

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет  
Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій  
Кафедра інженерії програмного забезпечення

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»**

**РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ «ONESHOP» НА  
ОСНОВІ CMS WORDPRESS**

**DEVELOPMENT OF ONLINE CLOTHING STORE «ONESHOP»  
BASED ON WORDPRESS CMS WORDPRESS**

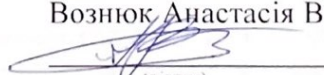
спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення  
(шифр і назва спеціальності)

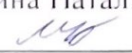
освітня програма «Інженерія програмного забезпечення»  
(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти  
Групи ІПЗс-21  
**Гонта Назар Сергійович**

  
(підпис)

Керівник:  
асистент  
**Вознюк Анастасія Вадимівна**

  
(підпис)

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту  
«8» 06 2024 р.  
к.т.н., доцент  
Гарант освітньої програми:  
**Ліщина Наталія Миколаївна**  
  
(підпис)

Луцьк – 2024 року

## ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій  
Кафедра інженерії програмного забезпечення  
Ступінь вищої освіти: бакалавр  
Галузь знань: 12 Інформаційні технології  
Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення  
Освітня програма: «Інженерія програмного забезпечення»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

*М.М. Млинка*  
« 2 » 02 2024 р.

### ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Гонти Назару Сергійовичу*

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: *Розробка інтернет-магазину одягу «OneShop» на основі CMS WordPress*

Керівник роботи: *асистент, Вознюк Анастасія Вадимівна*

затверджені наказом закладу вищої освіти від «30» грудня 2023 р. № 477/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «5» червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: *технічне та програмне забезпечення ЕОМ, вимоги до розробки програмного забезпечення, ергономічні вимоги до функціонування програмного засобу*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):  
*Аналіз сучасного стану проблеми, існуючих методів і засобів її розв'язання, аналіз, визначення вимог до розроблюваного програмного забезпечення та проектування програмного забезпечення, опис функціонального наповнення об'єкта проектування, практична реалізація об'єкта проектування*

5. Перелік графічного матеріалу: *24 рисунки*

## 6. Консультанти розділів роботи

| Розділ                                    | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис         |                  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------|
|                                           |                                           | завдання видав | завдання прийняв |
| Аналіз предметної області                 | Вознюк А. В.                              |                |                  |
| Специфікації вимог до розробленої системи | Вознюк А. В.                              |                |                  |
| Розробка об'єкта проєктування             | Вознюк А. В.                              |                |                  |
| Нормоконтроль                             | Повстяна Ю. С.                            |                |                  |
| Гарант ОП                                 | Ліщина Н. М.                              |                |                  |
| Показник запозичень тексту                |                                           | 9,8 %          |                  |
| Академічна доброчесність                  | Яцук А. А.                                |                |                  |

7. Дата видачі завдання «2» лютого 2024 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| №<br>З/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра                                                   | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| 1        | Огляд літературних джерел по темі кваліфікаційної роботи бакалавра                              | 07.02.2024 р.                 | виконано |
| 2        | Аналіз проблеми розробки та впровадження об'єкту проєктування                                   | 27.02.2024 р.                 | виконано |
| 3        | Обґрунтування вибору шляхів, технологій (алгоритмів) і засобів вирішення поставленого завдання  | 12.03.2024 р.                 | виконано |
| 4        | Розробка функціонально-структурної схеми роботи об'єкту проєктування та проєктування бази даних | 17.04.2024 р.                 | виконано |
| 5        | Практична реалізація об'єкту проєктування та розробка бази даних                                | 18.05.2024 р.                 | виконано |
| 6        | Тестування та налагодження об'єкту проєктування                                                 | 01.06.2024 р.                 | виконано |
| 7        | Здача чистового варіанту кваліфікаційної роботи бакалавра на кафедру                            | 05.06.2024 р.                 | виконано |
|          |                                                                                                 |                               |          |
|          |                                                                                                 |                               |          |

Здобувач вищої освіти

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)  
  
(підпис)

Гонта Н. С.  
(прізвище, ініціали)

Вознюк А. В.  
(прізвище, ініціали)

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет

**Рецензія  
на кваліфікаційну роботу**

**Здобувач вищої освіти:** Гонта Назар Сергійович

**Тема:** «Розробка інтернет-магазину одягу «OneShop» на основі CMS Wordpress»»

**Коротка характеристика кваліфікаційної роботи:** Кваліфікаційна робота, присвячена створенню зручного, адаптивного, сучасного інтернет магазину одягу на базі CMS WordPress.

**Самостійні розробки і пропозиції автора:** У роботі висвітлено аналіз проблематики, яку вирішує сайт інтернет магазину. Також наведено приклади готових рішень сайтів інтернет магазинів на основі чого створено, вимоги до сайту. Описано процес розробки сайту інтернет магазину одягу.

**Практичне значення роботи:** Запропоновану в роботі методику успішно застосовано для обслуговування роботи веб-сайтів компанії OneShop.

**Недоліки:** В роботі варто було б детальніше проаналізувати засоби оптимізації стилізації інтернет магазинів OneShop, навести приклади успішної реалізації.

**Загальний висновок:** Робота виконана на високому науковому рівні, має логічну та послідовну структуру, відповідає встановленим вимогам, може бути представлена до захисту на державній екзаменаційній комісії та заслуговує позитивної оцінки.

Рецензент: к.т.н., доцент, Редько Ольга Іванівна

Рецензент кваліфікаційної роботи

  
(підпис)

«07» червня 2023 р.

Міністерство освіти і науки України  
Луцький національний технічний університет

Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій  
Кафедра інженерії програмного забезпечення

**ВІДГУК**  
**КЕРІВНИКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**  
Здобувач вищої освіти Гонта Назар Сергійович  
група ІПЗс-21

**Тема кваліфікаційної роботи:** Розробка інтернет-магазину одягу «OneShop» на основі CMS Wordpress

**Актуальність теми:** Веб-технології стали невід'ємною частиною сучасного життя та продовжують швидко розвиватися. Різноманітні веб-сайти, веб-додатки та інші онлайн-сервіси зараз широко використовуються. Веб-сайти значно полегшили життя людей, надаючи численні переваги. Наприклад, в інтернет-магазині можна зробити замовлення за кілька хвилин, уникнувши черг та необхідності фізично відвідувати магазин.

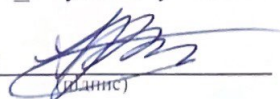
**Об'єкт дослідження** – це процес планування прийомів і результат розробки сайту інтернет магазин одягу на базі WordPress.

**Характеристика теоретичного рівня, наявності самостійних розробок і практичної значимості роботи:** В процесі аналізу проблеми та готових рішень сайтів інтернет магазину одягу було сформовано вимоги яким має відповідати сайт. Відповідно до вимог було реалізовано інтернет-магазин одягу на CMS Wordpress. В процесі реалізації сайту внесено відповідні правки в користувацький інтерфейс скриптами мови програмування PHP. Протестовано веб сайт на відповідно до вимог, створено таблицю бази даних. А також створено безпечне з'єднання за допомогою SSL сертифікату.

**Зауваження та недоліки:** істотних недоліків не виявлено.

**Загальний висновок** робота виконана на високому рівні та заслуговує оцінки «відмінно»\_за умови успішного захисту.

Керівник

  
(підпис)

**Вознюк Анастасія Вадимівна**  
(прізвище, ім'я, по батькові)

« 07 » серпня 2024 р.

## АНОТАЦІЯ

Гонта Н. С. Розробка інтернет-магазину одягу «Oneshop» на основі CMS WordPress. Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Інженерія програмного забезпечення». Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2024.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У першому розділі кваліфікаційної роботи описано, аналіз готових рішень інтернет-магазину одягу. Наведено короткий опис сучасного, адаптивного, зручного сайту, та по на веденому опису створено коротку характеристику кожного аналогу сайту. У другому розділі кваліфікаційної роботи описано та визначено чіткі вимоги до сайту що розробляється. В третьому розділі розроблено сайт інтернет-магазин одягу.

Ключові слова: WordPress, веб, веб-сайт, веб-інтерфейс, Woocommerce, UML.

## **ABSTRACT**

Gonta N. S. Development of online clothing store "Oneshop" based on WordPress CMS. Manuscript.

Bachelor's qualifying thesis of the OP "Software Engineering". Lutsk National Technical University. Lutsk, 2024.

The bachelor's qualification work consists of an introduction, three sections, conclusions, a list of used sources and appendices.

The first section of the qualification work describes the analysis of ready-made solutions for online clothing stores. A brief description of a modern, adaptive, convenient site is given, and a brief description of each site analogue is created based on the given description. The second section of the qualification work describes and defines clear requirements for the site being developed. In the third section, an online clothing store website was developed.

Keywords: WordPress, Web, Website, Web interface, Woocommerce, UML-diagrams.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП.....                                                                                                               | 7  |
| РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ СУЧАСНИХ АНАЛОГІВ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ<br>ОДЯГУ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ .....         | 9  |
| 1.1 Аналіз сучасного стану проблеми .....                                                                                | 9  |
| 1.2 Постановка завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра.....                                                          | 13 |
| Висновки до розділу 1.....                                                                                               | 14 |
| РОЗДІЛ 2 СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО РОЗРОБЛЮВАНОЇ СИСТЕМИ ..                                                                  | 15 |
| 2.1 Аналіз, визначення вимог до розроблюваного програмного<br>забезпечення та проектування програмного забезпечення..... | 15 |
| 2.2 Вибір засобів, методів і алгоритмів вирішення поставленого<br>завдання.....                                          | 23 |
| Висновки до розділу 2.....                                                                                               | 33 |
| РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ ONESHOP НА БАЗІ<br>CMS WORDPRESS .....                                         | 34 |
| 3.1 Практична реалізація об'єкта проектування .....                                                                      | 34 |
| 3.2 Тестування та налагодження інформаційно-комп'ютерної системи.....                                                    | 40 |
| 3.3 Захист інформаційно-комп'ютерної системи .....                                                                       | 42 |
| 3.4 SEO інформаційно-комп'ютерної системи .....                                                                          | 43 |
| 3.5 Розробка бази даних .....                                                                                            | 45 |
| Висновки до розділу 3.....                                                                                               | 46 |
| ВИСНОВКИ .....                                                                                                           | 47 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....                                                                                         | 48 |

## ВСТУП

Веб-технології стали невід'ємною частиною сучасного життя та продовжують швидко розвиватися. Різноманітні веб-сайти, веб-додатки та інші онлайн-сервіси зараз широко використовуються. Веб-сайти значно полегшили життя людей, надаючи численні переваги. Наприклад, в інтернет-магазині можна зробити замовлення за кілька хвилин, уникнувши черг та необхідності фізично відвідувати магазин.

Веб-сайт представляє собою інтернет-сторінку з власним вмістом, навігацією та унікальним доменним ім'ям. Веб-сайти поділяються на багато видів. У роботі описується веб-сайт інтернет-магазину, розроблений на базі CMS WordPress. Система управління вмістом (Content Management System) – це програма або система, що використовується для розробки, редагування та управління вмістом.

Метою кваліфікаційної роботи є створення сайту інтернет-магазину одягу OneShop. Для створення можливої інтернет комерції.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи рівня бакалавр є сайт інтернет-магазину одягу OneShop, на базі WordPress, з подальшим внесенням змін в код користувацького інтерфейсу.

Предметом кваліфікаційної роботи є розробка та практична реалізація сайту інтернет-магазину одягу OneShop, на базі WordPress, з внесенням змін в код PHP.

Завдання поставлені для кваліфікаційної роботи бакалавра:

- аналіз сучасного стану проблем;
- аналіз та визначення вимог до розроблюваного сайту інтернет магазину;
- вибір засобів, методів і алгоритмів вирішення поставлених завдань;
- практична реалізація об'єкта та проєктування;
- тестування та налагодження інформаційних систем;
- створення безпечного обміну даними;

- SEO оптимізація;
- розробка баз даних.

Практичне значення одержаного результату – розроблений сайт інтернет-магазину повинен забезпечити користувачам функціонал для замовлень, зворотного зв'язку з магазином та зручне управління даними про купівлі, продажі та реєстрацію користувачів. Також розроблено зручну та зрозумілу структуру сайту для користувачів та налаштовано зворотний зв'язок з клієнтами.

## РОЗДІЛ 1

### АНАЛІЗ СУЧАСНИХ АНАЛОГІВ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

#### 1.1 Аналіз сучасного стану проблеми

Сучасний функціональний сайт це онлайн-платформа, яка пропонує користувачам не лише інформацію, а й можливості для взаємодії та вирішення їх потреб. Він має динамічний дизайн, що адаптується до різних пристроїв, починаючи від комп'ютерів та закінчуючи смартфонами, забезпечуючи при цьому зручну навігацію та доступ до необхідних функцій.

На сучасному сайті присутні інтерактивні елементи, які залучають відвідувача і стимулюють його участь. Це може бути використання анімації, слайдерів, відео або інших мультимедійних засобів для привертання уваги та створення контенту цікавішим для споживача.

