних пристроїв і розмірів екранів для зручного перегляду на мобільних пристроях, планшетах та комп'ютерах;

– оптимізація інтерфейсу для сенсорних пристроїв та використання жестів у веб-додатку.

Зосередженість на важливому:

– використання видимих СтА кнопок (Call to Action) для стимулювання дій користувачів;

– підкреслення ключових елементів та інформації для їх виокремлення.

Візуальна привабливість:

– використання високоякісних зображень, відео та графіки для створення привабливого вигляду;

– гармонійне поєднання кольорів, шрифтів та інших візуальних елементів для забезпечення естетичного задоволення.

Швидкість та ефективність:

– мінімізація часу завантаження сторінок та реакції на дії користувачів для покращення їхнього досвіду;

– ефективне розташування та оформлення контенту для швидкого сприйняття та взаємодії.

Забезпечення доступності: доступність для користувачів з різними потребами та обмеженнями, зокрема, збільшення розміру шрифтів, можливість користування клавіатурою для навігації тощо.

Важлива інформація на видному місці: розміщення важливої інформації (контактна інформація, послуги, акції тощо) на видному місці для швидкого доступу.

Ці вимоги дозволять створити користувацький досвід, який буде забезпечувати зручність, ефективність та задоволення від використання веб-видання.

4 ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИГОТОВЛЕННЯ WEB-ВИДАННЯ

Проектування і розробка Web-документів є складним процесом, який вимагає систематичного підходу та врахування багатьох аспектів. Основні етапи цього процесу з відповідними ресурсами та стандартами можуть виглядати наступним чином:

Визначення цілей і завдань проекту. На цьому етапі визначаються основні цілі та завдання майбутнього веб-документа. Важливо зрозуміти потреби користувачів і бізнесу, щоб чітко сформулювати вимоги до проекту.

Планування архітектури проекту. Цей етап включає розробку архітектури веб-документа, яка забезпечить його ефективну роботу та підтримку.

Вибір інструментальних засобів. Підбір інструментів для розробки, таких як фреймворки та інші технології, є важливим для забезпечення ефективності та якості кінцевого продукту.

Проектування графічного інтерфейсу. Процес розробки інтерфейсу користувача, що включає створення зручних і зрозумілих елементів взаємодії.

Розробка дизайн-макетів сторінок. Створюються детальні макети сторінок, які показують, як буде виглядати та функціонувати веб-документ.

Тестування і запуск. Перед запуском веб-документа важливо провести всебічне тестування, щоб виявити та виправити можливі помилки і забезпечити високу якість продукту.

Верстання. Процес створення HTML і CSS кодів для сторінок, який забезпечує правильне відображення та функціонування у браузерях.

Програмування. Розробка функціональності веб-документа за допомогою мов програмування, таких як JavaScript.

Наповнення контентом. Створення та розміщення текстового, графічного та іншого контенту, який буде представлений користувачам на веб-сторінках.

Ця послідовність етапів та відповідні ресурси допоможуть у систематичному підході до проектування і розробки високоякісних веб-документів.

5 ВИБІР ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ РОЗРОБКИ

Для створення макету сайту обрано програму Фігма, завдяки зручному інтерфейсу і додатковим функціям дозволяє легко і зручно створити дизайн.

Для графічних елементів, логотипу обрано пакет Adobe Photoshop, Illustrator. Висока якість, зручність і вміння працювати з цими програмами на професійному рівні зумовлюють вибір.

Для верстки обрана програма Вордпрес, що скоротить значно час натяжки головного дизайну. Для функціоналу обрані HTML, CSS, JS, PHP.

Звичайно, ось декілька засобів розробки веб-документів разом з їх перевагами та недоліками:

Visual Studio Code.

Переваги:

- безкоштовний та відкритий вихідний код;
- широкий вибір розширень для роботи з різними мовами програмування;
- інтеграція з Git для керування версіями.

Недоліки:

- може бути менш ефективним для великих проектів порівняно з іншими IDE;
- потребує деякої конфігурації для роботи з певними мовами програмування.

Sublime Text.

Переваги:

- швидка робота та низьке споживання ресурсів системи;
- велика кількість плагінів для розширення функціоналу;
- ефективне використання макросів для автоматизації завдань.

Недоліки:

- не має вбудованої підтримки Git (потрібно встановлювати сторонні плагіни);

– платна ліцензія для повного функціоналу (безкоштовна версія має обмеження).

Atom.

Переваги:

- розроблено компанією GitHub і має вбудовану підтримку Git;
- безкоштовний та відкритий вихідний код;
- легко розширюється за допомогою пакетів для різних мов програмування.

Недоліки:

- порівняно з іншими засобами, може бути повільнішим на великих проєктах;
- інтерфейс може виявитися складним для новачків.

WebStorm.

Переваги:

- спеціалізований для розробки веб-додатків, що робить його ефективним у цій галузі;
- інтегровані інструменти для роботи з JavaScript, HTML, CSS та Node.js;
- підтримка автоматичних тестів та налагодження коду.

Недоліки:

- платний (пропонується безкоштовний пробний період);
- може бути важким для новачків через велику кількість функцій та інструментів.

WordPress – це відкрите програмне забезпечення для керування веб-сайтами та створення контенту. Ось огляд його основних переваг та недоліків.

Переваги WordPress:

- простота використання: WordPress має дружній інтерфейс, що робить його доступним для користувачів з будь-яким рівнем технічної експертизи;
- безкоштовний та відкритий вихідний код: основна версія WordPress безкоштовна для використання, що дозволяє економити кошти при створенні та управлінні веб-сайтом;

– гнучкість та розширюваність: WordPress має велику кількість тем, плагінів та інших розширень, які дозволяють налаштувати веб-сайт під конкретні потреби користувача;

– SEO-дружність: WordPress надає широкі можливості для оптимізації веб-сайту для пошукових систем, що сприяє підвищенню видимості в пошукових результатах;

– спільнота користувачів: існує активна спільнота користувачів та розробників WordPress, яка забезпечує підтримку, навчання та обмін досвідом.

Недоліки WordPress:

– безпека: як популярна платформа, WordPress може бути піддається атакам хакерів, тому важливо регулярно оновлювати та захищати сайт;

– швидкодія: невелика швидкодія може виникати в результаті великої кількості плагінів та тем, а також недостатньої оптимізації;

– обмеженість у кастомізації: деякі складні функції або дизайн можуть вимагати додаткового програмування або розробки на WordPress;

– залежність від тем і плагінів сторонніх розробників: використання тем і плагінів від сторонніх розробників може створювати проблеми з сумісністю та безпекою.

Ці засоби мають свої особливості та підходять для різних типів проектів і розробників.

6 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ

Проектування інформаційної структури та навігації є ключовим етапом у розробці веб-документів або веб-додатків. Це забезпечує логічність, зручність та ефективність взаємодії користувачів з ресурсом. Розглянемо деякі рекомендації та підходи до цих процесів:

Першим кроком є аналіз можливостей засобів розробки, які плануються використовувати. Це може включати:

- меню та віджети: визначили, які інструменти доступні для створення меню навігації, випадajuчих списків, віджетів та сайдбарів;
- модульність: перевірили, чи підтримують обрані засоби розробки модульну структуру, яка полегшує управління великими проектами.

Концептуальне моделювання. Для визначення основних компонентів і взаємозв'язків між ними використовували:

- діаграми потоку даних, вони допомагають візуалізувати, як інформація рухається через систему;
- схеми баз даних, ці схеми необхідні для розробки структур баз даних, що підтримують веб-документ або додаток.

Структурування інформації. Організація інформації є критично важливою для забезпечення зручності використання:

- логічна структура: розділили контент на розділи, підкатегорії та сторінки для кращої організації;
- ієрархія інформації: використовували заголовки, підзаголовки та списки для структуризації контенту на кожній сторінці.

Навігаційні елементи повинні бути інтуїтивно зрозумілими та легко доступними:

- меню: використали горизонтальні та вертикальні меню для забезпечення доступу до основних розділів сайту;
- пошукові поля: додали пошукові поля для полегшення знаходження інформації;

- хлібні крихти: використали хлібні крихти для відображення шляху користувача та полегшення навігації;

- кнопки навігації: додали кнопки "назад" і "вперед" для полегшення переміщення між сторінками.

Перед впровадженням протестували навігацію на різних пристроях та браузерах:

- кросбраузерне тестування: переконались, що навігаційні елементи працюють коректно у всіх популярних браузерах;

- тестування на різних пристроях: перевірили роботу навігації на різних пристроях, включаючи настільні комп'ютери, планшети та смартфони.

Використання інтерактивності. Інтерактивні елементи можуть значно покращити користувацький досвід:

- плавні переходи: використовували плавні переходи між сторінками для покращення естетики та зручності;

- анімація: додали анімацію до елементів інтерфейсу для підвищення візуальної привабливості;

- попапи: використовували попапи для відображення додаткової інформації або повідомлень.

Адаптація до різних пристроїв. Забезпечення оптимального досвіду для користувачів на будь-яких пристроях є важливим аспектом:

- респонсивний дизайн: використовували методи респонсивного дизайну для автоматичного пристосування макета до розміру екрану пристрою;

- мобільні версії: розглянули можливість створення окремих версій для мобільних пристроїв для забезпечення максимальної зручності.

