

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук  
(повна назва)


Кафедра Медіасистем та технологій  
(повна назва)

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Розробка інтерактивного туристичного сайту «Відкрий для себе Україну»  
(тема)


Виконав:  
студент 3 курсу, групи ВПВПСу-20-1

  
Свічкаєв Є.С.  
(прізвище, ініціали)

Спеціальність 186 Видавництво та поліграфія  
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

Освітня програма  
Видавничо-поліграфічна справа  
(повна назва освітньої програми)

Керівник   
ст. викл. Парамонов А.К.  
(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту  
Зав. кафедри МСТ

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Дейнеко Ж.В.  
(прізвище, ініціали)

2023 р.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет \_\_\_\_\_ Комп'ютерних наук \_\_\_\_\_  
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)  
« 22 » травня 2023 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

студентові \_\_\_\_\_ *Свічкарь Єлизаветі Сергіївні* \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи \_\_\_\_\_ *Розробка інтерактивного туристичного сайту «Відкрий для себе Україну»* \_\_\_\_\_

Затверджена наказом по університету від \_\_\_\_\_ 22 травня 2023 р. № 507 Ст \_\_\_\_\_


2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_ 16 червня 2023 р. \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи  
*Тип WEB-видання – інформаційний інтерактивний web-сайт; розповсюдження через мережу Інтернет; середовище розробки – Figma; сучасні методи проектування для досягнення позитивного досвіду користування (UX).* \_\_\_\_\_

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі  
*Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу, визначення цілей і задач проектування; Аналітичний огляд досягнень у розробці та застосуванні туристичного агентства; Розробка схеми технологічного процесу виготовлення туристичного агентства; Вибір засобів та технологій; Проектування інформаційної структури та навігації; Розробка графічного дизайну; Тестування; Економічна частина; Висновки.* \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п. 5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри)  
*Титульний слайд; Актуальність та мета роботи; Завдання роботи; Аналіз цільової аудиторії; Аналіз аналогів; Вибір інструментальних засобів; Інформаційна структура та навігація; Модульна сітка; Наповнення контентом сторінок видання; Тестування; 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	ст. викл. Парамонов А.К.		16.06
Економічна частина	ас. Помогалова Н.В.		04.06

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз завдання на кваліфікаційну роботу	23.05.2023	
2	Аналітичний огляд літератури за темою роботи	30.05.2023	
3	Вибір технологій та інструментальних засобів	05.06.2023	
4	Проектування інформаційної структури	08.06.2023	
5	Розробка графічного дизайну	10.06.2023	
6	Тестування сайту	14.06.2023	
7	Економічна частина	04.06.2023	
8	Оформлення пояснювальної записки	15.06.2023	
9	Оформлення графічної частини	16.06.2023	

Дата видачі завдання 22 травня 2023 р.

Студент

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

Свічка Є.С.

Керівник роботи

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

ст. викл. Парамонов А.К.  
(посада, прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи: 58 с., 3 табл., 14 рис., 2 дод., 18 джерел.

### WEB-САЙТ, ТУРИЗМ, UI/UX ДИЗАЙН, FIGMA.

Тема кваліфікаційної роботи: розробка інтерактивного туристичного сайту «Відкрий для себе Україну».

Метою кваліфікаційної роботи є розробка web-сайту для туристичного агентства.

Об'єктом дослідження є технологічний процес розробки інтерактивного web-сайту.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, восьми розділів, висновку, список використаної літератури та додатків. Перші два розділи фокусуються на аналізі та огляді, де досліджується мета, завдання роботи, аналіз цільової аудиторії та адаптивність web-дизайну. Третій розділ розглядає етапи розробки web-сайтів та використані інструменти. Четвертий, п'ятий та шостий розділи присвячені проектуванню web-сайту, включаючи дослідження структури, навігації, розробку UI/UX дизайну та створення дизайн-макету. Сьомий розділ сконцентрований на тестуванні розробки і включає дослідження тестування анімації та навігації web-сайту. Восьмий розділ присвячений розрахунку економічної частини, де розробляється фінансовий план, обчислюються прибуток та ціна проекту.

Результатом проведеної роботи є розроблений web-сайт для туристичного агентства «Відкрий для себе Україну» у вигляді інтерактивного сайту з можливістю переглядати маршруту та залишати свої дані для бронювання.

## ABSTRACT

Explanatory note of the qualification work: 58 p., 3 tabl., 14 pic., 2 app., 18 sources.

WEB-SITE, TOURISM, UI/UX DESIGN, FIGMA.

The purpose of the qualification work is to develop a website for a travel agency.

The object of research is the technological process of developing an interactive website.

The qualification work consists of an introduction, eight chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The first two chapters focus on the analysis and overview, where the purpose, objectives, target audience analysis, and adaptability of web design are explored. The third chapter discusses the stages of website development and the tools used. The fourth, fifth, and sixth sections are devoted to website design, including research of the structure, navigation, development of UI/UX design, and creation of a design layout. The seventh chapter is focused on testing the development and includes research on testing the animation and navigation of a website. The eighth chapter is devoted to the calculation of the economic part, where a financial plan is developed, profit and price of the project are calculated.

The result of the work is a developed website for the travel agency "Discover Ukraine" in the form of an interactive site with the ability to view routes and leave your data for booking.

## ЗМІСТ

	С.
ВСТУП .....	8
1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ.....	10
1.1 Визначення мети та задач роботи.....	11
1.2 Аналіз цільової аудиторії.....	12
2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСЯГНЕНЬ У ВИРОБНИЦТВІ І ЗАСТОСУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ WEB-ВИДАНЬ .....	13
2.1 Сучасний адаптивний web-дизайн та його рівновиди.....	13
2.2 Особливості створення та використання туристичних web-видань .....	15
2.3 Аналіз аналогів .....	17
3 ВИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ.....	22
3.1 Етапи розробки web-сайтів .....	22
3.2 Вибір інструментальних засобів розробки.....	23
4 ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ .....	30
5 РОЗРОБКА UI/UX ДИЗАЙНУ .....	33
5.1 Розробка модульної сітки .....	33
5.2 Створення графічного дизайну .....	36
5.3 Розробка UI-елементів та компонентів .....	37
5.4 UX дизайн, наповнення інформаційних блоків .....	38
6 РОЗРОБКА ДИЗАЙН МАКЕТУ .....	39
6.1 Розробка блочної схеми web-сайту.....	40
6.2 Створення прототипу web-сайту .....	41
6.3 Створення клікабельного прототипу web-сайту.....	42
7 ТЕСТУВАННЯ РОЗРОБКИ .....	46
7.1 Види тестування.....	46
7.2 Тестування анімації web-сайту.....	47
7.3 Тестування навігації web-сайту.....	49
8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА .....	50
8.1 Характеристика продукту.....	50

8.2 Оцінка конкуренції.....	51
8.3 Джерела економії, доходу, джерела фінансування .....	51
8.4 Фінансовий план проекту та порядок проектування web-сайту.....	52
ВИСНОВКИ .....	56
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	57
ДОДАТОК А Аналоги видання.....	59
ДОДАТОК Б Дизайн сайту.....	63

## ВСТУП

Удосконалення мереж продовжує призводити до створення нових цікавих технологій у різних галузях наукової та практичної діяльності. Такою технологією, звичайно, є інтернет.

Інтернет – це всесвітнє павутиння, що з'єднує тисячі різних мереж. Яка об'єднує безліч комп'ютерних мереж різного рівня та окремих комп'ютерів, які обмінюються один з одним інформацією каналами громадських телекомунікацій. Інтернет є мережею, що найбільш динамічно розвивається, ми маємо доступ з мобільних телефонів і пристроїв, телевізорів, а також є можливість обмінюватися інформацією через мережі інших пристроїв, що розширюють коло користувача.

Однак люди отримують доступ до інформації, використовуючи технології Інтернету через WWW або World Wide Web. Це всесвітня мережа, яка містить мільйони сайтів, для навігації вона використовує спеціальні програми – браузері, які полегшують користувачеві подорожувати просторами мережі. Вся інформація відображається у вигляді web-сторінок.

Web-сторінки, що поєднують у собі тексти, графіку, звуки, анімацію та відео. Якщо ці технології подаються якісно та зручно, тоді сторінка буде успішною у мережі. На сьогоднішній день користувач оцінює не лише якість інформації, а й стильне оформлення. І не варто забувати, що зручність і правильність подачі інформації так само важливо.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка інтерактивного сайту на тему «Відкрий для себе Україну». Основне призначення цього ресурсу – це реклама та популяризація туризму. Реклама спрямована на залучення іноземних туристів до України, сайт має бути ефектний, стильний та зрозумілий для потенційного туриста так, щоб викликати інтерес та бажання здобути путівку.

Під час розробки сторінки задіяні такі програмні засоби:

– Figma;

- Adobe Photoshop;
- Adobe Illustrator.

В результаті кваліфікаційної роботи отримано web-сайт, з розробленою структурою, де гармонійно поєднуються вдале оформлення та правильність подання інформації зі зручним для користувача інтерфейсом. У дизайні зроблені акценти на простоті, інформативності, зручності та привабливості для відвідувачів, які зацікавляться з першого екрану.

## 1 АНАЛІЗ ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Інтернет розвивається з величезною швидкістю, тому багато хто переходить активно на онлайн платформи для того, щоб бути ближче до своїх клієнтів. Ці зміни також торкнулися сфери послуг, у тому числі й туристичного бізнесу, тому що користувач все частіше шукає в інтернеті цікаві місця. Туристична галузь є однією з тих, що найбільш швидко розвиваються в глобальній економіці. Світова індустрія туризму складається з широкого спектру послуг, починаючи від готелів, курортів, казино, поїздів, автобусів, літаків, круїзних лайнерів і до туроператорів та онлайн сервісів бронювання.

Особливістю туризму як галузі є те, що в залежності від потреби суспільства її суб'єкти господарювання можуть надавати різні види туристичних послуг:

- рекреаційний – санаторно-курортне лікування;
- екологічний – відвідування «диких» місць природи з екологічно чистим харчуванням та повітрям;
- етнічний – знайомство з пам'ятками, культурою, традиціями;
- екстремальні – пригоди та незабутні враження для тих, хто шукає адреналіну та випробування власних меж;
- комунікативний – встановлення гуманітарних контактів, відвідування друзів та знайомих;
- інвестиційний – бізнес-тури, конференції, семінари, ярмарки та різні виставки;
- освітній – навчання мовам, бізнес-курси та тренінги;
- релігійний – відвідування культових місць, храмів, монастирів, паломництво.

Звідси виходить, що вирішальне значення для становлення і розвитку індустрії туризму має насамперед природно-ресурсна база, географічне положення, історико-культурний потенціал, матеріально-технічна інфраструктура і трудові ресурси країни.

Нині Україна за своїми природними, матеріальними і духовними багатствами повністю відповідає необхідним вимогам для становлення і розвитку туристсько-рекреаційних підприємств, зон і центрів. Посилення інтересу до проблем розвитку туризму в країні викликане ще й тим, що кожен з її регіонів має свої матеріально-технічні, історичні, економічні та кадрові особливості, що можуть бути основою для розвитку різноманітних форм туризму.

### 1.1 Визначення мети та задач роботи

Мета кваліфікаційної роботи – створення туристичного web-сайту «Відкрий для себе Україну» з можливість обирати та переглядати туристичні маршрути безпосередньо на мапі. Такий особливий функціонал відрізняє його від інших подібних сайтів. Це дозволяє користувачам отримати унікальний досвід планування своєї подорожі, візуалізуючи маршрути та визначаючи їх географічне положення.

Відповідно до зазначених вимог для досягнення поставленої мети, необхідно виконати завдання:

- провести експертний аналіз предметної галузі та цільової аудиторії;
- обґрунтувати інструментальне програмне забезпечення;
- створити прототипи для настільних та мобільних пристроїв;
- побудувати карту сайту, шляхи користувача з переліком основних сторінок на сайті;
- розробити дизайн-системи;
- розробити дизайн-макету;
- розробити адаптивність сайту;
- розробка анімації сайту;
- провести тестування;
- економічне обґрунтування проекту.