Крім того, сучасний сайт має інтегровані функції для спілкування з користувачами, такі як чат-боти, форми зворотного зв'язку або онлайн-консультації, що дозволяють швидко відповідати на запитання та надавати необхідну підтримку.

Не менш важливою є адаптивність сайту під SEO оптимізацію, що дозволяє йому займати високі позиції у пошукових системах та забезпечувати більше органічного трафіку.

Усі ці функції поєднуються для створення веб-сайту, який не лише інформує, а й сприяє активному взаємодії з відвідувачами, забезпечуючи їм зручний та адаптивний дизайн.

Сайт повинен мати інтуїтивно зрозумілу та зручну навігацію дає можливість користувачам швидко знаходити потрібну інформацію і переходити між різними розділами сайту. Сайт повинен містити цікавий, корисний і актуальний контент, який привертає увагу відвідувачів і відповідає їхнім потребам та очікуванням.

Важливо мати різноманітні функції для користувачів, такі як можливість реєстрації, особистий кабінет, кошик покупок, оцінки та відгуки, пошукову систему.

Веб-сайт може містити інтерактивні елементи, такі як анімації, слайдери, відео, картки товарів, діаграми тощо, що робить його більш привабливим.

Важливо оптимізувати сайт для пошукових систем, використовуючи ключові слова, мета-теги, URL-адреси, якісний контент та інші стратегії для підвищення видимості в результатах пошуку.

Сайт повинен мати високий рівень безпеки, включаючи SSL-шифрування, захист від шахрайства, резервне копіювання даних та інші заходи для захисту конфіденційності користувачів.

Інтеграція інструментів аналітики дозволяє відстежувати поведінку відвідувачів, оцінювати ефективність рекламних кампаній та вдосконалювати сайт на основі зібраної інформації.

Інтернет-магазин одягу зручне та доступне рішення для тих, хто цінує час та комфорт у процесі покупок. Він вирішує проблему необхідності виходити з дому або офісу для покупки нового одягу, оскільки клієнти можуть замовити все необхідне онлайн. Багатий асортимент товарів, який пропонує магазин, дозволяє кожному знайти щось собі за власними вподобаннями і потребами.

Однією з великих переваг є можливість легко порівняти різні моделі, кольори та розміри, не відходячи від комп'ютера або смартфона. Це дозволяє приймати обдумані рішення та обирати саме те, що потрібно без стресу. Крім того, інтернет-магазини часто тішать своїх клієнтів різними знижками, акціями та спеціальними пропозиціями, роблячи покупки ще більш вигідними.

Аналіз готових сайтів дасть розуміння, в потрібних характеристиках які необхідні для сучасного, функціонального сайту інтернет-магазину: швидкості завантаження сторінок, оцінку адаптивності дизайну на різних пристроях, а також визначення вимог кодування сторінок та їх структуру. Також важливим етапом є аналіз SEO оптимізації, оцінка рівня безпеки сайту і перевірка сумісності з різними браузерами.

Аналіз технічних аспектів інтерфейсів дозволяє визначити, наскільки ефективно сайт працює з точки зору користувацького досвіду, швидкості роботи та захищеності від можливих загроз. Такий аналіз допомагає виявити проблеми та недоліки, а також вдосконалити роботу сайту для забезпечення максимальної зручності для відвідувачів і покупців.

Проаналізовано сайти:

- Rozetka Fashion;
- Kasta;
- House.

Сайт Rozetka Fashion (рис. 1.1). має адаптивним дизайном, який безперешкодно пристосовується до будь-яких пристроїв, надаючи зручний і злагоджений користувацький досвід.

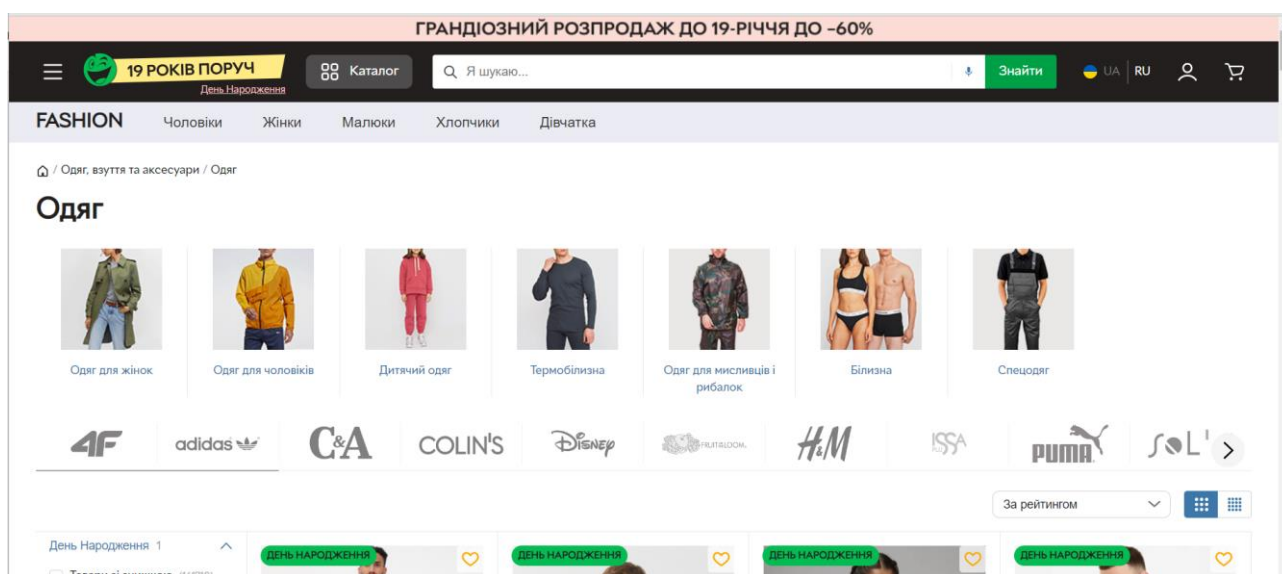


Рисунок 1.1 – Головна сторінка сайту Rozetka Fashion [1]

Швидке завантаження сторінок, забезпечує швидкий доступ до необхідної інформації і мінімізуючи час очікування. Навігація по сайту проста і зрозуміла, що дозволяє легко знаходити потрібні товари та розділи. Сайт також працює використовуючи SSL-шифрування для захисту конфіденційної інформації. Його SEO оптимізація сприяє підвищенню видимості в пошукових системах, що

робить його привабливим для більшої кількості відвідувачів. В цілому, технічна частина Rozetka Fashion відповідає сучасним стандартам і забезпечує приємний та ефективний користувацький досвід.

Навігація по сайту «ModnaKasta» легка і логічна, що дозволяє швидко знайти потрібні категорії товарів і розділи (рис. 1.2). Сайт має різноманітні функціональні можливості, такі як фільтри для точного пошуку, зручність оформлення замовлення та збереження вибраних товарів у кошику.

Крім того, «ModnaKasta» активно використовує SEO оптимізацію, що допомагає покращити його видимість в пошукових системах і залучити більше відвідувачів. Також варто зазначити, що сайт дбає про безпеку користувачів, використовуючи захищені методи оплати та SSL-шифрування для захисту особистих даних.

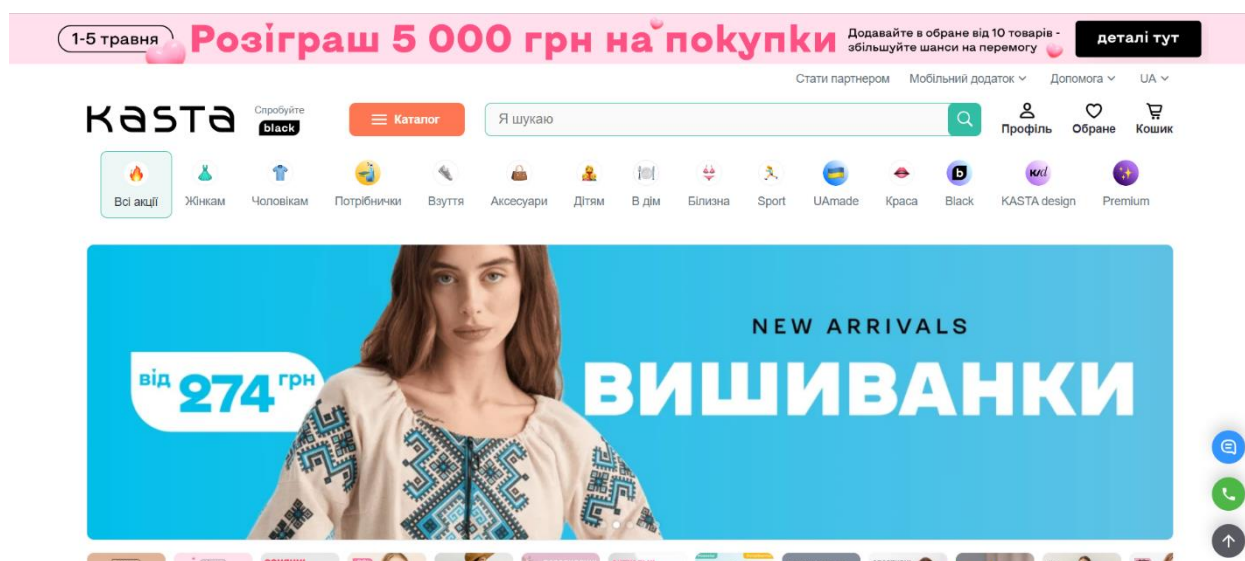


Рисунок 1.2 – Головна сторінка сайту Kasta відомого бренду ModnaKasta [2]

Сайт інтернет-магазину одягу House (рис. 1.3), має візуально привабливий дизайн сайту та зручна навігація дозволяють легко знаходити потрібні товари. Сайт адаптований для різних країн, включаючи Україну, що дозволяє користувачам вибрати свою країну для відповідних налаштувань мови та валюти. Технічно, сайт забезпечує швидке завантаження сторінок і добре оптимізовані зображення. Він також має адаптивний дизайн, що дозволяє зручно

користуватися ним на мобільних пристроях. Сайт пропонує зручний інтерфейс для оформлення замовлень, підтримує різні способи оплати та доставки, що робить покупки зручними і швидкими.

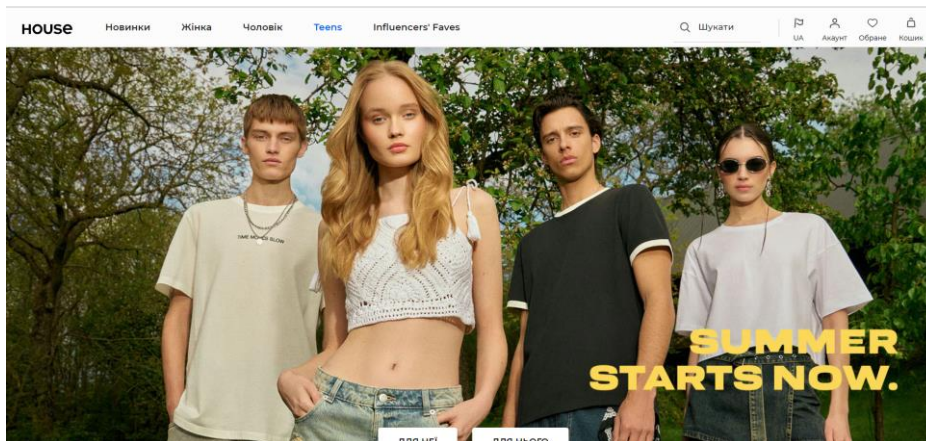


Рисунок 1.3 – Головна сторінка інтернет-магазину house [3]

## 1.2 Постановка завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра

Відповідно до аналізу було поставлено завдання які повинні бути виконанні на кваліфікаційну роботу:

- здійснити аналіз існуючих веб ресурсів, їх функціоналу, дизайну, інтерфейсу забезпечення безпеки даних користувачів, та визначення вимог до сайту інтернет-магазину;
- розробити привабливий та функціональний дизайн сайту з урахуванням потреб цільової аудиторії, створити необхідний функціонал для реалізації функцій магазину (кошик, оплата, оформлення замовлення тощо);
- провести тестування роботи сайту на різних пристроях та браузерах, виявити та виправити будь-які помилки та недоліки;
- забезпечити високий рівень безпеки сайту та захисту конфіденційної інформації користувачів (SSL-шифрування, захист від кібератак тощо);
- провести SEO аудит сайту та забезпечити його оптимізацію для підвищення видимості в пошукових системах і привертання цільової аудиторії.

## **Висновки до розділу 1**

Інтернет-магазин одягу це вебресурс, який призначений для електронної комерції, та продажу. Інтернет-магазин має безліч переваг, як для покупця та і для продавця (зменшує час затрачений на купівлю, зменшує витрати на проведення торгівлі, отже також і ціну самого товару). В даному розділі наведено приклад сучасних інтернет-магазинів одягу, та аналіз вимог до інтернет-магазину (користувацький інтерфейс, функціонал, можливості). В процесі аналізу було складено завдання на кваліфікаційну роботу відповідно до поставлених вимог.