Структуризація інформації. Процес структуризації інформації включає кілька етапів:

- аналіз початкової інформації і розбиття її на логічні блоки. Розбили вихідну інформацію на логічні блоки, такі як глави, розділи, сторінки. Це

допомогло створити чітку ієрархію і полегшило користувачам пошук необхідної інформації;

- виділення головної, пояснювальної та описової інформації. На кожній сторінці виділили основну інформацію, яка повинна бути видно користувачу відразу, пояснювальну інформацію, що допомагає краще зрозуміти контекст, та детальні описи для тих, хто хоче дізнатися більше;

- визначення взаємного розташування блоків інформації на сторінці. Продумали розташування різних блоків інформації на сторінці для забезпечення зручності читання та навігації. Наприклад, розмістили основну інформацію на початку сторінки, пояснювальну – ближче до середини, а детальні описи – у кінці або у вигляді додаткових вкладок.

Проектування інформаційної структури та навігації є важливими етапами у розробці веб-документів. Використовуючи систематичний підхід і враховуючи всі вищеописані аспекти, можна створити зручний, логічний і ефективний веб-ресурс, який забезпечить позитивний користувацький досвід.

7 РОЗРОБКА МОДУЛЬНОЇ СІТКИ

Модульна сітка у веб-дизайні є важливою складовою частиною сучасного веб-дизайну. Вона допомагає організувати вміст сторінки таким чином, щоб забезпечити естетичну привабливість, зручність користування та адаптивність на різних пристроях. У нашому проєкті ми створимо модульну сітку для сайту, яка складатиметься з 12 колонок. Нижче наведено детальний опис цієї сітки та причини її вибору.

Опис модульної сітки. Основна структура нашої сітки складатиметься з 12 рівних колонок. Це дозволяє гнучко розподіляти вміст на сторінці, надаючи можливість комбінувати різну кількість колонок для різних елементів. Наприклад, для основного контенту можна використовувати 8 колонок, а для бокового меню – 4 колонки.

Відступи (gutters). Між колонками будуть відступи, що забезпечать достатній простір між елементами і покращать читабельність та загальне враження від сайту. Відступи дозволяють уникнути зливання тексту або зображень, створюючи чітку візуальну ієрархію.

Ряди (rows). Колонки будуть організовані у ряди, що дозволить легко розташовувати блоки контенту вертикально. Це забезпечує зручну організацію контенту та легкість його сприйняття.

Причини вибору 12-колонкової сітки. Це, насамперед, гнучкість. Сітка з 12 колонок є однією з найбільш гнучких і популярних варіантів у веб-дизайні. Вона дозволяє створювати різноманітні макети, комбінуючи колонки для досягнення бажаного результату. Наприклад, макет може мати структуру 3-9, 4-8, 6-6, або 2-8-2, що забезпечує широку варіативність у компонованні контенту. Ця гнучкість дозволяє легко адаптувати дизайн до різних потреб і типів контенту.

Адаптивність. 12-колонкова сітка легко адаптується під різні розміри екранів. Це дозволяє забезпечити коректне відображення контенту на мобільних пристроях, планшетах і настільних комп'ютерах. Використовуючи

медіа-запити, ми можемо змінювати кількість колонок або їхні пропорції в залежності від розміру екрану. Наприклад, на мобільних пристроях можна відображати одну або дві колонки, тоді як на більших екранах – чотири або більше.

Сумісність із сучасними фреймворками. Багато сучасних CSS-фреймворків, таких як Bootstrap, використовують 12-колонкову сітку як стандарт. Це спрощує інтеграцію з існуючими інструментами та бібліотеками, прискорюючи процес розробки та зменшуючи необхідність у власних рішеннях. Використання популярних фреймворків також забезпечує підтримку найкращих практик у веб-дизайні.

Звичність для користувачів. Очікування користувачів ґрунтуються на тому, що 12-колонкова сітка є досить поширеною, і багато користувачів підсвідомо очікують побачити подібну структуру на сайтах. Це сприяє зручності навігації та покращує користувацький досвід. Звичні макети полегшують користувачам орієнтування на сайті, знижуючи час на пошук необхідної інформації.

Вибір модульної сітки з 12 колонок для нашого веб-сайту обґрунтований її гнучкістю, адаптивністю, сумісністю з популярними фреймворками та позитивним впливом на користувацький досвід. Ця структура дозволить ефективно організувати вміст сайту, забезпечуючи зручність для користувачів на різних пристроях. Завдяки цій сітці, ми зможемо створювати привабливі, функціональні та адаптивні веб-сторінки, які відповідатимуть сучасним стандартам веб-дизайну.

8 РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

У процесі розробки веб-сайту важливо приділити особливу увагу створенню засобів навігації, кольорової палітри, шрифтових пар та логотипу, оскільки ці елементи впливають на загальне сприйняття сайту і його функціональність.

Розробка інтуїтивно зрозумілих і зручних засобів навігації на сайті є ключовою частиною створення позитивного користувацького досвіду. Бокове меню має бути розташоване вертикально з лівої сторони сторінки, щоб користувачі легко могли знайти його незалежно від розміру екрану.

Для економії простору і забезпечення зручності користування, підменю повинні мати можливість згорнутися та розгорнутися. Це може бути реалізовано за допомогою кнопок або іконок зі стрілками.

На довгих сторінках додано кнопки-стрілки для швидкого повернення до початку або для прокручування до кінця сторінки. Це зроблено за допомогою фіксованих кнопок-стрілок, які знаходяться в нижньому правому куті екрану.

В футері розміщені посилання на важливі розділи сайту, такі як "Контакти", "Про нас", "Політика конфіденційності" та інші. Це забезпечить додатковий спосіб доступу до ключової інформації, особливо якщо користувачі прокрутили сторінку до кінця (рис. 8.1).

Розробка кольорової палітри для вашого сайту є важливим етапом у створенні візуальної гармонії та відповідності бренду.

Основний колір використовується для головних елементів, таких як логотип, заголовки, кнопки, і основні фони. Цей колір повинен бути домінуючим і легко впізнаваним як частина бренду.

Додатковий колір використовується для підкреслення важливих елементів, таких як акценти, посилання, кнопки виклику до дії. Цей колір повинен гармоніювати з основним кольором, створюючи контраст для привернення уваги (рис. 8.2).



Рисунок 8.1 – Меню

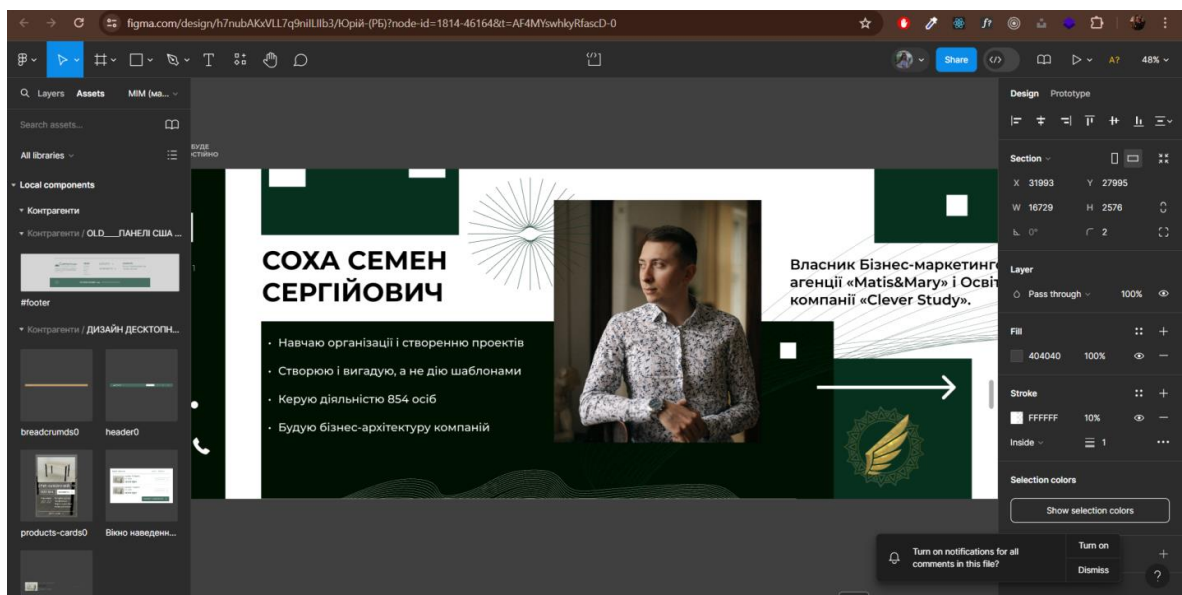


Рисунок 8.2 – Макет видання в середовищі Figma

В даному випадку як фоновий був підібраний світлий нейтральний колір для основного фону сторінки. Відповідно, був підібраний темний колір для основного тексту, щоб забезпечити хорошу читабельність.

Акцентні кольори використовуються обмежено для привернення уваги до ключових елементів, таких як кнопки "Заклик до дії" (СтА).

Вибір шрифтових пар впливає на читабельність і загальний стиль сайту. В даному випадку як основний шрифт для заголовків був обраний Google Fonts: Шрифт Montserrat, який є сучасний, чіткий, легко читається.