## 1.2 Аналіз цільової аудиторії

Цільова аудиторія – це група людей, об'єднана загальними ознаками. Це можуть бути представники однієї статі, віку, соціального статусу, уподобань та світогляду. Туристичний web-сайт «Відкрий для себе Україну» спрямований на широку аудиторію туристів та мандрівників, які цікавляться відкриттям та дослідженням краси та культурного надбання України. Цільовій аудиторії web-сайту, що розробляється, притаманні такі характеристики та уподобання:

- любителі природи та активного відпочинку;
- культурні ентузіасти;
- гастрономічні любителі;
- сімейні подорожні;
- активні мандрівники;
- культурно-пізнавальні туристи;
- спокійні відпочивальники.

Після вивчення web-сайтів конкурентів можна сказати, що цільова аудиторія туристичних агентств – це люди у віці 25 – 60 років із середнім та більшим рівнем доходу, які можуть дозволити сплатити відпочинок. Однак у них немає часу чи знань, як правильно організувати поїздку. Тому вони звертаються до туристичного агентства для вибору та організації вигідних турів із числа запропонованих.

Для підтримки інтересу цільової аудиторії зміст сайту має час від часу оновлюватися – це сприятиме формуванню та збільшенню постійної аудиторії сайту. Якщо на сайті впродовж тривалого часу нічого не змінюється, відвідувачі можуть втратити до нього інтерес.

## 2 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСЯГНЕНЬ У ВИРОБНИЦТВІ І ЗАСТОСУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ WEB-ВИДАНЬ

### 2.1 Сучасний адаптивний web-дизайн та його різновиди

Зовнішній вигляд сайту, або його дизайн, є однією з важливих складових web-сайту, бо саме вигляд інтерфейсу, з яким безпосередньо взаємодіє користувач, формує думку та відношення до сайту. Повною мірою це проявляється у туристичних web-сайту, до яких відвідувачі приходять у пошуках позитивних надзвичайних вражень. Погане враження від дизайну сайту буде переноситися у погані очікування від туристичної подорожі. Тому якісний дизайн та позитивний користувацький досвід є принциповою вимогою, яку треба врахувати під час проектування туристичного web-сайту.

Розробка дизайн-макету web-сайту є необхідним етапом у його створенні. На цьому етапі необхідно врахувати багато аспектів, таких як брендовий стиль, зручність використання та естетичний вигляд. Кольори, шрифти, графічні елементи та композиція повинні сприяти зручності взаємодії користувача з сайтом та досягненню поставленої мети. Прототипування та візуалізаційні інструменти можуть бути використані для передачі концепції дизайну перед його реалізацією. Оцінка і затвердження дизайн-макету замовником є важливим кроком для успішної реалізації проекту.

Сучасний web-дизайн базується на концепції адаптивної поведінки макетів сторінок, що формує найбільш позитивний досвід користування сайтом. Реалізація адаптивного web-дизайну включає в себе різні підходи та техніки, які дозволяють забезпечити оптимальний вигляд і функціональність web-сайту на різних пристроях та екранах. Ось деякі з популярних різновидів адаптивного web-дизайну.

Переваги адаптивного дизайну включають поліпшену користувацьку експертизу, збільшення охоплення аудиторії (адже сайт може бути доступним на різних пристроях) і полегшення обслуговування. Завдяки

адаптивному дизайну web-сайт буде виглядати добре незалежно від пристрою, на якому його переглядають, забезпечуючи зручне та ефективне споживання контенту користувачами.

**Responsive Design** (чуйний дизайн). Цей підхід використовує такі технології, як медіазапити (*media queries*), гнучкі сітки (*flexible grids*) та резинові зображення (*fluid images*). Медіазапити дозволяють web-сайту перевіряти характеристики пристрою, такі як ширина екрану, і застосовувати відповідні стилі та макети. Гнучкі сітки дозволяють розподіляти контент на сторінці таким чином, щоб він пристосовувався до розміру екрану. Резинові зображення змінюють свій розмір пропорційно до наявного простору.

**Adaptive Design** (адаптивний дизайн). У цьому підході створюються різні версії web-сторінки для різних пристроїв. Коли користувач відкриває сторінку, сервер визначає тип пристрою та надсилає відповідну версію сторінки. Адаптивний дизайн дозволяє забезпечити кращий досвід користувача на різних пристроях, забезпечуючи оптимальний дизайн та функціональність. Він дозволяє створювати позитивні враження незалежно від того, чи використовує користувач комп'ютер, планшет або смартфон.

**Mobile-First Design** (мобільний дизайн) – це підхід до розробки web-сторінок, коли спочатку створюється та оптимізується мобільна версія, а потім розширюється функціонал для більших екранів, таких як планшети та настільні комп'ютери. Цей підхід став особливо популярним з поширенням смартфонів та інших мобільних пристроїв, оскільки вони стали основним засобом доступу до Інтернету для багатьох користувачів.

Створюючи спочатку мобільну версію, можна забезпечити оптимальний досвід користувача на малих екранах. Також можна уникнути перевантаження сторінки зайвими елементами та зосередитися на ключових функціях та контенті, що покращує швидкість завантаження та користувацький комфорт на мобільних пристроях.

Незважаючи на це, додавання функцій для більших екранів після мобільного дизайну може вимагати додаткової роботи та зусиль. Важливо

планувати та керувати цим розширенням, щоб забезпечити гармонійну інтеграцію нових функцій [10].

## 2.2 Особливості створення та використання туристичних web-видань

Туристичні web-видання є важливим джерелом інформації для туристів, які шукають цікаві місця відпочинку, де можна гарно відпочити чи отримати нові враження. За останні роки, цей вид медіа зазнав значного розвитку завдяки збільшенню зацікавленості людей. Тому метою даного розділу є аналіз сучасних тенденцій у видавництві та використанні туристичних web-видань задля підвищення їх якості, конкурентоспроможності та інформативності й зручності для користувачів [6].

Застосування туристичних web-видань допомагає підвищити ефективність та доступність інформації. Вони дозволяють знайти необхідну інформацію в будь-який час, з будь-якого місця з'єднання. Крім того, туристичні web-видання також забезпечують можливість бронювання готелів, екскурсій, пошуку по мапі та інше, що сприяє оптимізації процесу вибору та планування поїздки.

Одна з важливих особливостей є їх здатність до персоналізації. Завдяки використанню даних, зібраних від користувачів, туристичні web-видання можуть пропонувати індивідуальні рекомендації та пропозиції, враховуючи інтереси та потреби кожного користувача.

Однак на сьогоднішній день, туристичні видання стикаються з низкою викликів. Один з найважливіших викликів – це забезпечення достовірності та актуальності інформації. Інформація, яку публікують на туристичних web-виданнях, повинна бути точною та заснованою на достовірних джерелах. Це необхідно для того, щоб забезпечити високий рівень довіри користувачів та зберегти репутацію. Тобто можна сказати, що туристичні web-видання знаходяться на стадії активного розвитку, та мають значний потенціал для розширення. Застосування web-видань в сфері туризму допомагає

підвищувати ефективність та доступність туристичної інформації, що сприяє полегшенню процесу планування поїздки. Важливо зазначити, що туристичні web-видання повинні бути наочними, простими та зручними у використанні для широкого кола користувачів, включаючи людей з різними фізичними та когнітивними особливостями. Таким чином, розробка інтерфейсів та функцій, які враховують потреби та можливості різних груп користувачів, є важливим завданням. Також вони повинні взаємодіяти з іншими джерелами, такими як туристичні агентства та організації, музеї, готелі та ресторани. Це сприятиме формуванню комплексної туристичної інфраструктури та підвищенню якості послуг в галузі туризму [7].

З іншого боку, розвиток туристичних web-видань відкриває нові можливості для галузі, зокрема, створення інноваційних сервісів та продуктів, які дозволяють користувачам отримувати більш індивідуалізовані послуги. Одним із рішень для покращення якості та актуальності інформації у туристичних web-виданнях може бути використання новітніх технологій та інструментів для збору, обробки та особливо відображення й подання даних. Також важливо забезпечити персоналізацію послуг та покращити взаємодію з іншими джерелами туристичної інформації.

У майбутньому розвиток туристичних web-видань буде залежати від динаміки технологічного прогресу та змін поведінки користувача. Проте важливим залишатиметься забезпечення якісної та актуальної інформації, персоналізації послуг та покращення взаємодії з іншими джерелами туристичної інформації. Такі заходи допоможуть підвищити ефективність туристичних web-видань та забезпечити задоволеність користувачів, що в свою чергу сприятиме розвитку туристичної галузі в цілому [8].

Отже, можна зробити висновок, що туристичні web-видання є важливим інструментом для планування та організації поїздок, який дозволяє користувачам отримувати широкий спектр інформації та послуг в будь-який зручний для них час. Розвиток таких видань також сприяє розвитку галузі туризму в цілому, зокрема за рахунок створення нових інноваційних

пропозицій та сервісів. Проте слід враховувати деякі недоліки наявних туристичних web-видань, які можуть призвести до незадоволеності користувачів та негативно вплинути на репутацію. У виявленні таких недоліків допоможе аналіз аналогічних туристичних сайтів та ресурсів.

### 2.3 Аналіз аналогів

Аналіз аналогів є важливою складовою етапу проектування та розробки будь-якого товару або послуги. Цей етап передбачає вивчення та оцінку існуючих аналогічних рішень або конкуруючих ресурсів на ринку з метою отримання цінної інформації та визначення переваг та недоліків інших рішень.

Аналіз аналогів дозволяє зрозуміти, які рішення вже існують на ринку, як вони функціонують, які їхні сильні та слабкі сторони. Це допомагає команді проектування отримати важливі висновки, які можуть бути використані для покращення власного ресурсу або послуг.

Аналіз аналогів також допомагає знайти ідеї та інноваційні підходи, які можуть бути використані для вдосконалення власного продукту та вирішення клієнтських потреб. Врахування успішних та невдалих прикладів з ринку допомагає уникнути помилок та забезпечити кращу конкурентну позицію.

Перед тим як розробляти прототип туристичного web-сайту необхідно здійснити пошук та аналіз наявних аналогів візитних сайтів туристичних агентств. Для аналізу було обрано наступні чотири українських сайти.

1. I-travel (<https://www.i-travel.com.ua/>) – цей web-сайт представляє туристичні послуги по всьому світу. Представлений у вигляді простого сайту, де легко можна ознайомитися з переліком турів і послуг. Дизайн сайту дуже простий і чистий для ока людини (додаток А, рис. А.1-А.3).

Логотип сайту (рис. 2.1) виконаний акуратно і привабливо, відповідає тематиці сайту. Основна палітра кольорів – це насичено блакитний зі світло-зеленим. Кольори підібрані відповідно до обраної теми, які підходять для

правильного сприйняття користувача. Шрифт обрано без зарубок, але з великим інтерліньяжем, що виглядає не красиво в дизайні.

Головна сторінка оформлена просто, немає заднього фону і вітання. На головній сторінці розташовані актуальні тури та блок пошуку самостійно. Наповнення блоків відповідає тематиці сайту.

До недоліків можна віднести не зручний для читання текст і його розміщення. Інформація сильно розтягнута, що збиває око під час пошуку і читання (додаток А, рис. А.4).



Рисунок 2.1 – Логотип I-travel

2. Pilgrim (<https://pilgrim.ua/>) – одна з найстаріших туристичних компаній України, мережа туристичних агенцій з давніми традиціями та перша онлайн-турагенція України. Сайт оформлений як пошукова система турів, багато інформації, яка зібрана правильно і читати зручно (додаток А, рис. А.5-А.6). Так само зручна система навігації, де є всі вкладки, через які можна потрапити з однієї в іншу.

