

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Спеціальність	Інформаційні системи та технології
Освітня програма	Інформаційні системи та технології
Група	6.04.126.010.18.1

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему: «Розроблення інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами на базі web-технологій»

Виконала: студентка Дар'я ТИМЧЕНКО

Керівник: к.т.н., доцент Ольга ТЮТЮНИК

Рецензент: к.т.н., доцент Михайло ПІКСАСОВ

Харків – 2022 рік

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

Факультет	<u>Інформаційних технологій</u>
Кафедра	<u>Інформатики та комп'ютерної техніки</u>
Освітній ступень	<u>Бакалавр</u>
Спеціальність	<u>126 «Інформаційні системи та технології»</u>

Завідувач кафедри
інформатики та комп'ютерної техніки
_____ проф. Сергій УДОВЕНКО
"01" лютого 2022р.

**З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ**

Тимченко Дар'ї

1. Тема проекту: «Розроблення інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами на базі web-технологій»

керівник проекту: Тютюник Ольга, к.т.н., доцент, доцент кафедри ІКТ
затверджені наказом ректора від "01" лютого 2022 р. №178-С

2. Строк подання студентом проекту: «08» червня 2022 року

3. Вихідні дані до проекту: номенклатура товарів власного виробництва; відомості про компанію; номенклатура товарів сторонніх виробників; список сторонніх виробників товарів; інвентаризаційний опис товарів на складі; персональні дані покупців; можливі способи доставки та оплати

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

Розділ 1. Аналіз предметної області та постановка задач дослідження

Розділ 2. Специфікація вимог до системи «Інтернет-магазин матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами»

Розділ 3. Проектні рішення розроблення інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами

Розділ 4. Технічні рішення розроблення інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами

5. Перелік графічного матеріалу:

IDEF0 діаграма, DFD діаграма, BPMN-діаграма активності, UML-діаграма послідовності, UML-діаграма варіантів використання; логічна модель бази даних, фізична модель бази даних, діаграма статистичного розподілу використання WordPress в Інтернеті, екранні форми CMS WordPress розробленого веб-сайту.

6. Консультація розділів дипломного проекту:

Розділ	Прізвище, ім'я та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: "01" лютого 2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапів проекту	Примітка
1	Розроблення плану дипломного проекту, ознайомлення з літературними джерелами за темою	01.02.2022	
2	Постановка завдань дослідження та визначення вимог до інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами на базі web-технологій	10.03.2022	
3	Розроблення специфікації вимог до інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами	30.03.2022	
4	Розроблення проектних рішень	20.04.2022	
5	Розроблення технічних рішень	15.05.2022	
6	Перевірка чернетки дипломного проекту та внесення зміни до неї керівником	20.05.2022	
7	Перевірка якості дипломного проекту на плагіат	25.05.2022	
8	Оформлення дипломного проекту	01.06.2022	
9	Подання Голові Екзаменаційної комісії щодо захисту дипломного проекту	08.06.2022	

Студент

Дар'я ТИМЧЕНКО

Керівник проекту

Ольга ТЮТЮНИК

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту: 115 сторінок, 36 рисунків, 4 таблиці, 5 додатків, 29 джерел.

Об'єктом дослідження є web-технології інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами.

Предметом дослідження є веб-сайт інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами.

Метою дипломного проекту є розроблення на базі web-технологій інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами.

Методи розроблення. Методи порівняльного аналізу існуючих сайтів інтернет-магазинів, синтезу методів проектування та розробки, моделювання бізнес-процесів предметної області, а також проектування та розробки сайтів інтернет-магазинів,

У результаті виконання дипломного проекту на базі web-технологій спроектовано та розроблено інформаційну систему інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами.

Результати дипломного проекту, а саме створений веб-сайт інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами, впроваджено у діяльність компанії «Продизайн».

Теоретичні результати дипломного проекту рекомендовано для використання у навчальному процесі кафедри інформатики та комп'ютерної техніки Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця під час вивчення освітньої компоненти "Основи проектування інформаційних систем".

**ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, WEB-ТЕХНОЛОГІЇ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА,
ОНЛАЙН ПРОДАЖ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КОНТЕНТОМ**

ABSTRACT

Explanatory note to the diploma project: 115 pages, 36 figures, 4 tables, 5 appendices, 29 sources.

The object of the research is the web-technology of the online store of materials for outdoor advertising.

The subject of the research is the website of the online store of materials for outdoor advertising.

The aim of the diploma project is to develop on the basis of web-technologies of the online store materials for the production of outdoor advertising.

Development methods. Methods of comparative analysis of existing sites of online stores, synthesis of methods of design and development, modeling of business processes of the subject area, as well as design and development of sites of online stores,

As a result of the diploma project on the basis of web-technologies the information system of the online store of materials for the production of outdoor advertising was designed and developed.

The results of the diploma project, namely the website of the online store, were implemented in the activities of the company "Prodesign".

The theoretical results of the diploma project are recommended for use in the educational process of the Department of Informatics and Computer Engineering of Kharkiv National University of Economics during the study of the educational component "Fundamentals of Information Systems Design".

ONLINE STORE, WEB TECHNOLOGIES, INFORMATION SYSTEM,
ONLINE SALES, CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДОСЛІДЖЕННЯ	12
1.1Змістовний опис і аналіз предметної області.....	12
1.2Класифікація веб-ресурсів та аналіз особливостей використання інтернет-магазинів	15
1.3Аналіз існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами	20
1.4Розроблення діаграми бізнес-процесів системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами» за стандартом IDEF0.....	21
1.4.1Контекстна діаграма бізнес-процесу за стандартом IDEF0.....	21
1.4.2Діаграма декомпозиції бізнес-процесу за стандартом IDEF0	23
1.5Розроблення діаграми потоків даних системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами».....	27
2 СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМИ «ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ».....	32
2.1Глосарій	32
2.2Моделювання роботи системи	35
2.2.1 Діаграма діяльності.....	35
2.2.2 Діаграма послідовності	35
2.3 Розроблення варіантів використання.....	37
2.3.1 Діаграма варіантів використання	37
2.3.2 Специфікація варіантів використання	37
3 ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ.....	39

3.1	Проектування структури бази даних	39
3.1.1	Концептуальне інфологічне проектування	39
3.2	Проектування логічної моделі даних.....	45
3.3	Проектування фізичної моделі даних.....	46
4	ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ.....	47
4.1	Дослідження програмного забезпечення для розробки інтернет- магазину	47
4.1.1	Загальний огляд CMS WordPress	47
4.1.2	Функції CMS WordPress.....	48
4.1.3	Переваги CMS WordPress.....	50
4.1.4	Загальний огляд можливостей WooCommerce	50
4.2	Програмна реалізація веб-сайту інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами.....	52
	ВИСНОВКИ.....	67
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69
	ДОДАТКИ.....	73
	Додаток А Порівняльний аналіз веб-сайтів компаній-конкурентів.....	73
	Додаток Б Діаграма діяльності у нотації BPMN 2.0.....	78
	Додаток В Специфікація варіантів використання	79
	Додаток Г Логічна та фізична моделі бази даних.....	98
	Додаток Д Програмний код web-сайту	100

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

1. СТА-елемент (calltoaction) –це елемент на сторінці сайту або інтернет-магазину, яку користувач має натиснути на думку авторів сторінки;
2. SaaS (software as a service) - це бізнес-модель розгортання та реалізації програмного забезпечення, при якому постачальник (провайдер) розробляє додаток, ліцензує його, управляє ним, і надає споживачам (бізнес-клієнтам) доступ до ПЗ через Інтернет;
3. IDEF0 (Integrated DEFinition) – методологія функціонального моделювання та графічна нотація, призначена для формалізації та опису бізнес-процесів;
4. ПЗ (програмне забезпечення) – сукупність програм системи обробки інформації та програмних документів, необхідних для експлуатації цих програм;
5. БД (база даних) – сукупність даних, що зберігаються відповідно до схеми даних, маніпулювання якими виконують відповідно до правил засобів моделювання даних;
6. DFD (Data Flow Diagram) – методологія графічного структурного аналізу, що описує зовнішні стосовно системи джерела та адресати даних, логічні функції, потоки даних та сховища даних, до яких здійснюється доступ;
7. UML (UnifiedModelingLanguage) – мова графічного опису для об'єктного моделювання у галузі розробки програмного забезпечення, для моделювання бізнес-процесів, системного проектування та відображення організаційних структур;
8. BPMN (BusinessProcessModelandNotation)– це відкритий стандарт для моделювання бізнес-процесів. Він схожий на блок-схему та використовує стандартизовану графіку для представлення учасників, розгалуджень та потоків процесів;
9. UC (Use Case) – у розробці програмного забезпечення та системному проектуванніце опис поведінки системи, коли вона взаємодіє з кимось із зовнішнього середовища;

10. CMS (ContentManagementSystem) – інформаційна система або комп'ютерна програма, що використовується для забезпечення та організації спільного процесу створення, редагування та управління контентом.

ВСТУП

Сьогодні електронна комерція, як система процесів купівлі та продаж товарів і послуг, а також передачі коштів та даних через електронну мережу Інтернет, дозволяє покупцеві отримати чудовий досвід шопінгу, не виходячи з дому. У період пандемії COVID-19 та введення різних соціальних обмежень такий варіант здійснення покупок став особливо актуальним, бо надавав споживачам можливість купувати різні категорії товарів, не наражаючи себе на зайву небезпеку. Навіщо вирушати кудись, коли все, що споживачу потрібно зробити, це зробити замовлення, вибрати спосіб доставки і чекати, поки замовлення буде доставлено прямо до дверей?

Якщо кілька років тому електронна комерція була модним словом, то зараз це стало звичайним явищем. Здається, що люди роблять покупки буквально скрізь на своїх робочих місцях, під час обіду, в годину пік, коли не залишається нічого іншого, як увімкнути свої ноутбуки та почати здійснювати покупки.

З іншого боку, криза, пов'язана з пандемією COVID-19, змусила багато малих та середніх підприємств переоцінити традиційні бізнес-моделі, що існували протягом десятиліть, або зіткнутися з закриттям назавжди. Нові та існуючі технології висувуються на передній план, а компанії, що спрямовані у майбутнє, вирішують питання, пов'язані із пошуком нових талантів, які виникають із цих нових навичок цифрового бізнесу. Така тенденція торкнулася різних видів електронної комерції: B2C, C2C, B2G.

На теперешній час електронна комерція набула такої популярності, оскільки її основні технології розвиваються гігантськими кроками. Споживачам пропонують відчутти продукт за допомогою 3D-миші, щоб краще зрозуміти його форму, розмір і текстуру. Так, якщо в Україні в початку 2000-х тільки окремі особи здійснювали покупки через мережу Інтернет, то сьогодні статистичні дані свідчать, що хоча б раз це робили 4 з 5 чоловік.

Сучасні методи розробки веб-сайтів дозволяють створювати інтернет-магазини із використанням CMS – системи управління контентом, що надає

можливість управляти інтерфейсом та вмістом без необхідності знань програмування та без залучення розробників. Саме тому в рамках цього дипломного проекту стоїть завдання створити сайт інтернет-магазину, що буде простим у користуванні для покупця та зрозумілим в управлінні для менеджера компанії власника. Окрім цього, сайт має відігравати велику роль у створенні іміджу продавця – справити позитивне враження на певну цільову аудиторію, залучити постачальників, забезпечити продаж своїх товарів по всій країні.

Ще одним з основних факторів успіху інтернет-магазину серед споживачів є привабливість та зрозумілість його інтерфейсу. Процес вибору товару та оформлення замовлення має бути максимально швидким та прозорим. Крім цього, відкрити інтернет магазин – це ще й можливість створення джерела актуальної інформації про асортимент товару, його наявність.

Отже, інтернет-магазин для споживача – це спосіб придбати бажаний товар та заощадити час, гроші і час. У той же час для продавця – це ефективний спосіб реалізації продукції та відкритість глобального ринку.