Логотип є ключовим елементом бренду, який забезпечує впізнаваність і єдність стилю. В нашому випадку дизайн логотипу є простий і запам'ятовуваний, в мінімалістичному дизайні. Унікальність підкреслює унікальність компанії або проекту. Гармонія з кольоровою палітрою досягається через основні кольори сайту.

Елементи логотипу це, насамперед (рис. 8.3):

- текстовий елемент: назва компанії з використанням основного шрифту;
- графічний елемент: символ або іконка, що доповнює текстовий елемент.



Рисунок 8.3 – Логотип

Створення засобів навігації, розробка кольорової палітри, шрифтових пар та логотипу є важливими етапами у процесі розробки веб-сайту. Ці елементи повинні працювати разом, щоб забезпечити зручність користування, естетичну привабливість і впізнаваність бренду. Використання сучасних підходів та інструментів допоможе досягти цих цілей і створити ефективний та привабливий веб-сайт.

9 НАПОВНЕННЯ КОНТЕНТОМ СТОРІНОК ВИДАННЯ

Наповнення сайту – це його візуальна і текстова складова. Без одного з цих компонентів сторінка не буде цікава для клієнтів і користувачів мережі. Привернути увагу можна, наповнивши сайт цікавою інформацією, яскравими і помітними зображеннями, цікавими текстами, а також різноманітним функціоналом.

Обов'язкова інформація, що утримує увагу користувача, – це опис товарів, послуг, їх характеристики; контактні дані, що вказують розташування компанії, способи доставки, телефони для зв'язку з менеджером; тематичні фотографії; відгуки клієнтів і сертифікати на продукцію, послугу. Причому сама інформація може бути не лише текстовою, а й запропонованою в іншому вигляді – графічною, відео, аудіоматеріалами. Усі варіанти – це ефективні інструменти оптимізації взаємодії користувача з сайтом.

Далі коротко представимо основні блоки сайту та їх особливості.

Блок «Головне Про Себе». Цей блок знайомить відвідувачів з основною інформацією про власника сайту. Він повинен бути коротким, але інформативним, щоб привернути увагу і зацікавити відвідувачів (рис. 9.1).

Його вміст сформовано через розташування зображення (фото власника) та короткий опис (2-3 речення) стосовно представленої особи, її основних досягнень, цінностей.

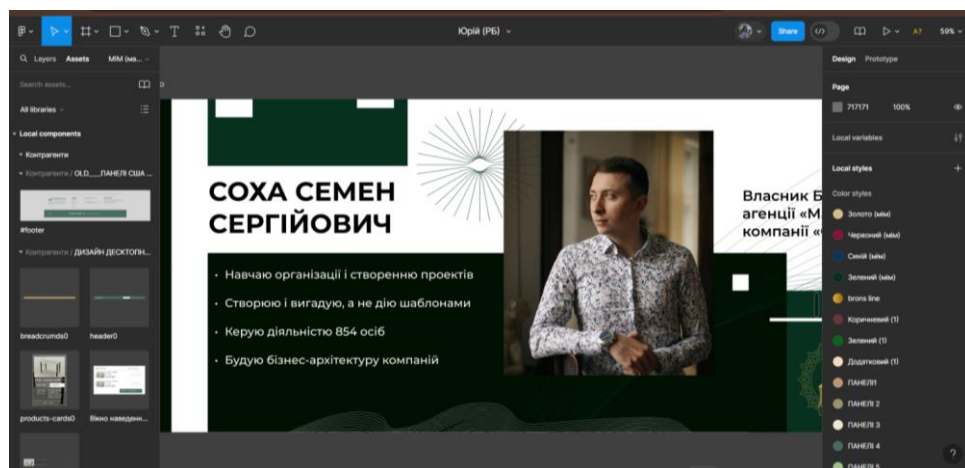


Рисунок 9.1 – Структура блоку «Головне про себе»

Пов'язаний з ним блок «Досвід» містить детальну інформацію про професійний досвід власника, включаючи попередні роботи, проекти та досягнення (рис. 9.2). Цей вміст містить хронологію професійного досвіду, основні досягнення та проекти з гіперпосиланнями, ключові навички.

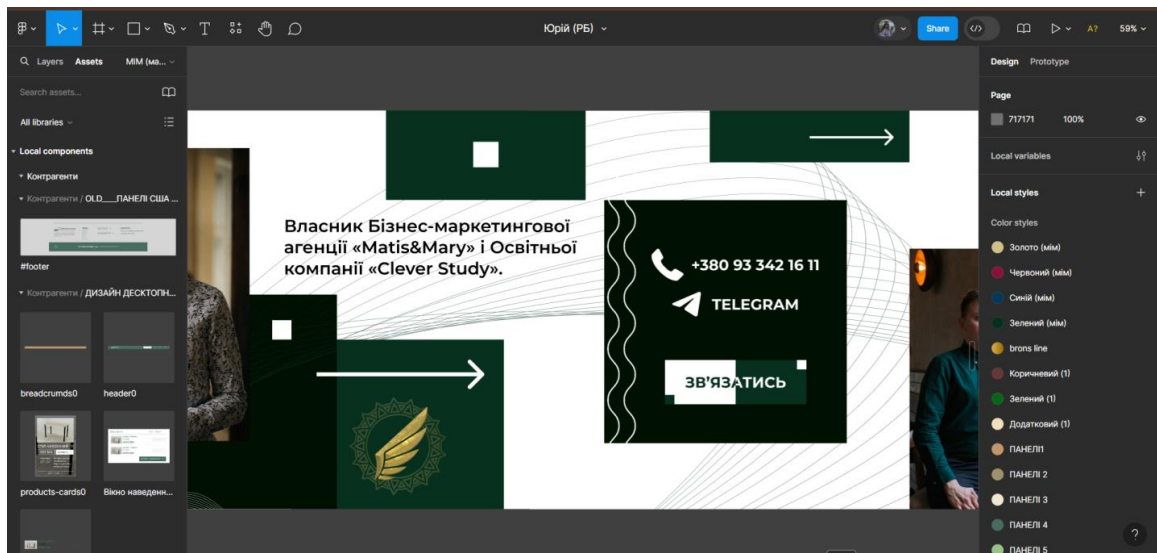


Рисунок 9.2 – Структура блоку «Досвід»

Наступний блок «Про Бізнеси» містить інформацію про бізнес, його місію, цінності та ключові послуги або продукти (рис. 9.3-9.4). В описовому форматі наведені опис бізнесу; його місія, цінності, основні пропоновані послуги та продукти.

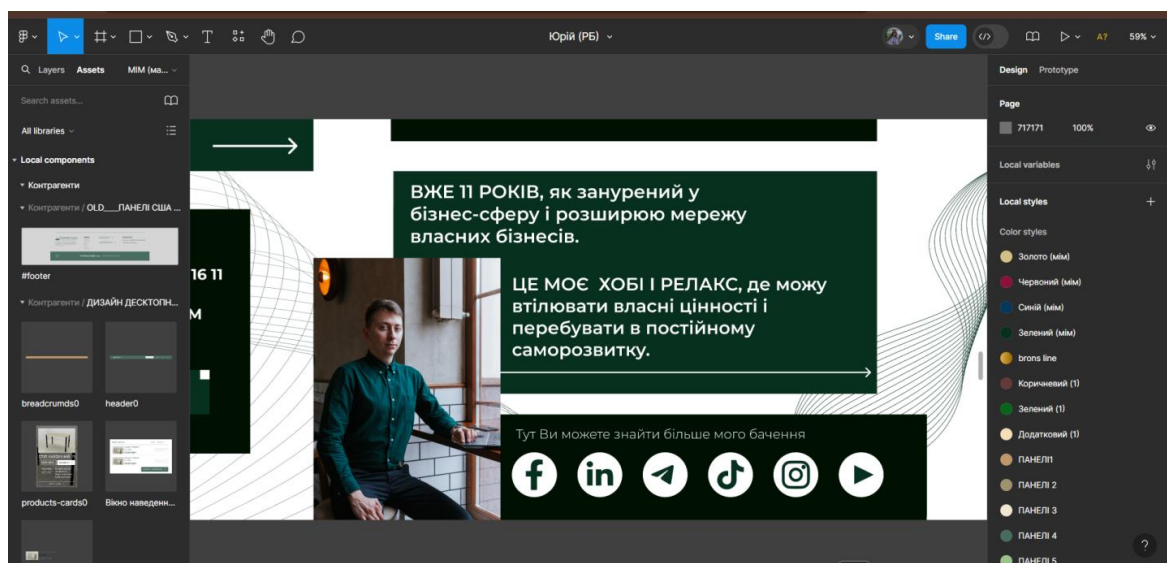


Рисунок 9.3 – Структура блоку «Про бізнеси»