Дизайн сайту оформлений просто. Логотип відповідає тематиці сайту (рис. 2.2), оформлений у брендових кольорах із приємним шрифтом. Має символ у вигляді морської зірки, що асоціюється з майбутнім відпочинком. Палітра обрана в блакитному, помаранчевому і зеленому кольорі. Кольори сайту відповідають обраному стилю. Шрифт обрано без зарубок, зрозумілий для користувача.

На головному екрані розташований рядок гарячих турів, а також блок самостійного пошуку. Наповнення блоків відповідає тематиці сайту.

Недолік цього сайту – його дизайн, дуже застарілий дизайн, який може відштовхнути майбутнього споживача (додаток А, рис. А.7).



Рисунок 2.2 – Логотип Piligrim

3. Anyway (<https://anyway.com.ua/>) – цей сайт пропонує тури не тільки по Україні, є різні розділи турів пов'язані тільки з видом турів (додаток А, рис. А.8). Сайт дуже приємний, продуманий і акуратний (додаток А, рис. А.9). Усі сторінки оформлені в єдиному стилі, так само присутня плавна анімація.

Логотип сайту відповідає тематиці (рис. 2.3). Оформлений у вигляді морських зірок у відтінках блакитного, так само є напис, оформлений відповідним шрифтом у двох кольорах – синього і блакитного. Логотип асоціює з майбутнім відпочинком, який натякає забронювати тур у компанії. Кольори сайт – блакитний, сірий і кораловий. Шрифт обрано без зарубок і обтічний, що приємно при перегляді інформації.

На головному екрані розташована фонові картинка в непоганій якості, є приємний слоган, що допомагає зв'язатися з командою туру, так само розташований блок пошуку туру самостійно. На сайті є анімація появи тексту і блоків, що має цікавий вигляд для користувача. Наповнення блоків відповідає тематиці сайту.

З недоліків тільки те, що занадто все велике, трохи незручно ознайомлюватися з інформацією (додаток А, рис. А.10).



Рисунок 2.3 – Логотип Anyway

4. Wondersholidays (<https://wondersholidays.com/>) – цей сайт представляє тури тільки по Україні. Простий і акуратний у дизайні. Навігація пошуку дуже зручна і завжди спрямовує на потрібну сторінку, є одразу форма для заповнення даних, щоб отримати консультацію, що дуже зручно, якщо важко користуватися сайтом (додаток А, рис. А.11-А.12).

Логотип сайту відповідає тематиці (рис. 2.4). Оформлений цікавим шрифтом, сама назва фірми і є логотип, який асоціює з відпусткою. Кольори сайту – блакитний із жовтим. Це пов'язано з тим, що сайт спеціалізується тільки на турах по Україні. Шрифт обрано без зарубок і більш жирний, що одразу привертає увагу користувача.

На головному екрані присутня фонові картинка з гарною якістю, слоган і форма пошуку туру, так само розташовується форма для заповнення даних, щоб зв'язатися з консультантом. Наповнення блоків відповідає тематиці сайту.

Недоліки цього сайту – його недоробка, деякі блоки не вписуються в концепт сайту (додаток А, рис. А.13). Однак саме цей аналог був узятий за основу для створення проекту.



Рисунок 2.4 – Логотип Wondersholidays

Після порівняння усіх аналогів отримали результат, що представлений для узагальнення у табл. 2.1.

Таким чином, аналіз аналогів є необхідним кроком у процесі проектування, в результаті якого отримано цінну інформацію для подальшого розроблення унікального та конкурентоспроможного ресурсу або послуги.

Таблиця 2.1 – Порівняльна характеристика аналогів

Критерії аналізу	I-travel	Pilgrim	Anyway	Wondersholidays
Дизайн сайту	Приємний та простий дизайн	Дуже важкий на сприйняття	Сучасний дизайн	Приємний, але не допрацьований
Адаптивність	Є	Є	Є	Є
Асортимент	Багато різноманітних турів	Багато різноманітних турів	Багато різноманітних турів	Багато різноманітних турів
Канал зв'язку	Номер телефону, пошта, облікові записи в месенджерах і соцмережах	Номер телефону, пошта, облікові записи в месенджерах і соцмережах	Номер телефону, пошта, облікові записи в месенджерах і соцмережах	Номер телефону, пошта, облікові записи в месенджерах і соцмережах

## 3 ИБІР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

### 3.1 Етапи розробки web-сайтів

Процес створення web-сайту включає ряд етапів, які вимагають уваги та вміння. Основні етапи розробки web-сайту:

- аналіз – визначення цілей, цільової аудиторії, функціональності та дизайну web-сайту;

- планування – створення детального плану розробки, включаючи обрану технологію, терміни виконання та розподіл завдань між командою розробників;

- дизайн – створення візуального концепту web-сайту, включаючи макети, кольорову палітру, типографіку та інші елементи дизайну;

- розробка – реалізація дизайну та функціональності web-сайту з використанням програмування, баз даних та інших технологій. Розробка клієнтської та серверної частини;

- тестування – перевірка роботи web-сайту на різних пристроях та браузерах, виявлення та виправлення помилок, перевірка безпеки та швидкості завантаження;

- реліз – розміщення готового web-сайту на сервері та його публікація для загального доступу.

Особлива увага приділяється етапу розробки дизайну, оскільки це визначальний фактор для відвідувачів. Макет дизайну формується через кілька етапів, включаючи створення ескізів, каркасного представлення (вайрфреймів), прототипів та дизайн-макету [9].

В роботі буде використовуватися Adaptive Design для забезпечення оптимального вигляду та функціональності на різних пристроях. За допомогою адаптивного дизайну розробляються різні версії web-сайту, які будуть пристосовуватися до різних розмірів екранів та характеристик відповідних пристроїв.

Використання Adaptive Design має певні переваги. Воно дозволяє точно відтворити дизайн та функціонал для кожного пристрою, забезпечуючи оптимальний досвід користувача. Кожна версія сторінки може бути оптимізована для конкретних функцій та можливостей пристрою, що дозволяє забезпечити більшу ефективність та швидкість завантаження. Крім того, з використанням Adaptive Design можна враховувати особливості різних типів пристроїв, такі як телефони, планшети або настільні комп'ютери.

### 3.2 Вибір інструментальних засобів розробки

Для створення web-сайту на різних етапах розробки використовуються різні програми та інструменти для дизайну, які допомагають розробникам та дизайнерам створювати естетично привабливі та функціональні інтерфейси.

При виборі інструментальних засобів для розробки сайту варто враховувати такі фактори:

- тип сайту;
- функціональні вимоги;
- рівень технічних навичок;
- масштабованість.

Для розробки web-сайтів існує багато інструментів. Перш ніж зробити остаточний вибір, ознайомили з можливостями всіх популярних платформ та обрали три основні для порівняння:

- InVision;
- Adobe XD;
- Figma.

InVision – це платформа для дизайну і прототипування, яка дозволяє командам розробників та дизайнерів співпрацювати над проектами web-дизайну та мобільних додатків [13].

InVision має інтуїтивний і дружній інтерфейс, що дозволяє швидко ознайомитися з платформою навіть новим користувачам. Він пропонує

широкий набір інструментів для розробки прототипів і спільної роботи над проектами. Надає потужні можливості для створення інтерактивних прототипів, що дозволяє детально візуалізувати взаємодію користувача з додатком або web-сайтом. Є можливість працювати командою, легко співпрацювати та спілкуватися між собою. Можна додавати коментарі, відстежувати зміни, обговорювати певні аспекти проекту та надавати зворотний зв'язок безпосередньо на платформі. Підтримує інтеграцію з різними інструментами для дизайну та розробки, такими як Sketch, Photoshop, Jira тощо.

До недоліків можна віднести обмеженість безкоштовної версії. Хоча InVision має безкоштовний план, він має обмежені можливості, особливо для команд та професіоналів, які потребують розширених функцій. Деякі потужні функції доступні тільки у платних планах. Для повноцінного використання InVision потрібне стабільне і швидке Інтернет-з'єднання, особливо під час завантаження великих файлів та взаємодії з колегами на платформі. Залежно від обраного плану InVision, можуть бути обмеження щодо кількості проектів, користувачів та обсягу збереження даних.

Adobe XD – це програмне забезпечення для дизайну і прототипування web-сайтів і мобільних додатків.

Adobe XD інтегрується з іншими інструментами Creative Cloud, такими як Photoshop і Illustrator, що дозволяє зручно обмінюватися даними та працювати з існуючими дизайнами. Має простий і зрозумілий інтерфейс, що дозволяє швидко ознайомитися з програмою. Він пропонує інтуїтивно зрозумілі інструменти та функції, що дозволяють легко створювати дизайни та прототипи. Працює з векторною графікою, що дозволяє створювати масштабовані дизайни, які зберігають якість при будь-якому масштабуванні. Це особливо корисно при роботі з різними пристроями та роздільними здатностями екрану. Adobe XD має потужні інструменти для створення інтерактивних прототипів і анімації [18].

Однак в порівнянні з іншими програмами дизайну, такими як Photoshop або Sketch, Adobe XD може бути менш функціональним у деяких аспектах.

Він може не мати всіх просунутих можливостей для редагування графіки або макету, які можуть бути необхідні для певних проектів. Adobe XD має обмежену кількість сторонніх плагінів. Це може бути обмеженням якщо розширяти функціональність програми за допомогою додаткових інструментів і розширень. Adobe XD може вимагати значних ресурсів комп'ютера, особливо при роботі з великими проектами або складними анімаціями, що призводить до сповільнення роботи або незручності при використанні програми на менш потужних комп'ютерах.

Figma – це web-платформа для дизайну та прототипування, яка стала дуже популярною серед дизайнерів та розробників. Основною перевагою Figma є те, що вона працює в хмарі, що означає, що ви можете легко співпрацювати з командою над проектами в режимі реального часу, а також зручно зберігати, організовувати та синхронізувати ваші проекти [11].

Основні переваги використання Figma включають колективну роботу над проектом у реальному часі, web-доступу та хмарне зберігання, зручність в роботі з інтерфейсами, масштабування та інтеграцію.

Незважаючи на свої переваги, Figma також має деякі недоліки. Хоча Figma пропонує безкоштовний план з обмеженими можливостями, деякі розширені функції доступні тільки на платних планах, які мають місячну або річну підписку.

Оскільки Figma працює в хмарі, для його використання необхідний доступ до Інтернету. Figma спрямований переважно на роботу з інтерфейсами та макетами, тому для деяких завдань, пов'язаних з векторною графікою, він може бути менш зручним порівняно зі спеціалізованими програмами.

Для створення графічних елементів на web-сайті потрібно вибрати відповідний графічний редактор. Залежно від типу графічних елементів, можна використовувати растрові або векторні графічні редактори.

Для порівняння растрових графічних редакторів були обрані:

- Adobe Photoshop;
- Corel Photo-PAINT.

Для порівняння векторних редакторів були обрані:

- CorelDRAW;
- Adobe Illustrator;
- Inkscape.

Растрові графічні редактори передбачають запис інформації у вигляді пікселів, що формують зображення. Вони дозволяють зберігати зображення у різних растрових форматах, таких як JPEG, PNG, GIF, TIFF та інші, використовуючи різні алгоритми стиснення. До цього типу програм входять Adobe Photoshop та Corel Photo-PAINT. Вони здобули високу популярність на ринку завдяки своїм унікальним особливостям.

Враховуючи зазначені фактори, для створення графічних елементів сайту слід обрати графічний редактор, який найкраще відповідає потребам та надає необхідний функціонал для роботи з растровими зображеннями. Основні потреби для створення web-сайту включають:

- розробити естетично привабливий та функціональний дизайн;
- редагування та оптимізація растрових зображень, де потрібен графічний редактор з відповідним функціоналом роботи;
- редагування та оптимізація векторних зображень, де потрібен редактор з відповідним функціоналом роботи.