Такі показники доводять перспективність розвитку бізнесу в Інтернеті для підприємців, що і обумовлює актуальність цього дипломного проекту.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Змістовний опис і аналіз предметної області

Конкурентноспроможність на ринку посідає одне з центральних місць у ефективній діяльності підприємств України. Одним із чинником забезпечення ефективної конкурентноспроможності підприємства є процес рекламування товарів, послуг, діяльності фірм тощо.

Реклама (англ. advertising) – це одна з форм оплачуваного неособистого просування товарів, послуг, ідей, діяльності підприємства на ринку. На сьогоднішній день реклама посідає провідне місце в розвитку ринкової економіки й регулюється на законодавчому рівні держави, так Закон України «Про рекламу» від 03 липня 1996 року регулює правові відносини, які виникають у процесі створення, розповсюдження та одержання реклами[1].

Головна мета реклами спрямована на поширення інформації про послуги, товари, діяльність підприємства серед населення, що є підґрунтям для прийняття споживачем рішень щодо придбання певної продукції.

Існують наступні основні види реклами:

1. За типом її ініціатора – реклама від імені виробників і торгових посередників; реклама від імені уряду; реклама від імені приватних осіб; соціальна реклама; політична реклама.

2. За спрямованістю на аудиторію – реклама споживчих товарів; бізнес-реклама (реклама обладнання, послуг у сфері виробництва тощо).

3. За концентрованістю на певному сегменті аудиторії – селективна (вибіркова); адресована певній групі покупців (сегменту ринку); масова.

4. За широтою охоплення аудиторії – товарна реклама; престижна реклама; реклама ідей; реклама особистості; реклама території.

5. Залежно від цілей і завдань реклами – інформативна; переконуюча; нагадуюча.

6. Залежно від використовуваних засобів поширення рекламного звернення – друкована (поліграфічна); в газетах і журналах; радіо - і телереклама; зовнішня; реклама на (в) транспорті; сувенірна тощо[2].

На теперішній час один з популярних видів реклами серед підприємств є зовнішня реклама.

Зовнішня реклама здобула свою популярність за рахунок того, що вона охоплює широку аудиторію, має відносно невисоку вартість одного контакту, гнучка, привертає увагу до рекламного матеріалу, відносно незалежна, має слабку конкуренцію.

Зовнішня реклама ефективно рекламує саме споживчі товари, оскільки вона розрахована, насамперед, на сприйняття широкими верствами населення[2].

Зовнішня реклама (англ. outdoor advertising) – цетекстова, графічна, або інша реклама, яка розміщена поза товарним приміщенням на спеціальних тимчасових чи стаціонарних конструкціях, на елементах вуличного освітлення та будівлях, над поверхнею проїзної частини та тротуарів.

Основне призначення зовнішньої реклами полягає у тому, щоб за допомогою різних засобів, таких як інформативне текстове повідомлення, вдале поєднання кольорів та барв, привернути увагу споживачів до товару чи магазину, заінтригувати та врешті-решт підштовхнути здійснити покупку.

Рекламний контакт у зовнішній рекламі досягається під час взаємодії цільової аудиторії з рекламно-інформаційним повідомленням, розміщеним на міських вулицях, тому для локальних рекламодавців, зі сфери послуг, роздрібною торгівлі та виробників пакованих товарів, зовнішня реклама є найбільш ефективним засобом просування продукції та послуг.

До зовнішньої реклами зазвичай висуваються такі вимоги:

- реклама повинна часто попадатися на очі споживачу;
- реклама повинна привертати увагу;
- реклама повинна бути короткою;
- реклама повинна легко читатися на ходу;
- реклама повинна бути зрозумілою[2].

До зовнішньої реклами відносять:

- 1) вивіски, зокрема фасадні з використанням об'ємних елементів;
- 2) дахові установки (бранди, брендмауери);
- 3) перетяжки (розтяжки);
- 4) покажчики та таблички;
- 5) щити різних форматів;
- 6) виносні конструкції (штендери);
- 7) лайт-бокси;
- 8) зображення на вітринах;

На території України існує декілька великих компаній, які займаються продажем матеріалів для зовнішньої реклами. До таких належать група компаній «Промдизайн», компанії «AVERS», «Пластикс-Україна» та «ARB».

Українська група компаній «Промдизайн», до складу якої входить фірма «Модус», є однією із найкрупніших та найвідоміших виробників та постачальників матеріалів для зовнішньої реклами. Асортимент товарів нараховує більш ніж 1000 видів продукції, до якого входять такі категорії матеріалів, як листові пластики, самоклеючі плівки, алюмінієві профілі, клеєва продукція, скотчі, банерні конструкції, рекламні конструкції та багато іншого.

Зародження компанії почалося ще у 1990 році, коли на базі виробничого кооперативу «Взгляд» було створене мале державне підприємство «Модус», яке займалося виготовленням зовнішньої реклами. У 1996 році була започаткована компанія «Промдизайн», що зайняла позиції «Модуса» із виготовлення зовнішньої реклами, а фірму «Модус» було переорієнтовано на поставки рекламних матеріалів із-за кордону, а також обладнання для виготовлення реклами (Німеччина, Польща, Китай, Японія та ін.) на внутрішній український ринок. Одночасно відбувався розвиток філіальної мережі по всій Україні із відкриттям офісних приміщень, будівництвом складських приміщень, закупівлею обладнання та транспорту. Це дозволило скоротити час доставки продукції споживачам до 1-2 днів у межах України. Подальший стрімкий розвиток компанії зумовили розширення її масштабів в рамках України. Так, у період з 2000 по 2009

рік відбулося відкриття першої філії в Донецьку, згодом слідувало відкриття філій в Києві, Сумах, Дніпропетровську, Сімферополі, Одесі, Івано-Франківську. Вже у 2010-2011 роках компанія уклала партнерські відносини із численними закордонними постачальниками матеріалів, здобувши статус їх офіційного дистриб'ютора в Україні.

Однією з переваг групи компаній «Промдизайн» було те, що вона була однією з перших у даному секторі, що ще у 1999 році створила власний інтернет-сайт для представництва та просування продукції. Це дозволило компанії збільшити впізнаваність на українському ринку, що, у свою чергу, зумовило збільшення кількості клієнтів компанії.

Паралельно компанія розвивала такий напрям діяльності, як повноколірний друк, придбавши плоттер для друку широкоформатних банерів. Крім того, з 2013 року фірма «Модус» є офіційним дистриб'ютором обладнання для друку широкоформатних банерів.

У теперішній час компанія являє собою всеукраїнську мережу філіалів із чисельністю співробітників у більш ніж 350 осіб. Клієнтами «Модуса» є великі українські компанії, які прагнуть встановити рекламний контакт із споживачем за допомогою засобів зовнішньої реклами.

Фірма «Модус» і зараз пропонує клієнтам якісний та доступний матеріал (ПВХ, ПЕ, ПП, АБС) з широким асортиментом номіналів і, що найголовніше, вироблений в Україні. Багаторічний досвід, професіоналізм технологів та інженерів, висока якість обладнання та сировини - це все допомагає компанії виготовляти та поставляти замовникам продукт високої якості, який конкурує з провідними виробниками відповідних матеріалів.

1.2 Класифікація веб-ресурсів та аналіз особливостей використання інтернет-магазинів

Веб-сайт – це деяка сукупність веб-документів, які об'єднані спільною тематикою та знаходяться за єдиною доменною адресою. Інтернет-ресурси можна умовно поділити на дві великі категорії – некомерційні і комерційні.

Некомерційні веб-ресурси не ставлять перед собою задачі, вирішення яких призведе до збільшення прибутку. Такі сайти створюють, в основному, для того, щоб мати представництво в мережі. Усі некомерційні ресурси можна розділити на два види: сайти організацій та особисті веб-сайти. Сайти організацій – це різні види освітніх сайтів: сайти університетів, шкіл або дитсадків тощо. Особисті сайти – це веб-ресурси, що знаходяться у власності однієї чи декількох осіб. До них відносяться інформаційні або тематичні сайти, блоги, форуми тощо.

Натомість комерційні веб-сайти пов'язані безпосередньо із веденням бізнес-діяльності. Такі ресурси призначені для просування товарів і послуг у мережі та забезпечують ефективну рекламу продукції, яка направлена на цільового споживача. Такий підхід тим самим допомагає бізнесу знаходити нових партнерів та споживачів. З цієї точки зору, можна відокремити наступні види комерційних веб-сайтів:

Лендінг або промо-сайт – односторінковий веб-ресурс, що націлений на просування конкретного товару, містить форму замовлення чи зворотнього зв'язку.

Сайт-каталог – висвітлює асортимент компанії із детальним описом кожної позиції, має добре продуману структуру розділів, категорій і підкатегорій, містить фото товарів, їх детальний опис та прейскурант.

Корпоративний сайт – містить повну інформацію про компанію та напрямки її діяльності, інформує про товари та послуги компанії, формує імідж фірми у мережі.

Сайт для інфо-бізнесу – об'ємний односторінковий сайт, що складається із декількох блоків та містить пропозицію з придбання інформаційного продукту (освітній курс, систему тренування тощо) та пропозицію підписатися на розсилку від компанії.

Інтернет-магазин – це майданчик для продажів із різноманітним функціоналом, який дозволяє відвідувачам здійснювати покупки в онлайн-режимі із використанням кошика та платіжних систем[3].

Інтернет-магазин являє собою одну з найбільш популярних форм електронної торгівлі, що дозволяє споживачам купувати товари або послуги не виходячи з дому з одного боку, та автоматизувати бізнес-процеси компанії продавця з іншого. Велика перевага інтернет-магазину перед іншими типами сайтів – в тому, що інтернет-магазин дозволяє оплачувати покупки відразу після вибору, на сайті, а не виконує лише інформаційну та представницьку функції.

Інтернет-магазин - це складна розгалужена система, основними функціями якої виступають:

- 1) Висвітлення каталогу товарів компанії
- 2) Надання детальної інформації про товар
- 3) Персоналізація відвідувачів
- 4) Прийом та оформлення замовлень
- 5) Обробка платежів
- 6) Аналіз статистичної інформації

Переваги інтернет-магазину для споживачів:

- 1) Безперервність роботи

Інтернет-магазин працює цілодобово, 7 днів на тиждень, 365 днів на рік. Це дозволяє споживачам переглядати товари, оформлювати замовлення у будь-який зручний для них час, у будь-якому зручному для них місці: сидячи вдома чи їдучи на роботу.

- 2) Нижчі ціни

Вигідніші умови та нижчі ціни стають доступними для споживачів завдяки тому, що товари поступають до них напряму від виробника або продавця, мінуючи ланку посередників. Крім того, інтернет-магазини часто пропонують покупцям вигідні знижки або промокоди за підписку на розсилку новин від магазину тощо.

- 3) Широке різноманіття товарів та пропозицій

Інтернет-магазини пропонують величезний асортимент товарів на будь-який колір та смак. Деякі магазини навіть приймають замовлення на товари, яких у

даний момент немає безпосередньо у наявності та доставляють їх відразу, як останні поступають.

4) Наявність детальної інформації про товар

Інтернет-магазини, як правило, надають повну інформацію про товар та його характеристики: габарити, матеріал, колір тощо. Це дає споживачам змогу переконатися у правильності свого вибору та формує довіру до постачальника.

5) Можливість порівняння цін на товари

Споживачам доступний величезний вибір товарів у різних інтернет-магазинах, що дає їм змогу власноруч у будь-який час порівняти наявні цінові пропозиції різних продавців, не потребуючи при цьому допомоги консультантів.

6) Наявність відгуків про товар

Інтернет-магазини нерідко заохочують покупців залишати відгуки про товар, який вони придбали, оскільки це позитивно впливає на рівень довіри потенційних покупців до магазину та дозволяє потенційним покупцям отримати думку третьої незацікавленої сторони щодо якості товару. Водночас для виробника це можливість також отримати зворотній зв'язок та усунути недоліки продукції у разі, якщо такі були виявлені.