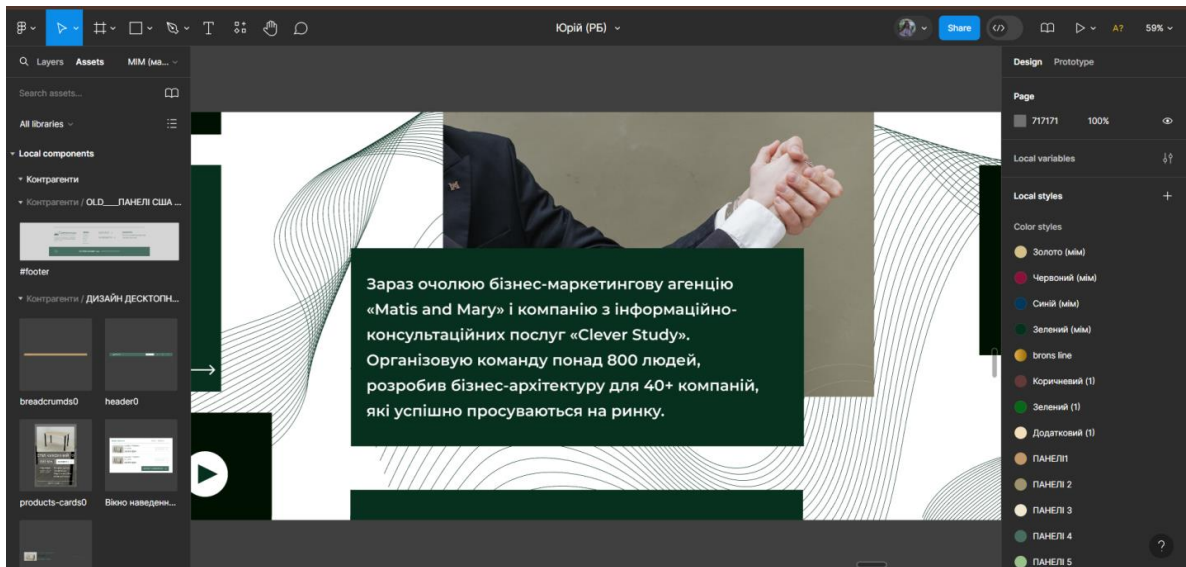


Рисунок 9.4 – Інформаційний текст блоку «Про бізнеси»

Структура блоку «Мої Компанії» визначена представленою інформацією, в якій оформлені посилання на сайти компаній через відповідні логотипи, що супроводжені коротким описом. Цей блок висвітлює інформацію про компанії, якими володіє або керує власник сайту (рис. 9.5-9.6).

Сухий текст погано сприймається читачем. Щоб сайт був красивим і цікавим, було створено особливий блок Галерея, в якому розміщені фотографії, відеоролики, графіки. Для розміщення відібрані саме якісні зображення. За контентом цей блок містить фото та відео, що ілюструють діяльність власника та його проєктів (рис. 9.7).

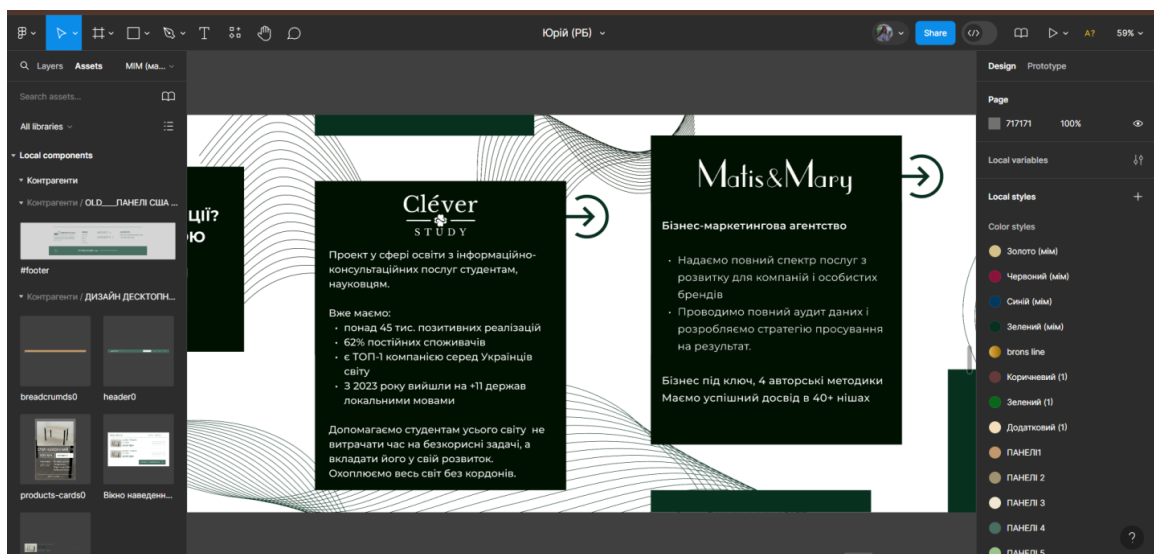


Рисунок 9.5 – Гіперпосилання з блоку «Мої компанії»

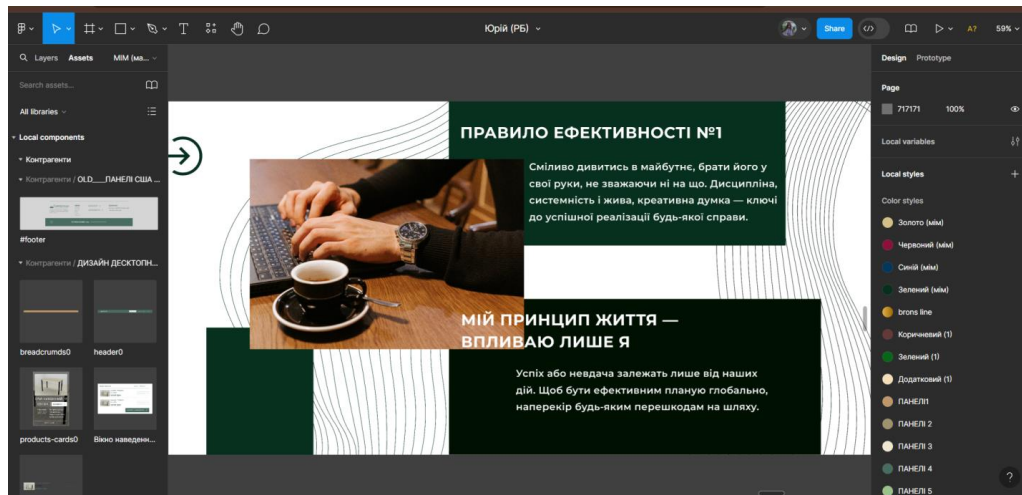


Рисунок 9.6 – Текстові елементи з блоку «Мої компанії»

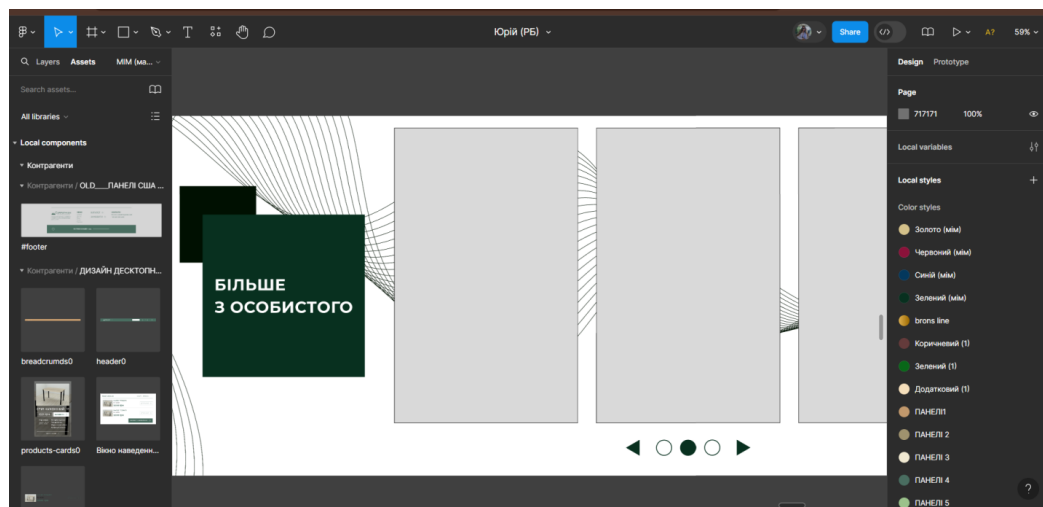


Рисунок 9.7 – Структура блоку «Галерея»

Щоб стати ближче до своїх клієнтів необхідно налагодити з ними зворотний зв'язок. Взаємодія через соціальні мережі представлена в блоках про автора. Крім того створено окрему форму для зворотного зв'язку, де відвідувачі можуть залишити свої відгуки або запитання (рис. 9.8).

Мінімалістичне вікно містить поля для введення імені, електронної пошти та повідомлення, а також кнопку відправки.

Інформація щодо контактів, розташування компанії, правил про доставку та інше, що може знадобитися відвідувачеві для співпраці з фірмою, відноситься до первинної інформації та, як правило, виноситься в окремий розділ. Блок Контакти містить контактну інформацію власника та компанії, посилання на соціальні мережі, в яких представлена компанія, а також інтерактивну карту (рис. 9.9).

