


**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА**

**Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи бакалавра**

на тему: РОЗРОБКА ВЕБСАЙТУ ДЛЯ ТУРИСТИЧНОЇ ФІРМИ

Виконав: здобувач 4 курсу, групи КН 2021-1
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»


Євгеній ВОЛОВІК

(прізвище та ініціали)

Керівник:  Анатолій ЛИТВИНОВ

(прізвище та ініціали)

Рецензент:  Борис БОЧАРОВ

(прізвище та ініціали)

м. Харків – 2025 рік

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

(повне найменування закладу вищої освіти)

Навчально-науковий Інститут енергетичної, інформаційної
та транспортної інфраструктури

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри КНтаІТ



Марина

НОВОЖИЛОВА

«24» червня 2025 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Воловік Євгеній Віталійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка вебсайту для туристичної фірми

керівник роботи Литвинов Анатолій Леонідович, професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від «09» травня 2025 р. № 341-03

2. Термін подання студентом роботи 15.06.2024 р.









3. Вихідні дані до роботи: рекомендації для розробки вебсайту для туристичної фірми

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Мета: створення вебсайту для туристичної фірми. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання: проаналізувати предметну область та прототипи вебсайтів для туристичної фірми; обґрунтувати вибір інструментального середовища та технічної платформи; виконати функціональний аналіз інтернет-платформи; розробити програмну реалізацію та інтерфейс взаємодії з користувачем.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) презентація (14 слайдів)

6. Консультанти розділів роботи


Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ I	Анатолій ЛИТВИНОВ	 13.05.2025	 13.05.2025
Розділ II	Анатолій ЛИТВИНОВ	 19.05.2025	 19.05.2025
Розділ III	Анатолій ЛИТВИНОВ	 23.05.2025	 23.05.2025
Розділ IV	Вікторія МАЛИШЕВА	 26.05.2025	 26.05.2025

7. Дата видачі завдання 11 травня 2025 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір теми дипломної роботи	1.03.25	Виконано
2	Затвердження тем, наукових курівників, завдань та календарного плану підготовки кваліфікаційної роботи	15.03.25	Виконано
3	Написання I розділу	21.05.25	Виконано
4	Написання II розділу	29.05.25	Виконано
5	Написання III розділу	05.06.25	Виконано
6	Написання IV розділу	10.06.25	Виконано
7	Подання кваліфікаційної роботи керівнику	15.06.25	Виконано
8	Робота по усуненню зауважень керівника, уточнення і доповнення практичного матеріалу, оформлення додатків до роботи	16.06.25	Виконано
9	Подання доопрацьованого варіанту роботи керівнику	16.06.25	Виконано
10	Подання роботи на кафедру, передзахист кваліфікаційної роботи	17.06.25	Виконано
11	Подання переплетеної роботи на кафедру для направлення на зовнішнє рецензування і отримання допуску до захисту	19.06.25	Виконано
12	Захист кваліфікаційної роби	25.06.25	

Студент




 (підпис)

Євгеній ВОЛОВІК

 (прізвище та ініціали)

Керівник роботи



 (підпис)

Анатолій ЛИТВИНОВ

 (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи бакалавра студента групи КН 2021-1, спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», Воловіка Євгенія Віталійовича на тему: «Розробка вебсайту для туристичної фірми» складається з 4 розділів, вступу, висновків та списку використаних джерел. Робота містить 57 сторінки, 12 рисунків, 4 таблиці та 24 джерела

У першому розділі «Загальні положення» проведено аналіз предметного середовища туристичної галузі, описано ключові бізнес-процеси та їх учасників. Здійснено огляд вебсайтів-аналогів, таких як Join UP! та Glamour Travel, для виявлення сильних та слабких сторін.

У другому розділі «Інформаційне та математичне забезпечення» визначено вхідні та вихідні дані системи, спроектовано структуру реляційної бази даних для зберігання інформації про тури, бронювання та користувачів..

У третьому розділі «Програмне та технічне забезпечення» обґрунтовано вибір засобів розробки, зокрема використання CMS WordPress та відповідних плагінів. Надано детальне керівництво користувача з ілюстраціями ключових сторінок розробленого сайту: головної, каталогу турів, детального опису туру та форми зворотного зв'язку.

У четвертому розділі «Охорона праці» проаналізовано законодавчу базу України у сфері охорони праці. Ідентифіковано потенційні небезпеки для розробника вебсайту,. Проведено оцінку ризиків за допомогою матричного методу та розроблено комплекс заходів для їх мінімізації, включно із заходами безпеки в умовах воєнного стану

Наприкінці зроблено висновки щодо виконаної роботи та окреслено перспективи для подальшого вдосконалення проекту

Ключові слова: ВЕБСАЙТ, ТУРИСТИЧНА ФІРМА, БРОНЮВАННЯ, БАЗА ДАНИХ, КОРИСТУВАЦЬКИЙ ІНТЕРФЕЙС

ABSTRACT

The explanatory note to the bachelor's qualification thesis of student Yevhenii Volovik, group KN 2021-1, specialty 122 "Computer Science", titled "Development of a Website for a Travel Company", consists of 4 chapters, an introduction, conclusions, and a list of references. The work includes 57 pages, 12 figures, 4 tables, and 24 sources.

The first chapter, "General Provisions", analyzes the subject domain of the tourism industry, describes the key business processes and their participants. A review of analogous websites, such as Join UP! and Glamour Travel, was conducted to identify their strengths and weaknesses.

The second chapter, "Information and Mathematical Support", defines the system's input and output data, and presents the design of a relational database structure for storing information about tours, bookings, and users.

The third chapter, "Software and Technical Support", justifies the choice of development tools, particularly the use of the WordPress CMS and relevant plugins. A detailed user guide is provided with illustrations of the main pages of the developed site: homepage, tour catalog, tour details, and contact form.

The fourth chapter, "Occupational Safety", analyzes the legal framework of Ukraine in the field of labor protection. Potential hazards for a website developer were identified. A risk assessment was carried out using the matrix method, and a set of measures was proposed to minimize these risks, including safety measures under martial law conditions.

Finally, conclusions were drawn regarding the completed work, and prospects for further development of the project were outlined.

Keywords: WEBSITE, TRAVEL COMPANY, BOOKING, DATABASE, USER INTERFACE

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	9
1.1 Опис предметного середовища.....	9
1.1.2 Опис функціональної моделі	13
1.2 Огляд наявних аналогів	17
1.3 Постановка задачі	22
1.3.1 Призначення розробки	22
1.3.2 Мета та задачі розробки	22
Висновки до розділу	24
РОЗДІЛ 2 ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	25
2.1 Аналіз предметної області	25
2.1.1 Вхідні дані	26
2.1.2 Вихідні дані	27
2.2 Проектування системи.....	28
2.2.1 Проектування бази даних.....	28
2.2.2 Побудова об'єктно-орієнтованої моделі	30
2.3 Математичне та алгоритмічне забезпечення	32
Висновки до розділу	37
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	39
3.1 Засоби розробки	39
3.2 Вимоги до технічного та програмного забезпечення.....	40
3.3 Опис програмної реалізації.....	41
3.4 Керівництво користувача	42
Висновки до розділу	47

РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ	48
4.1 Регулювання питань охорони праці на законодавчому рівні	48
4.2 Виявлення потенційних небезпек стосовно об'єкту проектування	49
4.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проектування та розробка заходів щодо їх попередження	52
Висновки по розділу	54
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56
ДОДАТОК А	59

ВСТУП

Туристична індустрія є важливою складовою світової та національної економіки, що забезпечує створення робочих місць, розвиток інфраструктури та сприяє міжкультурному обміну. Туристичні фірми, що можуть виступати як турагенти або туроператори, виконують функцію посередників між кінцевими споживачами туристичних послуг та їх постачальниками – готелями, авіаперевізниками, страховими компаніями, екскурсійними бюро тощо. У центрі діяльності таких фірм – надання комплексу послуг з організації подорожей, що включає підбір і продаж пакетних турів, бронювання транспорту та проживання, оформлення віз і страхових полісів, а також консультування клієнтів. Учасниками бізнес-процесів є менеджери з туризму, клієнти, партнери-постачальники послуг і адміністративний персонал. Водночас у сучасних умовах ведення бізнесу, особливо в динамічних галузях, таких як туризм, все більшої ваги набувають інформаційні технології [1]. Автоматизація бізнес-процесів і цифрова трансформація є ключовими факторами ефективної діяльності компаній. Вебсайт туристичної фірми перетворився з простої онлайн-візитівки на інтерактивну інформаційну платформу з широким функціоналом.

Сучасні вебресурси у сфері туризму дозволяють користувачам отримати доступ до інформації про тури, фільтрувати пропозиції за параметрами, здійснювати попереднє бронювання, надсилати запити на зворотний зв'язок або підтримку. Для компанії ж вебсайт – це засіб автоматизації частини операцій, зменшення навантаження на персонал, аналітики попиту, маркетингу та розширення охоплення цільової аудиторії. [2]

Таким чином, предметним середовищем розробки є вебінтерфейс туристичної компанії, який повинен забезпечити інформування, взаємодію та обслуговування клієнтів у цифровому форматі, що відповідає вимогам зручності, доступності та ефективності.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Опис предметного середовища

Туристична індустрія є важливою складовою світової та національної економіки, що забезпечує створення робочих місць, розвиток інфраструктури та сприяє міжкультурному обміну. Туристичні фірми, що можуть виступати як турагенти або туроператори, виконують функцію посередників між кінцевими споживачами туристичних послуг та їх постачальниками – готелями, авіаперевізниками, страховими компаніями, екскурсійними бюро тощо. У центрі діяльності таких фірм – надання комплексу послуг з організації подорожей, що включає підбір і продаж пакетних турів, бронювання транспорту та проживання, оформлення віз і страхових полісів, а також консультування клієнтів. Учасниками бізнес-процесів є менеджери з туризму, клієнти, партнери-постачальники послуг і адміністративний персонал.

Водночас у сучасних умовах ведення бізнесу, особливо в динамічних галузях, таких як туризм, все більшої ваги набувають інформаційні технології. Автоматизація бізнес-процесів і цифрова трансформація є ключовими факторами ефективної діяльності компаній. Вебсайт туристичної фірми перетворився з простої онлайн-візитівки на інтерактивну інформаційну платформу з широким функціоналом. Сучасні вебресурси у сфері туризму дозволяють користувачам отримати доступ до інформації про тури, фільтрувати пропозиції за параметрами, здійснювати попереднє бронювання, надсилати запити на зворотний зв'язок або підтримку. Для компанії ж вебсайт – це засіб автоматизації частини операцій, зменшення навантаження на персонал, аналітики попиту, маркетингу та розширення охоплення цільової аудиторії. Таким чином, предметним середовищем розробки є вебінтерфейс туристичної компанії, який повинен забезпечити інформування, взаємодію та обслуговування клієнтів у цифровому форматі, що відповідає вимогам зручності, доступності та ефективності. [3]

Для успішної розробки та впровадження такого вебінтерфейсу необхідно глибоко розуміти поточний стан та тенденції розвитку туристичного ринку, особливо в контексті його цифровізації. Глобальні події останніх років, такі як пандемія COVID-19, а для України – повномасштабне військове вторгнення, кардинально вплинули на галузь, водночас прискоривши перехід багатьох взаємодій в онлайн-формат. Споживачі все активніше використовують цифрові канали для пошуку, вибору та придбання туристичних послуг, очікуючи від компаній високого рівня сервісу саме в онлайн-середовищі. [4]

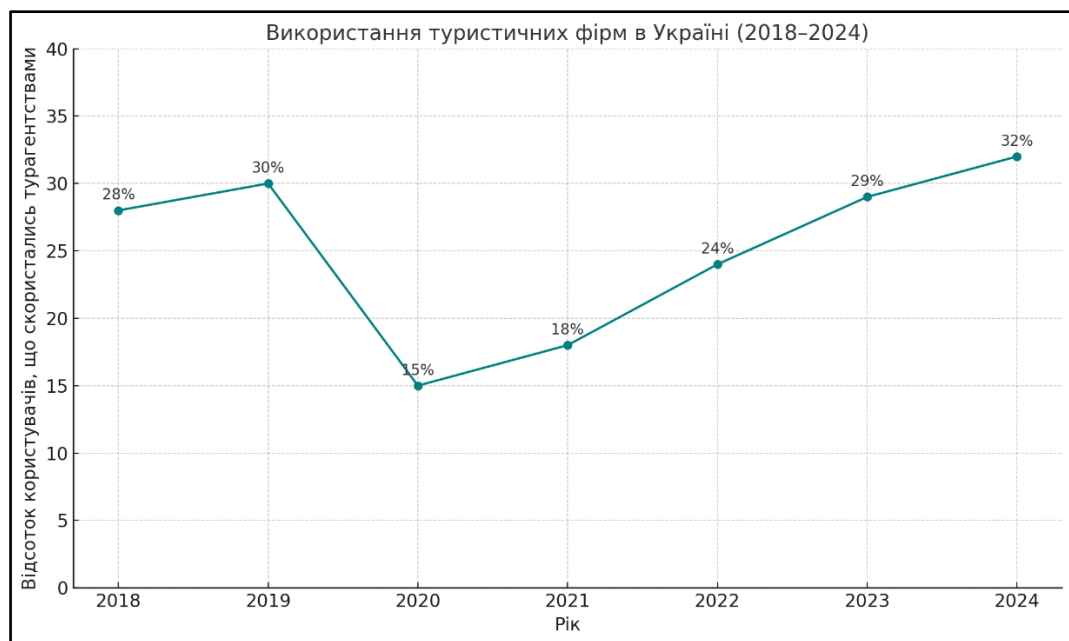


Рисунок 1.1 – Використання туристичних фірм в Україні (2018-2024)

Графік демонструє, що після зростання частки українців, які зверталися до турагентств (з 28 % у 2018 р. до 30 % у 2019 р.), у 2020 р. відбулося різке падіння до 15 % через вплив пандемії COVID-19.[4] Вже у 2021 р. спостерігалось поступове відновлення – до 18 %, а з 2022 р. по 2024 р. частка клієнтів турагентств зросла до 32 % у 2024 р., що свідчить про відновлення довіри й активізації внутрішнього й міжнародного туризму навіть в умовах збройної агресії [6]

Роль вебсайту туристичної фірми:

Зручність онлайн-бронювання (окремі модулі, інтеграція з платіжними системами) стала критичною через високий відсоток запитів (32 %).