7) Можливість прийняття обдуманих рішень

Іноді під час здійснення покупок у фізичних магазинах споживачі можуть витратити набагато більше, ніж планували, і в кінцевому підсумку купувати товари, які не зовсім є тим, що хотілося через те, щов магазині немає нічого кращого. В Інтернеті покупці не обмежені асортиментом одного магазину, і можуть отримати саме те, що хочуть і потребують [4].

Переваги інтернет-магазину для продавців:

- 1) Легкий доступ до цільового ринку
- 2) Зниження накладних витрат на персонал та оренду торговельної точки
- 3) Можливість цілодобового прийому замовлень
- 4) Перспективи швидкого розширення та зростання
- 5) Необмеженість глобального ринку
- 6) Можливість статистичного аналізу відвідувань та продажів

Інтернет-магазини можна класифікувати залежно від цільового сегменту покупців, асортименту товарів, географії продажів та інших параметрів. Перш за все, інтернет-магазин може бути орієнтований на продаж товарів і послуг однієї компанії іншим (B2B), що означає значні об'єми торгівлі та низьку швидкість узгодження, чи на продаж продукції кінцевим споживачам (B2C).

По-друге, у залежності від підходу до управління сайтом відокремлюють сайти:

1) із власною CMS – такі сайти мають унікальний дизайн та можливість розширення функціоналу;

2) на базі безкоштовної CMS – пропонуються типові рішення, що дозволяють створити інтернет магазин власними силами, заощаджуючи гроші, але пропонуючи обмежений функціонал;

3) на SaaS-платформі – пропонуються послуги вже налаштованого інтернет-магазину із оперативною технічною підтримкою; за послуги SaaS щомісячно стягується плата;

По-третє, у залежності від асортименту виділяють:

1) віртуальні супермаркети – пропонують придбати товари зовсім різних категорій;

2) спеціалізовані інтернет-магазини – спрямовані на продаж товарів однієї категорії;

Крім того, по типу роботи можуть бути інтернет-магазини кампаній, що ведуть свою діяльність виключно у мережі та такі, що поєднують онлайн-торгівлю із реалізацією товару у фізичних точках[5].

Таким чином, виготовлення та розміщення зовнішньої реклами потребує відповідних матеріалів. Одним із способів вибору матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами є використання дистанційних інформаційних технологій, які дозволяють в онлайн режимі ефективно та швидкоздійснити моніторинг ринку, а також обрати та придбати найбільш сприйнятну продукцію. Тому в умовах сьогодення тема дипломного проекту, щодо розроблення інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами на базі web-технологій, є актуальною.

1.3 Аналіз існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами

Задля виявлення недоліків існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами було проведено юзабіліті-аналіз веб-сайтів трьох найбільших компаній-конкурентів компанії «Промдизайн», а саме: «AVERS», «Пластик-Україна» та «ARB».

Результати проведеного аналізу зазначених веб-сайтів висвітлені у додатку А у табл. А.1. [6].

Виходячи з отриманих результатів проведеного аналізу існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами слід відмітити виявлені недоліки більшості з них:

- 1) Відсутність функції авторизації на сайті через соціальні мережі;
- 2) Достатньо низька швидкість завантаження сторінок сайту;
- 3) Ціни на товари вказані не у державній валюті;
- 4) Відсутність адаптивної верстки;
- 5) Відсутність інформації про політику конфіденційності та обробки персональних даних користувача сайтом;
- 6) Відсутність розділу "Нещодавно ви дивилися";
- 7) Завелика кількість товарів на одній сторінці;
- 8) Непередбачуване місцезнаходження ключових елементів;
- 9) Відсутність швидкого доступу до кнопок СТА;
- 10) Проблеми із навігацією на сайті (відсутність виділення поточного пункту меню, відсутність детальної інформації про результати пошуку, відсутність можливості застосування фільтрів);
- 11) Занадто малий розмір шрифту;
- 12) Відсутність зображень товарів;
- 13) Відсутність можливості порівняти товари між собою;
- 14) Відсутність інформації про можливі варіанти доставки та оплати при оформленні замовлення;

- 15) Відсутність можливості оплатити замовлення на сайті;
- 16) Відсутність можливості залишати або читати відгуки про товар;

У результаті виконання даного дипломного проекту планується виправити наступні із виявлених недоліків наступним чином:

- 1) Надання можливості авторизації на сайті через соціальні мережі;
- 2) Використання адаптивної верстки;
- 3) Зазначення цін на товари у державній валюті;
- 4) Надання інформації про політику конфіденційності та обробки персональних даних користувача сайтом;
- 5) Надання можливості використання фільтрів товарів;
- 6) Надання інформації про можливі варіанти доставки та оплати при оформленні замовлення;
- 7) Забезпечення виділення поточного пункту меню;
- 8) Надання можливості оплатити замовлення на сайті;
- 9) Надання можливості залишати або читати відгуки про товар;

1.4 Розроблення діаграми бізнес-процесів системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами» за стандартом IDEF0

1.4.1 Контекстна діаграма бізнес-процесу за стандартом IDEF0

У процесі аналізу предметної області, була складена контекстна діаграма системи інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами за стандартом IDEF0 (методологія функціонального моделювання), яка показує потоки вхідних та вихідних даних системи, а також її потоки управління та механізми (рисунок 1.1) [16].

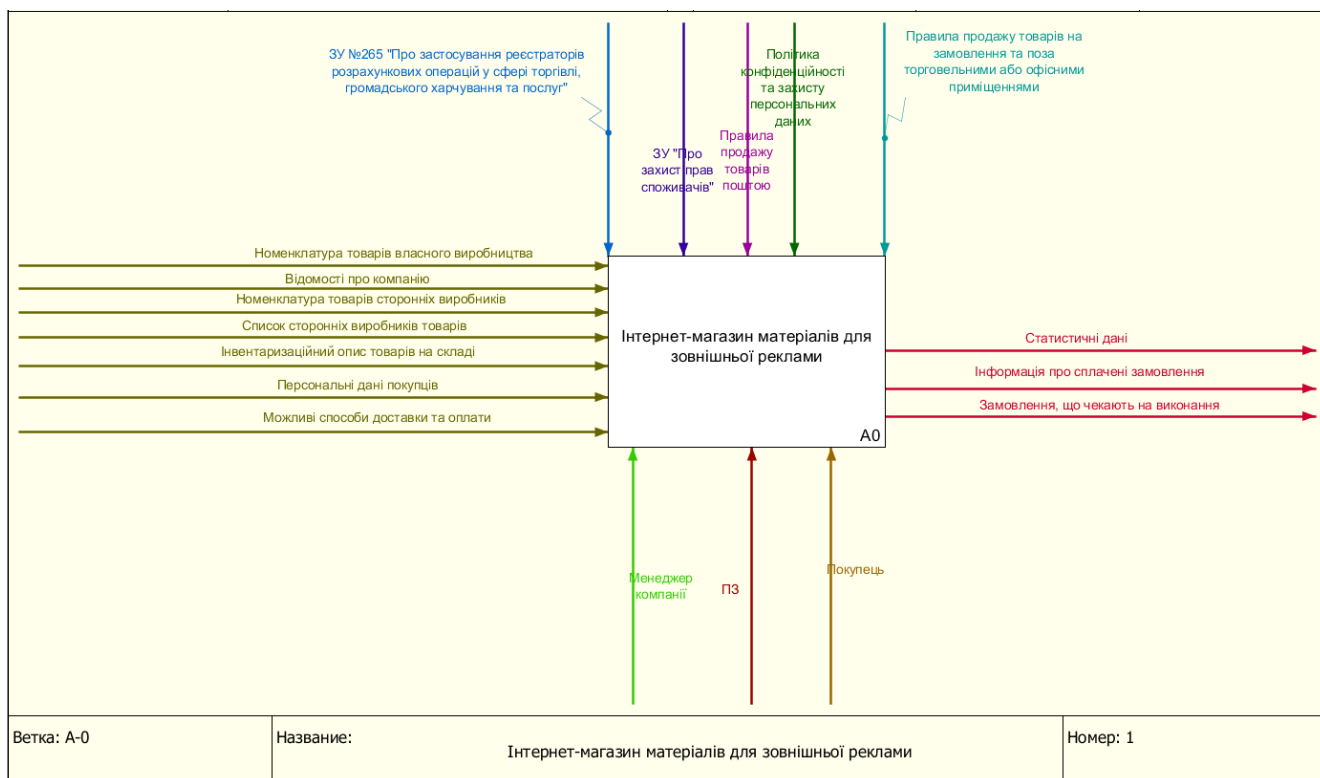


Рисунок 1.1 – Контекстна діаграма моделі

Для наведеної вище діаграми були визначені наступні інтерфейсні дуги:

Вхід: номенклатура товарів власного виробництва; відомості про компанію; номенклатура товарів сторонніх виробників; список сторонніх виробників товарів; інвентаризаційний опис товарів на складі; персональні дані покупців; можливі способи доставки та оплати.

Вихід: статистичні дані; інформація про сплачені замовлення, замовлення, що чекають на виконання.

Управління: ЗУ №265 «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг», ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів поштою, Політика конфіденційності та захисту персональних даних; Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: Менеджер компанії, ПЗ (програмне забезпечення), покупець.

1.4.2 Діаграма декомпозиції бізнес-процесу за стандартом IDEF0

Декомпозиція контекстної діаграми реалізована на виділенні наступних робіт: вивчення каталогу товарів, вивчення сторінки товару, комплектація замовлення, оформлення замовлення та підтвердження замовлення (рис.1.2)[18].

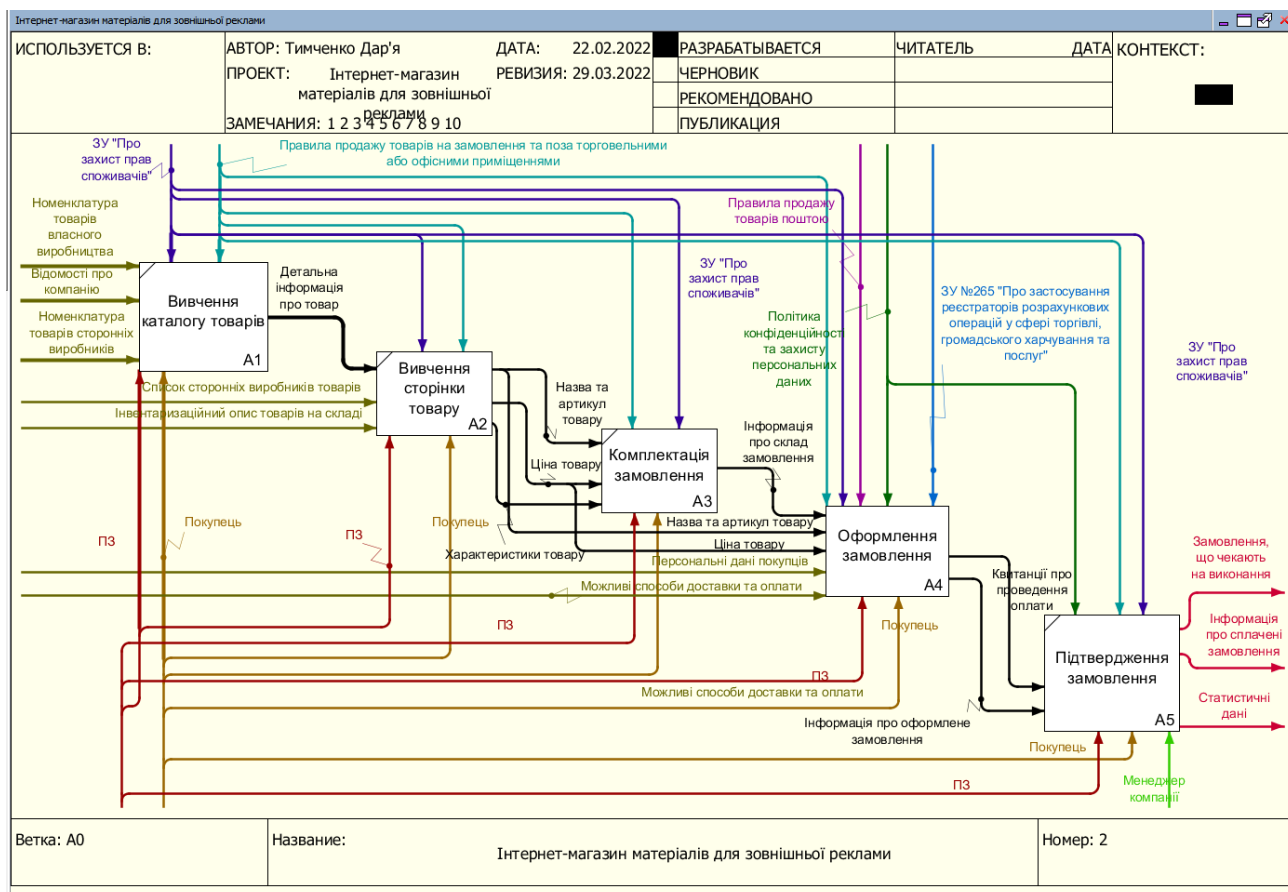


Рисунок 1.2– Декомпозиція контекстної діаграми

Робота 1-го рівня декомпозиції “Вивчення каталогу товарів ” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: номенклатура товарів власного виробництва; відомості про компанію; номенклатура товарів сторонніх виробників.