## РОЗДІЛ 2

### СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО РОЗРОБЛЮВАНОЇ СИСТЕМИ

#### 2.1 Аналіз, визначення вимог до розроблюваного програмного забезпечення та проектування програмного забезпечення

Вебсайт – це набір вебсторінок та контенту, доступного у глобальній мережі інтернет, об'єднаних спільним змістом і навігацією під єдиним доменним ім'ям. Вебсайт може знаходитись як на одному, так і на декількох серверах.

Інколи сайти називають інтернет-вузлом або комп'ютерною системою, яка має власну IP-адресу. Це будь-який об'єкт в Інтернеті, який має закріплену адресу, що визначає його в мережі (WWW та інші). Це також набір зв'язаних між собою інформаційні систем, призначених для користування через глобальну мережу використовуючи програми-браузери. Вебвузол може також бути набором документів.

Типи сайтів:

- сайт-візитівка – це найпростіший тип сайту з невеликою кількістю сторінок. Він містить короткий опис компаній та їхніх послуг, призначений для ознайомлення користувачів;

- сайт інтернет-магазину – це складний сайт з великою кількістю сторінок, що реалізує функціонал для представлення та продажу товарів і послуг [4];

- інформаційні портали – це сайти, що збирають статті на різні теми. Вони можуть містити багато інформативних статей і розповідати про нові розробки у світі технологій. Також інформаційні портали можуть структурувати інформацію, зібрану з інших джерел. Більшість таких порталів існують за рахунок реклами у вигляді банерів або спонсорів.

Інтернет-магазин, відомий також як онлайн-магазин, є системою в мережі інтернет, де можна придбати товари та послуги. Зазвичай запропоновано великий вибір товарів від різних виробників та за різними цінами. Ціна товару може включати в себе вартість доставки, яка додається при необхідності. Також

в інтернет-магазині користувач може знайти інформацію про товари, здійснити замовлення та укласти угоду, все це відбувається в онлайн-режимі.

Електронний магазин, або e-shop, це інтернет-система, яка дозволяє користувачу обирати та замовляти товари. Основна особливість інтернет-магазинів полягає у тому, що вони мають систему грошових розрахунків, відмінну від безкоштовних сервісів. Для забезпечення безпеки користувачів розроблено протоколи безпеки, такі як https та інші.

Сфера Інтернету швидко розвивається і стає дуже популярною, з появою нових систем продажів товарів та послуг практично кожного дня. Однак, постійні зміни та бюрократична складність управління як на державному, так і на міжнародному рівнях, призводять до недостатнього контролю за операціями в інтернет-магазинах. Це може створювати нові проблеми у сфері Інтернет-торгівлі.

Основні елементи інтернет-магазину – стабільне оновлення асортименту товарів та їх кількість, можливість вибору і додавання товарів і послуг у кошик, а також можливість увійти для зареєстрованих користувачів є основними функціями. У багатьох випадках зручно використовувати інтернет-оплату через електронні гроші, хоча взаємності від потреб користувача необхідно реалізувати оплату готівкою. Для інтернет-оплати потрібно мати не менше двох облікових записів, але іноді системи оплати можуть бути пов'язані з самим магазином.

Допоміжні функціонал який повинний бути на сайті інтернет-магазину:

- для ефективного просування продукту важливо, щоб потенційний покупець бачив, що саме він має намір придбати. Це досягається за допомогою зображень товару. Необхідно показувати товар з усіх можливих ракурсів та боків, щоб користувач міг оцінити його повністю. Крім того, всі фотографії повинні мати високу якість і чіткість. В ідеалі користувач повинен мати можливість збільшувати зображення і ретельно розглядати кожен елемент з близького вигляду;
- додавання до фотографій відео та огляду товару, включно з простим

розпакуванням, може бути важливим елементом для ефективного просування продукту. Це дозволяє потенційному клієнту побачити, як саме товар виглядає у реальному житті, що може значно збільшити інтерес та довіру;

- товари різних виробників це дуже корисна можливість, яка автоматично пропонує альтернативний варіант, якщо товар не підходить клієнту з якихось причин. Наприклад, можна запропонувати дешевший або подібний товар від іншого виробника;

- оцінка товару є ключовим фактором, що впливає на рішення багатьох покупців. Навіть якщо клієнт має сумніви стосовно покупки, висока оцінка від інших може стимулювати його до придбання. Проте цей принцип працює в обох напрямках, що означає, що товари з низьким рейтингом можуть мати складнощі з продажами;

- сторінка каталог на вебсайті дозволяє клієнтам швидко перевірити наявність товарів безпосередньо на складі компанії. Це базовий функціонал що необхідний для покупців, які хочуть переконатися, що товар, який вони планують придбати, насправді доступний для покупки. Така функція забезпечує зручність покупок та допомагає уникнути непорозумінь з придбанням товарів, яких на даний момент немає на складі;

- зазвичай слайдер розміщують зверху головної сторінки для інформування користувачів про новинки або акції та розпродажі. Однак важливо уникати перенасичення. В перелік необхідно додати декілька банерів у слайдер, оскільки це може призвести до того, що багато користувачів просто не помітять всю цю інформацію;

- калькулятор дозволяє значно спростити процес покупки, особливо у випадку надання послуг. Важливо надати користувачам можливість самостійно розраховувати вартість послуг чи товарів, замість того, щоб звертатися до менеджера. Також можна використовувати інші системи розрахунків, наприклад, визначення розміру одягу у магазині;

- фільтри це необхідна функція для багатьох інтернет-магазинів, особливо якщо мова йде про велику кількість товарів у одній категорії. Основна

мета полягає в тому, щоб зменшити затрату часу на пошуки потрібного товару;

- кожен користувач звик до певного зовнішнього вигляду списку товарів. Тому існує необхідність додати можливість відображення варіантів відображення списку товару (плитки, списком);

- користувачі часто не знають правильну назву товару, тому пошук потребує відповідного налаштування;

- також важливо залучати нових користувачів за допомогою зручних функцій, та створити можливість реєстрації на сайті. З цим завданням впоратися особистий кабінет, де зберігатимуться дані користувача та історія його замовлень. Ця функція спростить подальшу купівлю товарів, оскільки користувачеві більше потрібно вводити свої дані. Крім цього, в особистий кабінет можна впровадити список бажаного, куди клієнт зможе зберігати товари, які йому сподобалися. Там у майбутньому можна надавати користувачеві персональну знижку стимулювання покупки;

- оскільки бізнес має реальний офіс, який працює із клієнтами, важливо не лише вказати адресу, а й показати схему проїзду. Реалізовано за допомогою вбудованої карти.

Використання в розробці сайтів UML-діаграм дає змогу розробнику візуалізувати структуру, функціональність і взаємодію різних компонентів сайту перед їх реалізацією в коді. UML-діаграма варіантів використання це діаграма яка зображує варіанти використання, яка ідентифікує різні способи взаємодії користувачів із сайтом. Це покращує розробнику розуміння логіки користувачів і врахувати їх під час створення.

UML-діаграма взаємодії є типом діаграми, що показує, як об'єкти взаємодіють один з одним у певній послідовності. Ця діаграма зосереджена на часовій послідовності повідомлень, які передаються між об'єктами в процесі виконання певної функції чи сценарію. В UML-діаграмі (рис.2.1) описано процес пошуку потрібного товару, опрацювання замовлення та відправки замовнику.

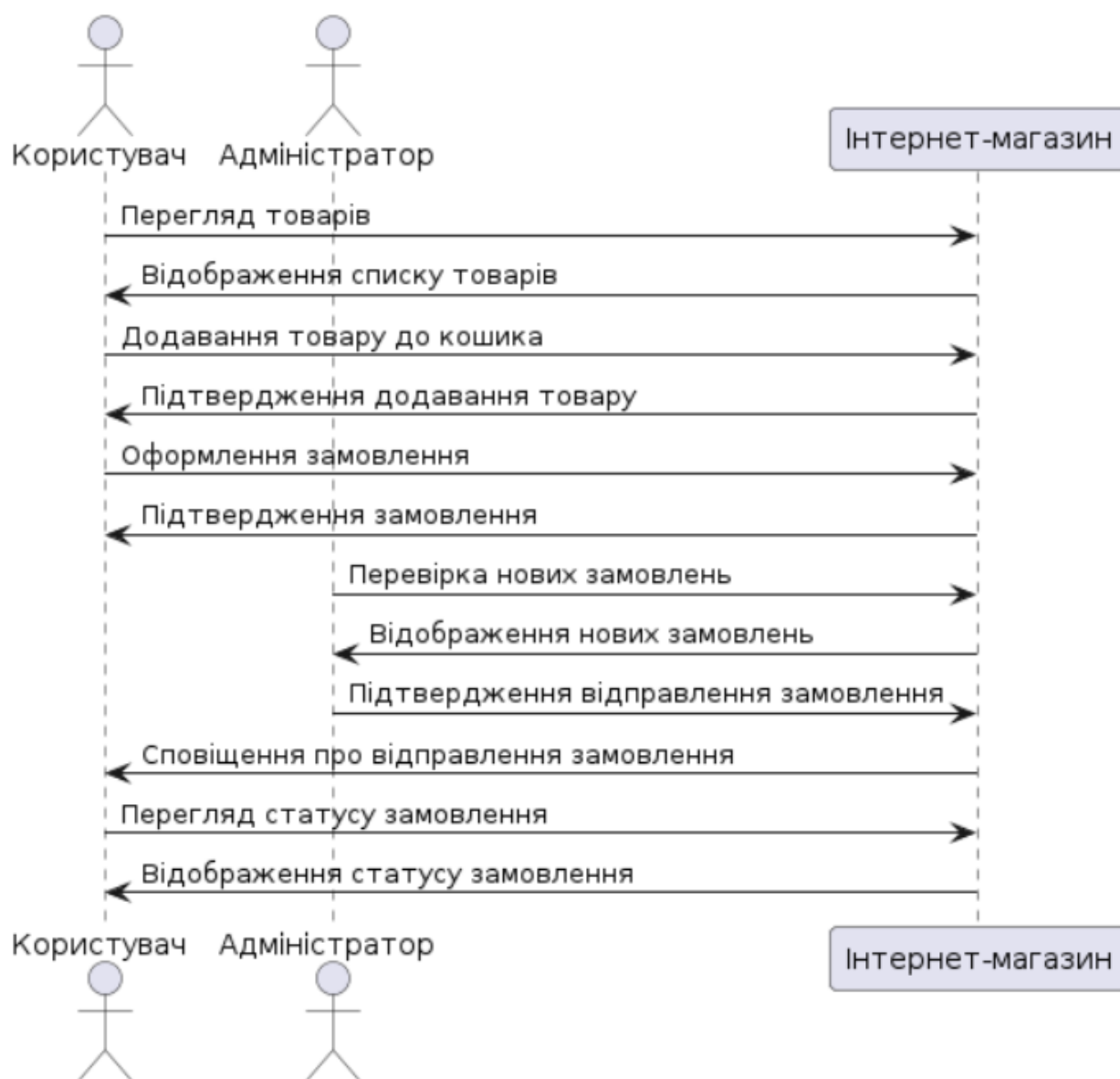


Рисунок 2.1 – Діаграма взаємодії користувача та сайту

Найбільш суттєвою перевагою електронного продажу товарів є значне зниження затрат та подальше обслуговування транзакції. Тому процеси бізнесу, які можна перевести в електронне середовище, мають потенціал для зниження витрат, у свою чергу, знижує вартість товарів або послуг.

Найвідомішим прикладом продажу товарів в інтернеті є інтернет-магазин, який являє собою веб-ресурс, що включає в себе сторінку каталог товарів і можливість замовити та оплатити товар, який подобається покупцеві.

Все більше бізнес ідей у всьому світі впроваджують рішення для інтернет продажу в своєму бізнесі. Натомість таке впровадження реалізує замовлення лише в електронному вигляді, особливо з веб-сайту. Схожим прикладом є

виробник ноутбуків. На сайті інколи можна зустріти інтерактивні сторінки, де користувач може налаштувати свій ноутбук відповідно до своїх потреб, замовити та оплатити.

Інтернет-магазин публікує інформацію на основі запитів, надає можливості пошуку тощо. Для цього на сервері встановлено підтримку скриптів (наприклад, PHP, python). У більш складному варіанті програма інтернет-магазину являє собою систему управління контентом сайту, яка вже має підтримку скриптів, надає необхідне (в основному в Інтернеті) і можливість купувати онлайн в рамках актуального асортименту товарів.

Збільшення продажів онлайн покращить життя людям з фізичними вадами, які не мають фактично можливості купувати товари в фізичних магазинах. Також це рішення підійде для людей похилого віку.