Інтеграція з агрегаторами і мобільними застосунками дозволить утримати й залучити ще більшу частку потенційних клієнтів.

Таким чином, створення чи оновлення вебсайту є надзвичайно актуальним і може суттєво вплинути на конкурентоспроможність туристичного бізнесу.

Таблиця 1.1 Ключові переваги онлайн-сервісів для споживачів туристичних послуг в Україні

Аспект	Без вебсайту	З інтегрованим вебсайтом
Доступність інформації	Обмежена, через офіс або телефон	Цілодобово онлайн
Процес бронювання	Ручний, через менеджера	Автоматизований, через сайт
Обслуговування клієнтів	Повільне, залежить від робочого часу	Швидке, з використанням онлайн-інструментів
Маркетинг	Обмежений, традиційні методи	Широкий, через SEO та соціальні мережі
Конкурентоспроможність	Низька, обмежене охоплення	Висока, доступ до глобального ринку

Незважаючи на очевидні переваги цифровізації та зростаючий попит на онлайн-послуги, значна кількість туристичних фірм, особливо малих та середніх, все ще стикається з проблемами недостатньої автоматизації своїх внутрішніх процесів. Інформаційні потоки в таких компаніях часто є фрагментованими, а обробка даних здійснюється переважно вручну або за допомогою неспеціалізованих програмних засобів

1.1.1 Опис процесу діяльності

Розроблюваний вебсайт автоматизує та підтримує ключові процеси взаємодії між клієнтами та туристичною фірмою. Основним є процес надання клієнту можливості самостійного пошуку, вибору та ініціювання замовлення туристичних послуг. Клієнт, використовуючи інтерфейс вебсайту, здійснює пошук турів за заданими ним параметрами (наприклад, напрямок, дати, тип

відпочинку). Система обробляє ці запити, звертаючись до бази даних актуальних пропозицій, та надає користувачеві структурований список релевантних варіантів. Клієнт може переглянути детальну інформацію по кожному обраному туру, включаючи опис, фотографії, характеристики та вартість. Кульмінацією взаємодії є процес оформлення заявки: обравши тур, клієнт заповнює форму зворотного зв'язку, вказуючи свої контактні дані. Веб-додаток приймає цю інформацію, зберігає її у вигляді нової заявки в базі даних (зі статусом, що вказує на необхідність обробки) та інформує користувача про успішне прийняття запиту. Ця заявка стає доступною для менеджера туристичної фірми через адміністративну панель для подальшої роботи.

Для забезпечення актуальності пропозицій, співробітники фірми (менеджери) мають можливість через адміністративну частину сайту управляти каталогом турів: додавати нові пропозиції, редагувати існуючі та оновлювати ціни й дати. Також, за наявності відповідного функціоналу, зареєстровані користувачі можуть мати доступ до особистого кабінету для перегляду історії своїх замовлень.

Візуалізацію основного клієнтського процесу – від пошуку до подання заявки – представлено на діаграмі діяльності.

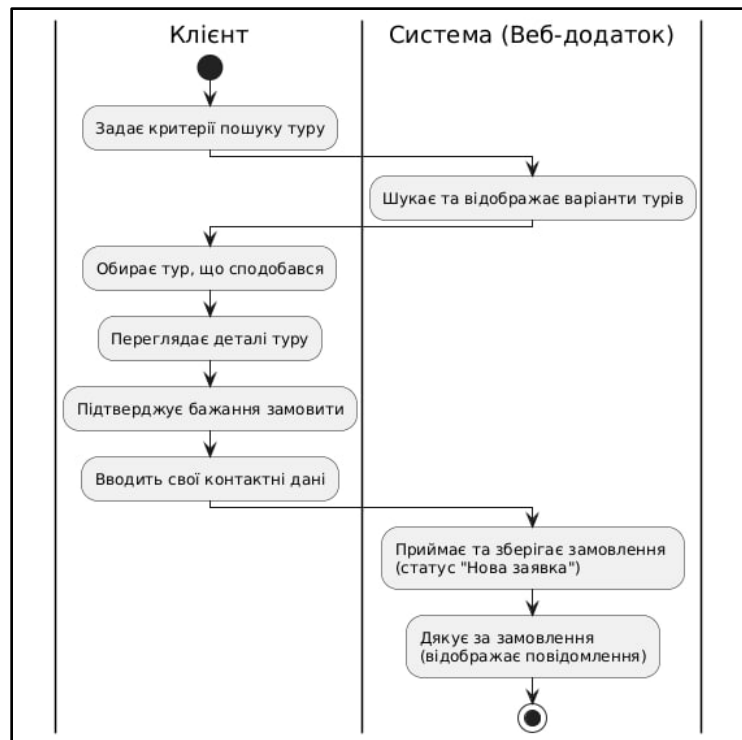


Рис 1.2 блок схема візуалізації клієнтського процесу

Наведена діаграма ілюструє послідовність основних кроків, які виконує клієнт при взаємодії з веб-сайтом туристичної фірми для замовлення туру. Вона відображає шлях користувача від моменту завдання критеріїв пошуку, через вибір конкретної пропозиції та ознайомлення з її деталями, до фінального кроку – заповнення контактної форми та відправлення заявки, яку система реєструє для подальшої обробки менеджером

1.1.2 Опис функціональної моделі

Функціональна модель розроблюваного веб-сайту туристичної фірми окреслює його основні можливості та компоненти, що забезпечують взаємодію користувачів із системою та реалізацію бізнес-логіки. Вона спрямована на створення цілісного цифрового середовища, яке задовольняє потреби як клієнтів у пошуку та замовленні туристичних послуг, так і співробітників фірми в ефективному управлінні цими процесами.

Центральним елементом моделі є користувацький інтерфейс, що слугує публічною вітриною компанії. Він надає відвідувачам та зареєстрованим

клієнтам доступ до широкого спектру туристичних пропозицій через інтегрований модуль каталогу турів. Цей модуль оснащений потужною системою пошуку та багато параметричної фільтрації, що дозволяє користувачам легко знаходити тури за такими критеріями, як напрямок, дати, бюджет, тип готелю та вид відпочинку. Результати пошуку динамічно відображаються у вигляді списку або карток турів, а кожна пропозиція веде на сторінку детального опису, де представлена вичерпна інформація: програма туру, характеристики готелю, фото- та відеоматеріали, карта розташування, доступні дати, актуальні ціни та відгуки інших мандрівників. Крім ознайомлення з пропозиціями, клієнтська частина містить модуль оформлення заявки, за допомогою якого користувачі можуть ініціювати процес замовлення обраного туру, надавши необхідні контактні дані. Для зареєстрованих клієнтів передбачено модуль особистого кабінету, що забезпечує доступ до історії їхніх замовлень, можливість збереження обраних турів та управління персональними даними. Доповнюють користувацький інтерфейс інформаційні модулі, які містять статичний контент: відомості про компанію, контактну інформацію, умови співпраці, відповіді на поширені запитання та корпоративний блог чи розділ новин. [7]

З іншого боку, адміністративний інтерфейс є закритою частиною системи, призначеною для авторизованих співробітників туристичної фірми. Цей інтерфейс надає інструменти для комплексного управління контентом та операційною діяльністю. Ключовим тут є модуль управління каталогом турів, що дозволяє менеджерам оперативно додавати нові туристичні продукти, редагувати існуючі, оновлювати ціни, дати заїздів, описи та завантажувати медіафайли. Важливою складовою є модуль управління заявками клієнтів, який забезпечує перегляд нових замовлень, зміну їхніх статусів протягом життєвого циклу обробки (наприклад, "нова", "в роботі", "підтверджена", "скасована") та ведення історії комунікації. Для забезпечення порядку та безпеки передбачено модуль управління користувачами, який дозволяє адміністраторам системи керувати обліковими записами як клієнтів, так і

співробітників, включаючи налаштування прав доступу. Модуль управління контентом сайту надає можливість оновлювати інформацію на статичних сторінках, публікувати новини та статті, а також керувати маркетинговими елементами, такими як банери та акційні пропозиції.

Для забезпечення належного функціонування веб-сайту реалізуються основні системні функції. До них належить надійна функція автентифікації та авторизації, яка контролює доступ користувачів до їхніх облікових записів та адміністраторів до панелі управління на основі визначених ролей. Функція сповіщень забезпечує автоматичне інформування клієнтів про статус їхніх заявок та менеджерів про нові звернення, зазвичай через електронну пошту. Всі операції з даними, такими як інформація про тури, клієнтів та їхні замовлення, реалізуються через функцію взаємодії з централізованою базою даних.

У перспективі функціональна модель може бути розширена за рахунок інтеграції із зовнішніми сервісами. Це може включати підключення платіжних систем для реалізації онлайн-оплат, картографічних для інтерактивного відображення локацій, а також сервісів email-розсилок для проведення маркетингових кампаній.

Невід'ємною частиною функціональної моделі є аспекти безпеки та захисту даних. Система проєктується з урахуванням необхідності захисту від поширених веб-вразливостей, таких як XSS-атаки та SQL-ін'єкції. Передача даних між клієнтом та сервером забезпечується шифруванням за допомогою протоколу HTTPS. Особлива увага приділяється захисту персональних даних користувачів відповідно до вимог чинного законодавства, а також впровадженню механізмів регулярного резервного копіювання даних для запобігання їх втрати.

Для візуалізації взаємодії користувачів з основними функціями системи та для кращого розуміння її обсягу та меж розробляється діаграма варіантів використання. Вона графічно представляє, які дії (варіанти використання) можуть виконувати різні типи користувачів системи.

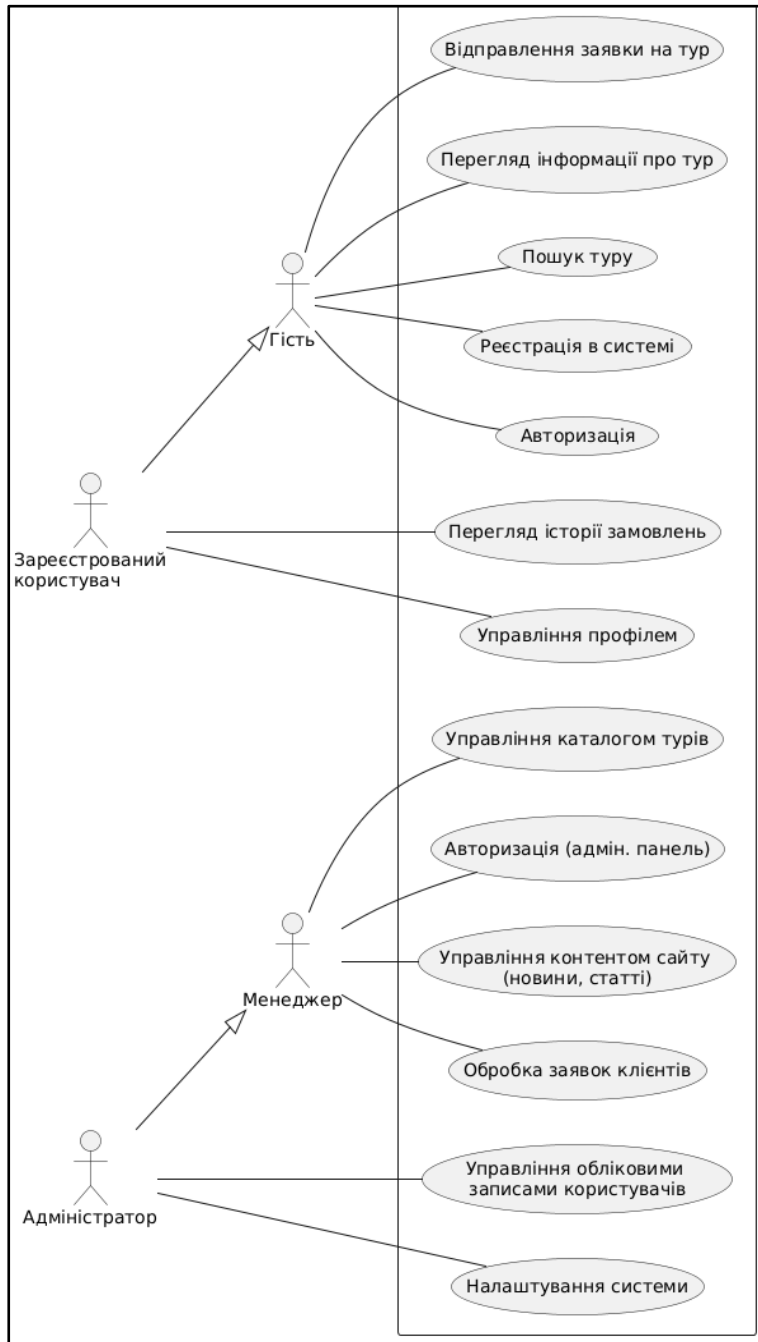


Рисунок 1.3 – Діаграма варіантів використання

На діаграмі варіантів використання представлені основні типи користувачів системи (актори) та ключові функціональні можливості (варіанти використання), які їм доступні. Основними акторами виступають Клієнт (як гість або зареєстрований користувач, що шукає та замовляє

туристичні послуги), Менеджер (співробітник фірми, відповідальний за контент та обробку замовлень) та Адміністратор (з розширеними правами на управління системою та користувачами). Для Клієнта характерні такі варіанти використання, як "Пошук туру", "Перегляд інформації про тур", "Відправлення заявки на тур", "Реєстрація в системі", "Авторизація" та "Перегляд історії замовлень". Менеджер взаємодіє з системою через варіанти використання "Авторизація в адміністративній панелі", "Управління каталогом турів", "Обробка заявок клієнтів" та "Управління контентом новин/статей". Адміністратор, окрім функцій менеджера, може виконувати "Управління обліковими записами всіх користувачів" та "Базове налаштування системи".