Вихід: детальна інформація про товар.

Управління: ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 1-го рівня декомпозиції “Вивчення сторінки товару ” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: список сторонніх виробників товарів, інвентаризаційний опис товарів на складі.

Вихід: назва та артикул товару, ціна товару, характеристики товару.

Управління: ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 1-го рівня декомпозиції “Комплектація замовлення” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: назва та артикул товару, ціна товару, характеристики товару.

Вихід: інформація про склад замовлення.

Управління: ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 1-го рівня декомпозиції “Оформлення замовлення” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: інформація про склад замовлення, назва та артикул товару, ціна товару, персональні дані покупців; можливі способи доставки та оплати.

Вихід: інформація про оформлене замовлення, квитанції про проведення оплати.

Управління: ЗУ №265 «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг», ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів поштою, Політика конфіденційності та захисту персональних даних; Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 1-го рівня декомпозиції “Підтвердження замовлення” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: інформація про оформлене замовлення, квитанції про проведення оплати.

Вихід: статистичні дані; інформація про сплачені замовлення, замовлення, що чекають на виконання.

Управління: ЗУ «Про захист прав споживачів», Політика конфіденційності та захисту персональних даних; Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: Менеджер компанії, ПЗ, покупець.

Діаграма декомпозиції 2-го рівня, що деталізує бізнес-процес «Оформлення замовлення» на допоміжні роботи, які виконуються при загальному вирішенні даної роботи наведено на рисунку 1.3.

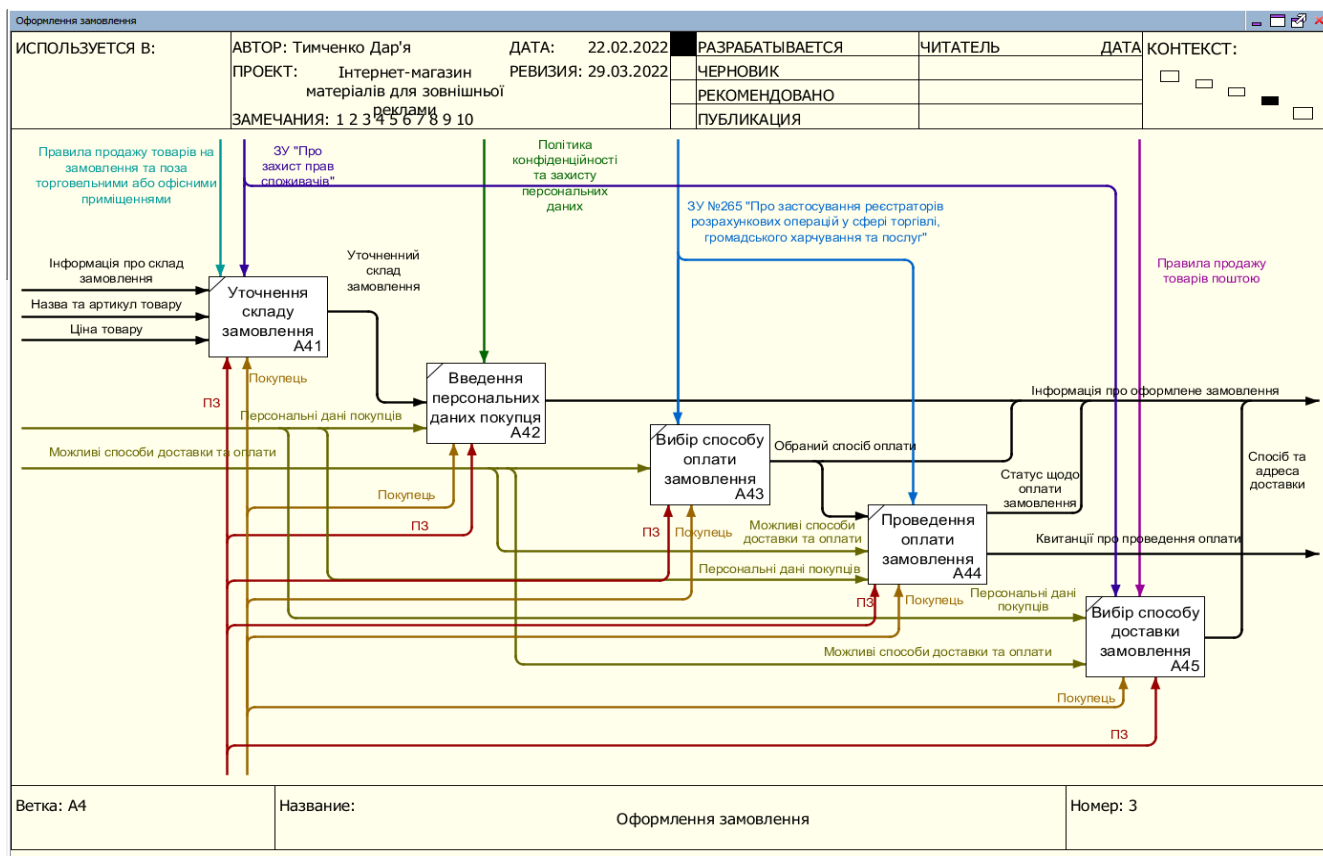


Рисунок 1.3 – Декомпозиція бізнес-процесу «Оформлення замовлення»

Функціонально бізнес-процес «Оформлення замовлення» розбивається на такі допоміжні бізнес-процеси: уточнення складу замовлення, введення

персональних даних покупця, вибір способу оплати замовлення, проведення оплати замовлення, вибір способу доставки замовлення.

Робота 2-го рівня декомпозиції “Уточнення складу замовлення” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: назва та артикул товару, ціна товару, інформація про склад замовлення.

Вихід: уточнений склад замовлення.

Управління: ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів на замовлення та поза торговельними або офісними приміщеннями.

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 2-го рівня декомпозиції “Введення персональних даних покупця” має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: уточнений склад замовлення.

Вихід: інформація про оформлене замовлення.

Управління: Політика конфіденційності та захисту персональних даних.

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 2-го рівня декомпозиції «Вибір способу оплати замовлення» має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: можливі способи доставки та оплати

Вихід: обраний спосіб оплати

Управління: ЗУ №265 «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг»

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 2-го рівня декомпозиції «Проведення оплати замовлення» має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: обраний спосіб оплати, можливі способи доставки та оплати, персональні дані покупців.

Вихід: статус щодо оплати замовлення, квитанція про проведення оплати.

Управління: ЗУ №265 «Про застосування реєстраторів розрахункових операцій у сфері торгівлі, громадського харчування та послуг»

Механізм: ПЗ, покупець.

Робота 2-го рівня декомпозиції «Вибір способу доставки замовлення» має такі інтерфейсні дуги:

Вхід: можливі способи доставки та оплати, персональні дані покупців.

Вихід: спосіб та адреса доставки.

Управління:ЗУ «Про захист прав споживачів», Правила продажу товарів поштою.

Механізм: ПЗ, покупець.

1.5 Розроблення діаграми потоків даних системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами»

Діаграма потоків даних системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами» й зовнішні об'єкти, з якими цей модуль взаємодіє (ці взаємодії позначені за допомогою вхідних і вихідних інформаційних потоків) наведена на рисунку 1.4 [17].

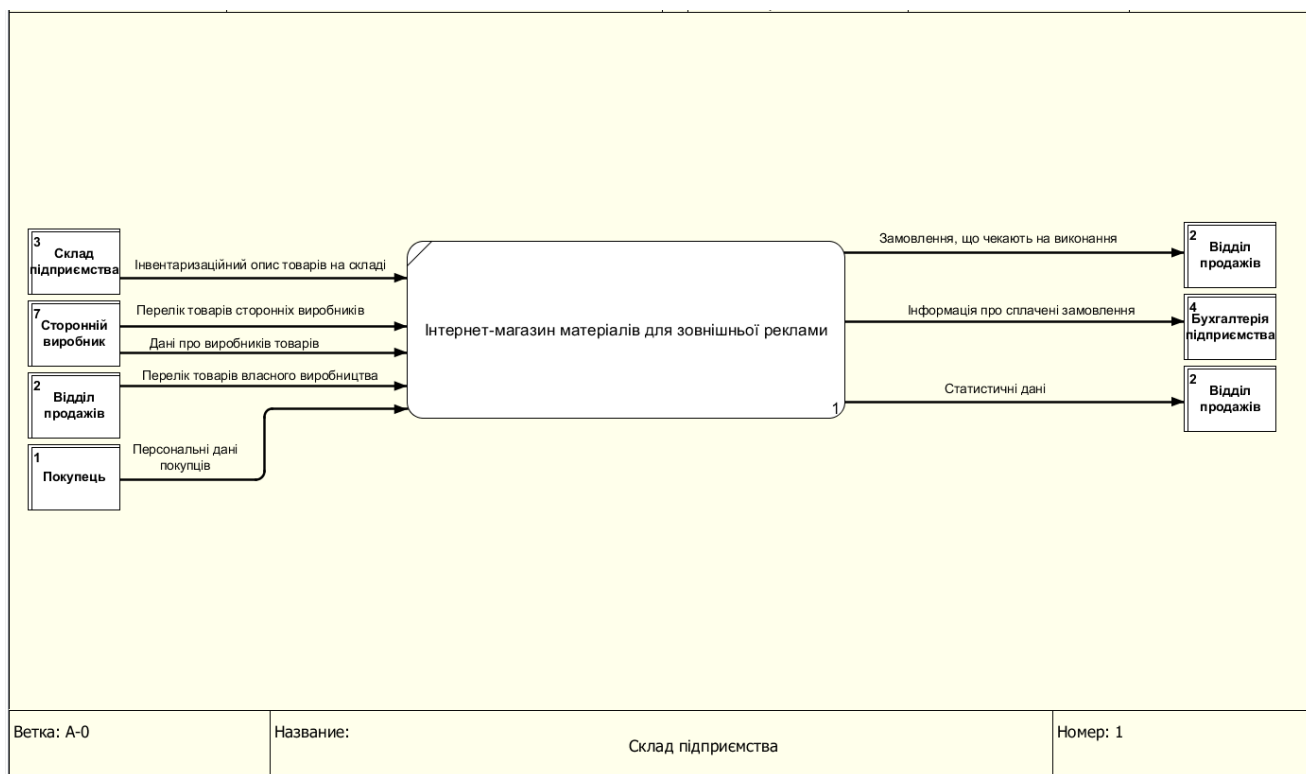


Рисунок 1.4 – Контекстна діаграма у стандарті DFD

Зовнішня сутність «Склад підприємства» моделює склад підприємства «Промдизайн», який надає інвентаризаційний опис товарів на складі.