Однак недоліки і навіть небезпеки, створені недосконалістю Інтернету, не можна ігнорувати. Так, суттєвим проблемою для покупця є ризик зловживання в разі розголошення номера кредитної картки. Також варто зазначити, що покупець не завжди може повернути товар, куплений в інтернет-магазині, проте, відповідно до закону «Про захист прав споживачів», покупець має можливість повернути та або замінити товар протягом двох тижнів від дня покупки.

В умовах розвитку сучасного електронної комерції покупець має можливість сам вибирати. Дотримуватися сталих поглядів у покупці товарів і послуг або обирати конкретні інтернет-магазини – вирішувати йому. Кожен повинен оцінити позитивні та негативні сторони онлайн-покупок і вибрати оптимальний варіант.

Електроніки багато бізнесів перенесли свою діяльність в онлайн-простір. Ще недавно, для торгівлі потрібні були великі торгові приміщення в центральних місцях, а тепер, завдяки розвитку Інтернету, практично все можна купити і продати за допомогою звичайного комп'ютера.

Усі інтернет-магазини в Україні працюють на основі доставки та різних схем оплати, включаючи передоплату [5]. Водночас, відомо, що великий рівень шахрайства завдає серйозний удар розвитку економіки, що має негативні

наслідки для всього населення. Існує думка, що широке поширення електронної торгівлі може змінити спосіб життя та дієву участь населення в цьому процесі.

Переваги інтернет-магазину для бізнесу [6]:

- отримання додаткової інформації про необхідні товари;
- залучення нових покупців при незмінних торгових площах;
- створення реклами в мережі інтернет;
- спрощення взаємодії з платежами в банку і партнерами якщо ця проблема не була вирішена раніше;
- організатору інтернет-магазину зовсім не обов'язково мати склад готової продукції. Достатньо лише договорів з фірмами, які постачають товари точно в строк;
- немає потреби в оренді торгових приміщень, придбання спеціалізованого обладнання: вітрин, прилавків, касових апаратів;
- немає необхідності в наборі персоналу: продавців, адміністраторів, менеджерів, товарознавців, касирів.

Ризики, які виникають при веденні бізнесу:

- при дотриманні правил безпеки і хорошому програмному забезпеченні, атаки хакерів малоімовірні. Найгірше, що може статися – крадіжка клієнтської бази із зазначенням номерів кредитних карт. За цих умов суду не уникнути. Але найчастіше хакери просто вносять сумбур у діяльність;
- без помилок в програмному забезпеченні, звичайно, не обійтися, тому кожному інтернет-магазину необхідно мати серйозних технічних помічників. Краще, якщо це буде служба технічної підтримки у розробника програм;
- щоб забезпечити себе від покупки недопрацьованою програми, потрібно звернути увагу на можливість тестового користування або гарантії повернення грошей при виникненні серйозних проблем при користуванні продуктом;
- інтернет-магазин відвідують набагато частіше, ніж звичайний, тому до реальних покупок, справа доходить далеко не завжди. Насамперед, тому, що люди ще не звикли до подібної системи товарообігу. При наявності передоплати,

завжди є ризик не отримати свій товар або отримати якісну продукцію. Наприклад, якщо судити по ринку одягу, то можна побачити, що тільки менше 30 % продажів здійснюється через інтернет-магазини. Поки що населення не готове до відмови від стаціонарних торгових точок.

Незважаючи на всі зазначені вище недоліки, торгівля через інтернет в майбутньому стане повсюдною. Адже це не тільки економить час і кошти тієї чи іншої торговельної структури, але і дозволяє значно розширити ринки збуту, завдяки своїй мобільності.

Переваги інтернет-магазину для покупців:

- створення можливості обирати та купувати товари або послуги, без потреби йти до магазину(економія часу);
- створення можливості замовлення товару відносно анонімно;
- негайна доставка та супровід програмою при покупці товарів через мережу;
- отримання нових недоступних раніше послуг у сфері розваг, консультацій, навчання, підписки, комерційної інформації та ін.;
- отримання інформації про бажані товари.

Недоліки інтернет-магазину відносно покупця:

- відсутність можливості фізично ознайомитися з властивостями товару до покупки;
- ймовірність шахрайства;
- проблеми з повернення товару при виявленні не допустимої якості;
- можливі поштові спам атаки (SPAM).

## 2.2 Вибір засобів, методів і алгоритмів вирішення поставленого завдання

Система керуванням контентом (content management system) – це програмна система або комплекс програм, що використовується для організації та полегшення процесів створення, редагування та управління контентом (інформацією) на веб-сайтах або інших типах додатків [7].

Зазвичай в CMS входить дві ключові компоненти: інтерфейсу користувача для керування вмістом (CMA), що дозволяє користувачам додавати, редагувати наповнення сайту, і компонента доставки вмісту (CDA), який збирає та оновлює інформацію на веб-сайті або додатку.

Базові функції системи CMS:

- інструменти для створення контенту, функціоналу і організації контентної співпраці;
- створення можливості контроль версій, містить режимів доступу, до кожної з версій;
- створення та розміщення контенту на сайті;
- інструменти для створення, контенту та зручного розміщення на сайті.

Система CMS може містити багато різної інформації: різні інформативні данні, медіа файли, телефонні номери, різного роду контент. Таку систему часто використовують для створення, керування, перегляду та публікації контенту. Контроль версій є важливим функціоналом, у випадку коли вміст змінює команда розробників.

Загалом системи керування вмістом поділяються на корпоративні системи керування вмістом (Enterprise Content Management System), для роботи з вмістом в організації та системи керування веб-контентом (English Web Content Management System) для підтримки роботи веб-сайту.

Система CMS створює можливість керувати текстом і медіа файлами та вмістом веб-сайту, вміщає інтерфейс та інструменти які використовує користувач для роботи з контентом сайту, зручні інструменти для зберігання та

публікації контенту, автоматизує процес розміщення інформації в базах даних та її публікації на сторінках сайту.

Існує багато зручних систем управління вмістом сайту, багато з яких безкоштовні. Їх можна поділити на три типи за способом роботи:

- створення веб-сторінок на основі запитів, які працюють за допомогою виду зв'язку «модуль редагування – база даних – модуль представлення». Модуль представлення генерує вебсторінку із контентом при запиті на нього, на основі інформації з бази даних. У даному випадку дані у базі даних змінюється за допомогою модуля редагування. Сторінки генеруються сервером при кожному запиті, у свою чергу, додає зайве навантаження на системні ресурси. Постійне навантаження може бути багаторазово знижено при використанні кеш-даних, які використовуються на сучасних веб-серверах;

- створення веб-сторінок на основі запитів під час редагування для внесення змін в сторінки, які через внесенні змін у зміст сайту створюють набір статичних сторінок. Використовуючи такий спосіб гірше працює інтерактивність між відвідувачем та вмістом сайту;

- змішаний тип, як правило, об'єднує у собі переваги та недоліки перших двох. Може бути створений шляхом використання кеш даних - модуль представлення генерує сторінку один раз, надалі вона в кілька разів швидше підвантажується з кешу. Кеш може оновлюватися автоматично, через деякий час або підчас внесенні змін до певних розділів сайту. Інший підхід – збереження певних інформаційних блоків на етапі редагування сайту та складання сторінки з цих блоків при запиті відповідної сторінки користувачем;

Основними перевагами CMS можна виділити максимально спрощений процес розробки веб-проекту, а використання панелі адміністратора для створення можливості наповнення сторінок сайту контентом.

У CMS розширення функціоналу зазвичай відбувається дуже зручно для звичайного користувача – встановлюючи готові модулі та шаблони, це дозволяє отримати необхідний функціонал, не вникаючи у всі складнощі коду.

Серед недоліків CMS можливо виділити необхідність часу на вивчення та обмежений функціонал системи.

Довгий час потрібен на вивчення механізму CMS, особливо коли доводиться доповнити функціонал шаблонами та іншими механізмами.

Власне, все потрібно вивчати. Хоча один і той же інтерфейс панелі адміністратора в деяких випадках не сильно відрізняється. Кожна CMS відрізняється функціональністю. Можуть виникнути проблеми з переходом від одної до іншої системи. Структура коду різних CMS унікальна і неповторна. Навіть якщо CMS позиціонується її розробниками як продукт MVC, це не гарантує, що вам буде комфортно користуватися подібними рішеннями за лічені хвилини.

WordPress – це безкоштовна система керування вмістом із відкритим кодом. Створена на PHP; сервер баз даних – MySQL(рис. 2.2). Створена для реалізації від блогів до складних проектів інтернет-магазинів. Вбудовані інструменти «тем» і «плагінів» у поєднанні з зручною архітектурою дозволяє розробляти проекти складної функціональної складності [8].

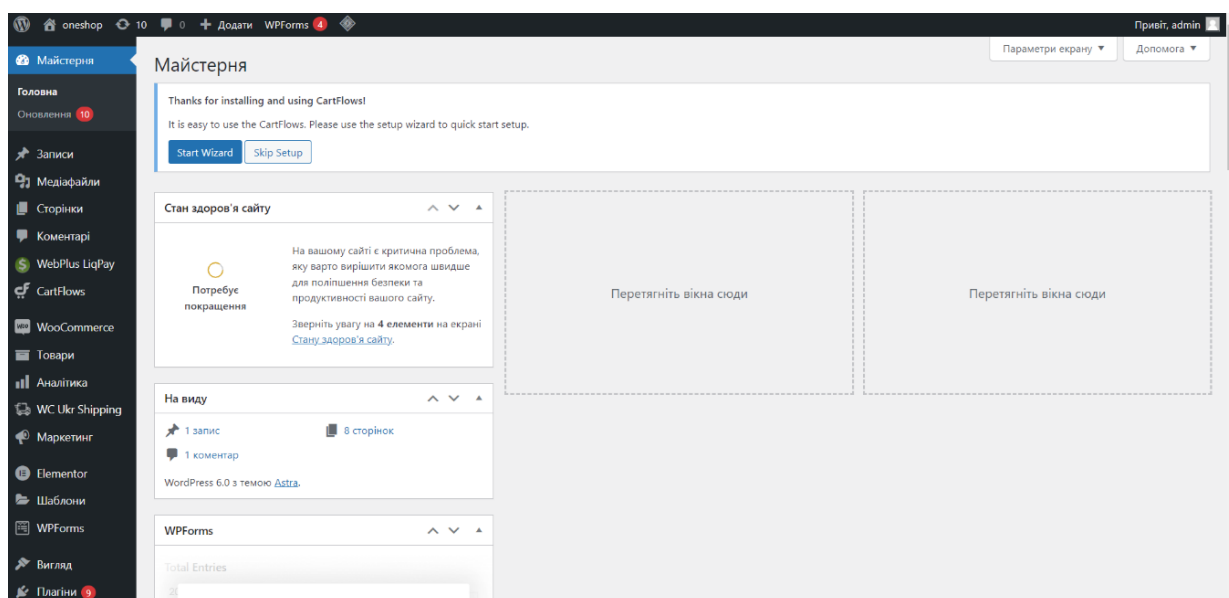


Рисунок 2.2 – Головна сторінка CMS WordPress

Стандартний функціонал описаний в бічному меню адмін-панелі управління контентом. В списку описано десять пунктів адмін-панелі, які в свою чергу можуть ділитись на підпункти. Цей список може збільшуватись в залежності від кількості підключених плагінів. Він допомагає виконувати основні маніпуляції з веб-сайтом.

Головна сторінка містить великий функціонал, що може пригодитись в подальшій розробці (рис. 2.3).

На виду – відображає статистику кількості публікацій і опублікованих сторінок, а також загальну кількість коментарів на вашому сайті. Крім того, цей блок показує вашу версію системи та можливість оновлення до останньої версії. При підключенні додаткових модулів може відображатися інша інформація. Наприклад, популярний плагін Akismet покаже вам кількість заблокованих спам-коментарів.

Додати – дозволяє без зусиль вводити свої нотатки або ідеї для майбутніх статей до бази даних. Тип блокнота, який можна переглядати в нотатках/чернетках.

Подія є останнім блоком консолі, який показує дані про решту дописів. Дата вставки – це назва статті для решти 5 записів.

Новини WordPress – це дійсно корисний консольний елемент. Ви завжди будете в курсі життя CMS, думок та ідей розробників, а також зможете переглянути новини про популярні плагіни та багато іншого. Істотним недоліком є англійська мова текстів, але в сучасному світі цілком можливо і швидко перекладати великі тексти на зрозумілу російську мову. Останні коментарі – показує останні 5 коментарів, які ви раніше схвалили.

Сторінка з оновлення ми містить лише данні про оновлення системи WordPress.