Adobe Photoshop – це потужний графічний редактор, який дозволяє створювати та редагувати зображення, графіку та інші елементи дизайну. Він пропонує розширені можливості редагування фотографій та обробки зображень, включаючи широкий вибір інструментів та фільтрів для творчого редагування. Adobe Photoshop також інтегрується з іншими програмами Adobe Creative Cloud, що забезпечує зручний обмін даними між ними [15].

Adobe Photoshop надає безліч інструментів та можливостей для редагування, маніпулювання та створення графіки. Він дозволяє працювати з растровими зображеннями будь-якої складності та розміру, дозволяє працювати з різними шарами в зображенні, що дає більшу гнучкість та контроль над редагуванням.

Шари дозволяють незалежно змінювати окремі елементи зображення, створювати ефекти та комбінувати їх.

До недоліків можна віднести той факт, що Adobe Photoshop є комерційним програмним забезпеченням. Це означає, що воно потребує покупки або передплати. Це може бути обмежувальним фактором для невеликих бюджетів або непрофесійних користувачів. Має великі вимоги до системи, він являється програмним забезпеченням, і для його плавної роботи потрібне потужне обладнання та достатньо оперативної пам'яті.

Corel Photo-PAINT – це професійний растровий графічний редактор, що розроблений компанією Corel. Він є одним із компонентів пакету CorelDRAW Graphics Suite і призначений для редагування та обробки растрових зображень. Corel Photo-PAINT є популярним растровим графічним редактором, який має свої переваги та недоліки [16].

Перевагою є розширений функціонал. Corel Photo-PAINT пропонує широкий спектр інструментів та можливостей для редагування та створення растрових зображень. Він має багато інструментів для корекції кольору, ретуші, створення спеціальних ефектів та багато іншого.

Недоліками є менша популярність. У порівнянні з Adobe Photoshop Corel Photo-PAINT має меншу популярність та менший ринковий вплив. Це може призводити до обмеженого доступу до онлайн-ресурсів, плагінів та доповнень, які ширше підтримуються відомими редакторами. Також Corel Photo-PAINT входить до складу платного пакету CorelDRAW Graphics Suite, що може вимагати значних фінансових витрат для його придбання.

Для створення ілюстрацій, логотипів, типографічних елементів, діаграм та схем, що складаються з ліній різних форм та геометричних примітивів, використовуються векторні графічні редактори. Вони зберігають ці дані у форматах векторної графіки, таких як SVG, EPS, PDF та інші. На сьогоднішній день найбільш популярними векторними редакторами є CorelDraw, Adobe Illustrator та Inkscape.

CorelDraw – це професійний векторний графічний редактор, розроблений компанією Corel. Він має широкий спектр функціональних можливостей і призначений для створення векторних ілюстрацій, логотипів, дизайну типографічних елементів та інших графічних проектів [16].

Перевагою CorelDraw є його розширений функціонал який пропонує широкий набір інструментів та функцій для роботи з векторною графікою. Він має потужні інструменти для створення ілюстрацій, дизайну логотипів, редакції фотографій та багато іншого. Також він підтримує широкий спектр файлових форматів, що дозволяє імпортувати та експортувати проекти в різних середовищах.

Однак CorelDraw є комерційним програмним забезпеченням, та його придбання може вимагати значних фінансових витрат.

Adobe Illustrator – це векторний графічний редактор, який часто використовується для створення логотипів, іконок, векторної графіки та інших елементів, які можуть бути масштабовані без втрати якості. Він має багатий вибір інструментів для малювання, ілюстрацій та логотипів. Adobe Illustrator також дозволяє редагувати шляхи та маніпулювати векторними об'єктами. Як і Adobe Photoshop, він інтегрується з іншими програмами Adobe Creative Cloud для зручного обміну даними [12].

Adobe Illustrator є потужним векторним графічним редактором, який надає безліч інструментів для створення складних ілюстрацій, дизайну логотипів та інших графічних проектів. Легко поєднується з іншими програмами Adobe Creative Cloud, такими як Photoshop та InDesign. Це дозволяє зручно обмінюватися проектами та використовувати різноманітні функції з інших програм.

Але Adobe Illustrator є комерційним продуктом, що може виявитися витратним для окремих користувачів або невеликих підприємств.

Inkscape – це вільний та відкритий векторний графічний редактор, який надає можливість створювати і редагувати векторні зображення [18].

Основні переваги Inkscape є вільним та відкритим програмним забезпеченням, доступним для використання безкоштовно. Це робить його доступним для широкого кола користувачів. Також підтримує різні операційні системи, такі як Windows, macOS і Linux. Що дозволяє використовувати програму на будь-якій платформі за вибором.

У порівнянні з програмами, такими як CorelDraw та Adobe Illustrator, Inkscape може мати обмежений функціонал і меншу кількість інструментів та інтерфейс Inkscape може вимагати певного часу для оволодіння ним, особливо для новачків у векторному дизайні. Деякі функції можуть бути складніше знайти або вимагати додаткових кроків порівняно з комерційними аналогами.

В розробці проекту був обраний Figma, Adobe Photoshop та Adobe Illustrator. Використання цих програм дозволяє дизайнерам мати широкий набір інструментів і можливостей для створення високоякісного графічного дизайну web-сайту. Figma відзначається зручністю спільної роботи над проектами, що дозволяє командам ефективно спілкуватися та співпрацювати під час розробки. Також Figma надає можливість створювати інтерактивні прототипи, що допомагають зрозуміти функціонал та вигляд майбутнього сайту. Adobe Photoshop є потужним інструментом для редагування фотографій та графіки. Завдяки його широким можливостям, дизайнери можуть створювати вражаючі візуальні ефекти, ретушувати зображення та впроваджувати унікальні стилі.

Adobe Illustrator використовується для створення векторних графічних елементів, таких як логотипи та іконки. Завдяки своїй природі векторної графіки, Illustrator забезпечує високу якість масштабування без втрати роздільної здатності, що робить його ідеальним вибором для створення графічних елементів, які повинні виглядати чітко на різних розмірах.

Комбінація цих програм дозволяє мати широкий спектр інструментів для втілення своїх творчих ідей та забезпечує їх зможу працювати з різноманітними графічними елементами сайту, забезпечуючи високу якість та естетику в кінцевому результаті.

## 4 ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ТА НАВІГАЦІЇ

У сучасному цифровому світі успішна розробка web-сайту вимагає не лише привабливого дизайну та функціональності, але й грамотного проєктування інформаційної структури та навігації. Цей етап розробки є ключовим для забезпечення зручного та ефективного користувацького досвіду. Проєктування інформаційної структури та навігації сайту допомагає організувати великий обсяг інформації, що міститься на сайті, та забезпечити його логічну, зрозумілу та зручну навігацію для користувачів.

Проєктування інформаційної структури та навігації багатосторінкового сайту є важливим етапом розробки, який включає в себе організацію контенту та створення логічної структури, щоб користувачі змогли зручно переходити між сторінками та знаходити необхідну інформацію.

Структура сайту для туристичного агентства може бути організована таким чином, щоб відображати важливу інформацію та функціональні елементи на першій сторінці, а також забезпечувати легкий доступ до додаткової інформації на інших сторінках.

Була розроблена структура для web-сайту та схема навігації відповідного сайту (рис. 4.1-4.2). На першій сторінці, головній, розміщуватиметься привітання та красивий візуальний елемент, що зацікавить відвідувачів; «про нас», інформація про туристичне агентство, його цінності, команду та досвід; огляд найпопулярніших та привабливих пропозицій туристичного агентства; пошукова функція турів, що дозволяє користувачам швидко знайти необхідну інформацію; посилання на додаткову інформацію; форма для заповнення контактів.

На верхній частині кожної сторінки присутній елемент «Header», який містить навігаційне меню. Всього в меню 3 основних пункти для переходу та пошуку програми тура, а також допоміжні пункти для користувача такі як номер та пошта компанії. Усі пункти, за винятком «Контакти», включають в себе додаткові підрозділи, які відображаються у вигляді розкритих меню.

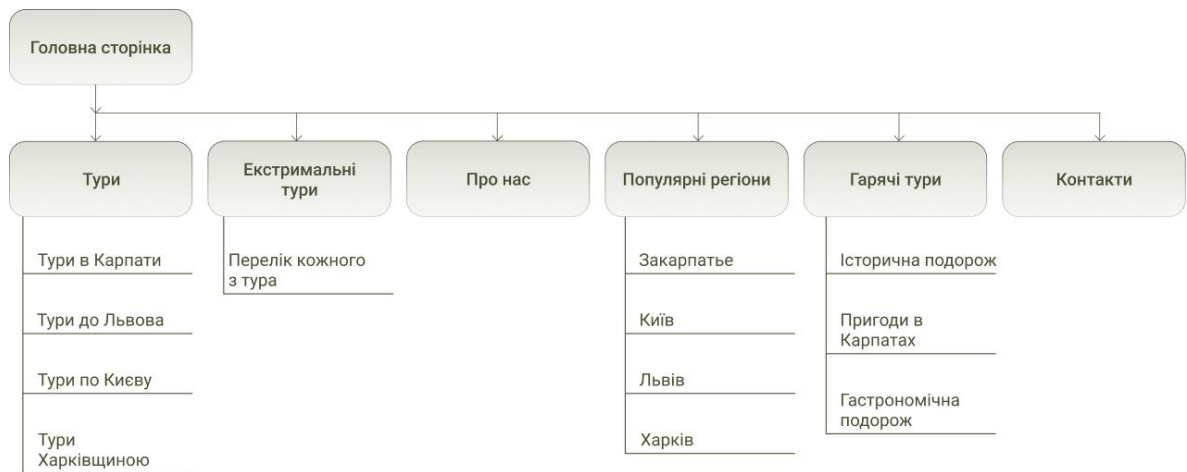


Рисунок 4.1 – Інформаційна структура сайту

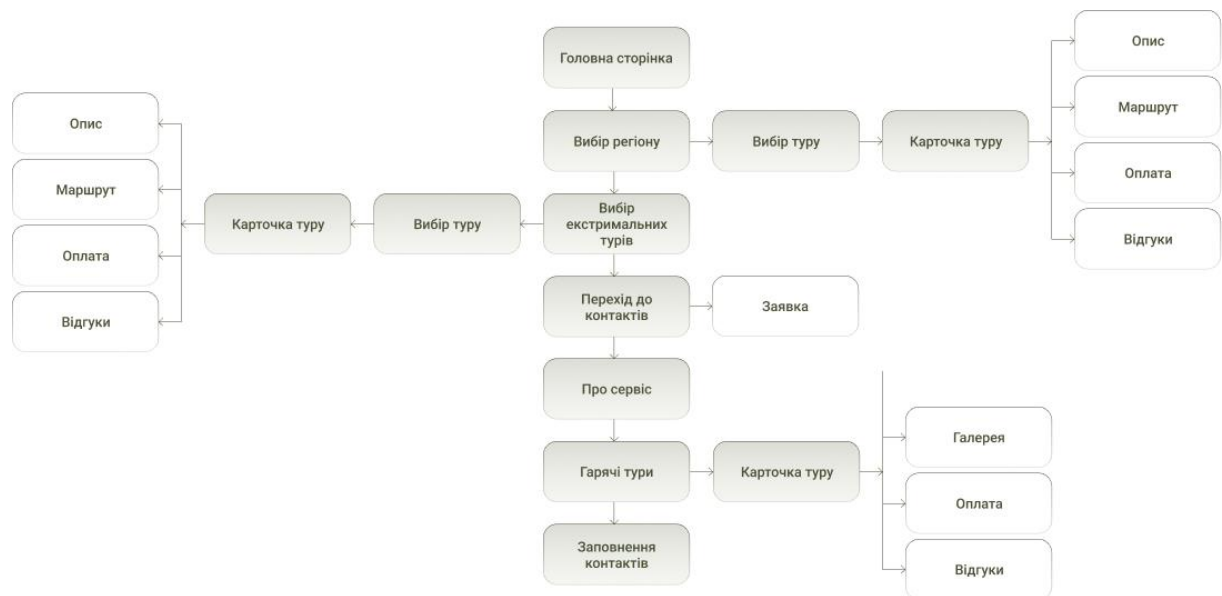


Рисунок 4.2 – Схема навігації сайту

Розділ «Тури» має 4 підрозділи:

- «Тури в Карпати», де є список усіх турів за цим напрямком;
- «Тури до Львова», де є список усіх турів за цим напрямком;
- «Тури по Києву», де є список усіх турів за цим напрямком;
- «Тури Харковом», де є список усіх турів за цим напрямком.