Зовнішня сутність «Сторонній робітник» моделює будь-якого стороннього виробника товарів, що заключив договір із компанією «Промдизайн» на продаж певних категорій товарів власного виробництва. Зазначена зовнішня сутність надає дані про стороннього виробника та перелік товарів для продажу компанією «Промдизайн».

Зовнішня сутність «Відділ продажів» моделює відділ продажів компанії «Промдизайн», що орієнтований на продаж товарів через інтернет-магазин та надає перелік товарів виробництва компанії «Промдизайн» та у результаті отримує замовлення, що чекають на виконання.

Зовнішня сутність «Покупець» моделює будь-якого покупця інтернет-магазину компанії «Промдизайн», що надає власні персональні дані, що використовуються компанією для оформлення та виконання замовлення Покупця.

Побудову моделі системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами» у стандарті моделювання DFD було виконано на основі тих робіт, які були попередньо виділені у стандарті моделювання IDEF0. Результати побудови діаграм потоків даних в рамках системи «Інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами» подані на рисунку 1.5 [17].

На діаграмі декомпозиції в стандарті DFD виділені наступні сховища даних:

Довідник товарів – об'єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про асортимент товарів інтернет-магазину.

Довідник товарів на складі – об'єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про перелік товарів, які є у наявності.

Довідник сторонніх виробників – об'єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про сторонніх виробників товари яких мають бути представлені в інтернет-магазині.

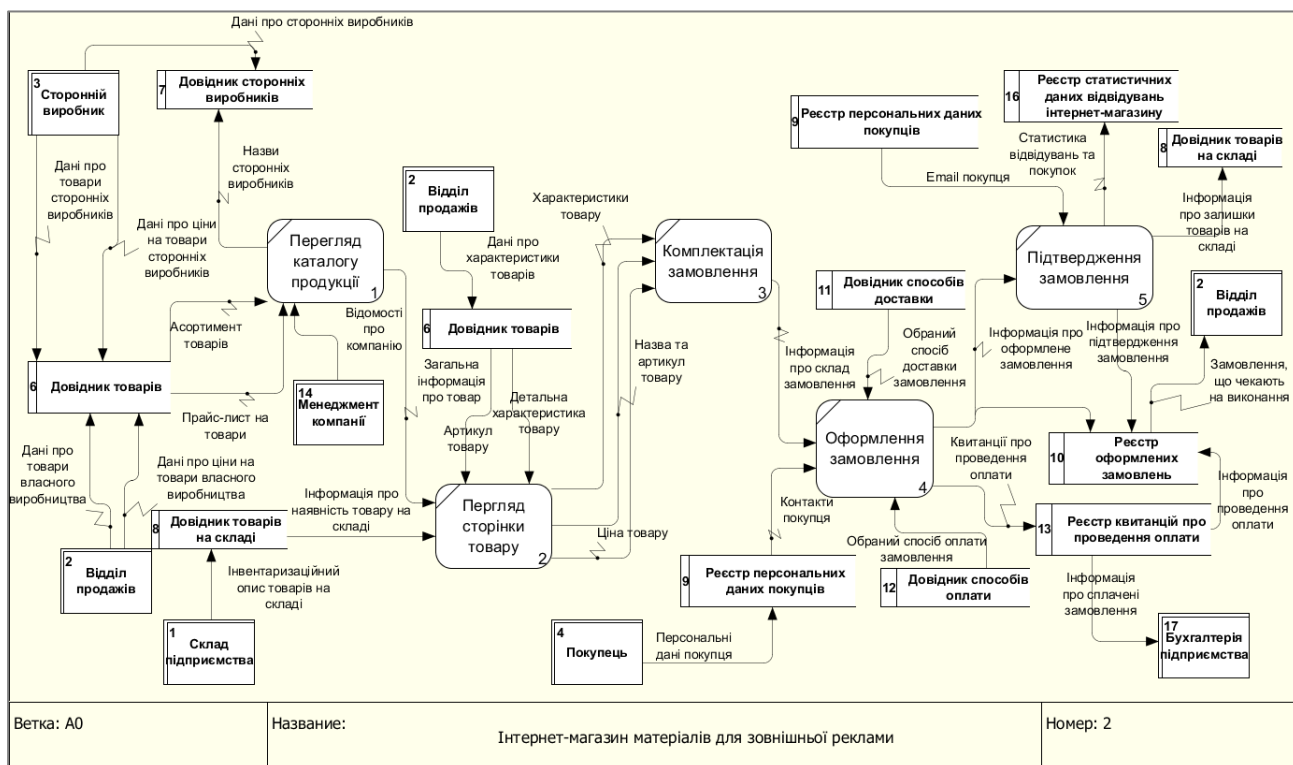


Рисунок 1.5 – Діаграма декомпозиції контекстної діаграми в стандарті DFD

Реєстр персональних даних покупців – об’єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про покупців, що оформили замовлення в інтернет-магазині.

Довідник способів доставки – об’єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про можливі способи доставки замовлень, що будуть доступні в інтернет-магазині.

Довідник способів оплати – об’єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про можливі способи оплати замовлень, що будуть доступні в інтернет-магазині.

Реєстр оформлених замовлень – об’єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних про оформлені покупцями замовлення.

Реєстр квитанцій про проведення оплати – об’єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних квитанцій про проведення оплати замовлень покупцями, які були оформлені чи отримані останніми.

Реєстр статистичних даних відвідувань інтернет-магазину – об’єкт, призначений для зберігання в інформаційній базі даних статистичні дані щодо відвідувань інтернет-магазину та оформлення замовлень покупцями інтернет-магазину.

1.6 Постановка задачі дослідження

Проведений у розділі 1 аналіз предметної області, існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами дозволив виявити наступні недоліки існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами:

- 1) Відсутність функції авторизації на сайті через соціальні мережі;
- 2) Достатньо низька швидкість завантаження сторінок сайту;
- 3) Ціни на товари вказані не у державній валюті;
- 4) Відсутність адаптивної верстки;
- 5) Відсутність інформації про політику конфіденційності та обробки персональних даних користувача сайтом;
- 6) Відсутність розділу "Нещодавно ви дивилися";
- 7) Завелика кількість товарів на одній сторінці;
- 8) Непередбачуване місцезнаходження ключових елементів;
- 9) Відсутність швидкого доступу до кнопок СТА;
- 10) Проблеми із навігацією на сайті (відсутність виділення поточного пункту меню, відсутність детальної інформації про результати пошуку, відсутність можливості застосування фільтрів);
- 11) Занадто малий розмір шрифту;
- 12) Відсутність зображень товарів;
- 13) Відсутність можливості порівняти товари між собою;
- 14) Відсутність інформації про можливі варіанти доставки та оплати при оформленні замовлення;
- 15) Відсутність можливості оплатити замовлення на сайті;
- 16) Відсутність можливості залишати або читати відгуки про товар.

Виходячи із результатів аналізу розділу 1, можна сформулювати наступну постановку задачі дослідження.

В даному дипломному проєкті необхідно розробити інтернет-магазин матеріалів для зовнішньої реклами, в якому будуть реалізовані наступні функції:

- можливість авторизації на сайті через соціальні мережі;
- використання адаптивної верстки;
- наведення цін на товари у державній валюті;
- надання інформації про політику конфіденційності та обробки персональних даних користувача сайтом;
- можливість використання фільтрів товарів;
- надання інформації про можливі варіанти доставки та оплати при оформленні замовлення;
- забезпечення виділення поточного пункту меню;
- можливість оплатити замовлення на сайті;
- можливість залишати або читати відгуки про товар.

2 СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМИ «ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ»

2.1 Глосарій

У ході розробки і детальної специфікації вимог до системи було розроблено глосарій, тобто документ, що містить основні використовувані у ході роботи над проектом терміни. Цей документ засвідчує спільне розуміння основної термінології Замовником і Розробником. Він містить наступні розділи: основні поняття та категорії предметної області та проекту, користувачі системи і вхідні та вихідні документи [20]. Глосарій проекту наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Глосарій проекту

Термін	Опис терміну
1	2
1. Основні поняття та категорії предметної області та проекту	
Хедер	Елемент веб-сторінки, що може складатися із зображень або топографічних елементів та займає верхню частину вздовж всієї ширини сторінки.
Футер	Елемент веб-сторінки, що може складатися із зображень або топографічних елементів та займає нижню частину вздовж всієї ширини сторінки.
Кошик	Елемент інтернет-магазину, мета якого полягає у тому, щоб дати покупцеві можливість передивитися обрані товари ще раз, прийняти обдумане рішення та перейти до оформлення та оплати замовлення.
Листовий пластик	Група пластиків, що застосовуються при виробництві рекламних конструкцій та являють собою листи, які виготовлені з полістиролу, ПВХ, спіненого ПВХ, акрилу та ПЕТ.
Самоклеюча плівка	Вінілова чи інша пластикова плівка із декоративним оформленням (колір, узор чи текстура) з однієї сторони та клейовим покриттям з іншої.
Профіль	Виріб, що має задану форму поперечного перерізу, що використовується в будівельних роботах всіх типів, видів (залежно від типу конструкції).

Продовження таблиці 2.1

1	2
Скотч	Клейка пластикова чи паперова стрічка для різноманітних господарських чи будівельних потреб.
Промисловий клей	Суміш, яку застосовують для забезпечення міцного з'єднання промислових матеріалів.
Картка товару	Інформаційний блок, який міститься на сторінці каталогу товарів та в якому зібрані головні характеристики продукту, його опис, вартість, і є можливість його купити.
Атрибут товару	Властивість, яка описує деяку характеристику товару.
Варіація товару	Модифікація товару, шляхом зміни його окремих властивостей або показників якості. При варіації товару можуть змінюватися фізичні (матеріал, якість), естетичні (дизайн, колір, форма), символічні (назва марки товару) властивості товару.
Інтелектуальний пошук	Різновид системи пошуку на сайті за якого для запуску автоматичного процесу пошуку та виведення знайдених результатів потрібно почати вводити у поле пошуку лише перші літери відповідного слова.
Фільтр товарів	Елемент управління інтерфейсом сайту інтернет-магазину, що дозволяє покупцям вибирати товари, що відповідають заданим умовам.
Список бажань	Персональний розділ інтернет-магазину, куди покупець може зберігати товари, що сподобалися, і стежити за надходженням у продаж або зміною ціни.
Реєстрація користувача	Процес, у результаті якого користувач, надає системі певні облікові дані (ім'я користувача, електронну пошту, пароль), частина з яких потім використовується при повторному вході користувача у систему.
Авторизація користувача	Перевірка користувача на право переглядати певні сторінки сайту. Ідентифікація користувача здійснюється за допомогою імені користувача (логіну) та пароля.
Content Managing System (скор.CMS)	Програмне забезпечення, яке працює у браузері та використовується для забезпечення та організації процесу створення, редагування та управління

	контентом.
2. Користувачі системи	
1	2
Покупець	Юридична чи фізична особа, яка оформлює замовлення в інтернет-магазині та здійснює оплату замовлення грошима унаслідок чого стає власником відповідного товару.
Менеджер інтернет-магазину	Особа, яка проводить консультування клієнтів інтернет-магазину та здійснює передачу на виконання оформлених в інтернет-магазині замовлень.
Контент-менеджер інтернет-магазину	Особа, яка створює, редагує та публікує будь-які матеріали компанії в інтернет-магазині.
3. Вхідні та вихідні документи	
1	2
Номенклатура товарів власного виробництва	Документ, що містить перелік та опис товарів власного виробництва компанії «Промдизайн».
Номенклатура товарів інших виробників	Документ, що містить перелік та опис товарів, вироблених сторонніми виробниками, які компанія «Промдизайн» має право продавати зазначеними каналами.
Список виробників товарів	Документ, що містить відомості про виробників, товари яких компанія «Промдизайн» має право продавати зазначеними каналами.
Інвентаризаційний опис товарів на складі	Документ, що містить перелік та відомості про товари, які на момент складання документу містяться на складі компанії «Промдизайн».
Персональні дані покупців	Дані, які надаються компанії «Промдизайн» покупцем у процесі взаємодії останнього із системою інтернет-магазину з метою виконання замовлення або здійснення доставки товарів, що були замовлені покупцем на сайті компанії «Промдизайн».
Замовлення	Документ, оформлений покупцем в інтернет-магазині, що містить зазначення переліку товарів, кількості та відповідних цін на товари інтернет-магазину.