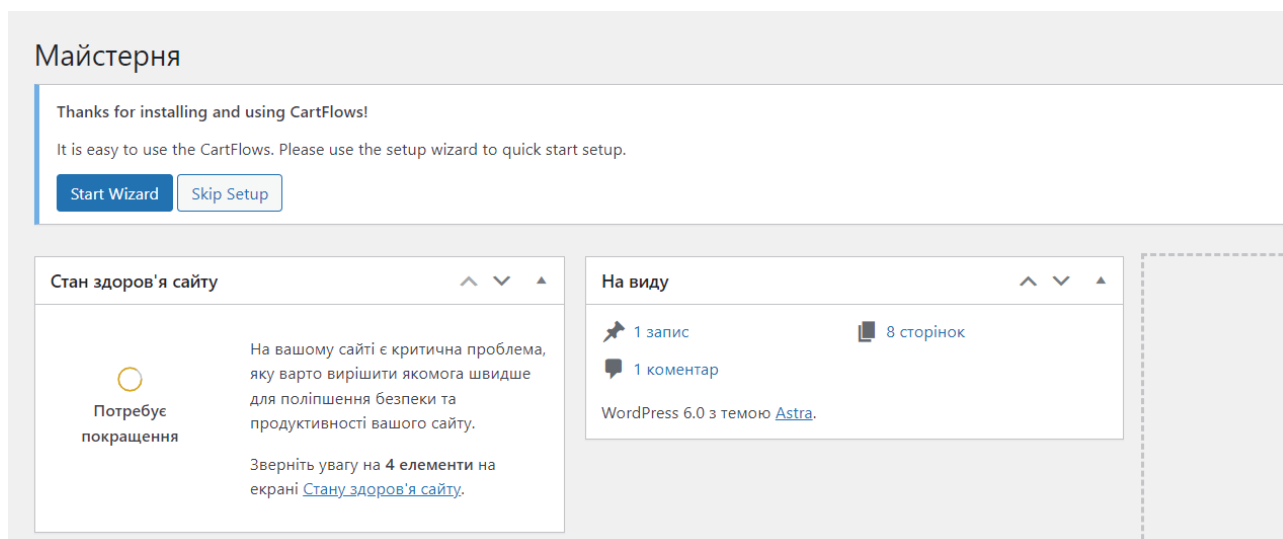


Рисунок 2.3 – Головна сторінка адмінпанелі

Записи WordPress є важливим інструментом у веденні блогів WordPress (рис. 2.4). Створені та опубліковані дописи відображаються на домашній сторінці блогу, якщо вони не вимкнені в налаштуваннях. Для створення нових постів доступний пункт меню входу, основне завдання якого – наповнити блог новими статтями. Однак записи можна використовувати на сайтах блогів, а також на будь-якому іншому сайті, що принесе значну динаміку розвитку ваших проектів. Записи можна представити як нотатки або новини у вашій ніші або використовувати будь-яким способом, якщо є достатньо фантазії.

На вкладці «Дописи» ви можете переглядати та редагувати наявні, створювати нові, а доступні маніпуляції з ними (додавання категорій, призначення тегів тощо) коштують окремих публікацій.

Для зручної та швидкої роботи з постами, а також сторінками в WordPress введено редактор, який доповнює стандартний багатьма функціями.

Заголовки – це свого роду групування дописів на подібну тематику. Робота з заголовками та правильне їх визначення є дуже важливим критерієм зручної навігації між вашими статтями. Заголовки відіграють важливу роль, допомагаючи відвідувачам знайти потрібну інформацію. Детальніше про рубрики можна прочитати тут. У нас є окрема стаття про теги та їх значення.

Якщо коротко кажучи, це додаткова «бонусна» навігація на вашому сайті, яка більш конкретно групує ваші публікації.

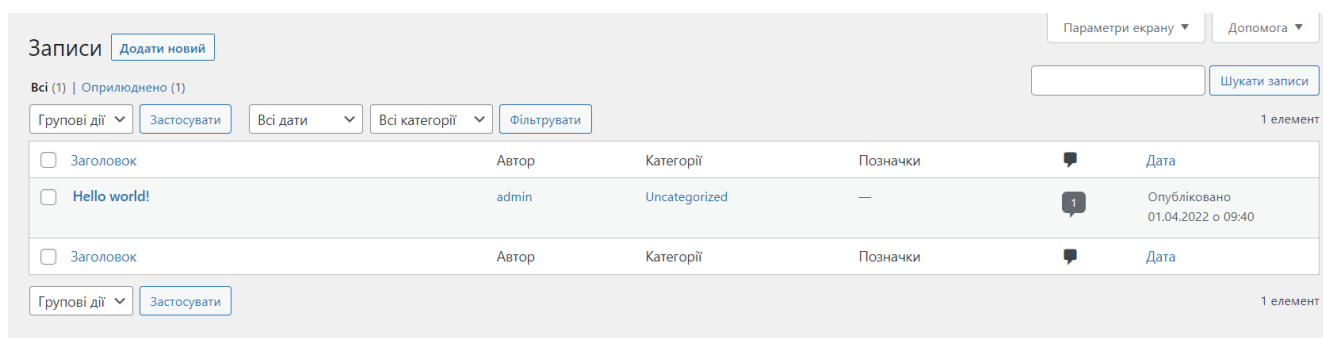


Рисунок 2.4 – Сторінка записів

Наступне, що ми розглянемо в адмінці WordPress (рис. 2.5), будуть медіафайли. З вкладкою «Медіафайли» так само багато використовується, хоч і не так часто як із записами. Причиною цього є не те, що у вас буде мало графіки та іншої начинки, а в тому, що набагато простіше заливати потрібні нам файли безпосередньо з редактора тексту, ніж робити це попередньо. Через це меню можна переглянути, а також завантажити всі зображення, аудіо, відео та інші файли. Також можна редагувати завантажені файли: масштабувати, ставити опис. Медіафайли дуже суттєвий інструмент у руках вебмайстра.

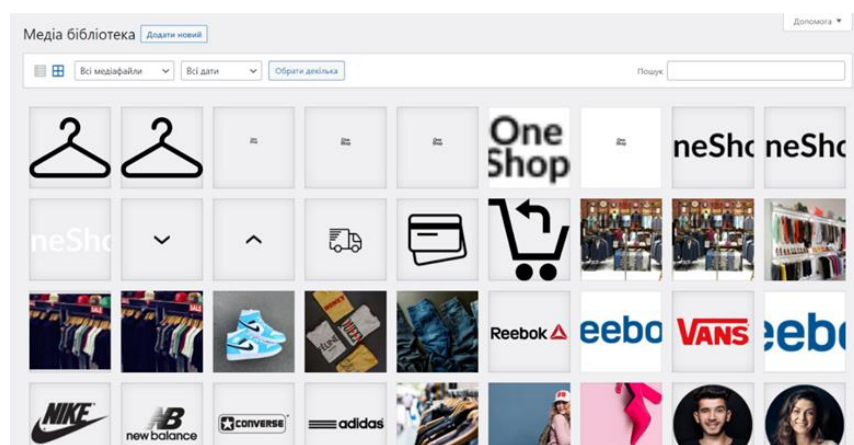


Рисунок 2.5 – Сторінка з медіафайлами

У цьому меню адміністратора WordPress ви створите статичні сторінки для свого сайту (рис. 2.6). Коли вони публікуються на домашній сторінці, вони не відображаються і не беруть участі в історії публікацій [9]. Крім того, сторінки не відображатимуться в архівах ваших дописів.

Завдяки цьому меню панель адміністратора WordPress [10] дозволяє створювати не тільки блоги, а й повноцінні сайти, які не будуть поступатися ресурсам, створеним на спеціалізованих платформах. При створенні сторінок ви можете контролювати їх вкладення на будь-який рівень, призначати батьківські сторінки. Також можна створити окремі шаблони для сторінок.

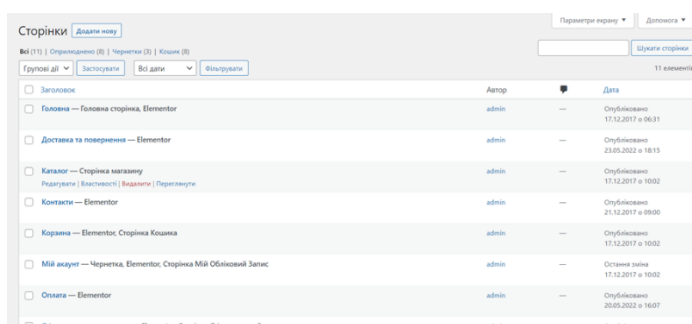


Рисунок 2.6 – Сторінка вкладки Сторінки

Це меню містить усі коментарі до ваших записів. Ви можете миттєво переглядати (рис. 2.7), видаляти, затверджувати, редагувати або відхиляти всі коментарі, зроблені на вашому сайті. Коментування – чудовий сигнал про цінність матеріалу для пошукових систем та інших користувачів.

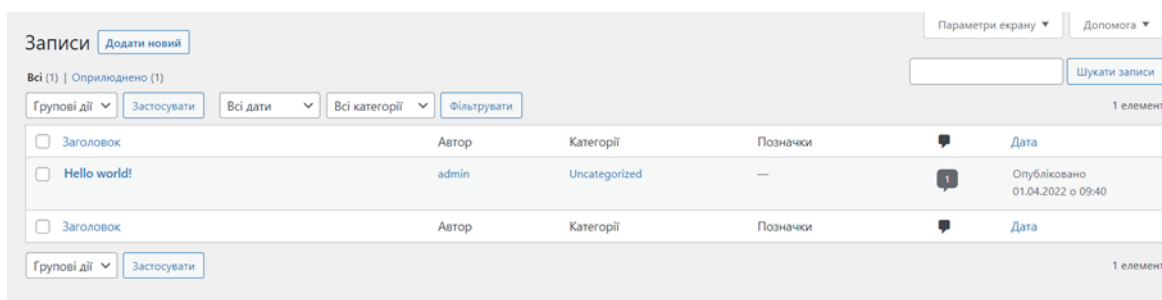


Рисунок 2.7 – Сторінка вкладки коментарі

Меню досить велике і функціональне. Це най більш функціональна вкладка в панелі адміністратора WordPress (рис. 2.8). Меню дозволяє вибрати та налаштувати тему, редагувати її, створити відображення панелі сайту та зручний редактор файлів php для детальної модифікації вашого сайту. На цій вкладці також налаштовуються віджети. Сюди ж включено формування та налаштування головного меню сайту.

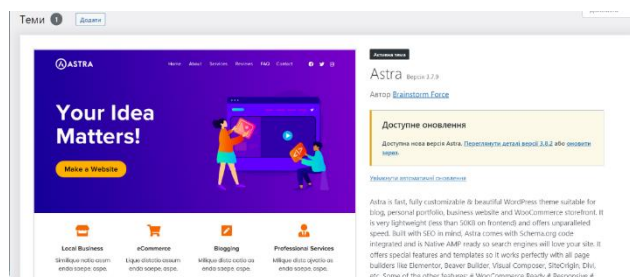


Рисунок 2.8 – Сторінка з вкладки зовнішній вигляд

Панель адміністратора WordPress дозволяє розширити функціональність сайту (рис. 2.9). Плагіни WordPress відіграють велику роль у налаштуваннях сайту WordPress, у цій вкладці меню ви можете переглянути встановлені та активні плагіни, знайти нові, прочитати їх описи, завантажити їх. Також тут ви можете налаштувати та змінити код плагіна для себе, що настійно не рекомендується без вашого відома.

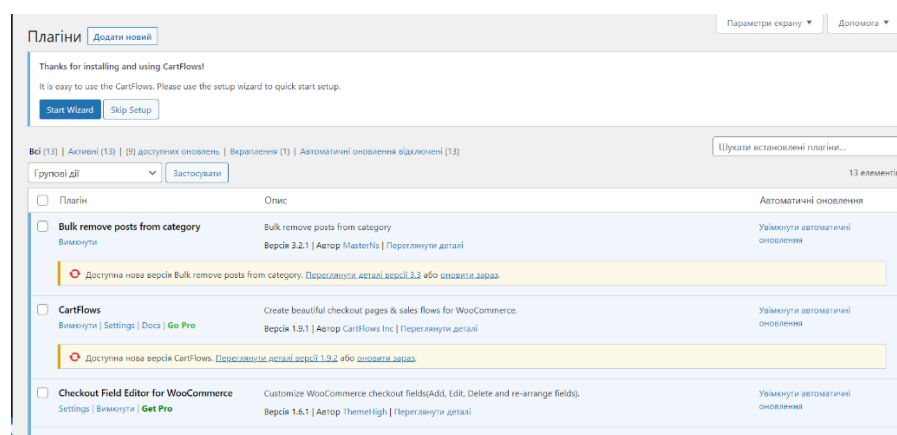


Рисунок 2.9 – Сторінка вкладки плагіни

Це меню дозволяє налаштувати користувачів та їхні привілеї. Створіть профіль, змініть пароль і багато іншого (рис. 2.10). Детальний опис можна переглянути, зайшовши безпосередньо в налаштування. Я хотів би зазначити, що область адміністратора WordPress не забезпечує тісної співпраці з користувачами, які хочуть зареєструватися. Неможливо змінити аватар і багато інших недоліків, які можна виправити лише за допомогою введення додаткових плагінів і додавання коду в систему. Розробники в майбутньому покращать цю ситуацію.