Розділ «Екстремальні тури» має 10 підрозділів – це список з турами за різноманітними напрямками. Розділ «Контакти» не має підрозділів.

Web-сайт має нелінійну структуру, що дозволяє легко переходити з однієї сторінки на іншу всього за кілька кліків. Це досягнуто завдяки

розміщенню однаково оформлених пунктів меню на верхній частині кожної сторінки. При натисканні на ці підпункти користувач переходить до відповідної web-сторінки.

Крім того, на верхній частині сайту розміщено логотип, при натисканні на який користувач повертається на головну сторінку. Це створює зручний спосіб навігації та забезпечує постійний доступ до головної сторінки незалежно від того, на якій сторінці користувач знаходиться. Таким чином, користувачі можуть швидко переходити між різними розділами сайту та повертатися до головної сторінки в будь-який момент.

Ця нелінійна структура навігації допомагає покращити взаємодію з web-сайтом, забезпечує зручну навігацію та дозволяє користувачам легко знаходити потрібну інформацію. Комбінація меню з підпунктами та поверненням на головну сторінку за допомогою логотипу створює зручну та зрозумілу навігаційну систему для відвідувачів сайту.

## 5 РОЗРОБКА UI/UX ДИЗАЙНУ

В сучасному світі успішний web-сайт вимагає не лише привабливого зовнішнього вигляду, але й забезпечення високої якості користувацького досвіду. Саме тому розробка UI/UX дизайну стає невід'ємною частиною процесу створення web-проекту.

UI (User Interface) дизайн відповідає за зовнішній вигляд та взаємодію елементів інтерфейсу на сторінці. Це включає в себе розташування елементів, використання кольорів, шрифтів, іконок та інші аспекти, які роблять інтерфейс зрозумілим та привабливим для користувачів.

UX (User Experience) дизайн спрямований на створення зручного та задоволеного досвіду користувача при взаємодії з web-сайтом. Це охоплює вивчення потреб користувачів, створення інтуїтивно зрозумілої навігації, оптимізацію швидкості завантаження сторінки та багато інших аспектів, які впливають на взаємодію користувача з web-сайтом.

Розробка UI/UX дизайну допоможе забезпечити незабутній досвід користувачів і забезпечити успіх web-сайту. Вона дозволяє зрозуміти потреби та очікування цільової аудиторії, розробити зручну та ефективну структуру сторінки, а також забезпечити привабливий та сучасний дизайн. Результатом якісного UI/UX дизайну є збільшення конверсії, залучення нових користувачів та підтримка лояльності вже існуючих.

### 5.1 Розробка модульної сітки

Модульна сітка в дизайні використовується для створення структурованого розташування елементів на сторінці, що допомагає забезпечити зручне розташування контенту і поліпшує візуальну організацію інформації.

Розробка модульної сітки є необхідною та корисною частиною проектування web-сайту.

Модульна сітка складається з вертикальних та горизонтальних напрямних, які допомагають правильно розташувати елементи та встановлювати між ними зв'язок. Це важливо для структурування інформації та вирівнювання контенту. При розробці макету сайту зазвичай використовується сітка з вертикальними колонками, кількість яких залежить від конкретного проекту.

Додатково, модульна сітка повинна бути адаптивною, тобто адаптуватись до розмірів екрану пристрою, на якому переглядається веб-сторінка. Це означає, що елементи в сітці будуть підлаштовуватись для оптимального відтворення на різних пристроях.

Для проекту туристичного сайту була використана 12-колонкова сітка. Переваги такої сітки – це 12-колонкова сітка дозволяє гнучко розміщувати елементи на сторінці.

Можна використовувати різні комбінації колонок для розміщення елементів різної ширини.

Крім того, ця сітка легко адаптується до різних розмірів екранів, що робить її зручною для чуйного дизайну.

Проста в розумінні і використання 12-колонкової сітки є популярним варіантом, що дозволяє стандартизувати розташування елементів на сторінці. Це спрощує співпрацю між розробниками і дизайнерами, а також полегшує редагування і підтримку проектів.

Ширина кожної колони дорівнює 79 пікселів, а ширина проміж ними – 15 пікселів. Така сітка добре підійшла для монітора з шириною екрану від 1440 пікселів (рис. 5.1).

Для адаптації під мобільну версію обрана сітка яка складається з 4-х колонок, де ширина кожної колонки – 70 пікселів, а ширина проміж ними – 30 пікселів (рис. 5.2).

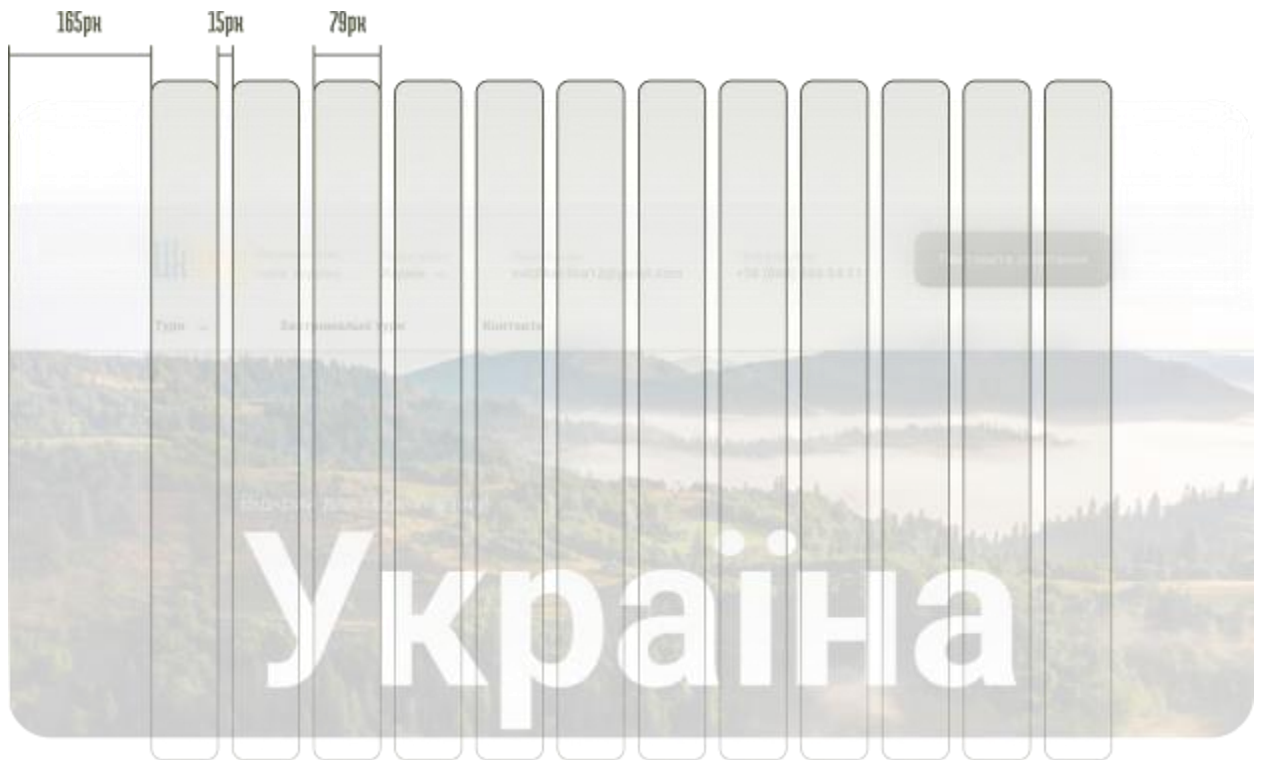


Рисунок 5.1 – Модульна сітка для монітору 1440



Рисунок 5.2 – Модульна сітка для мобільної версії

## 5.2 Створення графічного дизайну

В першу чергу було розроблено колірну схему та логотип для туристичного сайту. Була обрана зелена колірна гама, яка може створювати web-сайтам відчуття свіжості, природності і гармонії (рис. 5.3). Комбінуючи відтінки зеленого, можна створити різноманітні композиції та контрастність на web-сайті. Важливо також враховувати контраст між кольорами та забезпечити, щоб тексти були зручним для читання на зеленому фоні. В проекті поєднаний зелений з іншими кольорами, використовували зелений як основний колір і комбінували його зі схожими відтінками, такими як білий, сірий або темно-зелений [5, 6].

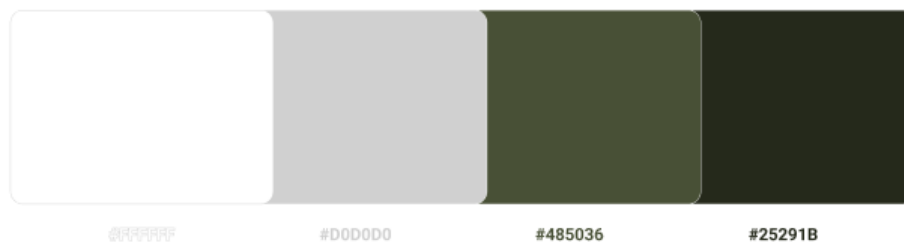


Рисунок 5.3 – Колірна гама

У створенні логотипу використовували два патріотичні кольори – прапора України, синій з жовтим. Для першої частини логотипу було використано шрифт Medula One – це шрифтовий стиль, що вирізняється своєю унікальною та незвичайною естетикою. Він має рукописний вигляд, згладжені форми та грайливі криві, які надають йому органічного та природного вигляду. Шрифт Medula One прекрасно підходить для використання в заголовках, логотипах і дизайнерських проектах, де потрібно додати трохи креативності та індивідуальності. Зручний для читання та виразний. Другу частину логотипу було оформлено за допомогою шрифту Nunito – це сучасний і універсальний шрифтовий стиль, який має чисті лінії та добре читається. Саме тому для розробки логотипу було обрано поєднання таких шрифтів.

У результаті отримали простий та лаконічний логотип, який відображає напрямок роботи сервісу (рис. 5.4).



Рисунок 5.4 – Створений логотип

### 5.3 Розробка UI-елементів та компонентів

UI-елементи і компоненти є ключовими будівельними блоками, які використовуються для створення зручного, привабливого та функціонального інтерфейсу web-сайту. Під час розробки UI-елементів та компонентів важливо враховувати потреби та очікування користувачів, а також забезпечувати їх зручність використання.

Для туристичного сайту були розроблені компоненти кнопок (рис. 5.5).