Запропонована функціональна модель деталізує ключові аспекти майбутньої системи та слугує основою для подальших етапів проектування, включаючи розробку архітектури, структури бази даних та безпосередню реалізацію програмних модулів веб-сайту.

1.2 Огляд наявних аналогів

На цьому етапі було проведено дослідження конкурентів на українському ринку туристичних послуг з метою визначення їхніх сильних і слабких сторін. До аналізу було обрано два великі туроператорські компанії, чий вебсайт є прикладами сучасних практик у галузі: Join UP!, Glamour Travel. Ретельний розбір їхніх головних сторінок допоможе виокремити найважливіші елементи, які варто запозичити або вдосконалити при розробці власного вебсайту туристичної фірми

Почнемо з сайту Join UP!

На головній сторінці сайту Join UP! перше, що привертає увагу – великий слайдер-банер із яскравим тематичним зображенням, який займає центральне місце на екрані. Саме тут розміщується акцент на сезонні напрямки або нестандартні пропозиції. Це вдалий хід, який створює емоційний контакт із користувачем і задає настрій подорожі. Над банером видно панель з елементами навігації та контактною інформацією.

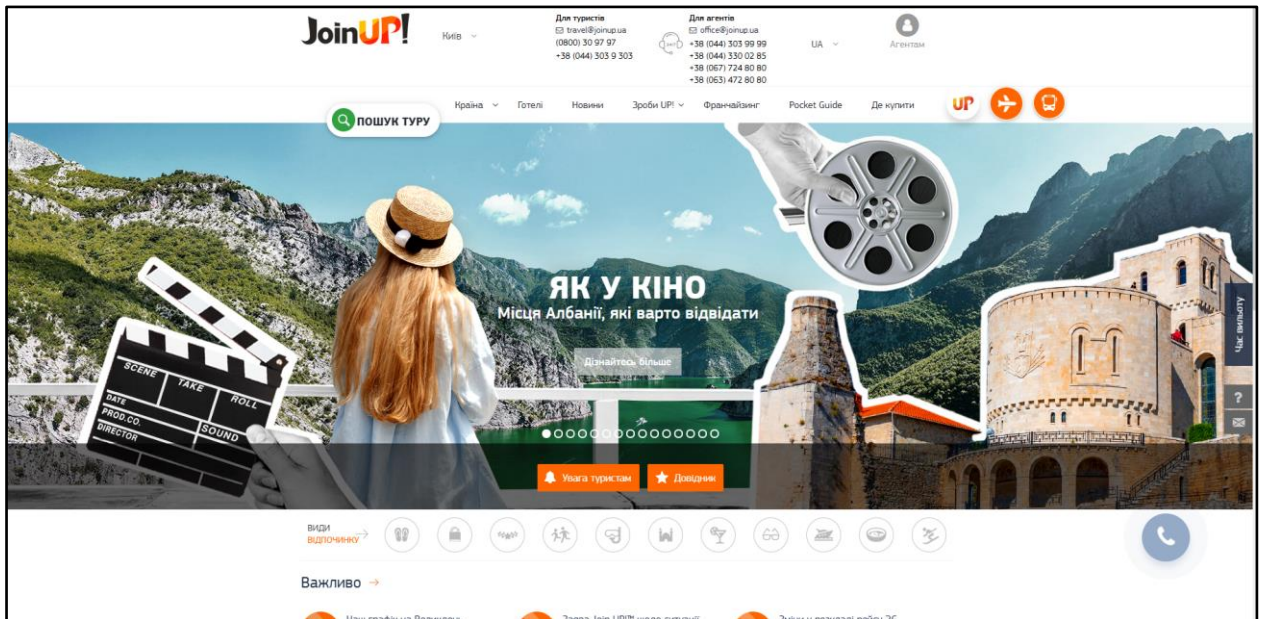


Рисунок 1.4 – Головна сторінка «Join UP!»

Функціональний блок пошуку турів розташований одразу під банером – це компактна панель з лаконічною кнопкою "Пошук туру", яка веде до окремої сторінки для підбору. Вочевидь, сайт обирає стратегію мінімалізму, спрощуючи перше знайомство з сервісом.

Нижче – інформаційні блоки, розділені на секції: "Важливо" (новини компанії, графік роботи, зміни у вильотах тощо) та "Media", де публікуються статті про напрямки, поради та новини зі світу подорожей. Це не лише наповнює сайт корисним контентом, а й покращує SEO-видимість ресурсу в пошукових системах.

Футер сайту побудований у максимально простий спосіб – підрозділи компанії, перелік популярних напрямків і правовий розділ. Тут немає зайвого візуального шуму, усе розміщено в компактному й логічному порядку.

Аналіз сайту Join UP! підкреслює, як мінімалістичний дизайн, яскравий стиль та грамотна структура сприяють ефективній подачі великого обсягу інформації без перевантаження користувача. Для власного сайту варто врахувати такі вдалі рішення, як чіткий візуальний акцент на емоційному образі туру через банер, забезпечення простого й легкодоступного інтуїтивного пошуку, а також розміщення інформаційного блоку з новинами

чи порадами під основною візуальною зоною для підвищення довіри до ресурсу. [8]

Далі розглянемо сайт туристичної компанії Glamour Travel

Glamour Travel позиціонує себе як агенція, орієнтована на клієнтів, що шукають вигідні “гарячі” тури. Це чітко простежується в структурі та акцентах головної сторінки. Дизайн сайту виконаний у світлих, "літніх" тонах, з використанням яскравих фотографій, що підкреслює тематику відпочинку.

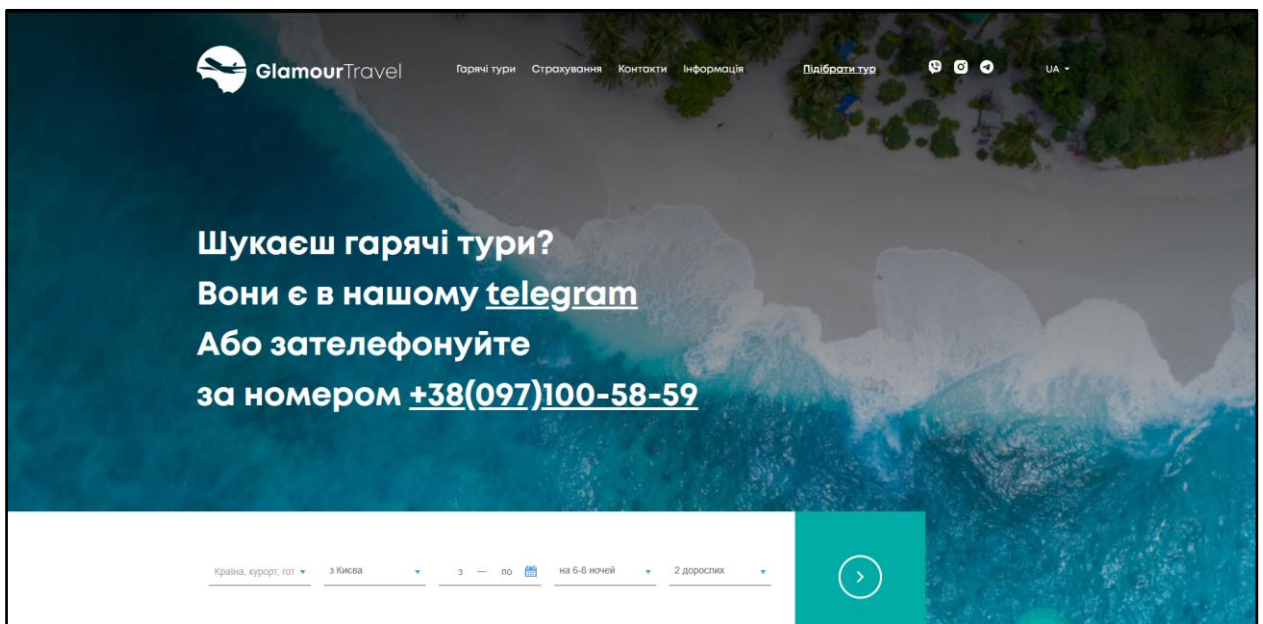


Рисунок 1.5 – Головна сторінка сайту Glamour Travel

Ключовою особливістю сайту Glamour Travel є його яскраво виражена орієнтація на швидке залучення клієнтів, зацікавлених у "гарячих" турах, що підкреслюється кількома важливими аспектами. Вже на першому екрані головної сторінки помітний сильний акцент на альтернативні канали комунікації – Telegram та телефонний дзвінок – для отримання пропозицій, що дещо відсуває на другий план стандартну форму пошуку на самому сайті. Ця стратегія швидкого контакту продовжується активним представленням готових добірок: значне місце на сторінці відведено візуально оформленим

Про нас

Нас рекомендують
Якісне обслуговування, досвід, широкий вибір турів. Індивідуальний підхід – це те, за що нас рекомендують

Підтримка 24/7
Ми доступні для вас цілодобово. Оберіть свій тур у будь-який час!

Гарантія найкращої ціни
Ми гарантуємо найкращі ціни на тури. Оберіть нас і переконайтеся самі!

Гарячі тури

Країна	Туристичний об'єкт	Ітеритив	Ціна за одного
Єгипет	Sharm Sitt Resort 3*, Шарм ель Шейх	9 черв на 7 ночей / 8 днів, авіа Кишинів, все включено	21 784 €
ОАЕ	Ситриналль Дубай 2*, Дубай	8 черв на 7 ночей / 8 днів, авіа Кишинів, сніданок	21 669 €
Болгарія	Солнечний берег	3 черв на 9 ночей / 10 днів, автобус Київ, без харчування	8 034 €
Греція	Thera Bulgarcasvi Boutique Hotel 3*, Халкідікі – Кассандра	7 черв на 7 ночей / 8 днів, авіа Кишинів, сніданок і вечеря	21 785 €
Іспанія	Ситриналль Буенос-Айрес 3*, Носта Дель Мар	12 черв на 7 ночей / 8 днів, авіа Кишинів, сніданок	27 164 €

Немаєте часу на пошуки туру?
Вам не потрібно вивчати тисячі пропозицій від різних туроператорів України - наше агентство зробить це за Вас. [Підбрати тур](#)

Рисунок 1.6 – Детальна ілюстрація контенту сайту сайту

блокам "Гарячі тури" з конкретними цінами та напрямками, а також добірці "Популярні країни" Поряд із цими пропозиціями розташований блок "Про нас", який чітко формулює переваги, що ефективно працює на швидке формування довіри у потенційного клієнта. Крім того, для підвищення зручності та залучення, сайт пропонує додаткові сервіси, такі як послуга індивідуального підбору туру для тих, хто не має часу на самостійний пошук, та інформативний розділ "Часті питання" [9].

Аналіз вебсайтів Join UP! та Glamour Travel дозволяє зробити важливі висновки для проєктування власного туристичного ресурсу. Обидва сайти прагнуть візуально зацікавити користувача та викликати довіру, використовуючи для цього яскраві зображення та акцентуючи увагу на перевагах своїх пропозицій. Однак, їхні підходи до взаємодії з клієнтом та представлення інформації мають відмінності: Join UP! робить ставку на мінімалістичний дизайн, структуровану подачу великого обсягу інформації та зручний інтегрований пошук, тоді як Glamour Travel сильніше фокусується на "гарячих" турах та активно просуває прямі канали комунікації (Telegram, телефон) для швидкого продажу.

Для розробки власного успішного та конкурентоспроможного вебсайту найбільш привабливим видається поєднання сильних сторін обох підходів. Зокрема, варто запозичити:

- Від Join UP!: Принципи мінімалістичного, але інформативного дизайну, що не перевантажує користувача; легкодоступний та інтуїтивно зрозумілий пошуковий функціонал; використання інформаційних блоків (новини, поради) для підвищення довіри.
- Від Glamour Travel: Ефективне візуальне представлення спеціальних пропозицій ("гарячі тури", популярні напрямки); чітке формулювання переваг компанії для побудови довіри; ідею сервісу індивідуального підбору туру як додаткову цінність для клієнта.

Інтеграція цих аспектів – зручного пошуку, привабливої візуалізації пропозицій, чіткого донесення цінності та надання корисного контенту й сервісів – дозволить створити збалансований, орієнтований на користувача та комерційно ефективний туристичний веб-ресурс.

1.3 Постановка задачі

1.3.1 Призначення розробки

Розроблюваний вебсайт туристичної фірми призначений для ефективної презентації туристичних послуг, які надає компанія, а також для полегшення взаємодії клієнтів із менеджерами фірми. Сайт слугуватиме платформою для ознайомлення з актуальними турами, загальною інформацією про компанію, відповідями на часті питання, а також для зворотного зв'язку.

Об'єктом дослідження виступає процес організації онлайн-взаємодії між туристичною компанією та потенційними клієнтами.

Предметом дослідження є вебтехнології, засоби розробки інтерфейсів користувача, а також методи створення структурованого, функціонального та адаптивного вебресурсу з урахуванням потреб бізнесу у сфері туризму

1.3.2 Мета та задачі розробки

Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка адаптивного та зручного вебсайту для туристичної фірми, що дозволяє ефективно презентувати послуги компанії, поліпшити комунікацію з клієнтами та автоматизувати деякі бізнес-процеси (наприклад, отримання заявок, надання відповідей на часті питання тощо).