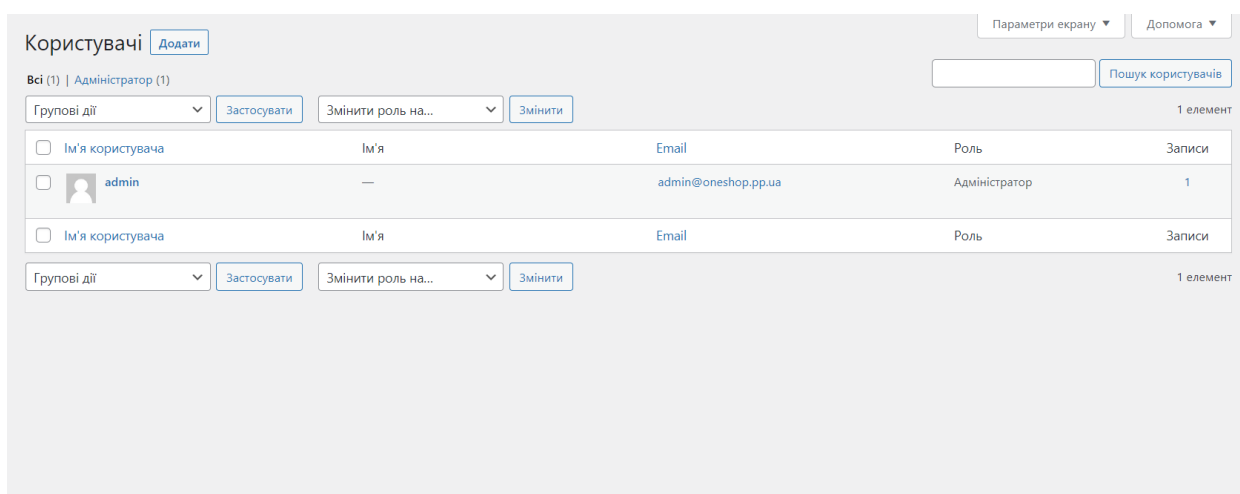


Рисунок 2.10 – Сторінка вкладки користувачі

В роботі було використано плагін WooCommerce. Це популярний безкоштовний плагін для WordPress, який дозволяє додавати категорії товару (рис. 2.11). Він дозволяє додавати необмежену кількість продуктів (рис. 2.12), керувати інвентарем, налаштовувати різні методи доставки та інтегрувати основні платіжні системи. Плагін WooCommerce дозволяє створювати та керувати інтернет-магазином на WordPress. Він підтримує додавання фізичних і цифрових продуктів, управління інвентарем, різноманітні методи доставки та інтеграцію з популярними платіжними системами. WooCommerce також пропонує гнучкі параметри налаштування та розширення функціоналу через додаткові плагіни та теми.

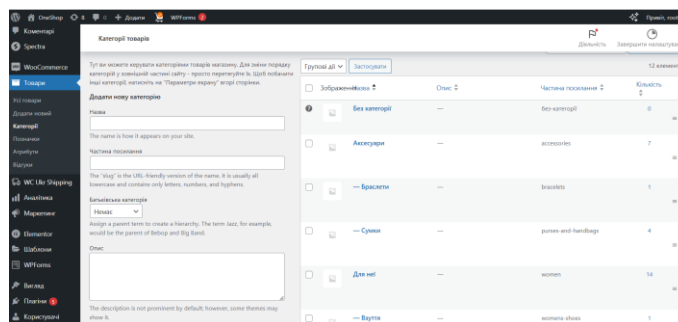


Рисунок 2.11 – Категорії товарів

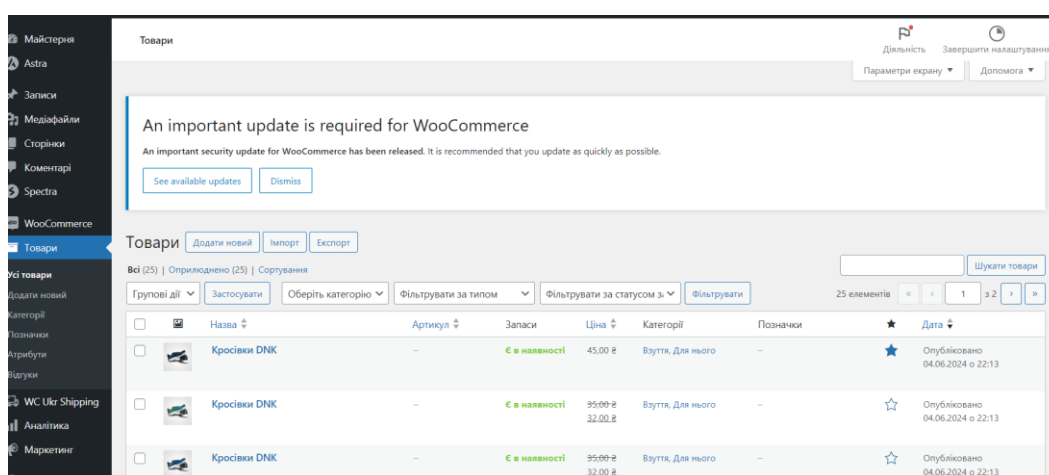


Рисунок 2.12 – Картки товарів сайту інтернет-магазину одягу

З цього меню панелі адміністрування ви можете імпортувати експортувати записи з інших джерел. Встановлюються плагіни для певного ресурсу: Blogger, LiveJournal, RSS та інші. Меню пропонує каталог плагінів, які вам потрібно негайно знайти те, що вам потрібно, і розмістити його у своїй CMS. Певне меню, з яким доводиться працювати не всім, знати про його існування не завадить.

Досить велике меню в WordPress, завдання якого – налаштувати весь сайт в цілому (рис. 2.13). У цьому меню можна налаштувати багато речей: назву та опис сайту, формат дати та часу, часовий пояс, мову, URL-адресу, електронну пошту, налаштування публікації статті та сторінки, кількість записів на домашній сторінці, коментарі, налаштувати формат і розмір мультимедійні файли та багато іншого. На щастя, основна робота виконується не дуже часто, особливо при створенні нового сайту. Якщо деякі із запропонованих налаштувань не потрібні, це збільшить досвід роботи з системою.

Рисунок 2.13 – Сторінка вкладки налаштування

Для додавання нових пунктів у адмінпанель потрібно певні знання, щоб змінити код системи. Також при додаванні нових плагін вони автоматично додають нові пункти меню.

## Висновки до розділу 2

Проаналізувавши різні сайти в першому розділі, було сформовано конкретні вимоги до сайту, інтернет-магазину (користувацького інтерфейсу, функціоналу який передбачений). Також створено перелік функціоналу, який повинен містити інтернет-магазин, для зручного та ефективного використання вебресурсу. Також описано функціонал системи CMS WordPress, яка використана для досягнення поставлених завдань на кваліфікаційну роботу.

## РОЗДІЛ 3

### РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ОДЯГУ ONESHOP НА БАЗІ CMS WORDPRESS

#### 3.1 Практична реалізація об'єкта проєктування

Проєкт сайту інтернет-магазину було розроблено на базі CMS Wordpress, з змінами у коді користувацького інтерфейсу за допомогою мови програмування. Для роботи та тестування було встановлено програмне забезпечення OpenServer.

Localhost є терміном, що використовується в комп'ютерних мережах, щоб позначити сам комп'ютер, на якому виконується програма. Це спеціальна адреса, яка вказує на власний комп'ютер і використовується для тестування та розробки веб-додатків або інших програм.

Та відповідно встановлено систему CMS з офіційного сайту WordPress, на локальний хостинг localhost для подальшого створення, тестування проєкту інтернет-магазину одягу. Для встановлення було завантажено інсталяційний пакет та встановлено в папку проєкт сайту.

Для створення користувацького інтерфейсу Було використано тему astra, та відповідно внесено зміни у код теми інтернет-магазину одягу. А саме створено зручний, сучасний, інтуїтивний користувацький інтерфейс. Було додано, створено користувацький інтерфейс сторінок (головна, контакти, про нас, каталог та інші).

В лістингу 3.1 представлено код php що використовується для створення шаблону сторінки в WordPress. Він починає з перевірки доступу через WordPress за допомогою `defined(ABSPATH)`, щоб уникнути прямого доступу до файлу. Потім він викликає функцію `get_header()`, щоб вставити заголовок теми. Далі він перевіряє макет сторінки (`left-sidebar` або `right-sidebar`) і виводить відповідні бічні панелі за допомогою функції `get_sidebar()`. Основний контент сторінки знаходиться в обгортці `<div id="primary">`, де викликаються функції для виведення верхньої, основної і нижньої частин контенту. Нарешті, за допомогою

get\_footer() вставляється підвал теми WordPress, завершуючи створення шаблону сторінки.

### Лістинг 3.1 – Код PHP виведення сторінок сайту

---

```
<?php
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit; // Exit if accessed directly.
}
get_header(); ?>

<?php if ( astra_page_layout() == 'left-sidebar' ) : ?>

    <?php get_sidebar(); ?>

<?php endif ?>

<div id="primary" <?php astra_primary_class(); ?>>

    <?php astra_primary_content_top(); ?>

    <?php astra_content_page_loop(); ?>

    <?php astra_primary_content_bottom(); ?>

</div><!-- #primary -->

<?php if ( astra_page_layout() == 'right-sidebar' ) : ?>

    <?php get_sidebar(); ?>

<?php endif ?>

<?php get_footer(); ?>
```

---

Кінець лістингу 3.1

В лістингу 3.2 представлено код є ще однією частиною шаблону для відображення вмісту поста в WordPress за допомогою теми Astra. Він структурує вміст поста, включаючи заголовок, контент, посилання на читання далі, а також використовує функції для виведення класів і ідентифікаторів статті для стилізації і скриптів. Код також включає хуки для вставки HTML-коду перед і після

контентом статті, що дозволяє розширювати функціонал без змінення основного коду теми.

### Лістинг 3.2 – Код PHP виведення вмісту сторінок сайту

---

```

<?php astra_entry_before(); ?>
<article
<?php
    echo astra_attr(
        'article-content',
        array(
            'id'    => 'post-' . get_the_id(),
            'class' => join( ' ', get_post_class() ),
        )
    );
    ?>
>

<?php astra_entry_top(); ?>

<header class="entry-header <?php astra_entry_header_class(); ?>">
    <?php
        astra_the_title(
            sprintf(
                '<h2 class="entry-title" ' . astra_attr(
                    'article-title-content',
                    array(
                        'class' => '',
                    )
                ) . '><a href="%s" rel="bookmark">',
                esc_url( get_permalink() )
            ),
            '</a></h2>'
        );
        ?>
    </header><!-- .entry-header -->

```

---

Кінець лістингу 3.2

Головна сторінка (рис. 3.1). При створенні зовнішнього вигляду сторінки веб-сайту розроблено дизайну, який враховує цільову аудиторію. Використано чистий, мінімалістичний стиль з достатньою кількістю білого простору для полегшення сприйняття контенту. Дизайн адаптивним, щоб забезпечити

комфортне переглядання на будь-яких пристроях. Кольорову схему і типографіку підбираю так, щоб створити приємне і професійне враження, а зображення високої якості для візуальної привабливості. Нарешті, інтерактивні елементи, такі як кнопки і форми, розташовую логічно і зручно для користувача, щоб забезпечити інтуїтивну навігацію і взаємодію зі сторінкою.

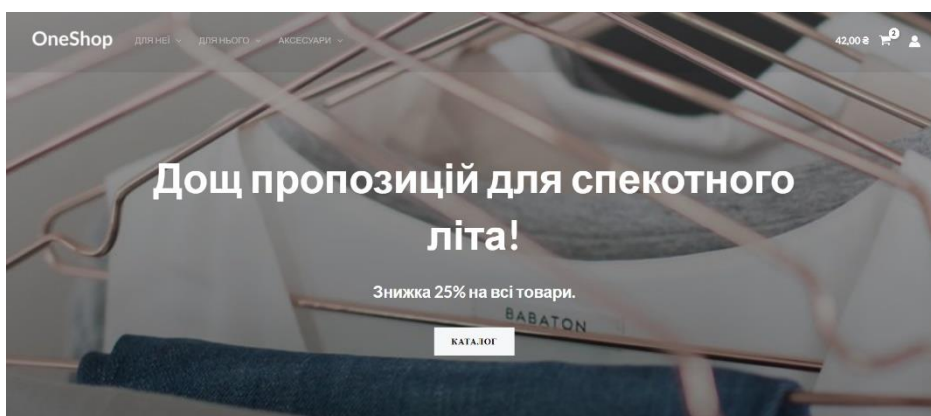


Рисунок 3.1 – Головна сторінка

Контакти (рис. 3.2). Сторінка «Контакти» на сайті інтернет-магазині призначена для забезпечення зручного спілкування з клієнтами. Тут ви знайдете всю необхідну інформацію для зв'язку з нами, таку як телефони, адреси та електронну пошту.