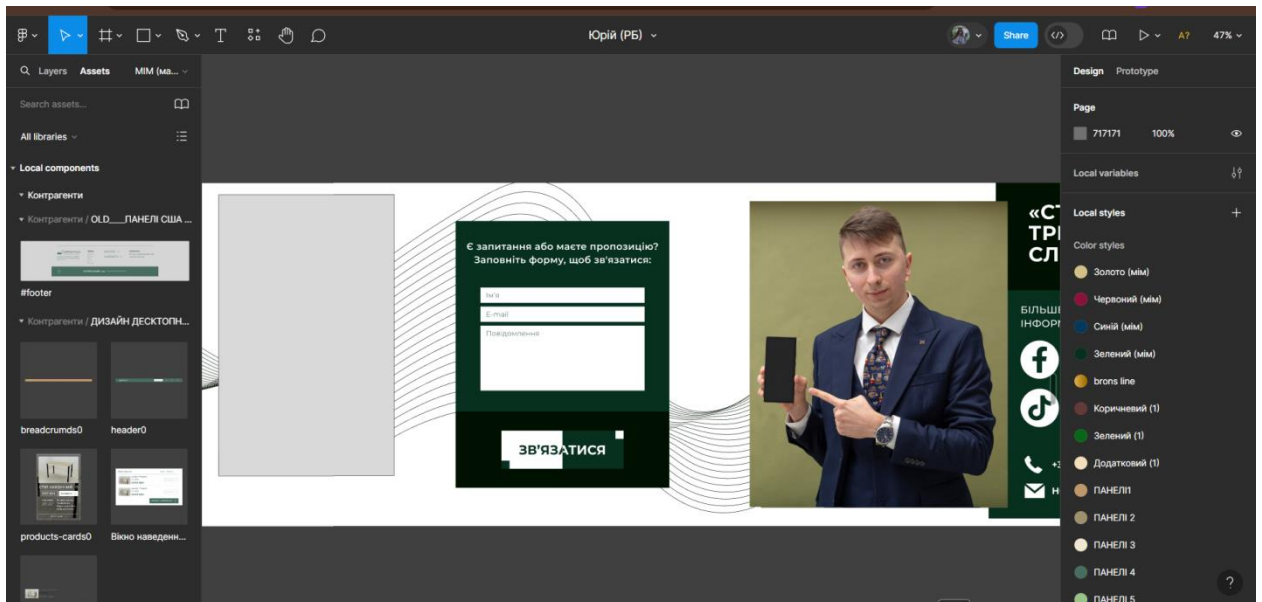


Рисунок 9.8 – Структура блоку «Зворотній зв'язок»

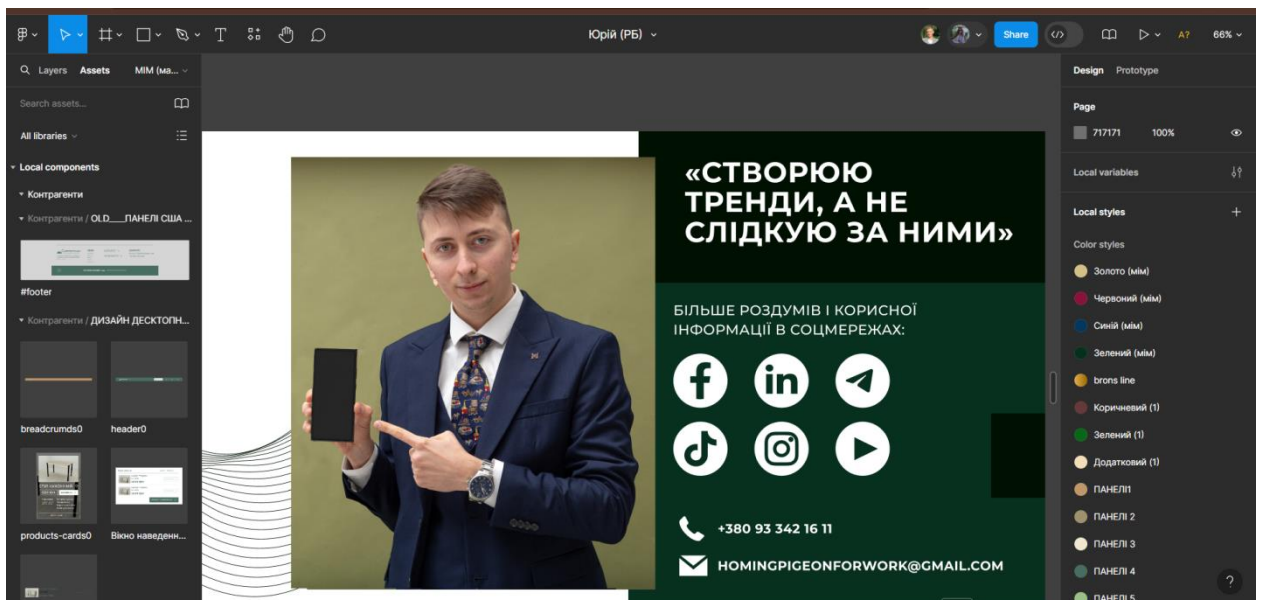


Рисунок 9.9 – Контакти

Кожен з цих блоків має своє значення і призначення, забезпечуючи повну і зручну презентацію інформації про власника, його бізнес та послуги. Ретельно спланований та виконаний дизайн допоможе залучити і утримати відвідувачів, забезпечуючи позитивний досвід взаємодії з сайтом.

10 ТЕСТУВАННЯ І ПУБЛІКАЦІЯ

Для веб-видань критичними є два види тестування: на кросбраузерність та адекватне відображення різними пристроями. Нижче наведено детальний опис цих тестувань, приклади їх проведення та результати.

Кросбраузерне тестування є необхідним для забезпечення коректного відображення та функціонування веб-документу або веб-додатка у різних браузерах. Це включає перевірку підтримки різних версій браузерів, таких як Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge та інших.

На початковому етапі були визначені цільові браузери та їх версії на яких потрібно провести тестування. В процесі тестування через використання автоматизованих інструментів, таких як BrowserStack або CrossBrowserTesting, для перевірки веб-сторінок на кожному з визначених браузерів або через візуальний перегляд оцінювалося відтворення контенту на сторінках сайту. Аналіз результатів дав змогу виявити певні проблеми з відображенням чи функціонуванням елементів інтерфейсу, таких як кнопки, форми, анімації тощо. Зокрема:

- було виявлено, що в Mozilla Firefox деякі CSS-анімації не відображаються коректно. Для виправлення помилки було впроваджено використання CSS-префіксів для сумісності з різними браузерами;

- в Microsoft Edge виникали проблеми з рендерингом шрифтів. Для виправлення було додано спеціальні правила відображення шрифтів у CSS.

Тестування адекватного відображення різними пристроями перевіряє, як веб-документ або веб-додаток відображається на різних пристроях, таких як настільні комп'ютери, планшети та смартфони. Це включає перевірку адаптивності дизайну та коректності роботи елементів інтерфейсу на різних розмірах екранів.

Так само на початковому етапі був визначений ряд цільових пристроїв, на яких потрібно провести тестування (наприклад, iPhone, iPad, Android-пристрої, різні моделі ноутбуків та настільних ПК).

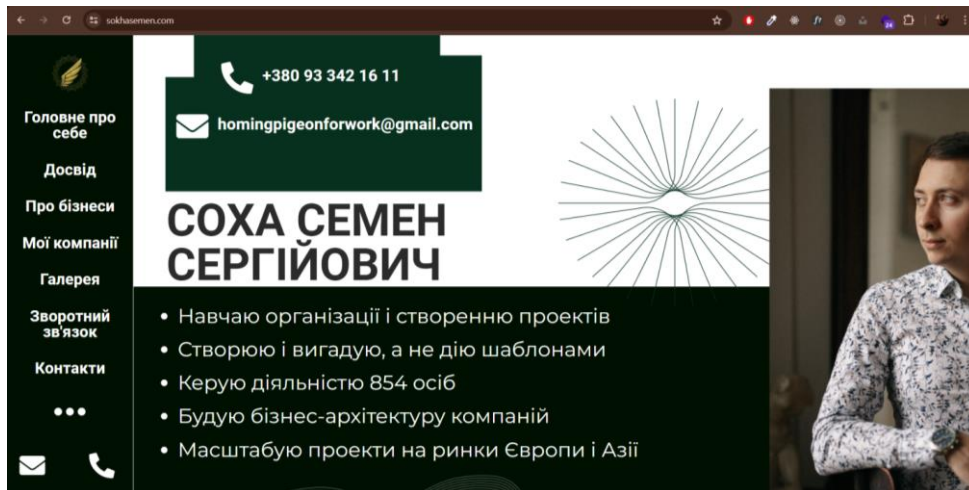


Рисунок 10.1 – Відтворення зображення в десктоп версії
в браузері Mozilla Firefox

В процесі тестування через використання інструментів, таких як Chrome DevTools або Responsive Design Mode у Firefox, для симуляції різних розмірів екранів та перевірки адаптивності дизайну або через візуальний перегляд оцінювалося відтворення контенту на сторінках сайту.