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі основні задачі:

- Провести аналіз сучасних вебресурсів туристичних компаній та визначити ключові функціональні вимоги до сайту.
- Сформулювати технічне завдання на розробку вебсайту з урахуванням цільової аудиторії.
- Розробити структуру сайту, включаючи основні розділи: «Головна», «Гарячі тури», «Про нас», , «Контакти» тощо.

- Створити привабливий інтерфейс із використанням сучасних принципів UI/UX-дизайну.
- Реалізувати адаптивну верстку для коректного відображення сайту на різних типах пристроїв (ПК, планшет, смартфон).
- Розробити функціональну форму зворотного зв'язку (заявка на тур або консультацію).
- Виконати тестування сайту на відповідність функціональним та нефункціональним вимогам.
- Підготувати документацію та провести аналіз ефективності розробленого рішення.

Таким чином, дана робота спрямована не лише на створення функціонального вебсайту для туристичної компанії, але й на закріплення практичних навичок веброзробки, дизайну інтерфейсів та впровадження сучасних інформаційних технологій у сферу туризму.

Висновки до розділу

На початковому етапі даного проєкту було проведено всебічний аналіз, що заклав теоретичну та практичну основу для розробки вебсайту туристичної фірми. Дослідження предметного середовища дозволило глибоко зрозуміти специфіку діяльності туристичних компаній, виявити ключові бізнес-процеси, що потребують цифрової трансформації, та визначити основні проблеми, які може вирішити ефективний онлайн-ресурс. Для чіткого окреслення майбутньої системи було змодельовано основні процеси її функціонування та взаємодії користувачів, що знайшло відображення у відповідних діаграмах діяльності та варіантів використання.

Паралельно, огляд існуючих на ринку вебсайтів-аналогів, таких як "Join UP!" та "Glamour Travel", дав змогу вивчити актуальні тенденції, поширені функціональні рішення та найкращі практики у сфері туристичних онлайн-сервісів. Це дозволило не лише сформулювати уявлення про очікування користувачів, але й визначити потенційні можливості для створення конкурентоспроможного продукту.

Завершальним кроком цього етапу стало чітке формулювання постановки задачі: було визначено конкретне призначення розроблюваного вебсайту, його стратегічні цілі та деталізований перелік завдань, необхідних для їх досягнення. Таким чином, проведена робота підтверджує актуальність проєкту та створює необхідне підґрунтя для переходу до наступних стадій – безпосереднього проєктування архітектури, дизайну та програмної реалізації вебсайту.

РОЗДІЛ 2 ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

У сучасному світі туризм став важливою складовою дозволя та саморозвитку. Туристичні фірми надають широкий спектр послуг: від організації групових поїздок до індивідуального підбору туру під конкретного клієнта. Проте із розвитком цифрових технологій, значна частина взаємодії з клієнтами перемістилася в онлайн-простір. Наявність власного вебсайту вже не є розкішшю, а необхідністю для кожного туристичного агентства.

Вебсайт туристичної фірми має не лише виконувати функцію рекламного ресурсу, а й бути повноцінним інструментом для користувачів: дозволяти ознайомлюватися з турами, сортувати їх за критеріями, переглядати детальну інформацію, бронювати подорожі та отримувати зворотний зв'язок. Для працівників фірми вебресурс повинен забезпечити зручне адміністрування інформації, а також контроль за зверненнями клієнтів.

2.1 Аналіз предметної області

Сучасний вебсайт туристичної фірми – це не просто вітрина для демонстрації турів. Це повноцінна система онлайн-сервісів, яка дозволяє користувачам швидко знаходити й бронювати подорожі, а також отримувати консультації, порівнювати варіанти відпочинку та читати відгуки інших туристів.

На відміну від традиційної моделі «вибери тур – оплати», новітні платформи переходять до формату інтерактивної взаємодії. Відомі приклади, як-от joinur.ua чи glamourtravel.com.ua (які були оглянуті у розділі 1.1 Огляд наявних аналогів), поєднують у собі фільтри, рекомендації, блоговий контент і зручні способи зв'язку з консультантами. Користувачі очікують, що сайт сам допоможе їм знайти найкращий тур за їхніми параметрами, підкаже оптимальні варіанти й покаже, що обрали інші.

Це вимагає впровадження розумних функцій: гнучкого пошуку, персоналізованих порад, а також можливості залишати оцінки й читати враження інших мандрівників. Усе це перетворює сайт на справжнього «віртуального помічника», який супроводжує клієнта від першого натискання до підтвердження бронювання.

Для якісної реалізації такого функціоналу важливо зрозуміти, з якими саме даними працює система – що користувач вводить, які дії виконує адміністратор, і що сайт має на виході.

2.1.1 Вхідні дані

Щоб система могла якісно працювати, вона повинна збирати, зберігати й обробляти різні типи інформації. Їх умовно можна поділити на три основні групи:

Дані від користувачів

- Параметри пошуку: місто вильоту, країна, дати, тривалість, кількість осіб, бюджет.
- Інформація для бронювання: ПІБ, дата народження, паспортні дані, email, телефон.
- Реєстраційні дані: логін (зазвичай email), пароль, ім'я.
- Відгуки: оцінки та текстові коментарі про тури, готелі чи сервіс.
- Повідомлення з форм зворотного зв'язку або запити на підбір туру.

Адміністративні дані

- Опис турів: назва, програма, ціна, дати, включені послуги, фото.
- Інформація про готелі: рейтинг, зручності, локація, візуальний контент.
- Контент сайту: новини, статті, акції, сторінки «Про нас», «Контакти» тощо.

Інтеграційні (зовнішні) дані

Інформація, отримана автоматично від туроператорів або партнерських систем включає актуальні тури, ціни, доступність.

Завдяки цим даним сайт формує релевантні результати пошуку, показує користувачам деталі туру, дозволяє залишати відгуки або ставити запитання, а адміністраторам – оновлювати пропозиції та обробляти заявки.

2.1.2 Вихідні дані

Вихідні дані – це те, що система повертає користувачу або адміністратору у відповідь на введені запити, дії або після обробки внутрішніх процесів. У вебсайті туристичної фірми вони виконують ключову роль: саме ці дані формують інтерфейс, інформують користувача, допомагають приймати рішення й підтримують комунікацію.

Їх також можна умовно поділити на кілька основних груп:

1. Інформація для користувача

Після введення параметрів пошуку або взаємодії з сайтом користувач отримує:

- Перелік доступних турів з коротким описом (країна, ціна, дати, готель).
- Деталі туру: програма подорожі, фото готелів, умови бронювання.
- Відповіді на запити, оформлені через форму підбору туру.
- Підтвердження бронювання або повідомлення про успішну реєстрацію.

2. Повідомлення та нотифікації

- Підтвердження операцій (реєстрація, вхід, бронювання).
- Листи на електронну пошту з деталями замовлення.
- Нагадування, акційні пропозиції або відповіді від менеджера.

3. Аналітична та управлінська інформація (для адміністратора)

- Звіти про кількість заявок, переглядів турів, популярні напрямки.
- Список нових бронювань, повідомлень користувачів.
- Системні повідомлення про помилки або збої (якщо передбачено).

4. Публічний контент

- Відгуки інших клієнтів.

- Новини компанії, блогові пости, інформаційні статті – тобто все, що публікується з боку адміністрації для підтримки довіри, інформування та залучення користувачів.

2.2 Проектування системи

На основі проведеного аналізу предметної області здійснюється перехід від визначення того, що система повинна робити, до проектування того, як вона буде побудована. Цей етап включає розробку архітектури даних та програмних компонентів, що є основою для подальшої реалізації. Проектування виконується з використанням формальних методів та нотацій, що забезпечує однозначність, повноту та несуперечливість проектних рішень.

2.2.1 Проектування бази даних

База даних є одним із ключових компонентів інформаційної системи, оскільки саме в ній зберігаються всі структуровані відомості, що використовуються для відображення турів, обробки заявок та управління контентом.

Структура бази даних База даних вебсайту туристичної фірми побудована за реляційною моделлю, що дозволяє ефективно зберігати, зв'язувати та маніпулювати інформацією. Основними таблицями є:

1. Тури

Містить основну інформацію про кожен тур:

- id – первинний ключ
- title – назва туру
- country – країна призначення
- city – місто
- description – повний опис
- price – вартість
- duration_days – тривалість у днях

- `start_date` – дата початку туру
- `end_date` – дата завершення
- `image` – шлях до зображення
- `status` – активний / архівний

2. Бронювання

Зберігає інформацію про заявки на тури:

- `id`
- `tour_id` – вибраний тур
- `name` – ім'я користувача
- `email` – пошта
- `phone` – номер телефону
- `people_count` – кількість осіб
- `message` – коментар
- `status` – нове / підтверджено / скасовано
- `created_at` – дата створення

3. Користувачі, адміністрація

Містить логіни менеджерів/адмінів:

- `id`
- `name`
- `email`
- `password_hash`
- `role` – адміністратор / менеджер

4. Відгуки користувачів

- `id`
- `tour_id` – до якого туру написано

- name – ім'я
- rating – оцінка (1–5)
- comment – відгук
- created_at – дата додавання

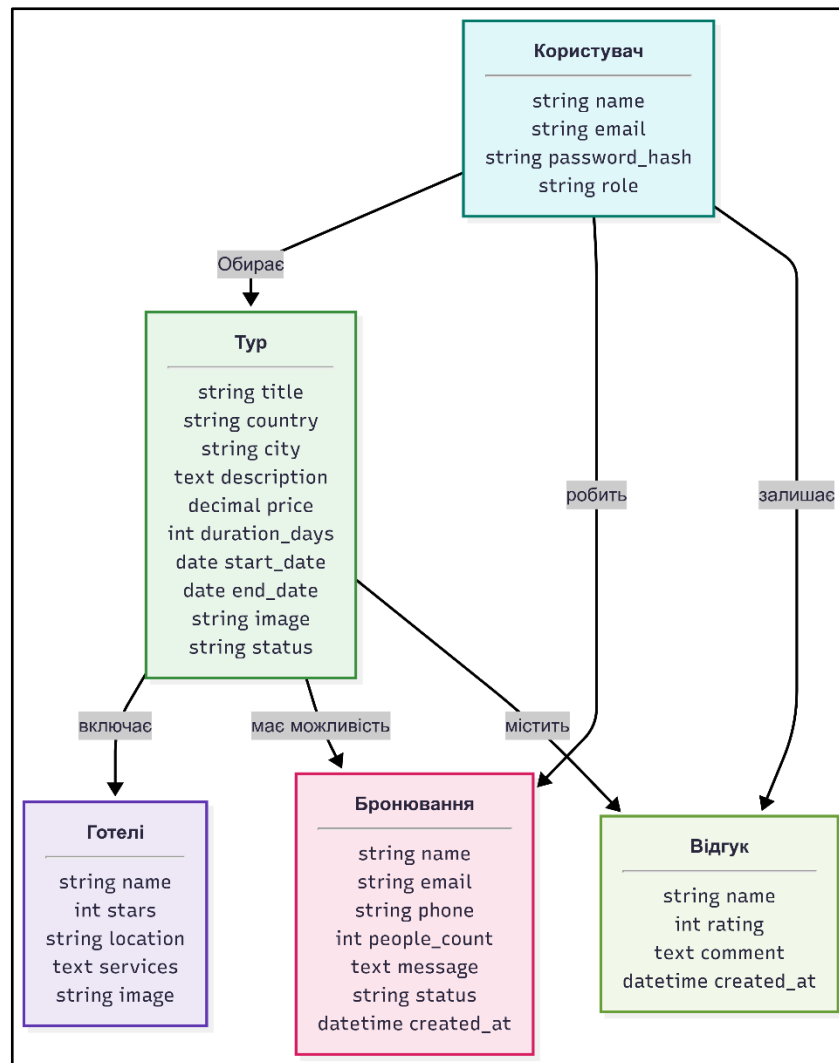


Рисунок 2.1 – Схема логічних зв'язків між сутностями бази даних

2.2.2 Побудова об'єктно-орієнтованої моделі

Об'єктно-орієнтоване проектування (ООП) дозволяє побудувати логіку вебзастосунку у вигляді взаємодіючих об'єктів, що відповідають ключовим сутностям предметної області. Такий підхід забезпечує гнучкість, масштабованість та зручність підтримки коду.

У розробці вебсайту туристичної фірми передбачено створення окремих класів для головних елементів системи, кожен з яких відповідає певному об'єкту з бази даних. Це дозволяє інкапсулювати логіку роботи з даними, зменшити дублювання коду та зробити систему стійкішою до змін.

Основні об'єкти системи:

- Tour (Тур)

Представляє туристичну пропозицію. Містить такі властивості, як назва, опис, країна призначення, вартість, дати початку й завершення, тривалість, статус. Клас також може мати методи для фільтрації турів за різними параметрами, обрахунку вартості за кількістю днів або персон, генерації короткого опису тощо.

- Hotel (Готель)

Зв'язаний із конкретним туром і зберігає інформацію про місце проживання. Клас містить дані про назву, розташування, зірковість, список послуг, а також методи для форматування цих даних або перевірки доступності.

- Booking (Бронювання)

Відповідає за обробку запитів на тури. Клас містить інформацію про клієнта, тур, кількість осіб та статус заявки. Методи можуть включати зміну статусу, валідацію введених даних, надсилання підтверджень поштою.

- User (Користувач)

Відповідає за реєстрацію, авторизацію та рольову модель доступу.

Властивості включають ім'я, email, пароль, роль. Методи можуть охоплювати аутентифікацію, зміну пароля, перевірку прав доступу.

- Review (Відгук)

Представляє відгуки клієнтів про тур. Зберігає ім'я автора, коментар, рейтинг, дату. Може мати методи для форматування відображення або фільтрації за туром.