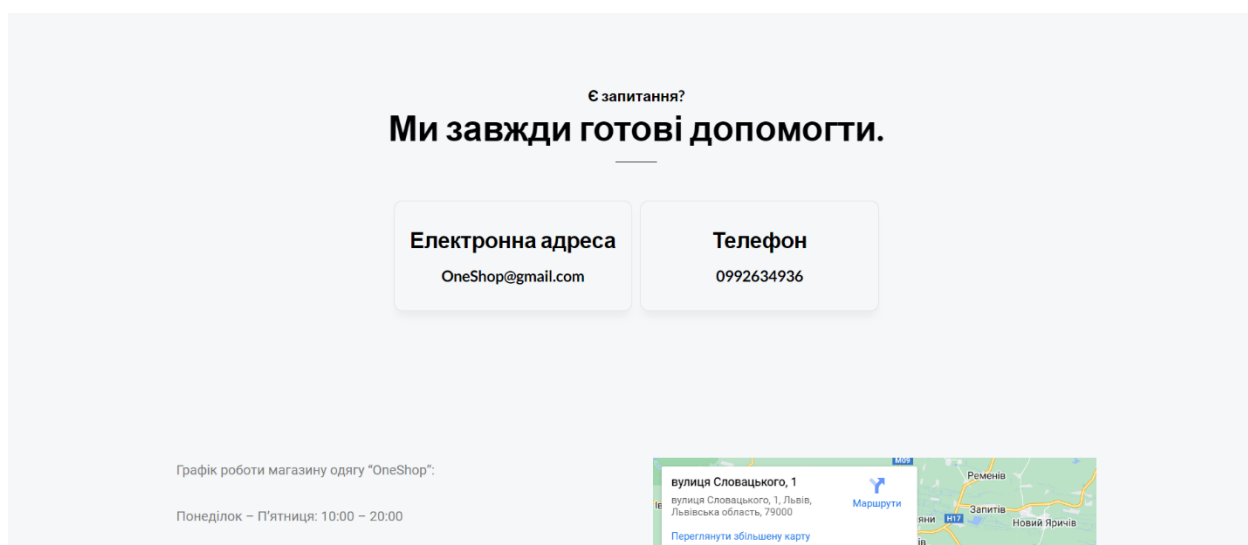


Рисунок 3.2 – Сторінка контакти

Про нас (рис. 3.3). Сторінка «Про нас» сайті інтернет-магазину є важливим розділом, який допомагає клієнтам краще зрозуміти роботу магазину. На цій сторінці розкривається суть нашого бізнесу, цінності та мету.

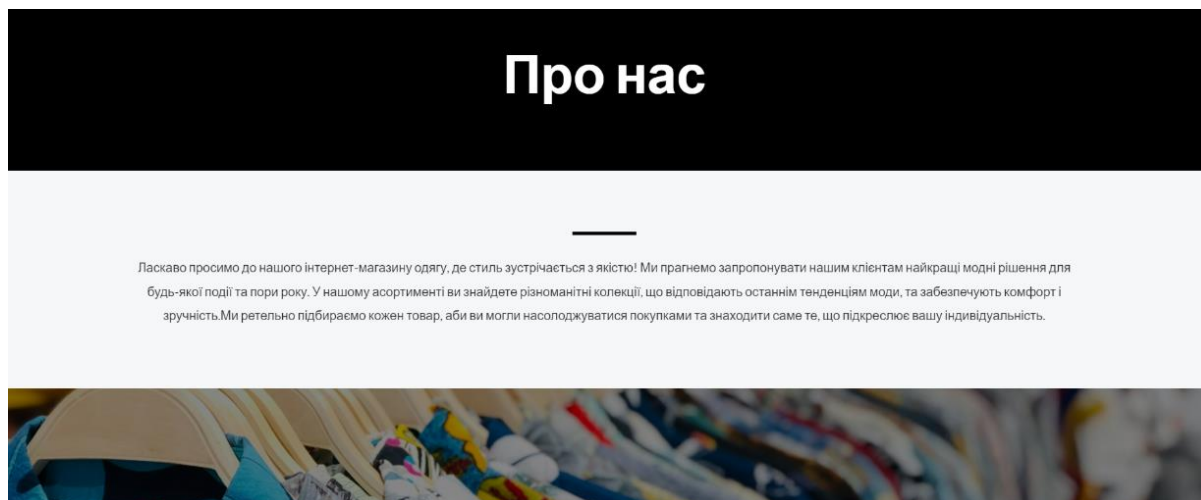


Рисунок 3.3 – Сторінка про нас

Сторінка «Доставка та повернення» (рис. 3.4) в інтернет-магазині містить важливу інформацію для клієнтів. Тут ви знайдете деталі щодо способів доставки, строків, вартості та умов повернення товарів.

ДЛЯ НЕЇ ▾ ДЛЯ НЬОГО ▾ АКСЕСУАРИ ▾

## Доставка та повернення

### Вартість до та час доставки

Доставка до відділення Нової Пошти: 110 UAH (з ПДВ)  
Доставка до відділення УкрПошти: 90 UAH (з ПДВ)

У разі доставки до пункту самовивозу (Нова Пошта, УкрПошта) та замовлень понад 1000 UAH, доставка безкоштовна. Для замовлень понад 1500 UAH кур'єрська доставка безкоштовна.

Терміни доставки залежать від Вашого регіону:

Термін(роб. днів) Населений пункт

### 30 днів на повернення

Якщо вам не підійшов товар(не сподобався колір, не підійшов розмір), ви можете повернути протягом 30 днів.

- Зв'яжіться з нами за телефоном або електронною адресою в розділі контакти;
- упакуйте товари, які повертаєте. Ви можете використати упаковку, в якій отримали замовлення або будь-яку іншу герметичну упаковку;
- вкладіть заповнену форму повернення товарів до посилки-повернення (див. інструкцію нижче).

Рисунок 3.4 – Сторінка доставки повернення

Сторінка товару (рис. 3.5) на сайті інтернет-магазину містить детальну інформацію про конкретний продукт. Вона зазвичай включає назву товару, його опис, зображення, ціну, варіанти вибору (наприклад, розмір або колір), а також кнопки для додавання до кошика та здійснення покупки. Додатково можуть бути представлені відгуки користувачів, характеристики товару та рекомендації схожих продуктів.

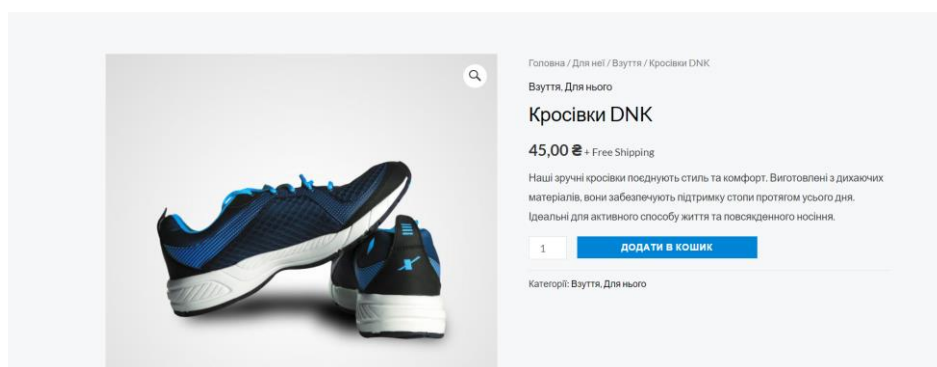


Рисунок 3.5 – Сторінка товару

Сторінка каталогу інтернет-магазину (рис. 3.6) є центральним розділом, де представлені всі доступні товари. Вона зазвичай містить сітку або список продуктів із зображеннями, назвами, короткими описами та цінами.

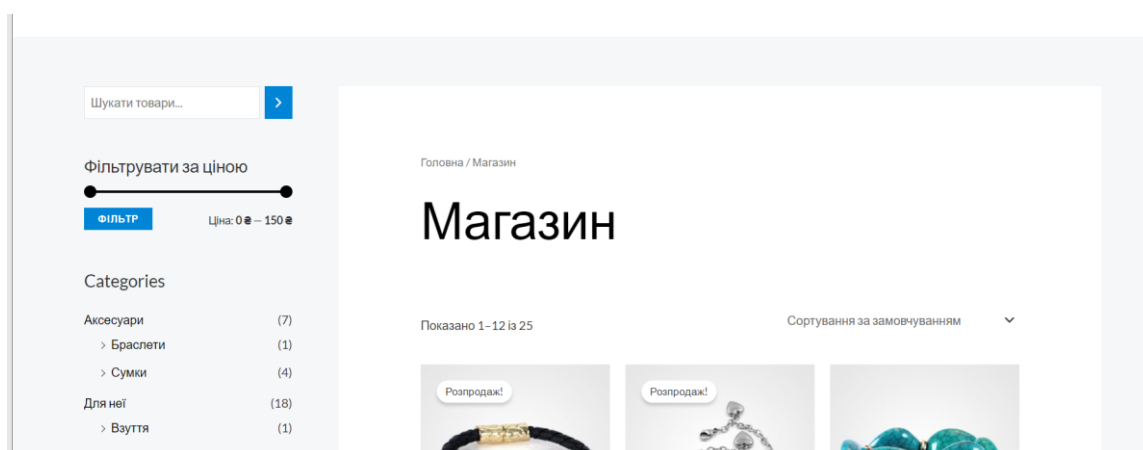


Рисунок 3.6 – сторінка каталогу сайту

Вона зазвичай містить сітку або список продуктів із зображеннями, назвами, короткими описами та цінами. Для зручності користувачів на сторінці розміщені фільтри та сортування за різними параметрами, такими як категорії, ціна, популярність та новинки. Крім того, може бути передбачений пошуковий рядок для швидкого знаходження конкретних товарів.

### **3.2 Тестування та налагодження інформаційно-комп'ютерної системи**

Основна ціль створення тестування полягає в перевірці вебресурсу на відповідність поставлених вимог до функціоналу. Навіть коли ніхто не користується проектом, тестувальники навмисне створюють штучні випадки, які ймовірно в майбутньому виникнуть в роботі з вебресурсом. Проводиться аналіз поведінки вебресурсу за визначених умов. Коли тестувальник виявляє баг (професійна назва помилки), він створює звіт який описує помилку та варіанти вирішення, далі беручи до уваги звіт про помилки її усовують. Тестування створює тестові випадки до тих пір, поки сайт не стане ідеальним.

Стратегії тестування включають опис ризиків, зниження яких можна передбачити на рівні створення тестів, та типи створених тестів, що повинні виконуватись, повинні відповідати вимогам до функціоналу сайту. Вони розробляються на основі проєктної документації, яка описує функціональні вимоги до програмного забезпечення, що буде включено до тестування. Для кожного етапу розробки проєкту створюється відповідна стратегія тестування для перевірки нових наборів функцій.

Продумана стратегія створення тестів має бути основою для розробки більш детальної документації тест-плану. На початковому етапі побудови стратегії беруть участь керівник проєкту та спеціаліст контролю якості (QA або QC). Це одна з найважливіших частина веб-розробки, яка забезпечує правильну роботу програми до її випуску .

На різних етапах тестування веб-сайтів використовуються різні види тестування, що дозволяють досягти поставлених цілей. Ці цілі можуть включати

перевірку важливих елементів, таких як зручність використання, безпека та надійність. Також важливо перевіряти ці елементи після внесення змін, наприклад, під час повторного тестування.

Види тестування сайту:

- функціональне тестування;
- тестування інтуїтивності інтерфейсу;
- тестування інтерфейсу користувача;
- тестування продуктивності;
- тестування безпеки.

Функціональне тестування веб-сайту – це вид перевірки, який визначає, чи працюють всі функції програмного забезпечення відповідно до вимог. Цей тип тестування відноситься до «чорної скриньки», тобто внутрішні знання про структуру програми не потрібні.

Функціональне тестування перевіряє різні моменти, які описані у документі специфікації вимог до інтерфейсу та функцій:

- перевірка всіх посилань на їхньої коректності та відсутності помилок при відкритті;
- чи правильно виводяться повідомлення про помилки при заповненні обов'язкових полів, чи є поля зі значеннями за замовчуванням.

Тестування зручності використання. Цей тип тестування використовується для оцінки інтерфейсу користувача та взаємодії з системою, щоб виявити та усунути можливі проблеми. Важливими аспектами є:

- легкість освоєння;
- зручність навігації;
- особистісне сприйняття користувачем;
- зовнішній вигляд інтерфейсу.

Тестування користувацького інтерфейсу. Це тестування полягає в процесі тестування графічного інтерфейсу користувача програми, що тестується. Тестування UI включає тестування вигляду сайту, його зручності, зрозумілості та використанням функціоналу, таких як меню, кнопки, значки та всі типи

панелей – панель інструментів, рядок меню, діалогові вікна, вікна тощо. Воно допомагає відповісти на такі питання:

- як виглядає інтерфейс?
- Чи посилання ведуть на потрібну сторінку?
- Чи зрозумілі кнопки, читабельність тексту, його форматування?

Відповідно до переліку видів тестування було використано плагін Yoast SEO та протестовано читабельність сторінок сайту інтернет магазину (рис. 3.7).