Аналіз результатів стосовно перевірки коректності роботи елементів інтерфейсу, таких як меню навігації, форми, зображення, таблиці тощо, виявив, що:

– на деяких моделях смартфонів меню навігації не було адаптоване для малих екранів. Для виправлення були додані медіа-запити для відповідної адаптації меню;

– на планшетах з високою роздільною здатністю зображення виглядали розмитими. Для виправлення були впроваджені зміни використання зображень високої роздільної здатності та адаптивного кодування.

Окрім критичних видів тестування, існують інші види тестувань, які допомагають забезпечити високу якість та надійність веб-документів і веб-додатків. Серед них можна вказати перелічені нижче.

Функціональне тестування. Перевірка коректності роботи окремих функцій веб-документу або веб-додатка. Тестування форм для введення даних, перевірка роботи кнопок, функціональність пошукових систем на сайті.

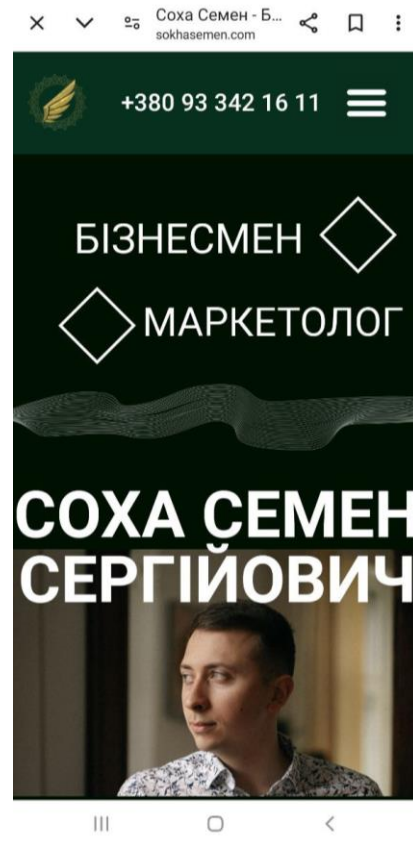


Рисунок 10.2 – Відтворення зображення на смартфоні

Інтерфейсне тестування. Оцінка користувацького інтерфейсу на предмет зручності використання та відповідності дизайну. Перевірка відповідності дизайну макету, тестування зручності навігації та використання різних елементів інтерфейсу.

Навігаційне тестування. Перевірка логіки навігації між сторінками та розділами веб-документа або веб-додатка. Перевірка коректності роботи гіперпосилань, правильності маршрутизації та доступності всіх розділів сайту.

Тестування сумісності. Перевірка коректності відображення та функціонування веб-документу або веб-додатка на різних браузерях, пристроях та операційних системах. Використання різних операційних систем, таких як Windows, macOS, Linux, для перевірки функціонування веб-додатка.

Тестування безпеки. Виявлення вразливостей та проблем з безпекою веб-додатка, захист від атак та зловмисних дій. Проведення пенетраційних тестів, перевірка захищеності від SQL-ін'єкцій, XSS-атак, CSRF-атак тощо.

Тестування продуктивності. Оцінка швидкості та ефективності роботи веб-документу або веб-додатка під великим навантаженням. Використання інструментів для навантажувального тестування, таких як Apache JMeter або LoadRunner, для оцінки швидкодії під великим трафіком.

Тестування сумісності з екранами. Перевірка відображення та функціонування веб-документу або веб-додатка на різних роздільних здатностях екранів. Тестування на різних екранах з різною роздільною здатністю, включаючи Full HD, 4K, та мобільні екрани.

Тестування відновлення після помилок. Перевірка коректності роботи веб-додатка після виникнення помилок або збоїв. Тестування механізмів відновлення після збою, перевірка можливості повернення до робочого стану без втрати даних.

Тестування забезпечення доступності. Оцінка доступності веб-документу або веб-додатка для людей з обмеженими можливостями. Використання інструментів, таких як Axe або WAVE, для перевірки відповідності веб-додатка стандартам доступності (WCAG).

Тестування реалістичного навантаження. Симуляція реального використання веб-документа або веб-додатка для оцінки його працездатності та стабільності. Використання інструментів для симуляції одночасного доступу великої кількості користувачів, аналіз поведінки системи під реальними умовами.

Тестування є ключовим етапом у процесі розробки веб-документів та веб-додатків, забезпечуючи їхню високу якість, надійність та безпеку. Використання різних видів тестувань, таких як функціональне, інтерфейсне, навігаційне, тестування сумісності, безпеки, продуктивності, сумісності з екранами, відновлення після помилок, забезпечення доступності та реалістичного навантаження, допомагає досягти високих стандартів у веб-розробці та задовольнити потреби користувачів.

11 РЕЗУЛЬТАТИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКИ

Головна мета створення веб-сайту – це донесення певної інформації. Веб-сайт повинен надавати користувачеві корисну, необхідну інформацію. Це може бути товар, послуга, проект або лідер проекту, якого слід представити світові у всій повноті, щоб показати та уявити його. Отже, мета існування вашого сайту – щоб відвідувачі дізналися про все це. Щоб вони прочитали про переваги, використання чи можливості.

Головна сторінка є вітриною нашого веб-видання. Вона повинна бути добре структурованою, інформативною та привабливою для користувачів (рис. 11.1). Композиційно вона витримана в класичному стилі, меню розташовано ліворуч. Індивідуальності додає використання логотипу та фірмових кольорів.



Рисунок 11.1 – Головна сторінка

Організація контенту на нашому веб-виданні через тематичні розділи та підрозділи дозволяє користувачам легко знаходити цікаву інформацію та сприяє кращій навігації (рис. 11.2). Такі розділи, як Зворотний зв'язок та Контакти є, за даними аналітичного огляду (розділ 1) обов'язковими, тому вони представлені в меню, доступ до них є з будь-якого місця сайту.

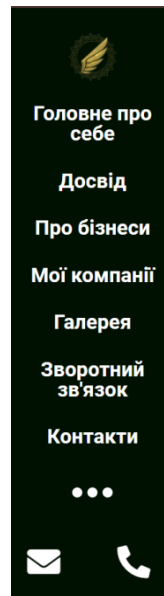


Рисунок 11.2 – Меню

Бокове меню є важливим навігаційним елементом, що допомагає користувачам швидко орієнтуватися на сайті, доступитися до різних підрозділів та знайти популярні і останні статті.

Бокове меню включає підрозділи основних тематичних розділів, що дозволяє користувачам легко знаходити контент, який їх цікавить. У боковому меню також розміщуються посилання на популярні та останні статті, що допомагає користувачам бути в курсі найактуальніших новин та матеріалів (рис. 11.2).

Контактна інформація дозволяє користувачам зв'язатися з редакцією, отримати додаткову інформацію або залишити свій відгук. Важливо забезпечити доступність та зручність контактних даних на сайті (рис. 11.3). Форма для зворотного зв'язку дозволяє користувачам залишати свої коментарі, запитання або пропозиції безпосередньо через сайт. Посилання на сторінки у соціальних мережах, наприклад Facebook, Twitter, Instagram доступні як через персональну сторінку, так і з інших місць сайту.

Розділ "Про бізнеси" є важливим для створення довіри та прозорості перед вашою аудиторією. Він включає в себе історію, інформацію про команду та опис місії і цінностей (рис. 11.4).