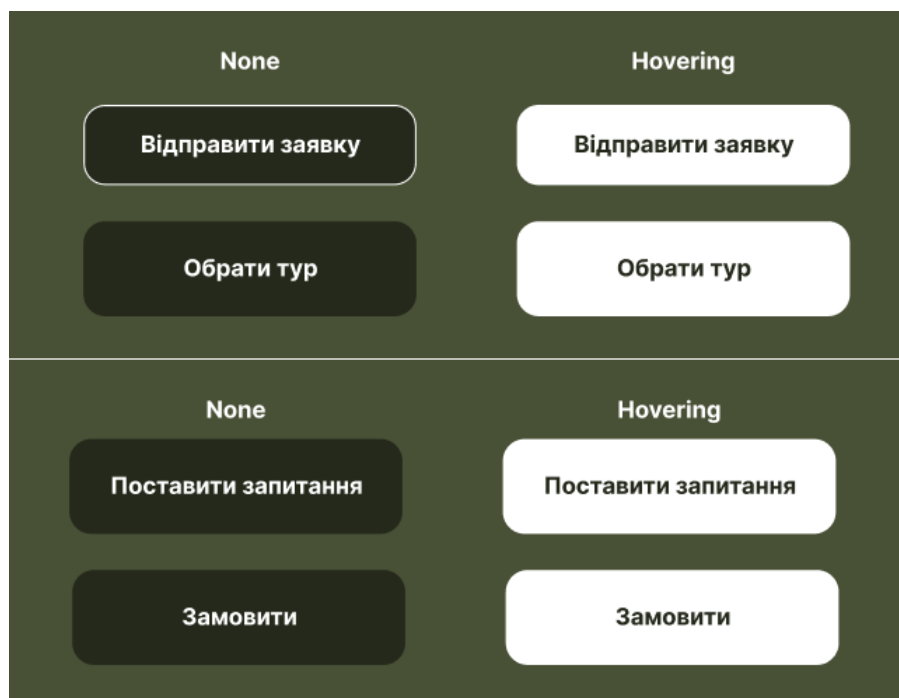


Рисунок 5.5 – Розроблені компоненти

#### 5.4 UX дизайн, наповнення інформаційних блоків

Текстовий контент, розроблений для web-сайту, разом із графічними елементами, був впроваджений у відповідні розділи дизайн-макету. У додатку Б наведено дизайн туристичного сайту, який уже готовий до реалізації.

Для проектування було використано програмне забезпечення з широким спектром функцій для прототипування. Його головна мета полягає в демонстрації зручності використання розробленого сайту або додатку.

У створеному дизайн-макеті були реалізовані взаємодіючі зв'язки відповідно до розділів програми. Наприклад, при натисканні на один з пунктів меню відбувається автоматичне прокручування до потрібного екрану з інформацією, посилання переходять на відповідні тексти, карти або іконки соціальних мереж.

Весь цей функціонал було впроваджено у дизайн-макет з метою створення зручної інтерактивної взаємодії для користувачів сайту.

Крім того, в дизайн-макеті було ретельно продумано розміщення елементів, колірну гаму, шрифтовий стиль та інші важливі аспекти дизайну. Для заголовків був обраний шрифт «Nunito» з кеглем 40 пікселів, для вторинних заголовків обрано шрифт «Nunito» з кеглем 24 пікселів, для основного тексту обрано шрифт «Roboto» з кеглем 20 пікселів. Roboto – це популярний гуманістичний шрифт, розроблений компанією Google. Він був спеціально створений для використання в цифрових проектах, включаючи web-дизайн та мобільні додатки. Roboto має чистий, сучасний вигляд, що робить його універсальним і зручним для використання в різних контекстах. Усі ці елементи спрямовані на створення привабливого та зручного візуального середовища для користувачів.

## 6 РОЗРОБКА ДИЗАЙН МАКЕТУ

Зазвичай, робота над створенням web-сайта розпочинається з розробки його прототипу, який детально відображає його структуру.

Прототип є базовим макетом web-сайту, що відображає розташування всіх елементів та функцій. Прототипи можуть відрізнятися за їхньою візуалізацією та ступенем інтерактивності.

Створення прототипів розв'язує кілька завдань і проблем:

- візуалізація ідеї проекту, що дозволяє показати вигляд майбутнього сайту ще на ранніх етапах;
- можливість більш точно оцінити терміни виконання проекту та розрахувати бюджет виконання робіт;
- можливість вносити зміни на ранніх стадіях з мінімальними витратами.

Етап прототипування складається зі створення блочної розмітки, прототипу, клікабельного прототипу. Для розробки прототипу було обрано середовище Figma.

Створення блочної розмітки в прототипі дозволяє візуально розмістити основні елементи на сторінці, такі як заголовки, текстові блоки, зображення та кнопки. Це допомагає уявити загальну структуру сайту та розташування елементів перед подальшою деталізацією.

Прототип відображає вигляд та розташування всіх елементів web-сайту. Це може бути візуальна репрезентація, яка показує, як будуть виглядати текст, зображення та інші елементи на сторінці. Прототип може мати різний ступінь деталізації, від простого набору блоків до більш розробленого візуального дизайну.

Клікабельний прототип дозволяє інтерактивно взаємодіяти з елементами сайту. Це означає, що можна натискати на кнопки, переходити між сторінками та відтворювати основні функції, щоб продемонструвати потенційним користувачам, як сайт буде працювати в реальному середовищі.

Figma надає широкі можливості для розробки візуально привабливих та інтерактивних прототипів web-сайтів перед переходом до фази реалізації проекту.

### 6.1 Розробка блочної схеми web-сайту

Блочна схема дозволяє візуально відображати структуру та організацію різних розділів та елементів вашого сайту. Це важливий крок у процесі розробки, який допомагає зрозуміти логіку та навігацію сайту перед переходом до більш детального дизайну та розробки.

Була розроблена блочна схема для web-сайту головної сторінки, сторінки переліку турів та опису туру (рис. 6.1). Під час розробки блочної схеми web-сайту "Відкрий для себе Україну!" було визначено, що головна сторінка буде складатися з наступних секцій:

- головний екран, містить привабливу пропозицію та кнопку, яка спонукатиме користувачів до певної дії;
- тема "Про нас", розташована інформація про туристичне агентство "Відкрий для себе Україну!". Вона дозволить відвідувачам сайту дізнатися більше про філософію та цілі компанії, її досвід та переваги;
- популярні регіони, блок містить вибірку найпопулярніших туристичних регіонів в Україні;
- тема «Гарячі тури» по Україні, представлений перелік актуальних турів по Україні. Кожен тур буде супроводжуватися фотографією, описом маршруту та вартістю;
- форма зворотного зв'язку, останній блок головної сторінки, де відвідувачі зможуть ввести свої контактні дані.

Також були розроблені блок схеми для таких розділів:

- перелік турів;
- розділ з описом кожного з турів;
- розділ для зв'язку «Контакти».

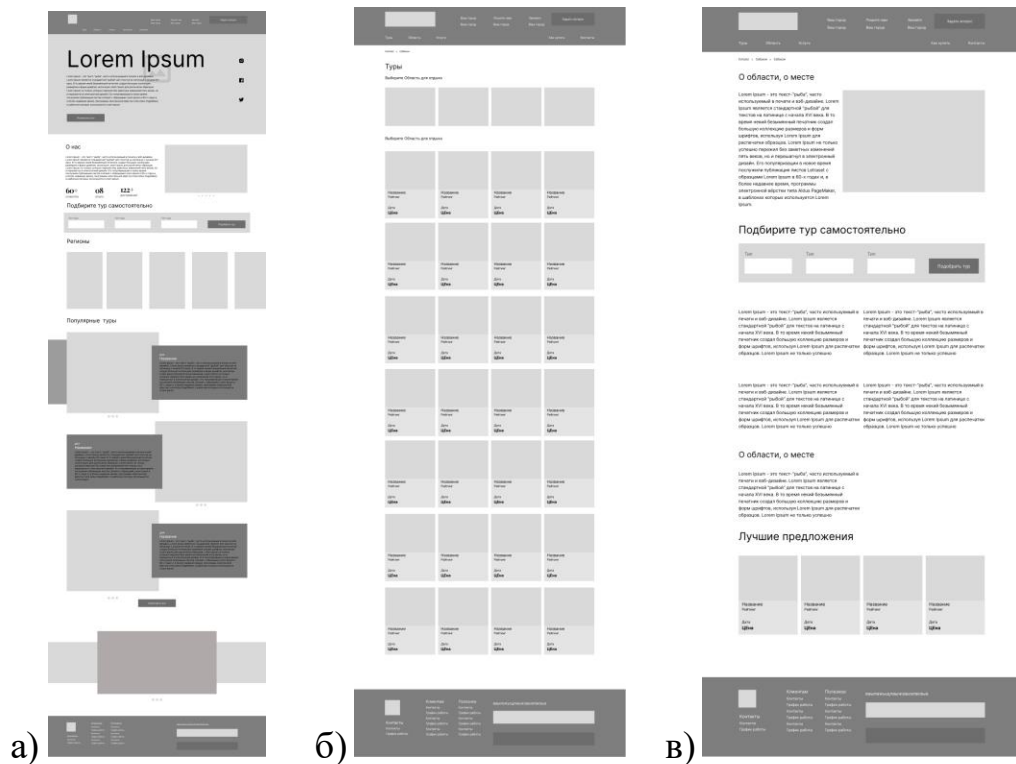


Рисунок 6.1 – Блочна схема а) головної сторінки, б) сторінки переліку турів, в) сторінки опису тура.

## 6.2 Створення прототипу web-сайту

Для створення кольорового прототипу були використані інструменти Figma, а також програмне забезпечення Photoshop та Illustrator.

Головний екран сайту представлено в додатку Б (рис. Б.1). За допомогою даного блоку користувачу надається можливість оформити замовлення, а також перейти на будь-яку іншу сторінку сайту. Наступний блок містить загальну інформацію про агентство, його мету та досягнення (додаток Б, рис. Б.1). Далі йде блок, що демонструє гарячі тури по Україні, де користувач може ознайомитись з ними та перейти до повного опису кожного туру. Наступним кроком є форма, де користувач може ввести свої контактні дані для зв'язку з туристичним агентством.

Після створення головної сторінки були розроблені всі інші розділи сайту (додаток Б, рис. Б.2-Б.6). Кожна сторінка з переліком турів містить докладні описи про кожен тур, включаючи інформацію про програму туру,

визначні місця та вартість туру. Крім того, для кожного туру надається докладний маршрут, що допомагає користувачам отримати чітке уявлення про подорож та визначитися з вибором.

Весь web-сайт створений в єдиному дизайні, що включає уніфіковані кольори, шрифти та елементи дизайну. Це створює гармонійний і цілісний вигляд всього сайту, а також забезпечує зручну навігацію та єдність враження для користувачів.

Після завершення розробки web-сайту було розпочато розробку його мобільної версії (додаток Б, рис. Б.7-Б.11) на основі десктопної версії. Враховуючи особливості мобільних пристроїв, прототип мобільної версії був оптимізований для зручного використання на екранах з обмеженим розміром. Розміщення елементів, ефекти інтерфейсу та навігаційні рішення були адаптовані до вимог та очікувань мобільних користувачів.

### 6.3 Створення клікабельного прототипу web-сайту

Перед розробкою web-сайту спочатку створюється клікабельний прототип, який призначений для демонстрації виконаної роботи. Для налаштування анімації на цьому етапі використовується платформа Figma. Визначаються основні сторінки і зв'язки між ними, а також розміщення елементів на екрані [15].

Основні цілі створення клікабельного прототипу в Figma включають:

- допомога перевірки функціональності та ефективності дизайну;
- випробування взаємодії з елементами інтерфейсу, щоб оцінити їх зручність та ефективність;
- може служити основою для планування розробки та реалізації проекту, допомагає розробникам краще зрозуміти функціональність, взаємодію та поведінку інтерфейсу.

Розроблення клікабельного прототипу здійснюється за допомогою вбудованих інструментів (рис. 6.2). Для налаштування анімації потрібно

обрати сторінку та вказати шлях і тип анімації (рис. 6.3). В меню анімації можна побачити, як відбудеться перехід між сторінками.