Квитанція проведення оплати замовлення	Документ, що засвідчує факт оплати відповідного замовлення.
--	---

2.2 Моделювання роботи системи

У ході проектування роботи системи інтернет-магазину були побудовані діаграма діяльностінотаціїBPMN 2.0, а також такі UML-діаграми як діаграма послідовності та діаграма варіантів використання.Зазначені графічні нотації допомагають у візуалізації системи, об'єднанні всіх компонентів у єдину структуру.

2.2.1 Діаграма діяльності

Діаграма діяльності або активності (Activity diagram) використовує блок-схему для графічного зображення динамічних аспектів поведінки системи. Серед таких процесів виділяються бізнес-процеси, логіка процедур та переходи від однієї діяльності до іншої. Таким чином, створюється алгоритм дій системи або кількох систем, що взаємодіють між собою[22].

У додатку А зображена діаграма діяльності, яка моделює «щасливий» шлях користувача в інтернет-магазині.«Щасливий» шлях охоплює реєстрацію користувача на сайті, вибір товару, введення персональних даних користувача, вибір способу доставки та оплати, оформлення замовлення та проведення онлайн-оплати.

Також на діаграмі присутні інші сутності (безпосередньо система інтернет-магазину, CMS та платіжна система), які беруть участь у цьому процесі. Крім того, побудована діаграма діяльності містить такі елементи BPMN 2.0 як задачі (виконувані користувачем або системою), повідомлення, події та шлюзи.

2.2.2 Діаграма послідовності

Діаграма послідовності уточнює діаграмудіяльності та відображає взаємодію об'єктів у динаміці, у часі. Інформація подається у вигляді

повідомлень. Також передбачається обмін повідомленнями між об'єктами в рамках сценарію, що є взаємодією[23].

На рисунку 2.1 зображено діаграму послідовності, яка моделює послідовну взаємодію об'єктів системи інтернет-магазину між собою та покупцем у процесі вибору ним товару та оформлення замовлення на сайті. Об'єкти системи показані у вигляді вертикальних ліній, а повідомлення, якими ці об'єкти між собою обмінюються, показані у вигляді горизонтальних стрілок, що прямують від одного об'єкта до іншого. Об'єктами системи інтернет-магазину виступають каталог товарів, сторінка товару, кошик, сторінка реєстрації, CMS, сторінка оформлення замовлення та система обробки транзакцій. Жирні прямокутники, що обгортають вертикальні лінії, моделюють тривалість життя об'єктів в рамках модельованого бізнес-процесу.

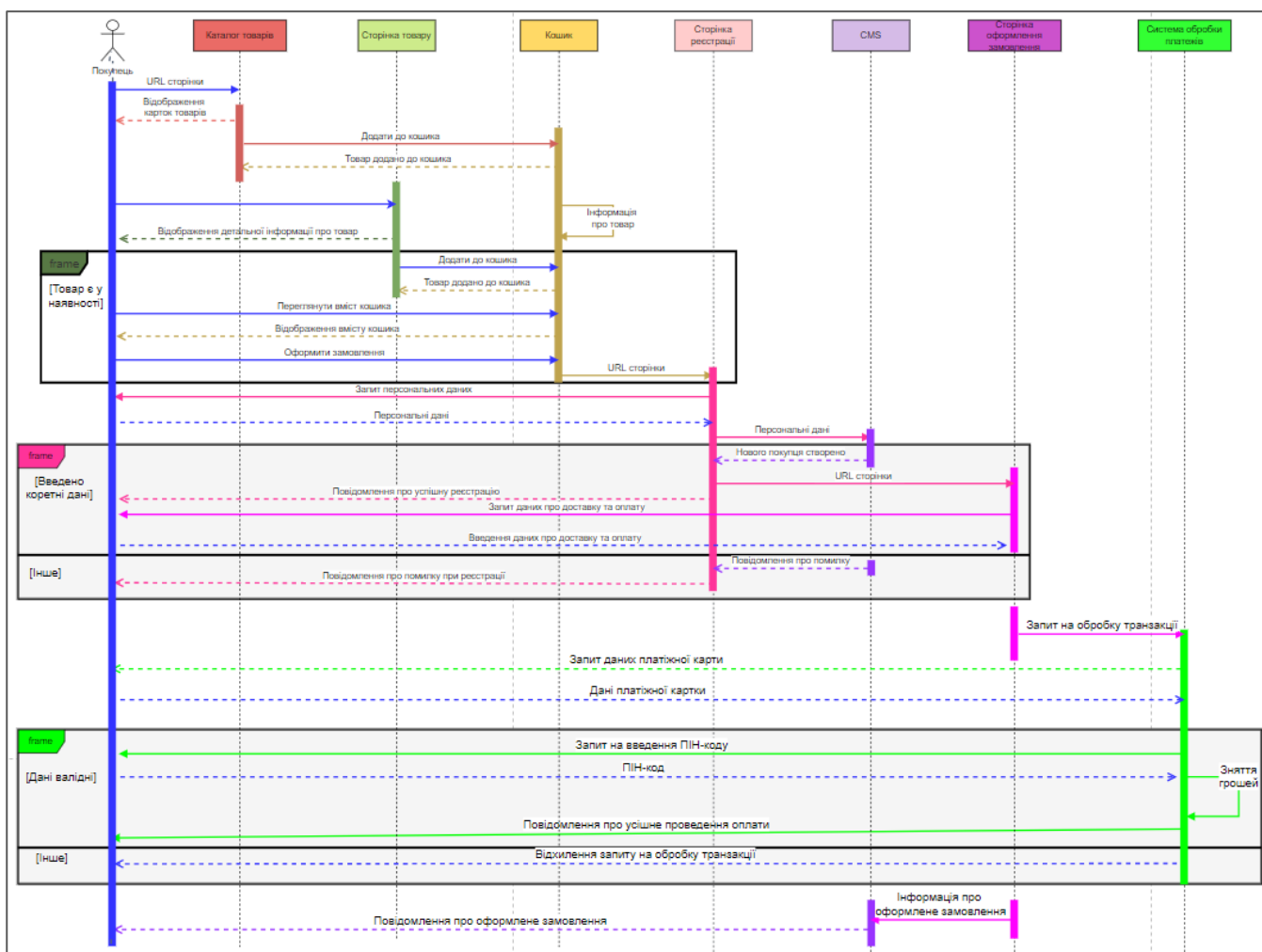


Рисунок 2.1– Діаграма послідовності

2.3 Розроблення варіантів використання

2.3.1 Діаграма варіантів використання

Для опису функціональних вимог до системи була розроблена діаграма варіантів використання [22]. Зображена на рисунку 2.2 діаграма відображає функціональність, яка буде реалізована в програмному продукті. На побудованій діаграмі варіантів використання зображено чотирьох акторів: одного основного, яким є покупець інтернет-магазину, та трьох другорядних: менеджер інтернет-магазину, контент-менеджер інтернет-магазину та платіжна система. Другорядні актори забезпечують підтримку та функціонування системи інтернет-магазину. Варіанти використання відображають основні послідовності дій, які повинні бути виконані системою при взаємодії з відповідним актором, а також вказані типи зв'язків між кожним окремим варіантом та актором.

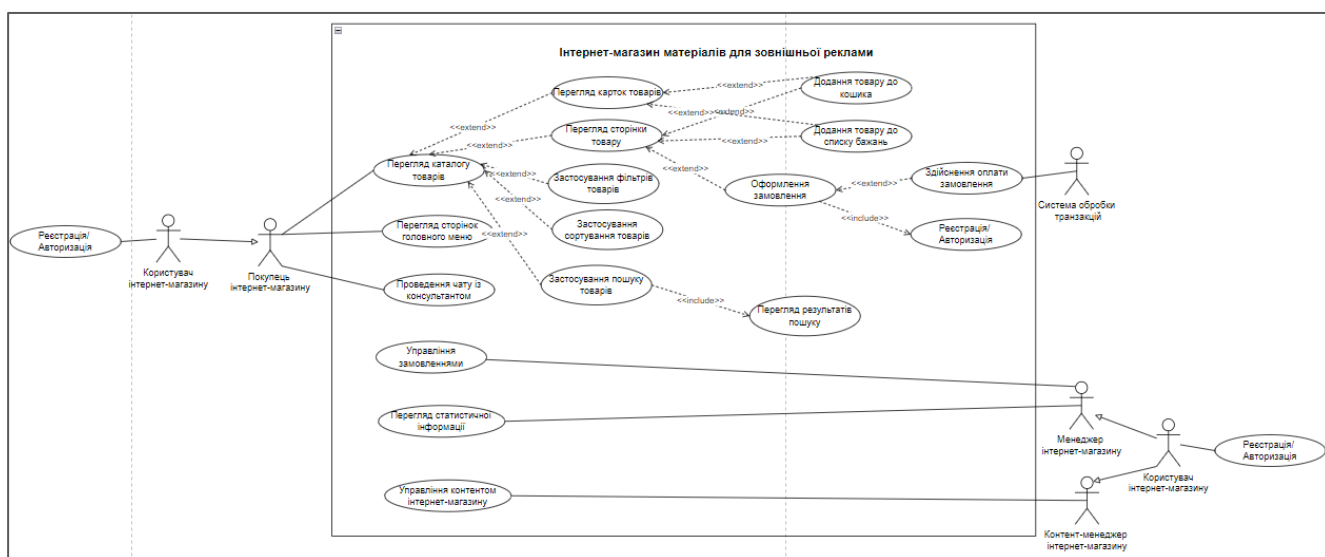


Рисунок 2.2– Діаграма варіантів використання

2.3.2 Специфікація варіантів використання

У ході подальшого аналізу діаграми варіантів використання було сформовано п'ятнадцять варіантів використання інформаційної системи інтернет-магазину, що визначають основні функціональні вимоги користувачів

дорозроблюваної системи. Специфікація кожного варіанту використання включає такі елементи [11]:

- 1) Короткий опис варіанту використання;
- 2) Перелік акторів, які беруть у ньому участь;
- 3) Перелік умов, що мають бути виконані для початку варіанту використання;
- 4) Опис основного потоку подій;
- 5) Опис альтернативних потоків подій;
- 6) Опис виключних потоків подій;
- 7) Перелік умов, що мають бути виконані у разі завершення варіанту використання;

Специфікації варіантів використання UC-1 – UC-15 наведені у додатку Б.

3 ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ

3.1 Проектування структури бази даних

3.1.1 Концептуальне інфологічне проектування

В підрозділі 3.1.1 виконано побудову моделі даних системи, незалежної від СУБД, яка охоплює створення словника даних, що відображено у таблиці 3.1 [10].