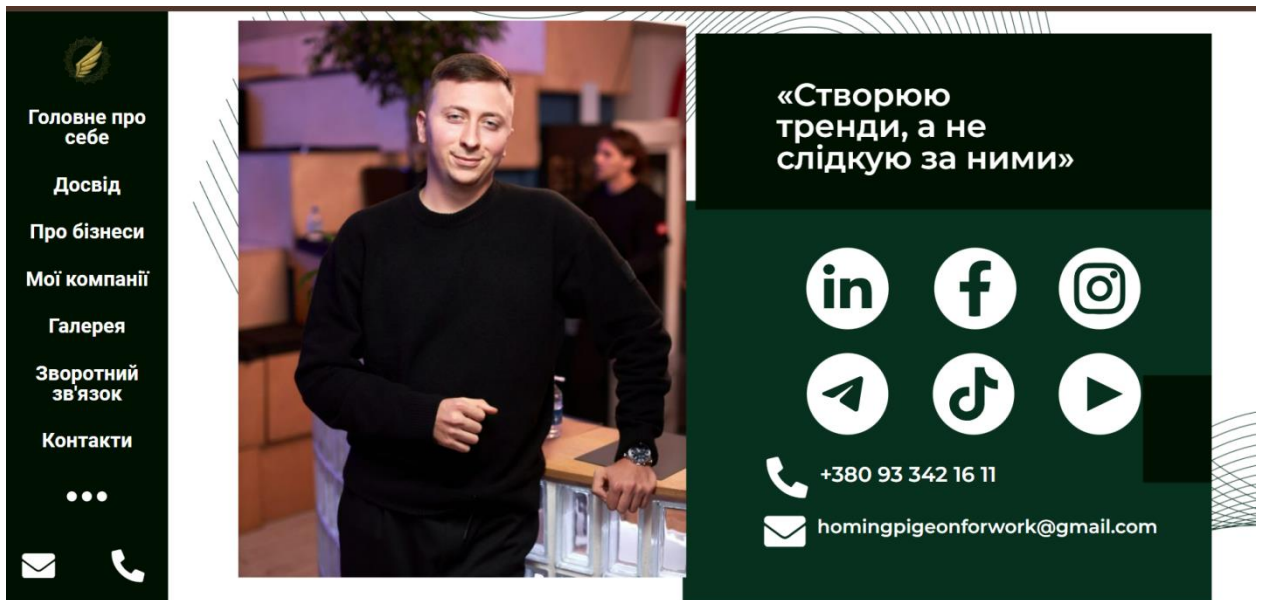


Рисунок 11.3 – Контакти

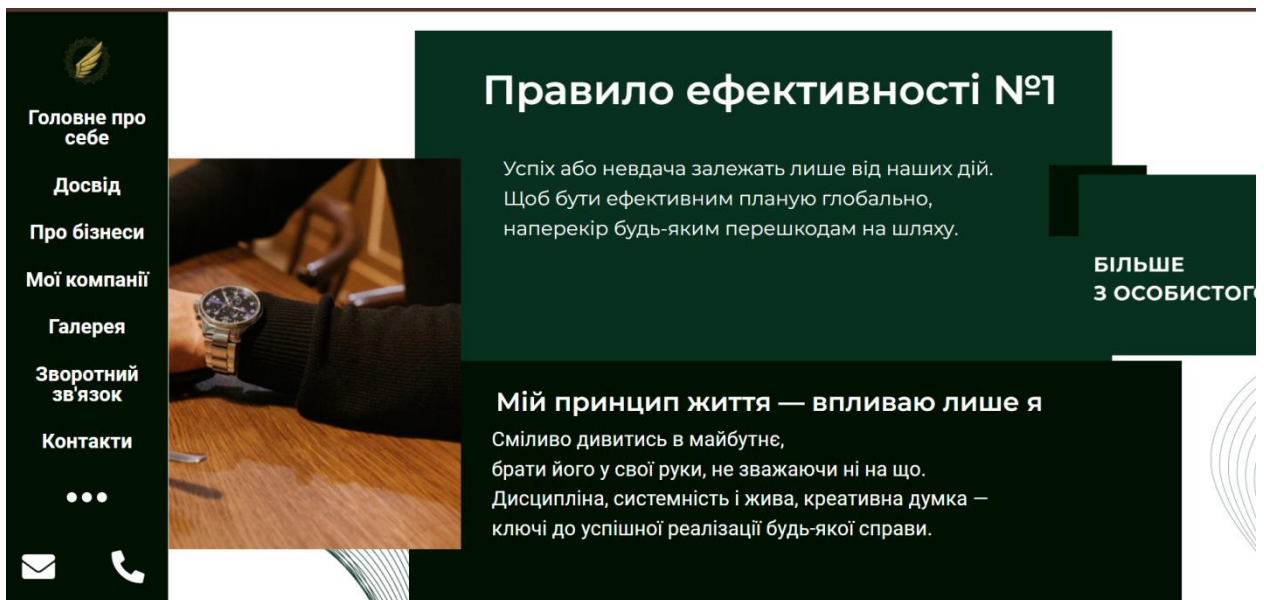


Рисунок 11.4 – Ефективні тексти розділу «Про бізнеси»

Демоверсія веб-видання доступна за посиланням: <https://sokhasemen.com/>.

12 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

Обчислення витрат на створення продукту, включаючи собівартість і ціну, є важливим етапом. Це дає змогу здійснювати ефективне фінансове планування проєкту, оцінювати необхідні ресурси та уникати зайвих витрат. Такий аналіз також сприяє оптимізації управління ресурсами, виявленню потенційних ризиків та прийняттю обґрунтованих рішень щодо масштабу проєкту та вибору технологій.

У цьому розділі наведено загальні характеристики продукту, його конкурентні переваги, економічні вигоди та етапи розробки. Відповідно до отриманих даних, представлено розрахунки.

Цілі виконання дипломної роботи включають розробку візитівки власника бізнес-маркетингової агенції Matis&Mary. Основною метою є створення ефективного засобу для презентації особистого бренду власника, що дозволить підкреслити його професійні якості, досягнення та унікальні пропозиції. Візитівка має бути розроблена з урахуванням сучасних тенденцій у дизайні та маркетингу, а також відображати корпоративний стиль агенції.

Вебсайт складається з таких секцій:

- головне про власника: ця секція містить ключову інформацію про власника бізнес-маркетингової агенції Matis&Mary, його професійний шлях, основні досягнення та кваліфікації;
- досвід: тут детально описано професійний досвід власника, включаючи проєкти, над якими він працював, і результати, яких вдалося досягти;
- про бізнес: секція присвячена опису бізнесів, з якими працює агенція, їхніх особливостей і успіхів, досягнутих завдяки співпраці;
- компанії: у цьому розділі представлено інформацію про компанії, які є партнерами агенції, а також відгуки та рекомендації від них;
- галерея: візуальний розділ, що містить фотографії та відеоматеріали, які демонструють проєкти, заходи та інші значущі події, пов'язані з діяльністю агенції;

– контакти: тут наведено всі необхідні контактні дані для зв'язку з власником і командою агенції, включаючи адресу, телефон, електронну пошту та форму зворотного зв'язку.

Цільова аудиторія вебсайту переважно складається з людей, які зацікавлені в бізнес-маркетингових послугах. Це можуть бути підприємці та бізнесмени, які шукають можливості для співпраці та розвитку свого бізнесу. Вікова категорія цільової аудиторії переважно складає 25 років і старше.

Після детального аналізу прямих і непрямих конкурентів у розділі 3, були визначені сильні сторони розроблюваного вебсайту, які забезпечать його конкурентоспроможність. Лендинг матиме наступні переваги:

– сучасний привабливий дизайн: використання сучасних дизайнерських рішень і технологій забезпечить естетичний вигляд вебсайту, що привертатиме увагу відвідувачів і створюватиме позитивне перше враження;

– єдність загального стилю на всій сторінці: вебсайт буде оформлений у єдиному стилі, що сприятиме кращому сприйняттю інформації та підвищенню впізнаваності бренду;

– зрозуміла структура та навігація: легка і зрозуміла навігація дозволить користувачам швидко знаходити необхідну інформацію, що підвищить зручність користування вебсайтом;

– зручний запис на заходи: інтерактивні форми та зручні засоби запису на заходи допоможуть залучати більше клієнтів і партнерів;

– розширення каналів розповсюдження: вебсайт сприятиме розширенню каналів розповсюдження інформації про компанію та її послуги, залучаючи нових клієнтів.

З огляду на економічну ефективність і економію, розробка має вигоди:

– використання Figma і WordPress: ці платформи надають безкоштовні плани, які мають достатній функціонал для створення професійного вебсайту, що значно знижує витрати на початковому етапі;

– використання конструктора вебсайтів WordPress: цей інструмент значно пришвидшує і полегшує роботу розробника, дозволяючи швидко

створювати та редагувати сторінки без необхідності глибоких знань у програмуванні;

- застосування плагінів для WordPress: величезна кількість плагінів дозволяє автоматизувати багато процесів, таких як перетворення дизайн-макету на готовий сайт, що суттєво зменшує час розробки;

- використання безоплатних інструментів для SEO-налаштування: на платформі WordPress доступні численні безкоштовні інструменти для оптимізації сайту для пошукових систем, що допоможе підвищити його видимість і залучити більше відвідувачів;

- використання безкоштовного домену: WordPress надає можливість використання безкоштовного домену, що автоматично створюється і застосовується в конструкторі. Це дозволяє уникнути додаткових витрат на публікацію та утримання вебсайту.

Всі ці аспекти значно зменшують витрати на повну розробку вебсайту, його публікацію та утримання, забезпечуючи економічну ефективність і високу якість кінцевого продукту.

Зазвичай розробка вебсайту проходить через такі етапи:

- визначення загальних вимог до сайту і цілей розробки, створення технічного завдання;

- графічний дизайн, що включає аналіз аналогів, проектування структури вебсайту, створення ескізів, вибір модульної сітки, підбір шрифтів і кольорової гами, та розробку прототипу;

- програмування, яке охоплює верстку, кодування секцій, налаштування анімацій і створення адаптивів (у даному випадку цей етап скорочується до перенесення дизайн-макету в конструктор і додавання додаткового коду);

- наповнення контентом, що включає додавання текстової та графічної інформації;

- заключний етап, на якому здійснюється SEO-налаштування, публікація вебсайту і його тестування, а також підготовка супровідної документації.

Повний цикл розробки лендингу передбачає роботу трьох спеціалістів: маркетолога, вебдизайнера та програміста. Оплата праці цих фахівців становить: маркетолог – 135,00 грн/год, дизайнер – 140,00 грн/год, програміст – 160,00 грн/год.

Собівартість розробки вебсайту включає такі витрати, як основна та додаткова заробітна плата, єдиний соціальний внесок, а також додаткові витрати, наприклад, на обслуговування техніки.

Тривалість робочого часу працівників не може перевищувати 40 годин на тиждень. Тому для фахівців встановлено 8-годинний робочий день. Розробка лендингу тривала 10 повних робочих днів. У таблиці 12.1 наведено розрахунок загальних витрат на заробітну плату всіх фахівців.