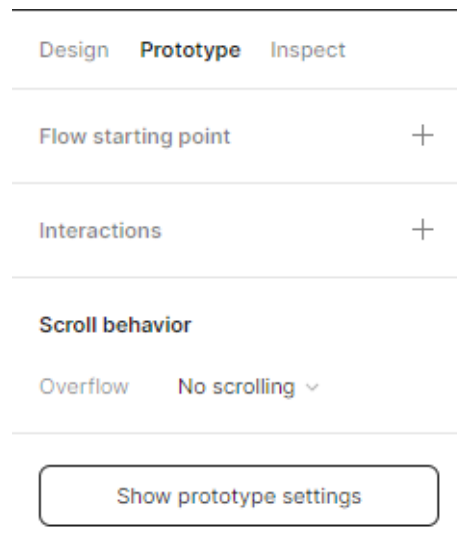


Рисунок 6.2 – Меню для налаштування анімації

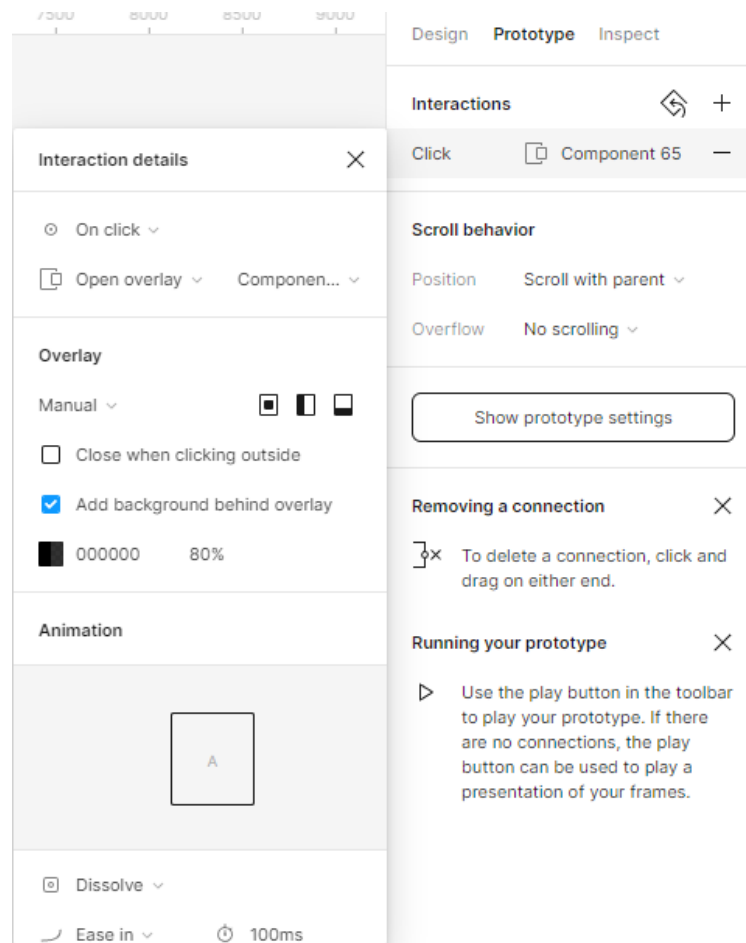


Рисунок 6.3 – Налаштування однієї з анімацій

В проєкті було використані такі види анімації:

- dissolve (розчинити) – цей ефект дозволяє плавно перетікати між двома елементами або станами за допомогою зменшення прозорості першого елемента і збільшення прозорості другого елемента;

- smart animate (розумна анімація) – це потужна функція анімації, доступна в програмі Figma. Вона дозволяє автоматично створювати плавні переходи між станами елементів на основі їх змін;

- easy in (легкий вхід) – використовується для створення плавного та поступового появи або зникнення елемента. Цей ефект анімації має плавний початок. Коли елемент поступово з'являється або зникає з екрану, створюючи м'який та природний ефект переходу;

- slow (повільно) – використовується для створення повільного та поступового появи або зникнення елемента. Цей ефект анімації додає поступове затримання на початку анімації, що створює ефект плавного та затишного переходу.

Також були використані такі переходи між сторінками:

- on click (натискання, клік) – дозволяє створити реакцію на клік мишею або дотик на певний елемент або область на макеті. Цей тип анімації активується тільки після кліку або торкання користувачем;

- after delay (після затримки) – дозволяє встановити затримку перед запуском анімації певного елемента або групи елементів. Цей тип анімації активується автоматично після встановленого часового проміжку;

- while hovering (під час наведення) – дозволяє створювати ефект анімації, який активується під час наведення курсору миші на певний елемент або область на макеті. Цей тип анімації дозволяє відтворити дії або зміни в реальному часі під час наведення курсору на елемент.

Також було налаштована позиція для блоків та сторінок (рис. 6.3). Для сторінок використано Scroll with parent (прокрутка з сторінкою). Scroll with parent (прокрутка з сторінкою) – використовується для створення ефекту прокрутки елемента разом з його батьківським контейнером або сторінкою.

Цей ефект дозволяє створити враження, що елемент "прикріплений" до свого батьківського контейнера та прокручується разом з ним. Для блоків використано Sticky (закріплена позиція) та Overflow Horizontal (горизонтальна прокрутка). Sticky (закріплена позиція) – використовується для створення ефекту закріплення елемента на екрані під час прокрутки. Цей ефект дозволяє елементу залишатися видимим навіть при прокручуванні вмісту та створює відчуття закріпленого або "приклеєного" елемента. Overflow Horizontal (горизонтальна прокрутка) – використовується для створення ефекту горизонтальної прокрутки контенту, який виходить за межі видимої області. Цей ефект дозволяє створити враження, що контент прокручується горизонтально, щоб показати додаткову інформацію або об'єкти.

Після налаштування всіх необхідних функціональних елементів у прототипі в Figma, для перевірки коректності його роботи необхідно натиснути кнопку "play" або "переглянути" (play/preview button). Це запускає прототип у режимі перегляду, де головна сторінка з'являється, а користувач може інтерактивно взаємодіяти з ним.

Під час перегляду прототипу можна перейти на будь-яку потрібну сторінку, натискаючи на відповідні елементи або посилання. Це дозволяє оцінити плинність та логіку навігації між сторінками, перевірити роботу внутрішніх посилань, взаємодіяти з інтерактивними елементами та перевірити відповідність прототипу поставленій меті.

## 7 ТЕСТУВАННЯ РОЗРОБКИ

### 7.1 Види тестування

Тестування для web-сайтів – це процес перевірки функціональності, якості та надійності web-додатків та сторінок. Це важлива частина розробки web-сайтів, що дозволяє виявити помилки, недоліки та неполадки перед випуском продукту в експлуатацію.

Основні види тестування для web-сайтів включають наступні:

- функціональне тестування;
- користувацьке тестування;
- тестування сумісності;
- тестування продуктивності;
- безпекове тестування;
- тестування взаємодії з базою даних;
- тестування анімаційної взаємодії;
- тестування сумісності з мобільними пристроями;
- тестування перехідних сторінок та перенаправлень.

Після розробки та налаштування анімаційних елементів на web-сайті, важливим кроком є їх тестування на ефективність та якість. У середовищі Figma можна провести тестування анімацій, щоб перевірити їх роботу та виявити потенційні проблеми. Тому проводилося тестування анімаційної взаємодії та тестування навігації.

Тестування анімаційної взаємодії (Animation Interaction Testing) – це процес перевірки функціональності, коректності та ефективності анімаційних ефектів та їх взаємодії з користувачем на web-сайті або web-додатку. Цей вид тестування спрямований на виявлення помилок, некоректного відображення анімацій, затримок, конфліктів або недоліків у взаємодії між анімаційними елементами та користувачем.

Основні аспекти, які перевіряються під час тестування анімаційної взаємодії:

- коректність анімацій;
- візуальний вигляд;
- часова спрямованість;
- взаємодія з користувачем.

Тестування анімаційної взаємодії допомагає забезпечити якість користувацького досвіду, покращити візуальну привабливість та забезпечити оптимальну роботу анімаційних ефектів на web-сайті чи web-додатку.

Тестування навігації (Testing navigation) включає оцінку ефективності та зручності використання системи навігації на web-сайті або додатку. Мета такого тестування – переконатися, що користувачі можуть легко зорієнтуватися, знаходити потрібні інформаційні розділи та переходити між ними без зайвих зусиль.

Основні етапи тестування навігації включають:

- визначення цілей тестування;
- залучення тестувальників;
- проведення тестування;
- збір і аналіз результатів;
- внесення змін.

Тестування навігації є важливою частиною процесу розробки web-сайту або додатку, оскільки вона впливає на загальний досвід користувачів і їх задоволення від використання продукту.

## 7.2 Тестування анімації web-сайту

Стадія тестування web-сайту передбачає проведення тестів на анімацію в Figma. Перевірити і оцінити ефективність та якість анімаційних елементів, які використовуються на сайті. Під час тестування анімацій важливо виявляти та виправляти потенційні проблеми, такі як неправильний час

відтворення, конфлікти з іншими елементами, непередбачувані рухи або помилки відтворення на певних пристроях чи браузерах.

Перевірялися переходи між сторінками, плавні рухи, появи та зникнення об'єктів, перетягування, наведення курсору на кнопки. Було перевірено різноманітні аспекти їх використання на web-сайті. Особлива увага приділялась переходам між сторінками, плавним рухам, появі та зникненню об'єктів.

Далі проводиться тест функціональності анімаційних елементів. Це означає перевірку правильності відтворення анімацій, де перевірялась сумісність з UX-дизайном та їх вплив на взаємодію користувачів з сайтом. Важливо було переконатися, що анімації не тільки естетично виглядають, але й робить його більш інтуїтивно зрозумілим та привабливим.

Результатом тестування анімації є виявлення та виправлення можливих проблем, оптимізація анімаційних ефектів, підвищення їх ефективності та забезпечення відповідності вимогам та очікуванням. Кінцевий результат – web-сайт з привабливою, зручною та ефективною анімацією, яка збагачує позитивний користувацький досвід та підсилює вплив дизайну.

Під час проведення тестування були виявлені такі помилки:

- при спрацюванні автоматичної анімації блоки з'являлися пізніше ніж було вказано в налаштуваннях;
- при наведенні на блок поява тексту та картинок відбувалась з накладанням один на одного;
- при наведенні на кнопку анімація сторінки починалась знов;
- при переході на іншу сторінку анімація працювала некоректно;
- на деяких сторінках при переході на вкладку сторінка піднімалася вгору;
- при натиску на стрілку, для перегляду фото, інколи фото накладалось один на одне.

Після виявлення проблем з анімацією та переходами між сторінками, були вжиті відповідні заходи для їх виправлення. Було проведено аналіз анімаційних ефектів та переходів ідентифікованих проблем, і знайдені відповідні рішення для їх корекції.

Застосовані виправлення включали правильне встановлення та настроювання переходів між сторінками, а також виправлення будь-яких конфліктів або некоректної поведінки елементів під час анімації.

Після внесення виправлень анімації та переходів, було проведено повторне тестування, щоб переконатися, що проблеми вирішено і анімація працює правильно та безперебійно. Впроваджені зміни дозволили досягти бажаного результату, забезпечуючи плавні, зручні та привабливі переходи та анімаційні ефекти між сторінками.

### 7.3 Тестування навігації web-сайту

Тестування навігації web-сайту є важливою складовою частиною процесу розробки та оцінки користувальницького досвіду. Воно допомагає переконатися, що web-сайт має зручну та ефективну систему навігації, яка дозволяє користувачам швидко знаходити необхідну інформацію та легко переходити між розділами.

Спочатку було визначено завдання тестування, що включають зручне знаходження усіх необхідних сторінок, функціональність кнопок та посилань, а також оцінку легкості для користувача повернутися на головну сторінку або перейти до потрібних розділів.

Після цього були залучені учасників тестування, які відображають цільову аудиторію туристичного web-сайту, з різним рівнем досвіду користування. Учасники ознайомились з web-сайтом та виконали прості дії:

- пошук туру за регіонами;
- ознайомлення з описом, вартістю та маршрутом туру;
- заповнення даних для зв'язку.

На основі результатів тестування були виявлені недоліки у функціональності загального пошуку турів. Для виправлення цих недоліків поліпшили функціональність пошукової системи. Це удосконалення алгоритму пошуку, перегрупування розділів на відповідні регіони.