Таблиця 3.1 – Словник даних

№ п/п	Найменування елемента	Ідентифікатор	Тип і довжина	Призначення елемента
1	2	3	4	5
1	Код товару	product_id	INTEGER	Зберігає ID товару. Фактичний
2	Назва товару	product_name	VARCHAR(30)	Зберігає назву товару. Фактичний
3	Наявність	product_avaliability	BOOLEAN	Зберігає інформацію про наявність товару в інтернет-магазині. Фактичний
4	Рекомендований	product_recommend	BOOLEAN	Зберігає інформацію про те, чи належить товар до рекомендованих. Фактичний
5	Дата публікації	pub_date	DATE	Зберігає дату публікації товару. Фактичний
6	Зображення	product_image	LARGE BINARY	Зберігає зображення окремого товару. Фактичний
7	Опис	product_description	TEXT	Зберігає опис окремого товару. Фактичний
8	Обсяг запасів	stock_quantity	INTEGER	Зберігає кількість окремого товару, що є в інтернет-магазині. Обчислюваний
9	Мінімальна ціна	min_price	MONEY	Зберігає ціну варіації товару, яка є найменшою. Фактичний
10	Максимальна ціна	max_price	MONEY	Зберігає ціну варіації товару, яка є найбільшою. Фактичний
11	Рейтинг товару	product_rating	NUMBER(1,2)	Зберігає значення середнього рейтингу товару. Обчислюваний
12	Код категорії	category_id	INTEGER	Зберігає ID категорії товару. Фактичний
13	Назва категорії	category_name	VARCHAR(30)	Зберігає назву категорії товарів. Фактичний
14	Опис	category_description	TEXT(100)	Зберігає опис категорії товарів. Фактичний

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
15	Батьківська категорія	category_parent	VARCHAR(30)	Зберігає назву батьківської категорії товарів. Фактичний
16	Зображення	category_image	LARGE BINARY	Зберігає зображення категорії товарів. Фактичний
17	Кількість товарів категорії	categ_prod_quantity	INTEGER	Зберігає кількість товарів, що належать до відповідної категорії товарів. Обчислюваний
18	Код замовлення	order_id	INTEGER	Зберігає ID замовлення. Фактичний
19	Дата оформлення	order_date	DATE	Зберігає дату оформлення замовлення покупцем. Фактичний
20	Загальна вартість	order_summ	MONEY	Зберігає загальну вартість замовлення, оформленого покупцем. Обчислюваний
21	Статус доставки	delivery_status	VARCHAR(30)	Зберігає інформацію про статус доставки замовлення. Фактичний
22	Статус оплати	paying_status	VARCHAR(30)	Зберігає інформацію про статус оплати замовлення. Фактичний
23	Код продажу	selling_id	INTEGER	Зберігає ID продажу товару. Фактичний
24	Кількість реалізованого товару	sell_prod_quantity	INTEGER	Зберігає кількість окремого товару, що було реалізовано.
25	Сума доходу	income_summ	MONEY	Зберігає значення суми доходу, яку було отримано від реалізації відповідної кількості товару. Обчислюваний
26	Дата продажу	selling_date	DATE	Зберігає дату продажу відповідної кількості товару. Фактичний
27	Код позначки	tag_id	INTEGER	Зберігає ID позначки товару. Фактичний
28	Назва	tag_name	VARCHAR(30)	Зберігає назву позначки товару. Фактичний
29	Кількість товарів тегу	tag_quantity	INTEGER	Зберігає значення кількості товарів, що належать до окремої категорії. Обчислюваний
30	Код атрибуту	attribute_id	INTEGER	Зберігає ID атрибуту товару. Фактичний
31	Назва	attribute_name	VARCHAR(30)	Зберігає назву атрибуту товару. Фактичний

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
32	Значення	attribute_value	VARCHAR(50)	Зберігає значення атрибуту товару. Фактичний
33	Код способу доставки	delivery_id	INTEGER	Зберігає ID способу доставки замовлення. Фактичний
34	Тип доставки	delivery_type	VARCHAR(20)	Зберігає назву типу доставки замовлення. Фактичний
35	Адреса доставки	delivery_address	VARCHAR(50)	Зберігає інформацію про адресу доставки замовлення. Фактичний
36	Код способу оплати	paying_way_id	INTEGER	Зберігає ID способу оплати замовлення. Фактичний
37	Спосіб оплати	paying_way	VARCHAR(20)	Зберігає назву способу оплати замовлення. Фактичний
38	Код покупця	customer_id	INTEGER	Зберігає ID покупця, що оформив замовлення в інтернет-магазині. Фактичний
39	П.І.Б.	customer_name	VARCHAR(50)	Зберігає прізвище, ім'я та по-батькові покупця. Фактичний
40	Номер телефону	customer_tel	VARCHAR(12)	Зберігає номер телефону покупця. Фактичний
41	Email	customer_email	VARCHAR(30)	Зберігає адресу електронної пошти покупця. Фактичний
42	Місто	customer_city	VARCHAR(50)	Зберігає назву міста покупця. Фактичний
43	Остання активність	latest_activity	DATE	Зберігає дату останньої активності покупця. Фактичний
44	Дата реєстрації	reg_date	DATE	Зберігає дату реєстрації покупця в системі інтернет-магазину. Фактичний
45	Загальна сума витрат	spend_summ	MONEY	Зберігає значення загальної суми витрат покупця в інтернет-магазині. Обчислюваний
47	Кількість замовлень	orders_quantity	INTEGER	Зберігає загальну кількість замовлень покупця в інтернет-магазині. Обчислюваний
48	Код коментаря	comment_id	INTEGER	Зберігає ID коментаря, що залишає покупець на сторінці товару. Фактичний
49	Коментар	comment_text	TEXT	Зберігає вміст окремого коментаря покупця на сторінці товару. Фактичний

Закінчення таблиці 3.1

50	Дата публікації	post_date	DATE	Зберігає дату публікації коментаря покупця на сторінці товару. Фактичний
51	Оцінка товару	product_score	INTEGER	Зберігає значення оцінки товару, виставлену покупцем на сторінці товару. Фактичний
52	Код користувача	user_id	INTEGER	Зберігає ID користувача інформаційної системи інтернет-магазину. Фактичний
53	Ім'я користувача	user_name	VARCHAR(60)	Зберігає ім'я користувача інформаційної системи інтернет-магазину. Фактичний
54	Email	user_email	VARCHAR(40)	Зберігає адресу електронної пошти користувача інформаційної системи інтернет-магазину. Фактичний
55	Профіль соціальної мережі	user_social_profile	LARGE BINARY	Зберігає дані профілю соціальної мережі користувача інформаційної системи інтернет-магазину. Фактичний
56	Код статусу замовлення	order_status_id	INTEGER	Зберігає ID статусу замовлення покупця. Фактичний
57	Назва статусу	order_status_name	VARCHAR(50)	Зберігає назву статусу замовлення покупця. Фактичний
58	Ціна варіації	variation_price	MONEY	Зберігає значення ціни варіації товару. Фактичний
59	Зображення варіації	variation_image	LARGE BINARY	Зберігає зображення варіації товару. Фактичний
60	Артикул варіації	variation_artycul	INTEGER	Зберігає значення артикулу варіації. Фактичний
61	Кількість товарів варіації	variation_quantity	INTEGER	Зберігає кількість товарів варіації, яка доступна для продажу. Фактичний
62	Кількість товарів тегу	tag_product_quantity	INTEGER	Зберігає кількість товарів, які відмічені однією й тією самою позначкою. Обчислюваний

У таблиці 3.2 відображено обмеження атрибутів сутностей БД інформаційної системи інтернет-магазину, що були спроектовані у процесі концептуального інфологічного проектування[14].

Таблиця 3.2 – Обмеження атрибутів сутностей

№ п/п	Ім'я атрибуту або агрегату	Межі / допустимі значення	Умова	Структура/Формат	Значення за замовчуванням
1	2	3	4	5	6
1	Код товару	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
2	Назва товару	–	NOT NULL	–	–
3	Наявність	Є в наявності, Немає в наявності	NOT NULL	–	Є в наявності
4	Рекомендований	Належить до рекомендованих, не належить до рекомендованих	NOT NULL	–	Не належить до рекомендованих
5	Дата публікації	Не пізніше за поточну дату	NOT NULL	ДД.ММ.РРРР	–
6	Зображення	–	–	–	picture.png
7	Опис	–	–	–	–
8	Обсяг запасів	Додатні цілі числа	NOT NULL	–	0
9	Мінімальна ціна	Додатні числа	NOT NULL	<ціла частина>.XX	0.00
10	Максимальна ціна	Додатні числа	NOT NULL	<ціла частина>.XX	0.00
11	Рейтинг товару	Числа від 0 до 5	NOT NULL	X.XX	0.00
12	Код категорії	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
13	Назва категорії	–	NOT NULL	–	–
14	Опис	–	–	–	–
15	Батьківська категорія	Назва іншої існуючої категорії	–	–	Немає батьківської категорії
16	Зображення	–	–	–	–
17	Кількість товарів категорії	Невід'ємні числа	NOT NULL	–	0
18	Код замовлення	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
19	Дата оформлення	Не пізніше за поточну дату	NOT NULL	ДД.ММ.РРРР	–
20	Загальна вартість	Додатні числа	NOT NULL	.XX	–
21	Статус доставки	Відправлено/ Не відправлено	NOT NULL	–	Не відправлено
22	Статус оплати	Сплачено/ Не сплачено	NOT NULL	–	Не сплачено
23	Код продажу	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
24	Кількість реалізованого товару	Невід'ємні числа	NOT NULL	–	–
25	Сума доходу	Невід'ємні числа	NOT NULL	<ціла частина>.XX	–
26	Дата продажу	Не пізніше за поточну дату	NOTNULL	ДД.ММ.РРРР	–
27	Код позначки	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOTNULL	–	–

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6
28	Назва	–	NOT NULL	–	–
29	Кількість товарів тегу	Невід’ємні числа	NOT NULL	–	0
30	Код атрибуту	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
31	Назва	–	Унікальне, NOT NULL	–	–
32	Значення	–	–	–	–
33	Код способу доставки	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
34	Тип доставки	Нова Пошта / Самовивіз	NOT NULL	–	Самовивіз
35	Адреса доставки	Місто, № поштового відділення або поштомоту	NOT NULL	Адреса підприємства /Місто, № поштового відділення або поштомоту	Адреса підприємства
36	Код способу оплати	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
37	Спосіб оплати	Готівка/ Онлайн-оплата карткою	NOT NULL	–	Готівка
38	Код покупця	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
39	П.І.Б.	–	NOT NULL	Прізвище, ім’я, по-батькові	–
40	Номер телефону	Цифри від 0 до 9 включно	NOT NULL	+380(XX)XXXX XXX	–
41	Email	–	NOT NULL	<адреса>@<ім’я домену>	–
42	Місто	–	NOT NULL	–	–
43	Остання активність	Не пізніше за поточну дату	NOT NULL	ДД.ММ.РРРР	–
44	Дата реєстрації	Не пізніше за поточну дату	NOT NULL	ДД.ММ.РРРР	–
45	Загальна сума витрат	Невід’ємні числа	NOT NULL	–	0.00
46	Середній чек	Невід’ємні числа	NOT NULL	–	0.00
47	Кількість замовлень	Додатні цілі числа	NOT NULL	–	0
48	Код коментаря	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
49	Коментар	–	–	–	–
50	Дата публікації	Не пізніше за поточну дату	NOT NULL	ДД.ММ.РРРР	–
51	Оцінка товару	Цілі числа від 0 до 5	–	<ціла частина>.XX	–
52	Код користувача	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
53	Ім’я користувача	–	NOT NULL	–	–

Закінчення таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6
54	Email	–	NOT NULL	<адреса>@<ім'я домену>	–
55	Профіль соціальної мережі	–	–	–	–
56	Код статусу замовлення	Цілі числа від 0 до 10000	Унікальне, NOT NULL	–	–
57	Назва статусу	Очікування оплати / В обробці / На утриманні / Виконано / Скасовано / Повернено / Не вдалося	Унікальне, NOT NULL	–	В обробці
58	Ціна варіації	Невід'ємні числа	NOT NULL	–	0.00
59	Зображення варіації	–	–	–	–
60	Артикул варіації	Невід'ємні числа	–	–	–
61	Кількість товарів варіації	Невід'ємні числа	NOT NULL	–	0
62	Кількість товарів із позначкою	Невід'ємні числа	NOT NULL	–	0

3.2 Проектування логічної моделі даних

У підрозділі 3.1.2. спроектовано логічну модель даних у вигляді ERD (в нотації IDEF1X), яка відображена у Додатку В.

На рис. В.1 наведено графічне подання логічної моделі бази даних. Логічна модель даних – спосіб представлення даних, відповідно якого дані відповідають своєму відображенню у реальному світі, і можуть називатися так, як вони називаються у реальному світі.