Класи взаємодіють між собою через чітко визначені інтерфейси. Наприклад, об'єкт `Tour` може містити метод `getReviews()`, що повертає масив об'єктів `Review`, або `getHotel()`, який повертає відповідний об'єкт `Hotel`.

2.3 Математичне та алгоритмічне забезпечення

У контексті вебсайту туристичної фірми математичне та алгоритмічне забезпечення включає розробку логіки роботи ключових модулів системи: пошуку турів, фільтрації, обробки заявок, керування контентом і генерації рекомендацій. Основний акцент робиться не на складних формулах, а на чітких алгоритмах взаємодії користувача з системою та внутрішньої логіки обробки даних.

Алгоритм пошуку та фільтрації турів

Модуль пошуку є базовим елементом взаємодії користувача з системою.

1. Користувач вводить параметри пошуку: країна, місто, дата, тривалість, кількість осіб, бюджет.
2. Система формує SQL-запит [10] з умовами фільтрації.
3. Вибираються всі тури, які відповідають критеріям:
 - дата початку туру пізніше вибраної дати;
 - тривалість відповідає вказаній;
 - ціна не перевищує бюджету;
4. Результати сортуються за релевантністю або ціною (залежно від вибору користувача).
5. Виводяться тури з коротким описом і кнопкою “Детальніше”

Алгоритм бронювання туру

1. Користувач натискає кнопку "Забронювати".
2. Відкривається форма для введення даних: ім'я, email, телефон, кількість осіб, коментар.
3. Після відправки заявки:
 - Перевіряється коректність введених даних;

- Створюється запис у таблиці Бронювання зі статусом “нове”;
 - Надсилається email адміністратору.
4. Менеджер переглядає заявку в адмінпанелі та змінює статус на “підтверджено” або “відхилено”.
 5. Користувач отримує email з відповіддю.

Алгоритм керування контентом (для адміністратора)

1. Адміністратор заходить в систему через форму входу.
2. Після авторизації відкривається панель керування.
3. Можливі дії:
 - Додати новий тур;
 - Змінити опис або ціни існуючих турів;
 - Додати новину, статтю або фото до галереї;
 - Видалити неактуальний тур.
4. Усі зміни зберігаються в базі даних.

Алгоритм обробки відгуків користувачів

Механізм збору й обробки відгуків дозволяє покращити довіру до туристичної фірми та надає новим клієнтам уявлення про якість послуг. Відгуки можуть бути як текстовими, так і містити оцінки (наприклад, за п’ятизірковою шкалою).

1. Завершення туру

Після дати завершення подорожі система надає користувачу можливість залишити відгук у своєму особистому кабінеті або через email-посилання.

2. Заповнення форми відгуку

Користувач вводить текстовий коментар, виставляє оцінку та підтверджує авторство.

3. Валідація введених даних

Перевіряється, чи дійсно цей користувач мав бронювання відповідного туру. Коментар не може бути порожнім, а оцінка – має бути в межах 1–5.

4. Надсилання на модерацію (опційно)

Якщо ввімкнено ручну перевірку, коментар спочатку потрапляє до адміністратора. Інакше – публікується одразу.

5. Збереження у базі даних

Відгук записується до таблиці reviews з полями: tour_id, name, rating, comment, created_at.

6. Вивід на сайті

Відгуки з'являються на сторінці туру, зазвичай сортуються від нових до старих. Розраховується середній рейтинг туру

Алгоритм управління контентом менеджером

Процес оновлення інформації на сайті туристичної фірми виконується менеджером за допомогою внутрішньої адміністративної панелі. Алгоритм його дій виглядає наступним чином:

1. Авторизація в системі.

Менеджер входить у захищену частину сайту за допомогою логіна та пароля.

2. Перехід до розділу керування.

У панелі доступні функції для додавання/редагування турів, готелів, відгуків, новин, тощо.

3. Додавання нового туру.

- Обирає розділ «Тури».
- Вводить назву, опис, країну, місто, дату початку та завершення, ціну, тривалість.
- Додає зображення та обирає готель із бази або створює новий.
- Натискає «Зберегти» – тур з'являється у публічному каталозі.

4. Редагування наявної інформації.

- Змінює дані про готелі або акційні пропозиції.
- Оновлює опис, ціни, фотографії.

5. Публікація новин або блог-статей.

- Обирає розділ «Контент/Новини».
- Вводить текст, додає зображення, за потреби налаштовує дату публікації.

6. Аналіз статистики.

- Переглядає кількість бронювань, популярність напрямків, середній рейтинг турів.
- Використовує ці дані для планування пропозицій.

7. Завершення сесії.

Після внесення змін менеджер виходить із системи.

Цей алгоритм дозволяє забезпечити актуальність інформації на сайті, підвищити зручність користувачів та підтримати ефективну роботу компанії в онлайн-просторі.

Алгоритм управління контентом менеджером

Процес оновлення інформації на сайті туристичної фірми виконується менеджером за допомогою внутрішньої адміністративної панелі. Алгоритм його дій виглядає наступним чином:

1. Авторизація в системі.

Менеджер входить у захищену частину сайту за допомогою логіна та пароля.

2. Перехід до розділу керування.

У панелі доступні функції для додавання/редагування турів, готелів, відгуків, новин, тощо.

3. Додавання нового туру.

- Обирає розділ «Тури».
- Вводить назву, опис, країну, місто, дату початку та завершення, ціну, тривалість.
- Додає зображення та обирає готель із бази або створює новий.
- Натискає «Зберегти» – тур з'являється у публічному каталозі.

4. Редагування наявної інформації.

- Змінює дані про готелі або акційні пропозиції.

- Оновлює опис, ціни, фотографії.
5. Публікація новин або блог-статей.
 - Обирає розділ «Контент/Новини».
 - Вводить текст, додає зображення, за потреби налаштовує дату публікації.
 6. Аналіз статистики.
 - Переглядає кількість бронювань, популярність напрямків, середній рейтинг турів.
 - Використовує ці дані для планування пропозицій.
 7. Завершення сесії.

Після внесення змін менеджер виходить із системи.

Цей алгоритм дозволяє забезпечити актуальність інформації на сайті, підвищити зручність користувачів та підтримати ефективну роботу компанії в онлайн-просторі.

Алгоритм управління контентом менеджером

Процес оновлення інформації на сайті туристичної фірми виконується менеджером за допомогою внутрішньої адміністративної панелі. Алгоритм його дій виглядає наступним чином:

1. Авторизація в системі.

Менеджер входить у захищену частину сайту за допомогою логіна та пароля.
2. Перехід до розділу керування.

У панелі доступні функції для додавання/редагування турів, готелів, відгуків, новин, тощо.
3. Додавання нового туру.
 - Обирає розділ «Тури».
 - Вводить назву, опис, країну, місто, дату початку та завершення, ціну, тривалість.
 - Додає зображення та обирає готель із бази або створює новий.
 - Натискає «Зберегти» – тур з'являється у публічному каталозі.

4. Редагування наявної інформації.

- Змінює дані про готелі або акційні пропозиції.
- Оновлює опис, ціни, фотографії.

5. Публікація новин або блог-статей.

- Вводить текст, додає зображення, за потреби налаштовує дату публікації.

6. Аналіз статистики.

- Переглядає кількість бронювань, популярність напрямків, середній рейтинг турів.
- Використовує ці дані для планування пропозицій.

7. Завершення сесії.

Після внесення змін менеджер виходить із системи.

Цей алгоритм дозволяє забезпечити актуальність інформації на сайті, підвищити зручність користувачів та підтримати ефективну роботу компанії в онлайн-просторі.

Висновки до розділу

У другому розділі роботи було здійснено комплексне опрацювання інформаційного, алгоритмічного та математичного забезпечення вебсайту туристичної фірми. На основі аналізу предметної області визначено ключові функціональні вимоги до системи, враховуючи сучасні тенденції в індустрії онлайн-туризму, зокрема: персоналізацію пошуку, інтерактивність, зручність бронювання та наявність зворотного зв'язку від користувачів.

Проектування бази даних охоплювало побудову реляційної моделі з урахуванням основних сутностей, таких як тури, готелі, бронювання, користувачі та відгуки. Була розроблена об'єктно-орієнтована модель системи, яка описує основні класи, їхні атрибути та взаємозв'язки, що забезпечує наочне представлення логіки взаємодії між компонентами системи.

Замість складних математичних формул, що не є обов'язковими в контексті створення вебсайту, запропоновано алгоритмічні схеми дій, які описують поведінку системи у відповідь на основні дії користувачів. Такий

підхід дозволяє краще адаптувати систему до потреб клієнтів, підвищити зручність використання та забезпечити чітке логічне функціонування сервісу.

Таким чином, розділ створює надійну концептуальну основу для наступного етапу – практичної реалізації сайту та впровадження програмних рішень, що відповідають реальним потребам туристичного бізнесу.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

3.1 Засоби розробки

Для створення вебсайту туристичної фірми були використані сучасні інструменти веброзробки, що забезпечують зручність, надійність і масштабованість:

- Мова розмітки та стилів: HTML [10], CSS [11] для побудови структури сторінок та оформлення зовнішнього вигляду.
- Мова програмування: JavaScript [13] – для реалізації інтерактивності клієнтської частини.
- CMS: WordPress [14] – як основна система керування контентом, яка дозволяє швидко створювати динамічні сторінки та інтегрувати плагіни.

Плагіни WordPress:

- Elementor – для візуального редагування сторінок;
- WP Super Cache – для оптимізації швидкості завантаження сайту.
- Система керування версіями: Git – для відстеження змін у коді.

3.2 Вимоги до технічного та програмного забезпечення

Таблиця 3.1 - Таблиця з вимогами до програмного забезпечення

Параметр	Мінімальні вимоги для клієнта	Мінімальні вимоги для сервера
Процесор	Intel Core i3 або аналог	Intel Xeon / AMD Ryzen (2 ядра)
Оперативна пам'ять	4 ГБ	8 ГБ
Дисковий простір	200 МБ (тільки для кешу)	20 ГБ (включно з базою даних та CMS)
Інтернет	Широкопasmоговий доступ (5 Мбіт/с)	Стабільне підключення (10+ Мбіт/с)

Програмні вимоги

На стороні клієнта:

- Веббраузери: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge
- Увімкнене виконання JavaScript і підтримка cookies;
- Мобільна версія підтримується смартфонами з Android 8+ та iOS 12+.

На стороні сервера:

- Операційна система: Ubuntu Server або інша Linux-дистрибуція;
- Web-сервер: Apache або Nginx;
- Серверна платформа: PHP 8+, MySQL 5.7+;
- Сертифікат SSL для безпечного з'єднання (HTTPS);
- Інструменти адміністрування: FTP або SFTP-доступ, phpMyAdmin.

Система розроблена з урахуванням безпечного зберігання даних, захисту і включає механізми кешування сторінок для швидкої роботи.

3.3 Опис програмної реалізації

Процес розробки сайту включав розгортання серверної платформи, проєктування архітектури, реалізацію основного функціоналу та наповнення контентом.

1. Архітектура системи: В основі архітектури лежить модель «Клієнт-Сервер». Серверна частина, реалізована на PHP, відповідає за обробку запитів, взаємодію з базою даних та формування динамічного контенту. Клієнтська частина (frontend) відповідає за відображення інформації у браузері користувача та взаємодію з ним.

2. Модель даних та структура бази даних: Дані зберігаються у реляційній базі даних MySQL. Для туристичних пакетів було спроектовано окрему сутність «Тур». Основна інформація про тури зберігається в таблиці, що відповідає за контент (наприклад, `content_objects`), а специфічні атрибути (ціна, тривалість, включені послуги) зберігаються в таблиці мета-даних за принципом "Entity-Attribute-Value". Це забезпечує гнучкість моделі даних, дозволяючи легко додавати нові характеристики для турів у майбутньому.

3. Реалізація функціоналу туристичних пакетів: Ключовий функціонал сайту реалізовано в рамках інтегрованого модуля керування турами.

- Створення сторінки «Тур»: Адміністратор сайту створює новий тур через адміністративну панель системи.
- Інтерфейс керування туром: Спеціалізований інтерфейс надає зручну систему вкладок для заповнення атрибутів туру: General (Загальні), Date and Price (Дата та Ціна), Overview (Огляд), Includes/Excludes (Включено/Виключено), Gallery (Галерея).

Після того, як адміністратор вносить та зберігає всю інформацію про тур в адміністративній панелі, вступає в дію ключовий архітектурний принцип системи – динамічна генерація сторінок. Для сторінки «Тур» існує заздалегідь створений файл-шаблон, який визначає структуру та дизайн сторінки детального опису туру.

Коли користувач на сайті натискає на посилання конкретного туру, система виконує наступні дії:

1. Отримує запит на відображення сторінки туру з унікальним ідентифікатором.
2. Звертається до бази даних та витягує всю збережену інформацію для цього конкретного туру (опис, ціни, фотографії, списки послуг).
3. "Наповнює" заздалегідь підготовлений шаблон сторінки цими даними.
4. Віддає користувачу готову, повністю сформовану HTML-сторінку.

Такий підхід, що відокремлює дані (контент) від представлення (дизайну), є фундаментальним у сучасній веб-розробці. Він забезпечує високу ефективність, консистентність дизайну на всіх сторінках турів та легкість в адмініструванні: для зміни зовнішнього вигляду всіх сторінок турів достатньо відредагувати лише один файл-шаблон, а не кожену сторінку окремо.

Реалізація головної сторінки: Головна сторінка сайту `travelfirma.fun` сформована за допомогою візуального блокового конструктора сторінок. Цей інструмент дозволяє адміністратору гнучко комбінувати різні типи контент-блоків. Блок популярних турів є динамічним – він автоматично формується на основі даних, отриманих з модуля керування турами, та містить посилання на автоматично згенеровані сторінки цих турів.