## 8 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

### 8.1 Характеристика продукту

У результаті виконання кваліфікаційної роботи створено туристичний сайт «Відкрий для себе Україну».

Робота спрямована на створення унікального туристичного web-сайту з особливим функціоналом, який відрізняє його від інших подібних сайтів – можливістю обирати та переглядати туристичні маршрути безпосередньо на інтерактивній мапі.

Перед початком проектування та розробки web-сайту проводиться оцінка його економічної ефективності, що дозволяє прогнозувати потенційний вплив та доцільність впровадження сайту в організації. Перш за все визначається собівартість розробки, а потім встановлюється ціна.

Розглянемо переваги запропонованого web-сайту.

Планований сайт має просту структуру і може бути розроблений з використанням мінімальної кількості інструментальних засобів, що дозволяє зекономити час на навчання персоналу.

Сайт надає інформацію у зрозумілому та організованому форматі, спрощуючи навігацію та пошук необхідної інформації. Користувачі зможуть швидко орієнтуватися на сайті та легко знайти необхідну інформацію.

Оскільки сайт має невеликий обсяг займаного дискового простору, це дозволить користувачам швидко завантажувати його сторінки, а власникам заощадити кошти при використанні платного хостингу.

Загалом ці переваги забезпечують ефективнішу розробку сайту, сприяють зручній навігації та доступу до інформації, а також дозволяють заощадити ресурси, пов'язані з хостингом.

## 8.2 Оцінка конкуренції

Розглянемо конкурентне оточення відповідно до тематики запропонованого web-сайту. Послуги, що пропонуються за даним напрямом вибраного регіону, головним чином представлені на великих туристичних порталах з незручною навігацією та складнощами у пошуку детальної інформації про маршрути, ціни та контактну інформацію. Тому запропонований сайт має виразну перевагу над конкурентами з ряду причин.

По-перше, він розміщений в окремому хостинговому середовищі, що поліпшує сприйняття інформації завдяки відсутності непотрібних посилань, складної структури та рекламних блоків спонсорів. Окреме хостингове середовище також спрощує проведення заходів з оптимізації для просування сайту у верхні позиції у пошукових системах.

По-друге, дизайн сайту виконаний у найяскравішому та привабливому стилі серед конкурентів у регіоні.

В цілому, завдяки окремому хостингу та захоплюючому дизайну, запропонований сайт має велику перевагу перед конкурентами у регіоні.

## 8.3 Джерела економії, доходу, джерела фінансування

Для фірми-розробника основним джерелом доходу є надання послуг навчання, установки та особистого вдосконалення цього web-сайту. Витрати фірми включають витрати на розробку сайту. Джерелом фінансування є власні кошти фірми-розробника.

Для підприємства-замовника джерелом економії є заміна ручної праці машинною, що значно скорочує час. Витрати підприємства складаються з одноразових витрат на транспортування та впровадження, а також витрат, пов'язаних з проведенням аналізу та супроводом web-сайту.

Фірма-розробник отримує дохід від навчання та покращення сайту, а її витрати включають розробку. У підприємства-замовника економія

досягається завдяки автоматизації процесів, а витрати включають транспортування, впровадження та супровід сайту.

#### 8.4 Фінансовий план проекту та порядок проектування web-сайту

Розглянемо процес проектування web-сайту. В цілому, розробка інформаційного web-сайту включає наступні етапи:

- початковий етап: формулювання основних вимог до сайту, визначення цілей та розробка специфікацій;
- етап зовнішнього проектування: розробка архітектури та структури сайту, визначення алгоритму побудови, ідентифікація підсистем та модулів, розробка зовнішнього інтерфейсу користувача;
- етап проектування компонентів: проектування окремих модулів сайту відповідно до обраної програми;
- основний етап: налагодження та тестування окремих модулів, а потім комплексне налагодження всього web-сайту;
- заключний етап: остаточна корекція web-сайту та підготовка супровідної документації.

Здійснимо розрахунок собівартості та ціни розробки web-сайту.

У собівартість розробки web-сайту входять наступні статті витрат:

- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- єдиний соціальний внесок;
- інші витрати.

Розробку web-сайту проводять три фахівці: UX/UI-дизайнер, програміст-верстальник та інженер. Зарплата UX/UI-дизайнер становить 100,00 грн/год, програміста-верстальника – 150,00 грн/год, інженер – 150,00 грн/год. При цьому тривалість робочого дня кожного з них становить 8 годин. Сайт розробляється 13 днів.

Розрахунок основної заробітної плати наведено в табл. 8.1.

Таблиця 8.1 – Розрахунок витрат на заробітну плату

Етап	Вид робіт	Виконавець		Годинна ставка, грн	Тривалість виконання, дні	Заробітна плата, грн
		Кількість	Посада			
1	2	3	4	5	6	7
1. Початковий	Формулювання вимог до web-сайту	1	програміст	150,00	0,5	600,00
2. Графічна частина	Розробка графічного матеріалу	1	UX/UI-дизайнер	100,00	3	2400,00
3. Розробка компонентів	Розробка кожного компонента	1	UX/UI-дизайнер	100,00	4	3200,00
4. Основний етап	Тестування компонентів	1	інженер	150,00	2	2400,00
	Комплексне тестування сайту	1	інженер	150,00	1	1200,00
	Оформлення програмної документації	1	програміст	150,00	2	2400,00
5. Заключний етап	Корекція програмної документації	1	програміст	150,00	0,5	600,00
Разом					13	12800,00
Додаткова заробітна плата (20 %)						2560,00
Усього						15360,00

Додаткова компенсація (або додаткові виплати, премії, бонуси) представляє собою додаткові суми, які надаються працівникам понад основну заробітну плату. Ці виплати можуть бути надані як винагорода за

видатні досягнення, досягнення певних цілей, вчасне завершення проєктів, перевищення очікуваних показників продуктивності або відповідно до інших критеріїв, встановлених роботодавцем.

Додаткова заробітна плата становить 20 % від основної:

$$12800,00 * 0,2 = 2560,00 \text{ грн.}$$

Ставка єдиного соціального внеску становить 22 % від величини основної і додаткової заробітної плати:

$$15360,00 * 0,22 = 3379,20 \text{ грн.}$$

До інших витрат слід віднести витрати на обслуговування ЕОМ і плату за електроенергію.

Витрати на електроенергію розраховуються виходячи зі споживаної потужності пристрою і тарифу на електроенергію. У даному випадку передбачається використання 2 комп'ютерів з потужністю 0,29 кВт/год. Вартість однієї кВт/год електроенергії прийнято у розмірі 1,68 грн. Час використання електроенергії в процесі розробки:

$$13 * 8 = 104 \text{ год.}$$

Отже, плата за електроенергію складе:

$$0,29 * 1,68 * 104 * 2 = 101,33 \text{ грн.}$$

Собівартість розробки складе:

$$12800,00 + 2560,00 + 3379,20 + 101,33 = 18840,53 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму прибутку від реалізації розробки (виходячи з рівня рентабельності 30 %):

$$18840,53 * 0,3 = 5652,16 \text{ грн.}$$

Розрахуємо суму ПДВ, що дорівнює 20 % від ціни без ПДВ:

$$(18840,53 + 5652,16) * 0,2 = 4898,54 \text{ грн.}$$

Розрахуємо ціну сайту з урахуванням ПДВ:

$$24492,69 + 4898,54 = 29391,23 \text{ грн.}$$

Результати розрахунків наведено у табл. 8.2.

Таблиця 8.2 – Розрахунок витрат на розробку web-сайту

Стаття витрат	Сума, грн
Основна заробітна плата	12800,00
Додаткова заробітна плата	2560,00
Єдиний соціальний внесок	3379,20
Витрати на електроенергію	101,33
Собівартість розробки сайту	18840,53
Прибуток	5652,16
Ціна без ПДВ	24492,69
Податок на додану вартість (ПДВ)	4898,54
Ціна з урахуванням ПДВ	29391,23

Повна вартість розробки сайту складе 29391,23 грн. Термін виконання даної роботи становить 13 днів для команди з одного програміста, дизайнера та QA-інженера. Сума прибутку складе 5652,16 грн.

## ВИСНОВКИ

Під час виконання кваліфікаційної роботи було створено інтерактивний сайт "Відкрий для себе Україну" для туристичного агентства. Web-сайт був розроблений відповідно до технічного завдання.

Результати дослідження предметної області дозволили:

- визначити актуальність поставленої проблеми та актуальності web-сайту;
- дослідити та проаналізувати існуючі аналоги;
- сформулювати мету та завдання дипломного проекту для використання готового продукту;
- здійснити ретельний аналіз наявних технологій та вибрати оптимальний та сучасний метод реалізації web-додатку відповідно до визначених вимог.

Після цього була проведена розробка дизайну та створення прототипу web-сайту одразу з адаптацією. Web-сайт коректно відображає весь свій функціонал. В економічній частині було зроблено розрахунок вартості розробки сайту з урахуванням основної заробітної плати, єдиного соціального внеску, витрат на електроенергію.

В результаті виконаної роботи всі поставлені завдання та мета були досягнуті повністю. Зроблено економічне обґрунтування проекту. За результатами розрахунків повна вартість розробки сайту складе 29391,23 грн. Термін виконання всіх етапів розробки становить 13 днів для команди з одного програміста, дизайнера та QA-інженера. Сума прибутку складе 5652,16 грн.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. Київ, 2010. 16 с.
2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 16 с.
3. Bağ K., Badura D. Condition of stopping the burn-in procedure // Elektronika: konstrukcje, technologie, zastosowania. 2016. Vol. 57. №. 4. P. 33-38.
4. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання. К.: УкрНДНЦ, 2016. 31 с.
5. 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. Челомбійко. Харків: ХНУРЕ, 2020. 68 с.
6. Мельниченко С. В. Інформаційні технології – ключовий фактор управлінського аналізу в туризмі // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. 2010. Вип. 1. С. 218-224.
7. Гаврилов В. П. Інформаційні системи і технології в туризмі: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.140103 "Туризм". Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 167 с.
8. Яковенко О. В. Вплив інтернет ресурсів на надання послуг туристичними підприємствами. URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/55-dvadtsyat-p-yata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/632-vpliv-internet-resursiv-na-nadannya-poslug-turistichnimi-pidpriemstvami> (дата звернення: 10.06.2023).
9. Пасічник О.В., Пасічник В.В. Вебдизайн: підручник. Л.: Магнолія 2006, 2010. 519 с.
10. Рай адаптивного дизайну. URL: <https://ux.pub/editorial/kak-rabotaiet-novaia-funktsiia-auto-layout-v-figma-noiabr-2020-rai-adaptivnogho-dizaina-4hao> (дата звернення: 15.06.2023).

11. Figma: the collaborative interface design tool. URL: <https://www.figma.com/> (дата звернення: 15.06.2023).
12. Розкішна графіка, створена для вас. URL: <https://www.adobe.com/ua/products/illustrator.html> (дата звернення: 15.06.2023).
13. InVision. Digital product design, workflow & collaboration. URL: <https://www.invisionapp.com/> (дата звернення: 15.06.2023).
14. Анімація інтерфейсів у Фігмі. URL: <https://medium.com/design-pub> (дата звернення: 15.06.2023).
15. Створюйте оригінальні роботи. URL: <https://www.adobe.com/ua/photography.html> (дата звернення: 15.06.2023).
16. Graphic design software for your hobby or home business. URL: <https://www.coreldraw.com/en/product/coreldraw/standard> (дата звернення: 15.06.2023).
17. Графічний редактор inkscape: потужний, універсальний і безкоштовний. URL: <https://www.chernigov.ua/news/program/846-grafichnii-redaktor-inkscape-potujnii-universalnii-i-bezkoshtovnii.html> (дата звернення: 16.06.2023).
18. Adobe XD | Fast & Powerful UI/UX Design & Collaboration Tool. URL: <https://www.adobe.com> (дата звернення: 15.06.2023).