#### Yoast SEO

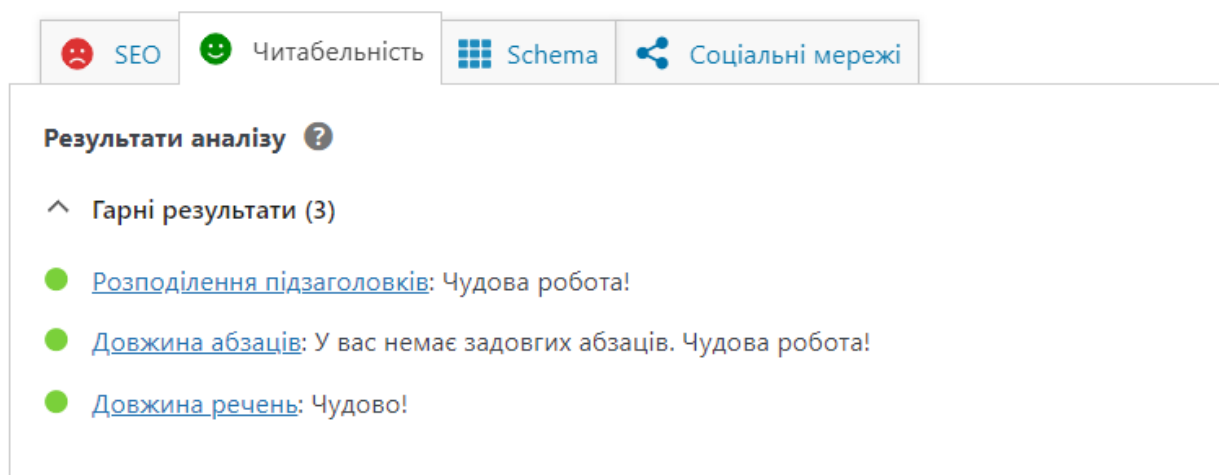


Рисунок 3.7 – Тестування читабельності сайту

### 3.3 Захист інформаційно-комп'ютерної системи

SSL сертифікат (Secure Sockets Layer) – це цифровий сертифікат, який забезпечує безпечне з'єднання між веб-сервером і браузером користувача. Він використовується для шифрування даних, що передаються між користувачем і сайтом, що забезпечує їх конфіденційність та цілісність.

Функціоналом SSL сертифікату можливо виділити наступне:

- SSL сертифікат використовує криптографічні алгоритми для шифрування даних, що передаються між сервером і клієнтом, захищаючи їх від перехоплення та зловмисного використання;

- сертифікат підтверджує автентичність сайту, тобто підтверджує, що сайт є тим, за кого себе видає. Це допомагає запобігти фішинговим атакам;
- SSL сертифікат забезпечує цілісність даних, що передаються, захищаючи їх від змін та спотворень під час передачі.

Типи SSL сертифікатів:

- базовий SSL сертифікат, який забезпечує базове шифрування і підтверджує право власності на домен;
- організаційний SSL сертифікат, який забезпечує шифрування і перевіряє не лише право власності на домен, але й інформацію про організацію;
- розширений SSL сертифікат, який надає найвищий рівень перевірки і забезпечення безпеки, відображаючи назву організації в адресному рядку браузера.

Переваги використання SSL сертифікатів:

- шифрування даних забезпечує захист конфіденційної інформації (наприклад, особистих даних, фінансових операцій);
- наявність SSL сертифікату підвищує довіру користувачів до сайту, адже вони бачать, що їхні дані захищені;
- пошукові системи, такі як Google, надають перевагу сайтам із SSL сертифікатами, що може покращити позиції у пошукових результатах;
- сертифікати допомагають сайтам відповідати нормативним вимогам та стандартам безпеки;
- SSL сертифікати є необхідним інструментом для захисту інформації в інтернеті, забезпечуючи безпечну та надійну взаємодію між користувачами та веб-сайтами.

### **3.4 SEO інформаційно-комп'ютерної системи**

SEO оптимізація (Search Engine Optimization) – це покращення, підвищення в списку пошукових системах розробленого сайту.

Використання впізнаваних ключових слів у заголовках, підзаголовках та вмісті сторінок є важливим, але необхідно забезпечити, щоб текст не був перенасичений ключовими словами. Створення унікального, корисного та цікавого контенту для аудиторії підвищує якість сайту. Включення внутрішніх посилань на інші сторінки сайту покращує навігацію і зменшує відсоток відмов.

Забезпечення адаптації сайту для мобільних пристроїв є важливим завданням, оскільки багато користувачів відвідують сайти саме з телефонів. Оптимізація швидкості завантаження сайту включає зменшення розміру зображень, використання кешування та мінімізацію CSS і JavaScript файлів. Встановлення SSL сертифікату забезпечує захищене з'єднання, що також позитивно впливає на SEO.

Написання статей для інших блогів та сайтів у ніші з включенням посилань на сайт. Додавання сайту до відповідних онлайн-каталогів та рейтингів для підвищення його авторитетності.

Просування контенту у соціальних медіа для залучення більшого трафіку та збільшення видимості бренду.

Додавання кнопок для поширення контенту в соціальних мережах на сайт для спрощення поширення користувачами.

Для SEO оптимізації було встановлено плагін Yoast SEO (рис. 3.8). Це плагін що створює можливість проаналізувати сторінки на SEO оптимізацію. Цей плагін допомагає вам піднятися в рейтингу сайт в пошукових систем та залучити більше органічного трафіку.

- Yoast SEO аналізує ваш контент на оптимізацію ключових слів;
- створює можливість налаштувати заголовки та описи для пошукових систем та соціальних мереж;
- індексування та файл Robots.txt – Плагін допомагає керувати індексуванням вмісту та роботами;
- аналіз SEO та читабельності – Yoast SEO надає інструменти для покращення якості контенту та SEO.

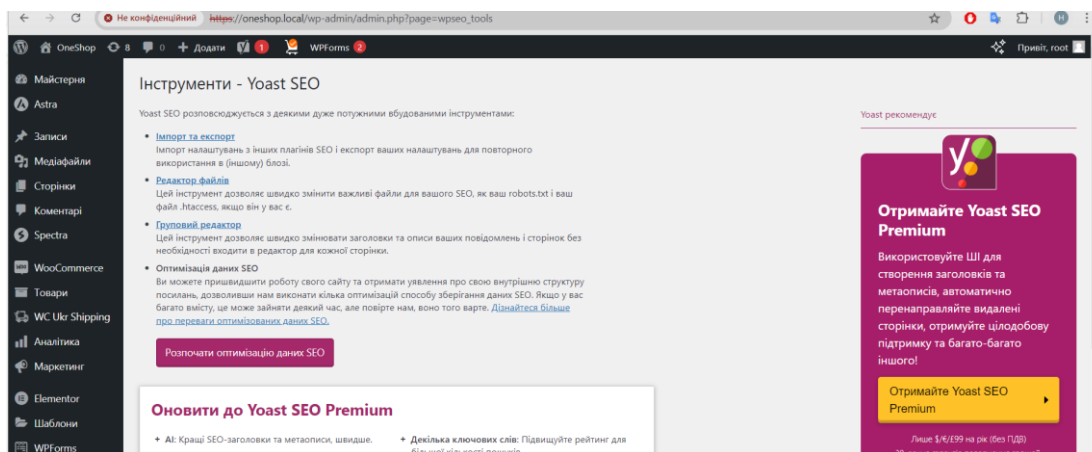


Рисунок 3.8 – Плагін Yoast SEO

### 3.5 Розробка бази даних

SQL, або Structured Query Language, це мова програмування, яка використовується для управління даними та виконання операцій у реляційних базах даних. Вона дозволяє створювати, оновлювати, запитувати та видаляти дані.

База даних – це організована колекція даних, яка зазвичай зберігається та доступна електронним шляхом з комп’ютерної системи. Бази даних дозволяють легко зберігати, пошук та управління великими обсягами інформації.

MySQL – це популярна система управління реляційними базами даних (RDBMS), яка використовує SQL для управління даними. Вона є відкритим програмним забезпеченням і широко використовується для веб-додатків, таких як WordPress .

Переваги MySQL:

- відкрите програмне забезпечення: MySQL можна безкоштовно завантажити та використовувати;
- підтримується багатьма мовами програмування та платформами;
- висока надійність та стабільність;
- легкий у встановленні та управлінні.

Недоліки MySQL:

- може мати проблеми з масштабуванням для дуже великих баз даних

або систем з високою пропускнуою здатністю;

- не має деяких розширених функцій, які пропонують інші RDBMS, такі як Oracle або SQL Server.

Основні таблиці баз даних що зберігають основний функціонал сайту:

- wp\_posts – таблиця містить основні записи контенту, сторінки, пости;
- wp\_postmeta – таблиця містить записи медіа файлів;
- wp\_users – таблиця містить інформацію про користувачів;
- wp\_usermeta – таблиця містить інформацію метта даних користувачів;
- wp\_terms – зберігає теги та інші таксономії;
- wp\_term\_taxonomy – Визначає таксономії для записів у таблиці wp\_terms;
- wp\_options – таблиця зберігає значення налаштування сайту;
- wp\_comments – таблиця для збереження коментарів сайту;
- wp\_links – використовується для зберігання інформації про посилання;
- wp\_plugins – зберігає інформацію про встановлені плагіни та їх налаштування.

### **Висновки до розділу 3**

В третьому розділі кваліфікаційної роботи було встановлено систему CMS Wordpress, створено таблицю бази даних OneShop використовуючи MySQL. Додано функціонал сайту для зручного та ефективного адміністрування. Також додано можливість створення, редагування картки товарів.

Розроблено зручний адаптивний користувацький інтерфейс сайту, завантажено та налаштовано різні функціонал, який відповідає вимогам другого розділу.

## ВИСНОВКИ

В процесі виконання кваліфікаційної роботи бакалавр було розроблено сайт інтернет-магазину одягу OneShop на базі CMS WordPress з використанням мови програмування PHP. Було виконано наступні поставлені завдання:

- було проаналізовано сучасний стан проблем, які вирішує сайт інтернет-магазину одягу;
- проаналізовано готові рішення сайтів інтернет-магазинів одягу (Rozetka, Fashion, Kasta). Та на основі аналізу сформовано вимоги до функціоналу, користувацького інтерфейсу інтернет-магазину одягу;
- описано вимоги до сайту інтернет-магазину та систему CMS WordPress на якій було розроблено сайт інтернет-магазину одягу OneShop. Висвітлено функціонал, переваги, недоліки, системи CMS WordPress. Описано вимоги перелік функціоналу та вимоги до вигляду користувацького інтерфейсу, а саме характеристики яким має відповідати сучасний сайт інтернет-магазину одягу (адаптивність, інтуїтивність, читабельність);
- на основі вимог було реалізовано сайт інтернет-магазину на базі CMS WordPress, з подальшим внесенням змін в код користувацького інтерфейсу сайту інтернет магазину одягу, та створення потрібного функціоналу сайту інтернет магазину;
- описано різні методи тестування сайтів. Відповідно до описаних методів тестування сайту інтернет-магазину одягу було проведено тестування читабельності сайту;
- для створення безпечного обміну даними на сайті інтернет-магазину було підключено ssl сертифікат, яке передбачає обмін даними за допомогою шифрування https;
- описано методи SEO оптимізації, та фактичну реалізацію за допомогою плагіну Yoast SEO.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жіночий одяг Fashion – ROZETKA. Купити одяг Fashion для жінок, ціни в Україні. URL: <https://rozetka.com.ua/ua/1162060/c1162060/producer=fashion/> (дата звернення: 07.02.2024).
2. House: Історія вашої моди | Жіночий та чоловічий одяг – купуйте онлайн. House Brand Store | Latest Fashion and Trends Online. URL: <https://www.housebrand.com/ua/uk/> (дата звернення: 07.02.2024).
3. Інтернет-магазин Kasta ★ 1 млн товарів ★ від одягу до техніки ★ Київ, Одеса, Харків, Дніпро, Львів. URL: <https://kasta.ua/> (дата звернення: 07.02.2024).
4. Інтернет магазин. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/інтернет-магазин> (дата звернення: 12.03.2024).
5. Українці одягаються через інтернет. URL: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/article/view/2939> (дата звернення: 12.03.2024).
6. Недоліки та переваги сайту інтернет магазину. URL: <https://officem.com.ua/uk/poleznaja-informatsija/preimuschestva-i-nedostatki-internet-magazina-dlja-vedenija-biznesa> (дата звернення: 24.04.2024).
7. Система керування вмістом – Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/інтернет-магазин/> (дата звернення: 24.04.2024).
8. About | WordPress.org Україна. URL: <https://uk.wordpress.org/about/> (дата звернення: 24.04.2024).
9. Адмін панель WordPress. URL: <https://urokiwp.ua/cms-wordpress/osnovyi/adminka-wordpress/> (дата звернення: 24.04.2024).
10. Стаття по розробці та створення сайтів. URL: <https://space-site.com.ua/blog-space/> (дата звернення: 24.04.2024).