3.4 Керівництво користувача

При відкритті веб-сайту в браузері відображається головна сторінка (рисунок 3.1), яка спроектована для миттєвого залучення уваги користувача та спрямування його до ключової дії – вибору туру.

Верхня частина сторінки (шапка сайту) містить ключові елементи, що відповідають за навігацію та формування довіри, а чітко видимий контактний номер телефону та головне навігаційне меню надають користувачу легкий доступ до основних розділів сайту та підтримки.

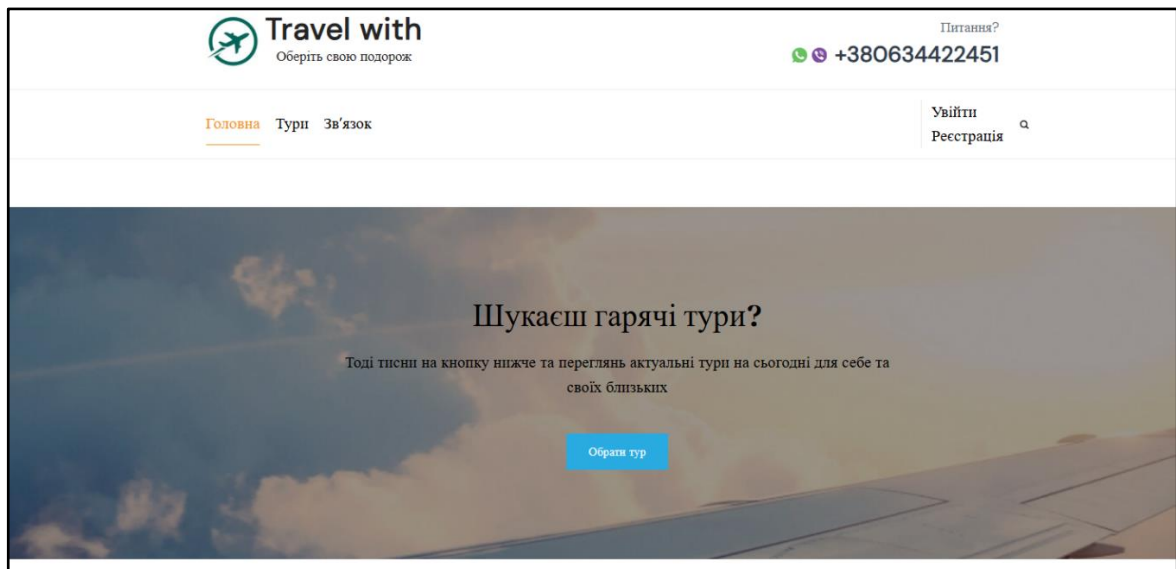


Рис 3.1 – Головна сторінка сайту

Центральний блок першого екрана використовує потужне візуальне та текстове повідомлення для досягнення своєї мети. Великий заголовок «Шукаєш гарячі тури?» ставить пряме питання, що резонує з потребою цільової аудиторії. Під ним розташований основний заклик до дії (Call-to-Action) – кнопка «Обрати тур». Її контрастний дизайн та центральне розташування роблять її головним фокусним елементом на сторінці, що ефективно мотивує користувача перейти до наступного кроку – вивчення туристичних пропозицій.

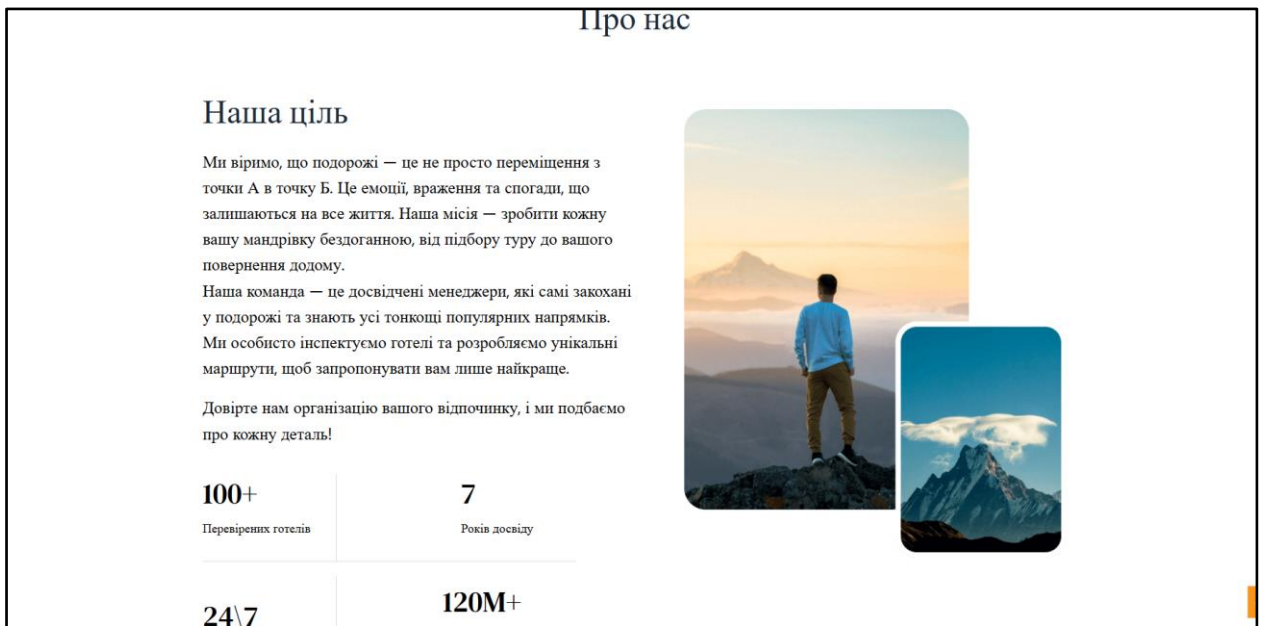


Рисунок 3.2 – Сторінка «Про нас»

Наступний блок головної сторінки (рисунок 3.2) має на меті побудову довіри та знайомство користувача з компанією. Для досягнення цієї цілі використано комбінований підхід, що поєднує емоційну розповідь та раціональні докази.

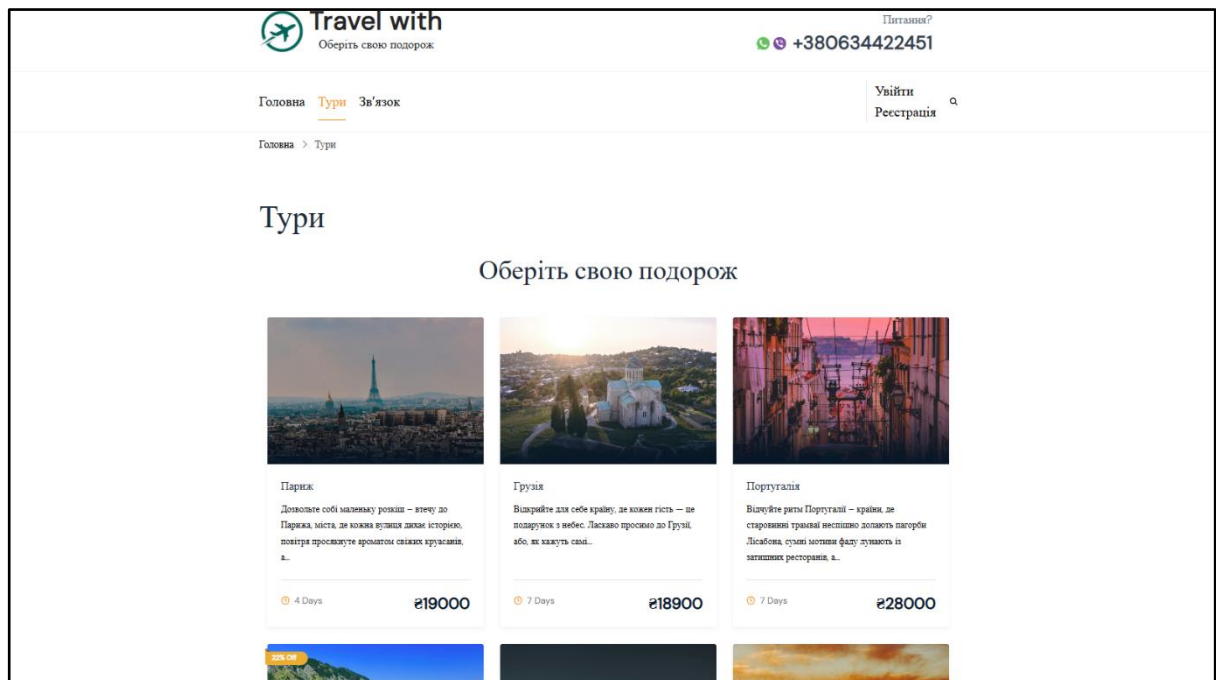
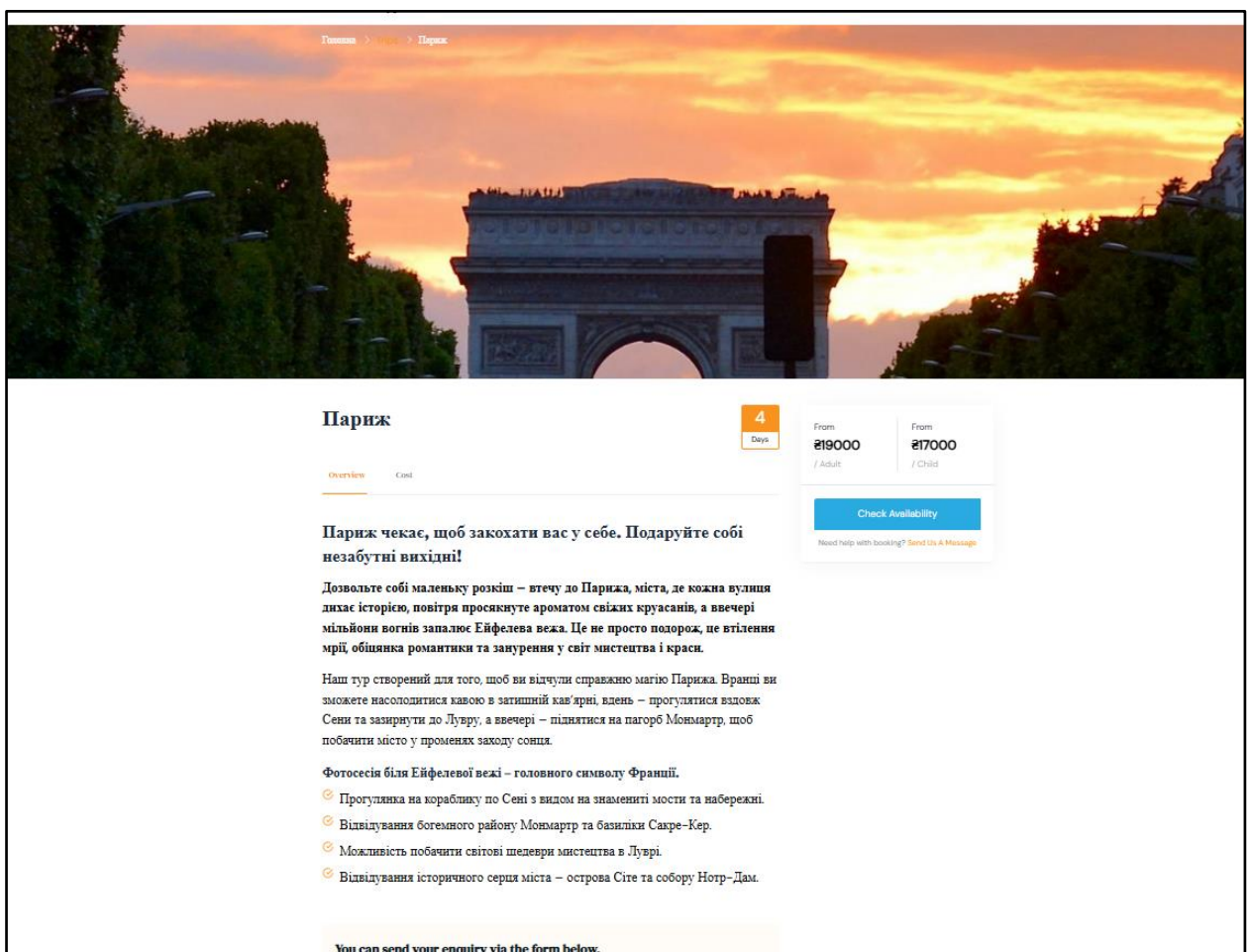


Рисунок 3.3 – Сторінка «Тури»

Сторінка «Тури» (рис. 3.3) є ключовим розділом сайту, що виконує функцію онлайн-вітрини або каталогу туристичних продуктів компанії. Структура сторінки реалізована у вигляді сітки з картками турів. Такий підхід є стандартом для електронної комерції, оскільки забезпечує зручність візуального сприйняття та порівняння пропозицій.

Окрім того, функціонал системи підтримує маркетингові інструменти. На одній з карток можна побачити спеціальну позначку, що сигналізує про наявність знижки або спеціальної пропозиції. Це дозволяє привертати додаткову увагу до акційних турів та стимулювати продажі.

Таким чином, кожна картка туру функціонує як ефективний тизер, що надає достатньо інформації для зацікавлення та мотивує користувача перейти на детальну сторінку для отримання повної інформації та бронювання.



Головна > Тури > Париж

Париж

4 Days

From €19000 / Adult

From €17000 / Child

[Check Availability](#)

Need help with booking? [Send Us A Message](#)

Париж чекає, щоб закохати вас у себе. Подаруйте собі незабутні вихідні!

Дозвольте собі маленьку розкіш – втечу до Парижа, міста, де кожна вулиця дихає історією, повітря просякнуте ароматом свіжих круасанів, а ввечері мільйони вогнів запалює Ейфелева вежа. Це не просто подорож, це втілення мрії, обійняк романтики та занурення у світ мистецтва і краси.