Якщо у процесі розробки присутня винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи та/або за особливі умови праці, то це вважається додатковою заробітною платою. Вона включає наступне: доплати, надбавки, компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством, премії, пов'язані з виконанням робочих завдань і функцій [9]. У розглянутому випадку додаткова заробітна плата становить 20 % від основної:

$$11960 \times 20\% = 2392 \text{ грн.}$$

Розмір єдиного соціального внеску (ЄСВ) складає 22 % від загального фонду оплати праці:

$$22\% \times 14352,00 = 3157,44 \text{ грн.}$$

У даному випадку додатковими витратами є обслуговування комп'ютерної техніки, плата за електроенергію та вартість програмного забезпечення, яке використовують робітники.

Таблиця 12.1 – Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годинна ставка, грн/год	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн
		кількість, осіб	посада			
1. Початковий	Складання технічного завдання	1	Маркетолог	135,00	0,5	540,00
2. Дизайн	Кроки перед дизайн-процесом	1	Дизайнер	140,00	0,5	560,00
	Проектування структури і вибір оформлення	1	Дизайнер	140,00	1	1120,00
	Прототипування	1	Дизайнер	140,00	2,5	2800,00
3. Програмування	Перенесення макету у Wordpress	1	Програміст	160,00	0,5	640,00
	Наповнення контентом	1	Програміст	160,00	0,5	640,00
	Кодування деяких секцій, налаштування адаптивів	1	Програміст	160,00	2,5	3200,00
4. Заключний	SEO-налаштування	1	Програміст	160,00	0,5	640,00
	Тестування	1	Програміст	160,00	1	1280,00
	Підготовка документів	1	Маркетолог	135,00	0,5	540,00
Разом					10	11960,00
Додаткова заробітна плата (20 % від основної)						2392,00
Усього						14352,00

На сьогоднішній день вартість електроенергії становить 4,32 грн/кВт·год. Для розрахунку таких витрат необхідно враховувати споживчу потужність комп'ютера та поточного тарифу за електроенергію. Для розробки використовуються два корпоративних комп'ютери з різною потужністю. Споживча потужність першого ПК становить 0,9 кВт/год., використовується дизайнером протягом 4 повних робочих днів. А другий комп'ютер має меншу потужність – 0,6 кВт/год., використовується

маркетологом та програмістом 6 днів. Тоді вартість використання електроенергії становить:

$$(0,9 \times 4,32 \times 8 \times 4) + (0,6 \times 4,32 \times 8 \times 6) = 248,83 \text{ грн.}$$

Також необхідно визначити витрати на обслуговування комп'ютерної техніки. Для цього необхідно враховувати вартість пристрою та час його експлуатації, що зазвичай не перевищує трьох років. Після цього строку комп'ютер необхідно замінити. Використані комп'ютери коштують 18000,00 та 24000,00 грн. В середньому кількість робочих днів на рік становить 254, протягом яких ПК використовуються. Тоді витрати на обслуговування комп'ютерної техніки такі:

$$\left(\left(\frac{24000,00}{3 \times 8 \times 254} \right) \times 8 \times 4 \right) + \left(\left(\frac{18000,00}{3 \times 8 \times 254} \right) \times 8 \times 6 \right) = 267,72 \text{ грн.}$$

Собівартість розробки лендингу є сумою отриманих розрахунків:

$$11960,00 + 2392,00 + 3157,44 + 248,83 + 267,72 = 18025,99 \text{ грн.}$$

Рівень рентабельності становить 27 %, тоді прибуток від реалізації вебсайту складає:

$$27 \% \times 18025,99 = 4867,02 \text{ грн.}$$

Ціна розробки вебсайту без податку на додану вартість (ПДВ):

$$18025,99 + 4867,02 = 22893,01 \text{ грн.}$$

Податок на додану вартість (ПДВ) становить 20 % від ціни продукту [*], тож податок складає:

$$22893,01 \times 20 \% = 4578,60 \text{ грн.}$$

Ціна розробки вебсайту із врахуванням ПДВ становить:

$$22893,01 + 4578,60 = 27471,61 \text{ грн.}$$

Результати попередніх розрахунків наведено у таблиці 12.2.

Таблиця 12.2 – Розрахунок витрат на розробку лендингу

№ з/п	Показник	Сума, грн
1	Основна заробітна плата	11960,00
2	Додаткова заробітна плата	2392,00
3	Єдиний соціальний внесок (ЄСВ)	3157,44
5	Витрати на електроенергію	248,83
6	Витрати на обслуговування ПК	267,72
7	Собівартість розробки лендингу	18025,99
8	Прибуток (рівень рентабельності 27 %)	4867,02
9	Ціна без ПДВ	22893,01
10	Податок на додану вартість (ПДВ)	4578,60
11	Ціна з урахуванням ПДВ	27471,61

У вартість розробки включено оплату праці робітників, податки, прибуток від реалізації, а також додаткові витрати. Описані переваги розробленого лендингу порівняно з конкурентами та його економічні вигоди. До додаткових витрат відносяться обґрунтовані розробкою витрати на обслуговування комп'ютерної техніки та електроенергію.

Згідно з проведеними розрахунками повна вартість розробки лендингу, з урахуванням усіх чинників, становить 27471,61 грн. У процесі роботи над проектом беруть участь три фахівці: маркетолог, вебдизайнер і програміст. Загальна тривалість виконання всієї розробки становить 10 днів.

Отже, достатній рівень прибутку вказує на доцільність розробки та впровадження цього вебсайту на підприємстві. Така економічна ефективність підтверджує, що проєкт є вигідним вкладенням, оскільки дозволяє не лише покрити всі витрати, але й отримати значний прибуток. Це також сприяє конкурентоспроможності продукту на ринку, забезпечуючи підприємству додаткові переваги.

ВИСНОВКИ

Як висновок виконання кваліфікаційної роботи, можна зазначити, що розробка веб-сайту-візитівки була успішно завершена. Основна мета роботи – створення сучасного, функціонального та зручного для користувачів веб-сайту – була досягнута.

В межах кваліфікаційного дослідження було виконано:

- проектування та розробка структури сайту, що забезпечує логічну та інтуїтивно зрозумілу навігацію.
- реалізацію адаптивного дизайну з використанням сучасних технологій HTML5, CSS3;
- застосування Wordpress для забезпечення динамічної взаємодії з користувачем;
- розробку серверної частини для обробки запитів та зберігання даних у базі даних MySQL;
- тестування сайту на різних пристроях та браузерах, що дозволило забезпечити його коректну роботу та високу продуктивність;
- виправлення виявлених помилок та проблем з безпекою;
- розрахунок економічних показників проекту.

В результаті роботи було створено веб-сайт, який повністю відповідає вимогам технічного завдання та може бути використаний як ефективний інструмент для досягнення бізнес-цілей замовника. Подальший розвиток проекту може включати інтеграцію нових функцій, таких як система онлайн-оплати, розширені аналітичні інструменти та інші.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Узлова А.Д., Чеботарьова І.Б. Порівняння програмного забезпечення для створення дизайну інтерфейсу // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2022. Т. 2. С. 106-108.
2. Вовк О.В., Глюза М.П., Григор'єв О.В. Управління бізнес-процесами під час розробки веб-продукції // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2024. Т. 1. С. 71-72.
3. Вовк О.В., Моїсеєнкова В.О. Генерація та впровадження оптимального рішення для методології розробки веб-сайту // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2019. Т. 1. С. 150-151.
4. Єгорова І.М., Коміна М.М. Розробка методики ефективного застосування анімації у WEB // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. 2020. № 4 (6). С. 60-64.
5. Omarov M., Tikhaya T., Lyashenko V. Internet marketing metrics visualization methodology for related search queries // International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. 2019. № 8(5). P. 2277-2281.
6. Діденко М.В., Вовк О.В. Дослідження методів оцінки UX інтерфейсів нового покоління // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2020. Т. 2. С. 128-130.
7. Чеботарьова І.Б., Черкашина Г.І. Основні тренди UI/UX дизайну 2024 року // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2024. Т. 2. С. 40-47.
8. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної роботи для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" за освітньою програмою "Видавничо-поліграфічна справа" / В.П. Ткаченко, А.В. Бізюк, О.В. Вовк, І.М. Єгорова, В.Ф. Челомбітько. Харків: ХНУРЕ, 2020. 68 с.
9. Полозова Т.В. Методичні вказівки до виконання економічної частини кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої

освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія усіх форм навчання. Харків: ХНУРЕ, 2022. 47 с.

10. Ільченко К.В., Єгорова І.М. Сучасні інформаційні технології в інтерфейсах користувача // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2021. Т. 2. С. 61-63.

11. Iegorova I. Trends for modern WEB- development // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2020. Т. 1. С. 75-77.

12. Вовк О.В., Журавльова М.В. Способи перевірки відвідуваності сайту // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2018. С. 172-174.

13. Заворуєва Ю.Л., Чеботарьова І.Б. Дизайн сайту як спосіб залучення уваги споживача // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. 2021. Т. 2. С. 98-100.

14. Чеботарьова І.Б. Основи маркетингу і рекламної діяльності: конспект лекцій. Харків: ХНУРЕ, 2013. 112 с.

15. Бокарева Ю.С. Художні основи проектування видань: конспект лекцій. Харків: ХНУРЕ, 2016. 100 с.