Наш тур створений для того, щоб ви відчувли справжню магію Парижа. Вранці ви зможете насолодитися кавою в заглибленій кав'ярні, вдень – прогулятися вздовж Сени та зазирнути до Лувру, а ввечері – піднятися на пагорб Монмартр, щоб побачити місто у променях заходу сонця.

Фотосесія біля Ейфелевої вежі – головного символу Франції.

- Прогулянка на кораблику по Сени з видом на знамениті мости та набережні.
- Відвідування богемного району Монмартр та базиліки Сакре-Кер.
- Можливість побачити світові шедеври мистецтва в Луврі.
- Відвідування історичного серця міста – острова Сіте та собору Нотр-Дам.

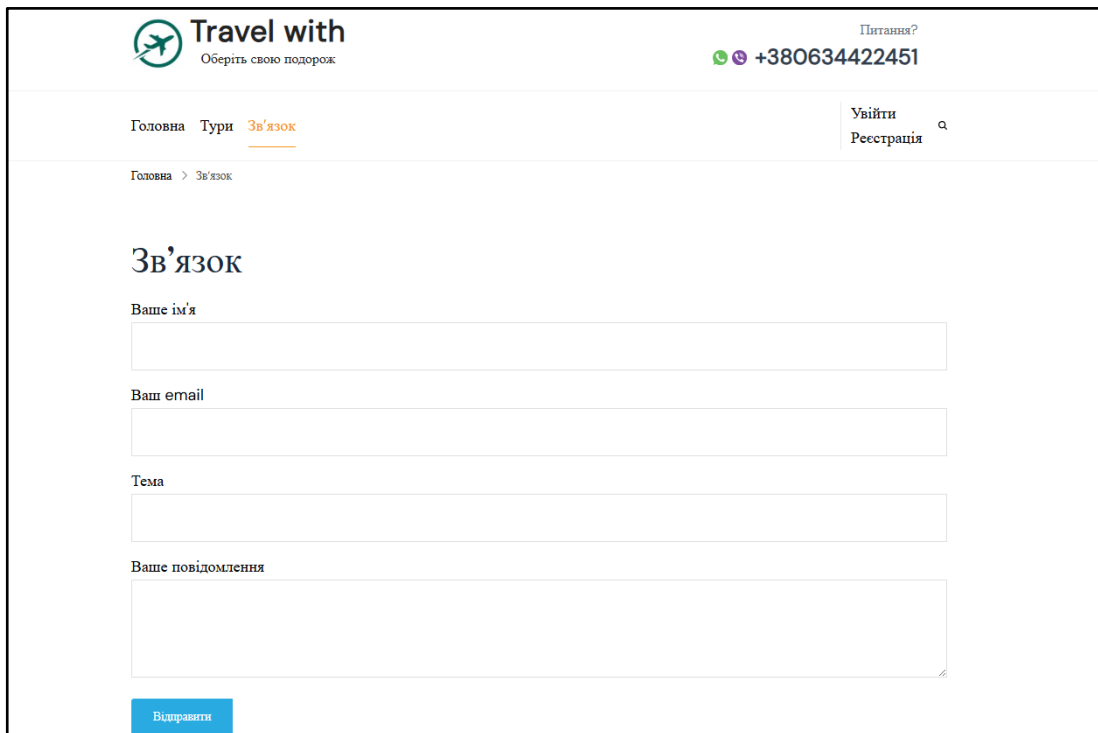
You can send your enquiry via the form below.

Рисунок 3.4 – Більш детальний огляд туру

Сторінка детального опису туру (рисунк 3.4) є фінальним етапом у шляху користувача перед здійсненням бронювання. Її головна мета – надати вичерпну інформацію про продукт, розвіяти можливі сумніви та забезпечити простий і доступний інструмент для замовлення.

Нижче розташовано детальний контент, структурований за вкладками (наприклад, «Overview», «Cost»). Тут розміщено розгорнутий опис туру та перелік основних переваг у вигляді маркованого списку. Ця інформація працює на переконання та надає відповіді на потенційні запитання клієнта.

Таким чином, сторінка туру поєднує емоційну, надихаючу частину (з прагматичною, функціональною частиною (блок бронювання, структуровані списки). Це створює для користувача цілісний досвід, що веде його від зацікавлення до конкретної дії – бронювання подорожі.



The screenshot shows the 'Travel with' website's contact page. The header includes the logo 'Travel with' with the tagline 'Оберіть свою подорож' and a contact number '+380634422451'. The navigation menu has 'Головна', 'Тури', and 'Зв'язок' (highlighted). The main content area is titled 'Зв'язок' and contains a form with the following fields: 'Ваше ім'я', 'Ваш email', 'Тема', and 'Ваше повідомлення'. A blue 'Відправити' button is located at the bottom left of the form.

Рисунок 3.5 – Сторінка зворотного зв'язку

Завершальним елементом функціоналу сайту є сторінка «Зв'язок» (рисунк 3.5), що слугує прямим каналом комунікації між клієнтом та компанією.

Центральним елементом сторінки є форма зворотного зв'язку. Її дизайн реалізовано за принципом мінімалізму, щоб ніщо не відволікало користувача від цільової дії – надсилання повідомлення. Форма складається зі стандартного набору полів: «Ваше ім'я», «Ваш email», «Тема» та «Ваше повідомлення». Використання таких звичних полів робить процес заповнення інтуїтивно зрозумілим для будь-якого користувача та мінімізує бар'єри для взаємодії. Відсутність зайвих, необов'язкових полів є свідомим рішенням, спрямованим на підвищення конверсії даної форми. [15]

Висновки до розділу

У ході роботи над третім розділом було детально проаналізовано та описано процес створення веб-сайту для туристичної фірми. Було обґрунтовано вибір стеку технологій, в основі якого лежить гнучка система керування контентом на PHP та інтегрований модуль керування турами, що дозволило створити потужну та масштабовану платформу.

Було визначено технічні вимоги, описано архітектуру системи, модель даних та реалізацію ключового функціоналу. Було підкреслено, що ключовою перевагою обраного підходу є автоматична генерація сторінок на основі шаблонів, що забезпечує легкість адміністрування та масштабування проєкту. На завершення було розроблено вичерпне керівництво користувача, яке дозволяє адміністратору сайту без спеціальних технічних знань ефективно керувати контентом. Таким чином, розроблений програмний продукт є повністю функціональним, відповідає поставленим задачам та готовий до повноцінної експлуатації.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Цей розділ присвячений аналізу питань охорони праці в межах проєкту створення веб-сайту для туристичної фірми. Об'єктом дослідження є трудова діяльність працівника, який займається веб-розробкою, дизайном та контент-менеджментом. Хоча така робота належить до інтелектуальної, вона здійснюється в офісному середовищі, яке включає використання комп'ютерної техніки та іншого обладнання. Це створює певні ризики та шкідливі фактори, що можуть впливати на здоров'я працівника. Мета розділу – виявити потенційні небезпеки, оцінити пов'язані з ними ризики та запропонувати комплекс заходів для забезпечення безпечних і комфортних умов праці. Це не лише обов'язковий елемент дипломної роботи, а й важлива складова соціально відповідального підходу до організації трудового процесу. Охорона праці має важливе соціально-економічне значення, оскільки ставить здоров'я та життя працівника вище за економічні показники. Ефективна система безпеки дозволяє знизити ризики травм і профзахворювань, а також мінімізувати втрати підприємства. Інвестиції в охорону праці – це інвестиції в стабільність бізнесу та збереження людського потенціалу [16].

4.1 Регулювання питань охорони праці на законодавчому рівні

Охорона праці в Україні регулюється комплексною системою законодавчих та нормативно-правових актів. Згідно із Законом України «Про охорону праці», це система заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності. Основою законодавства є стаття 43 Конституції України, яка гарантує право на належні, безпечні і здорові умови праці. Ключовим принципом є пріоритет життя і здоров'я працівників.

Система охорони праці функціонує через взаємодію роботодавця, працівника та держави.

Роботодавець несе основну відповідальність за створення безпечних умов. Його обов'язки включають створення служби охорони праці, фінансування заходів (не менше 0,5% від фонду оплати праці), організацію інструктажів та навчання, забезпечення засобами захисту та розслідування нещасних випадків

Працівник зобов'язаний дбати про особисту безпеку та здоров'я оточуючих, виконувати вимоги нормативних актів, співпрацювати з роботодавцем та проходити медогляди

Державне управління та нагляд здійснює Кабінет Міністрів України та Державна служба України з питань праці. Держпраця проводить перевірки, видає дозволи на роботи підвищеної небезпеки та бере участь у розслідуванні нещасних випадків. Контроль також здійснюють міністерства та місцеві державні адміністрації [17].

4.2 Виявлення потенційних небезпек стосовно об'єкту проектування

Для робочого місця розробника веб-сайту необхідно ідентифікувати всі можливі небезпечні та шкідливі виробничі фактори. Згідно з класифікацією, вони поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. Для даної діяльності найбільш значущими є психофізіологічні та фізичні фактори.

Ідентифікація виробничих небезпек для розробника веб-сайту [18].

Психофізіологічні фактори:

нервово-психічні перевантаження:

- Перенапруження очей: Тривала робота з монітором викликає «комп'ютерний зоровий синдром», що проявляється втому, сухістю очей та головним болем [19].
- Розумове та емоційне перенапруження: Висока концентрація, великі обсяги інформації, стислі терміни та відповідальність призводять до втоми та стресу.

Фізичні перевантаження:

- Статичні перевантаження: Тривале сидіння у незмінній позі викликає напруження м'язів спини, шиї та ніг, що може призвести до захворювань опорно-рухового апарату.
- Фізичні фактори :
- Підвищене значення напруги в електричному ланцюзі: Офісне обладнання створює ризик ураження струмом у разі несправності.
- Підвищений рівень електромагнітних випромінювань та незадовільні параметри мікроклімату (температура, вологість).
- Недостатня освітленість та підвищена яскравість світла (відблиски), що викликають зоровий дискомфорт.

Фізичні фактори :

- Підвищене значення напруги в електричному ланцюзі: Офісне обладнання створює ризик ураження струмом у разі несправності.
- Підвищений рівень електромагнітних випромінювань та незадовільні параметри мікроклімату (температура, вологість).
- Недостатня освітленість та підвищена яскравість світла (відблиски), що викликають зоровий дискомфорт [20].

Таблиця 4.1 – Матриця оцінювання ризиків

Назва небезпеки/фактору	Класифікація	Причина виникнення	Можливі наслідки
Перенапруження зору	Психофізіологічний	Тривала робота з монітором, неправильне освітлення	Втома очей, головний біль, зниження гостроти зору
Статичне фізичне перевантаження	Психофізіологічний	Тривале перебування у сидячій позі	Біль у спині та шиї, остеохондроз
Нервово-емоційне перевантаження (стрес)	Психофізіологічний	Інтенсивність праці, стислі терміни	Професійне вигорання, роздратованість
Ураження електричним струмом	Фізичний	Несправність техніки, пошкодження ізоляції	Електротравми, опіки, смерть
Недостатня освітленість, відблиски	Фізичний	Неправильне розташування світильників	Перенапруження зору, головний біль
Незадовільні параметри мікроклімату	Фізичний	Несправність систем опалення/кондиціонування	Перегрів/переохолодження, застудні захворювання
Пожежа	-	Несправність електромережі, коротке замикання	Опіки, отруєння продуктами горіння, смерть
Військова загроза (ракетний удар)	-	Воєнні дії	Загибель, важкі поранення, психологічні травми

Таблиця 4.2 - Матрична оцінка ризиків

Небезпека	Категорія серйозності (I-IV)	Рівень ймовірності (A-E)	Індекс ризику	Класифікація ризику
КЗС та статичні навантаження	III – Гранична	A – Часта	3A	Неприпустимий (надмірний)
Ураження електричним струмом	II – Критична	D – Віддалена	2D	Небажаний (гранично допустимий)
Виникнення пожежі	I – Катастрофічна	C – Випадкова	1C	Неприпустимий (надмірний)

4.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проектування та розробка заходів щодо їх попередження

На основі проведеної оцінки ризиків було розроблено комплекс заходів, спрямованих на їх зниження. Зокрема, для мінімізації ризику кумулятивного зорового синдрому (КЗС) та ергономічних навантажень передбачено як технічні, так і організаційно-гігієнічні заходи.

До технічних належать ергономічна організація робочого місця, що включає використання регульованого крісла та правильне розміщення монітора – на відстані 50–70 см із верхнім краєм екрана на рівні очей відповідно до вимог ДСТУ. Також важливо забезпечити оптимальне освітлення робочого простору: рівень освітленості має становити 200–300 Лк, слід уникати відблисків, використовуючи світильники з розсіювачами та жалюзі на вікнах згідно з ДБН [21].

Організаційно-гігієнічні заходи передбачають дотримання режиму праці та відпочинку – впровадження регламентованих перерв тривалістю 15 хвилин кожні 2 години роботи, а також дотримання правила «20-20-20». Крім того, рекомендується виконання профілактичної гімнастики, включно з вправами для очей (моргання, обертання) та тіла (розминка ший та спини). Важливим є також підтримання оптимального мікроклімату шляхом

регулярного провітрювання приміщення та контролю рівня вологості в межах 40–60% [22].

З метою забезпечення електробезпеки вживаються такі заходи: використовуються лише сертифіковані та справні електроприлади, забороняється експлуатація кабелів із пошкодженою ізоляцією, а розетки та кабелі розміщуються так, щоб уникнути механічних пошкоджень. Регулярно здійснюється огляд обладнання, а працівники проходять відповідні інструктажі.

Щодо пожежної безпеки, передбачено як організаційні, так і технічні заходи. Зокрема, призначається відповідальний за пожежну безпеку, розробляються плани евакуації, які розміщуються на видимих місцях, а також проводяться інструктажі та навчання. Технічно забезпечується вільний доступ до шляхів евакуації (ширина проходів не менше 1 метра), приміщення оснащуються вуглекислотними вогнегасниками типу ВВК-2 та автоматичною пожежною сигналізацією. Після завершення роботи всі електроприлади повинні бути знеструмлені [23].

В умовах воєнного стану вводяться додаткові заходи безпеки. Усі працівники повинні бути ознайомлені з алгоритмом дій у разі сигналу «Повітряна тривога» – слід негайно прослідувати до визначеного укриття. Його місцезнаходження має бути завчасно перевірене та доведене до відома всіх. Також проводиться інструктаж щодо правил поведінки під час обстрілів, а вікна офісних приміщень зміцнюються захисною плівкою для зменшення ризику ураження уламками скла [24].

Висновки по розділу

У даному розділі було проведено дослідження питань охорони праці для проекту створення веб-сайту. Проаналізовано законодавчу базу України, зокрема Закон «Про охорону праці» та Кодекс цивільного захисту, визначено обов'язки роботодавця та працівника.

Було виявлено ключові небезпечні фактори: психофізіологічні (зорове та статичне навантаження, стрес), фізичні (ураження електрострумом), а також загальні (пожежна безпека) та надзвичайні (військова загроза) ризики.

За допомогою методу матриці проведено оцінку ризиків, за результатами якої ризики виникнення комп'ютерного зорового синдрому та пожежі класифіковано як «неприпустимі», що вимагає негайних дій.

На основі аналізу розроблено та рекомендовано комплекс превентивних заходів, що включають ергономічну організацію робочого місця, оптимізацію освітлення, встановлення режимів праці та відпочинку, а також заходи з електро та пожежної безпеки. Окрему увагу приділено заходам безпеки в умовах воєнного стану. Впровадження цих заходів дозволить створити безпечні та здорові умови праці.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У процесі виконання дипломної роботи було створено повнофункціональний вебсайт туристичної фірми, який відповідає сучасним вимогам до зручності використання, адаптивності та візуальної привабливості. Основною метою було забезпечити інструмент для ефективної презентації туристичних послуг, спрощення комунікації з клієнтами та підвищення загальної цифрової присутності компанії.

У розробці було використано систему керування контентом WordPress, що дозволило значно пришвидшити процес створення сайту, забезпечити зручність редагування вмісту та можливість масштабування функціоналу без значних витрат. Завдяки створенню дочірньої теми та кастомізації шаблонів, вдалося адаптувати сайт під конкретні потреби туристичної компанії. Зокрема, реалізовано можливість редагування контактної інформації, кольорової гами, шрифтів, а також інтегровано модулі для виводу турів та обробки заявок від клієнтів.

Окрему увагу було приділено ергономіці інтерфейсу та адаптивності дизайну – сайт коректно відображається на різних типах пристроїв, включаючи смартфони, планшети та настільні ПК. Також враховано базові аспекти безпеки та оптимізації продуктивності.

Проведена робота демонструє практичну цінність розробленого рішення. Вебсайт можна застосовувати як у реальних умовах роботи туристичної фірми, так і як основу для подальших удосконалень: інтеграції платіжних систем, особистого кабінету клієнта або повної автоматизації бронювання турів. Проєкт є прикладом ефективного використання сучасних вебтехнологій для вирішення конкретних бізнес-завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Litvinov A. L., Mirniy A. V. Development of "soundful messenger" web messenger // Стратегія ро-звитку міст: мо-лодь і майбутнє (інновацій-ний ліфт) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих науковців, Харків, квіт. 2024 р. / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 324 с. С. 25 - 26
2. Сайт для турагентства і турагентів: коротко про головне. Odev.io : веб-сайт. 29.09.2023. URL: <https://odev.io/ua/articles/sajt-dlja-turagentstva-i-turagentov-korotko-o-glavnom>.
3. Яким повинен бути сайт туристичної фірми? ArmedSoft : блог. 22.04.2024. URL: <https://armedsoft.com/ua/blog/yakym-povynen-buty-sajt-turystychnoyi-firmy>.
4. Діяльність суб'єктів туристичної діяльності. Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/tur.htm
5. Розвиток ринку туризму в умовах COVID-19 : наукова стаття. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/02/4.21.topic-Zhuravka-F.O.-Filatova-H.P.-Halynska-Y.V.-Yarova-I.Ye_.100-109.pdf
6. Стан туризму в Україні 2024: як війна вплинула на галузь та що прогнозують експерти. O.More.City : веб-сайт. URL: <https://omore.city/articles/391576/stan-turizmu-v-ukraini-2024>.
7. Розробка сайтів для туризму. Webcase : веб-сайт. URL: <https://webcase.com.ua/uk/industry/razrobotka-sajtov-dlya-turizma/>
8. Join UP! : [туроператор] : веб-сайт. URL: <https://joinup.ua/uk>.
9. Glamour Travel : туристична агенція : веб-сайт. URL: <https://www.glamourtravel.com.ua/ua>.
10. SQL. Википедія : свободная энциклопедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SQL>.

11. HTML. Вікіпедія : вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/HTML>.
12. CSS. Вікіпедія : вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/CSS>.
13. JavaScript. Вікіпедія : вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/JavaScript>.
14. WordPress URL: <https://uk.wordpress.org/>
15. Travel with : туристична фірма : веб-сайт. URL: <https://www.travelfirma.fun/>.
16. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 № 2694-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>
17. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс України від 02.10.2012 № 5403-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
18. Кодекс законів про працю України : Закон УРСР від 10.12.1971 № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>
19. Охорона праці при роботі з комп'ютером.. URL: <https://prop.com.ua/article/183-ohoron-prats-pri-robot-z-kompyuterom>
20. Природне і штучне освітлення : ДБН В.2.5-28:2018. Київ : Мінрегіон України, 2018. 94 с.
21. Вплив комп'ютера на організм людини. Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності. 29.04.2020. URL: <https://nmc.dsns.gov.ua/zk/news/ostanni-novini/vpliv-kompiutera-na-organizm-liudini>.
22. Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт у положенні сидячи. Загальні ергономічні вимоги : ДСТУ 8604:2015. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.
23. Правила пожежної безпеки в Україні : Наказ МВС України від URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15>
24. Безпека праці під час воєнного стану URL: <https://dp.dsp.gov.ua/novyny/bezpeka-pratsi-pid-chas-voiennoho-stanu->

rekomendatsii-dlia-robotodavtsiv-i-pidpryiemtsiv-shchodo-zapobihannia-travmatyzmu-ta-dotrymannia-zakonodavstva/.

ДОДАТОК А

Фрагменти коду:

```

function travel_quest_theme_setup() {
    load_child_theme_textdomain( 'travel-quest', get_stylesheet_directory() . '
        /languages' );
}
add_action( 'after_setup_theme', 'travel_quest_theme_setup', 100 );

function travel_quest_styles() {
    $my_theme = wp_get_theme();
    $version = $my_theme['Version'];

    wp_enqueue_style( 'travel-monster-style', get_template_directory_uri() . '
        /style.css', array(), array() );
    wp_enqueue_style( 'travel-quest-style', get_stylesheet_directory_uri() . '
        /style.css', array( 'travel-monster-style' ), $version );
}
add_action( 'wp_enqueue_scripts', 'travel_quest_styles', 20 );

function travel_quest_customizer_register( $wp_customize ) {

    /** Phone Label */
    $wp_customize->add_setting(
        'tmp_phone_label',
        array(
            'default'           => '',
            'sanitize_callback' => 'sanitize_text_field',
            'transport'         => 'postMessage',
        )
    );

    $wp_customize->add_control(
        new Travel_Monster_Text_Control(
            $wp_customize,
            'tmp_phone_label',
            array(
                'section' => 'layout_header',
                'priority' => 7,
                'label' => __( 'Phone Label', 'travel-quest' ),
                'group' => 'main_header_contact_information_group',
            )
        )
    );

    $wp_customize->selective_refresh->add_partial(
        'tmp_phone_label',
        array(
            'selector'           => '.header-m .contact-phone-label',
            'render_callback' => 'travel_monster_header_phone_label',
        )
    );
};

```

```

$swp_customize->add_setting(
    'tmp_email_label',
    array(
        'default'           => '',
        'sanitize_callback' => 'sanitize_text_field',
        'transport'        => 'postMessage',
    )
);

$swp_customize->add_control(
    new Travel_Monster_Text_Control(
        $swp_customize,
        'tmp_email_label',
        array(
            'section' => 'layout_header',
            'priority' => 9,
            'label'   => __( 'Email Label', 'travel-quest' ),
            'group'   => 'main_header_contact_information_group',
        )
    )
);

$swp_customize->selective_refresh->add_partial(
    'tmp_email_label',
    array(
        'selector'           => '.header-m .contact-email-label',
        'render_callback' => 'travel_monster_header_email_label',
    )
);

$swp_customize->add_setting(
    'header_contact_image',
    array(
        'default'           => '',
        'sanitize_callback' => 'travel_monster_sanitize_image',
    )
);

$swp_customize->add_control(
    new WP_Customize_Image_Control(
        $swp_customize,
        'header_contact_image',
        array(
            'label'           => __( 'Contact Image', 'travel-quest' ),
            'description' => __( 'Recommended image size is 50px by 50px.',
                'travel-quest' ),
            'section'        => 'layout_header',
            'priority'       => 12,
        )
    )
);
}
add_action( 'customize_register', 'travel_quest_customizer_register', 40 );

```

```

function travel_quest_typography() {
  $defaults = array(
    'primary_font' => array(
      'family' => 'DM Sans',
      'variants' => '',
      'category' => '',
      'weight' => '400',
      'transform' => 'none',
      'desktop' => array(
        'font_size' => 18,
        'line_height' => 1.55,
        'letter_spacing' => 0,
      ),
      'tablet' => array(
        'font_size' => 16,
        'line_height' => 1.75,
        'letter_spacing' => 0,
      ),
      'mobile' => array(
        'font_size' => 16,
        'line_height' => 1.75,
        'letter_spacing' => 0,
      ),
    ),
    'site_title' => array(
      'family' => 'Default Family',
      'variants' => '',
      'category' => '',
      'weight' => 'bold',
      'transform' => 'none',
      'desktop' => array(
        'font_size' => 18,
        'line_height' => 1.5,
        'letter_spacing' => 0,
      ),
      'tablet' => array(
        'font_size' => 18,
        'line_height' => 1.5,
        'letter_spacing' => 0,
      ),
      'mobile' => array(
        'font_size' => 18,
        'line_height' => 1.5,
        'letter_spacing' => 0,
      ),
    ),
    'button' => array(
      'family' => 'Default Family',
      'variants' => '',
      'category' => '',
      'weight' => '400',
      'transform' => 'none',
      'desktop' => array(
        'font_size' => 18,
        'line_height' => 1.16,
        'letter spacing' => 0.

```

```

function travel_quest_color_options() {
    $defaults = array(
        'primary_color'           => '#F7931E',
        'secondary_color'        => '#29ABE2',
        'body_font_color'        => '#344054',
        'heading_color'          => '#1D2939',
        'section_bg_color'       => 'rgba(75,34,175,0.05)',
        'site_bg_color'          => '#FFFFFF',
        'site_title_color'       => '#232323',
        'site_tagline_color'     => '#232323',
        'header_btn_text_color'  => '#ffffff',
        'header_btn_text_hover_color' => '#ffffff',
        'header_btn_bg_color'    => '#29ABE2',
        'header_btn_bg_hover_color' => '#F7931E',
        'btn_text_color_initial' => '#ffffff',
        'btn_text_color_hover'   => '#ffffff',
        'btn_bg_color_initial'   => '#29ABE2',
        'btn_bg_color_hover'     => '#F7931E',
        'btn_border_color_initial' => '#29ABE2',
        'btn_border_color_hover' => '#F7931E',
        'notification_bg_color'  => '#F7931E',
        'notification_text_color' => '#ffffff',
        'upper_footer_bg_color'  => '#231F20',
        'upper_footer_text_color' => '#ffffff',
        'upper_footer_link_hover_color' => 'rgba(255, 255, 255, 0.8)',
        'upper_footer_widget_heading_color' => '#ffffff',
        'bottom_footer_bg_color' => '#231F20',
        'bottom_footer_text_color' => '#ffffff',
        'bottom_footer_link_initial_color' => '#ffffff',
        'bottom_footer_link_hover_color' => 'rgba(255, 255, 255, 0.8)',
        'theme_white_color'      => '#ffffff',
        'theme_black_color'      => '#000000',
        'top_header_bg_color'    => '#F7931E',
        'top_header_text_color'  => '#ffffff',
    );
    return $defaults;
}
add_filter( 'travel_monster_color_options_defaults' );

function travel_monster_primary_navigation() {
    $defaults = travel_monster_get_general_defaults();
    $menu_stretch = get_theme_mod( 'header_strech_menu',
        $defaults['header_strech_menu'] );
    $data_stretch = $menu_stretch ? 'data-stretch=yes' : 'data-stretch=no';
    if ( has_nav_menu( 'primary' ) || current_user_can( 'manage_options' ) ) {
        ?>
        <div class="travel-monster-nav-wrapper">
            <nav id="site-navigation" class="primary-navigation"
            <?php
                if ( function_exists( 'travel_monster_microdata' ) ) {
                    travel_monster_microdata( 'navigation' );
                }
            <?php echo esc_attr( $data_stretch ); ?>>
            <?php
                wp_nav_menu(
                    array(
                        'theme_location' => 'primary',
                        'menu_id'       => 'primary-menu',
                        'menu_class'    => 'primary-menu-wrapper',
                        'container_class' => 'primary-menu-container',
                        'fallback_cb'   =>
                            'travel_monster_primary_menu_fallback',
                    )
                );
            <?php
            </nav>
        </div>
    <?php
    }
}

```