У логічній моделі даних виділяють основні об'єкти БД та визначають зв'язки між цими об'єктами [10]. Створена логічна модель даних не прив'язана до конкретної СУБД. При побудові моделі було використано типи зв'язку “один до багатьох” та “багато до багатьох”. Кожний зв'язок типу “багато до багатьох” згодом було перетворено на два ідентифікуючі зв'язки типу “один до багатьох” за допомогою створення проміжних таблиць. Найменування елементів та їх призначення створено відповідно до концептуального інфологічного проектування, наведеного у пункті 3.1.1.

3.3 Проектування фізичної моделі даних

На основі створеної логічної моделі даних було побудовано фізичну модель даних, що визначає, яким чином представляються дані та містить усі деталі, необхідні СУБД для створення бази даних. Фізична модель даних містить типи даних та довжину всіх атрибутів сутностей та первинні ключі кожної таблиці, а також показує взаємозв'язок між таблицями за допомогою зовнішніх ключів [10].

У додатку В на рис. В.2. наведена побудована фізична модель бази даних. Тип і довжина елементів відповідають елементам словника даних, створеного у ході концептуального інфологічного проектування, наведеного у пункті 3.1.1.

4 ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ РОЗРОБЛЕННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ РЕКЛАМИ

4.1 Дослідження програмного забезпечення для розробки інтернет-магазину

4.1.1 Загальний огляд CMS WordPress

WordPress – це система управління контентом із відкритим вихідним кодом, яка дозволяє створити динамічні сайти та блоги. WordPress – найпопулярніша в світі система для створення веб-сайтів різних типів: від блогів до інтернет-магазинів. Згідно зі статистикою використання систем керування вмістом, зараз повідомляється, що WordPress підтримує понад 60 мільйонів веб-сайтів, або 36% усіх веб-сайтів в Інтернеті та понад 60% усіх веб-сайтів, чії системи керування вмістом відомі [20].

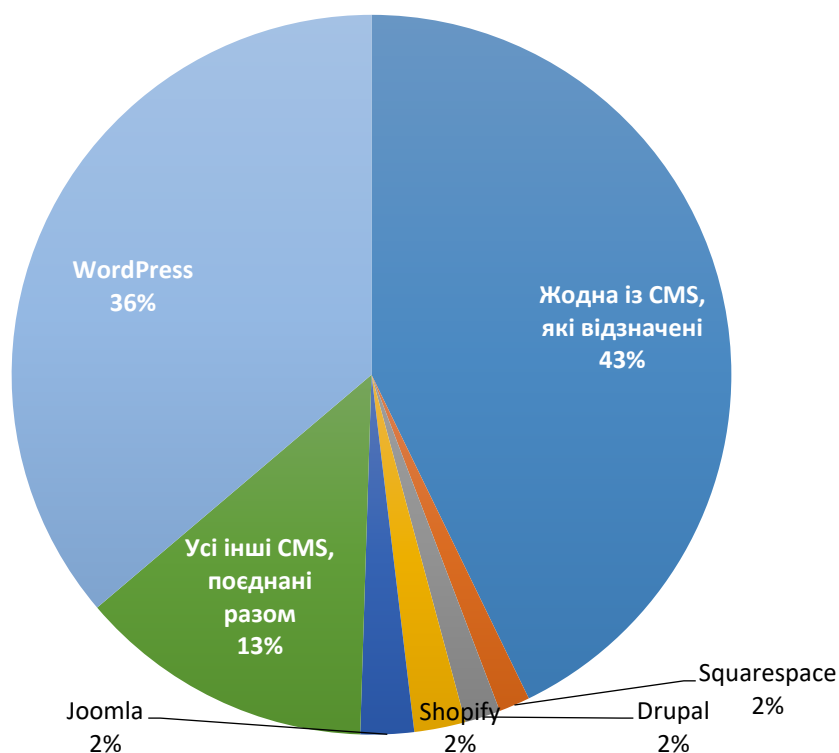


Рисунок 4. 1 – Статистика використання WordPress в Інтернеті

WordPress дозволяє оновлювати, налаштовувати та керувати веб-сайтом із його внутрішньої системи управління контентом. Натомість CMS (система

управління контентом) – це програмне забезпечення, яке зберігає всі дані, такі як текст, фотографії, музика, документи тощо, і доступне на веб-сайті. Це допомагає редагувати, публікувати та змінювати його вміст. CMS WordPress написана мовою програмування PHP та використовує бази даних MySQL. WordPress підтримує як бекенд веб-сайту (інтерфейс, де користувач входить, щоб внести зміни або додати новий вміст), так і фронтенд (видиму частину веб-сайту, яку користувачі бачать в Інтернеті). Так на рисунку 4.2 зображено інтерфейс майстерні WordPress за допомогою якої відбувається керування вмістом веб-сайту.

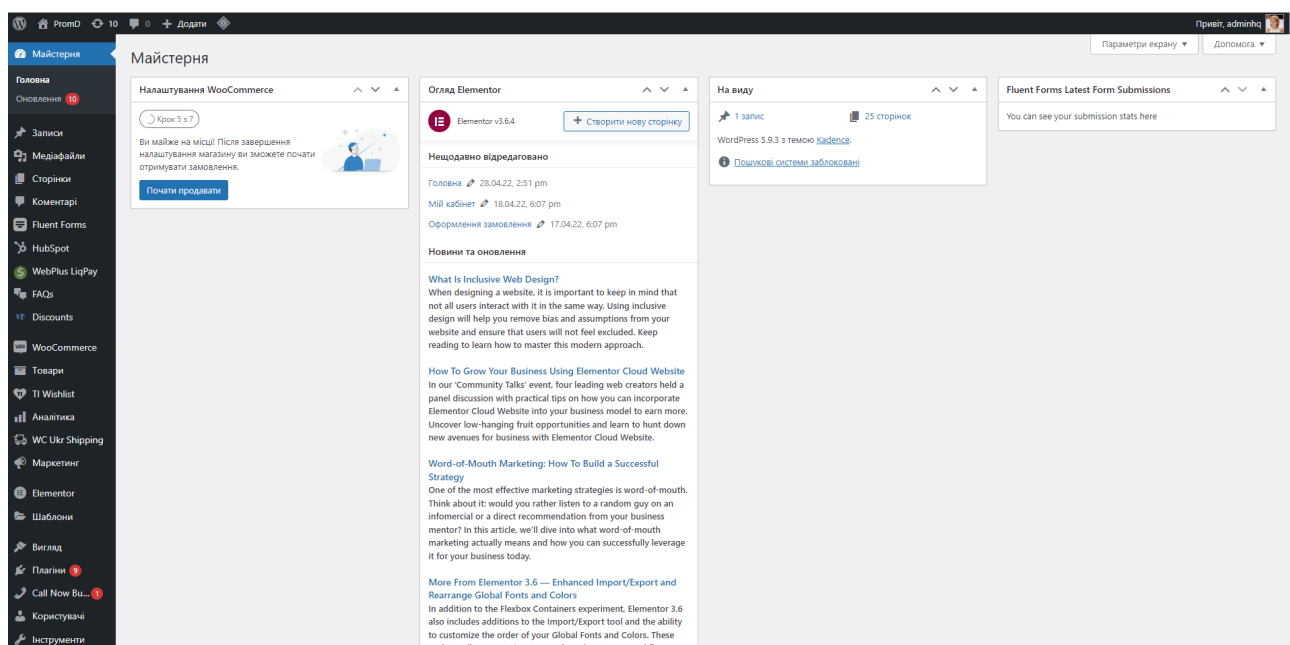


Рисунок 4.2 – Інтерфейс майстерні WordPress

4.1.2 Функції CMS WordPress

Можливості WordPress охоплюють наступне [20]:

- Керування користувачами – дозволяє керувати інформацією про користувача, наприклад змінювати роль користувачів (клієнт, учасник, автор, редактор або адміністратор), створювати або видаляти користувача, змінювати пароль та інформацію про користувача.

- **Управління медіа** – інструмент для керування медіафайлами та папками, у які ви можете легко завантажувати, організовувати та керувати медіафайлами на своєму веб-сайті.
- **Система тем** – дозволяє змінювати вигляд сайту та функціональність. Він включає зображення, таблицю стилів, файли шаблонів та користувацькі сторінки.
- **Пошукова оптимізація** – надає кілька інструментів пошукової оптимізації, які спрощують SEO створюваного сайту.
- **Мультимовність інтерфейсу** — дозволяє перекладати весь вміст системи управління контентом мовою, яка є зручною для користувача.
- **Імпортери** — дозволяє імпортувати дані у вигляді дописів. Система імпортує власні файли, коментарі, сторінки публікацій і теги.
- **Розширення за допомогою плагінів** – доступно кілька тисяч плагінів (платних та безкоштовних), які надають можливість впроваджувати додатковий функціонал на сайт відповідно до потреб користувачів. Інтерфейс магазину плагінів зображено на рисунку 4.3.

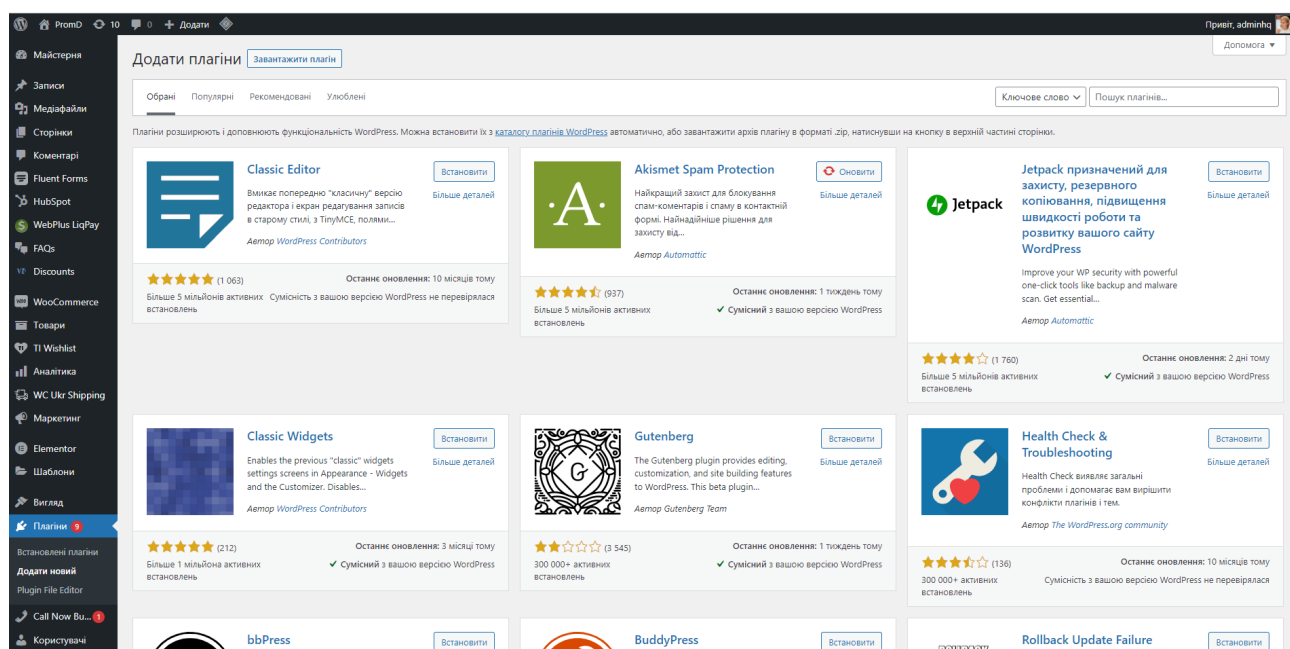


Рисунок 4.3 – Інтерфейс магазину плагінів WordPress

4.1.3 Переваги CMS WordPress

Система WordPress має широку популярність завдяки численним перевагам, а саме [21]:

- Простота в опануванні та використанні – WordPress дозволяє швидко публікувати та створювати вміст веб-сайту.
- Безкоштовний доступ – платформа WordPress доступна безкоштовно.
- Програмне забезпечення з відкритим кодом – сотні розробників і користувачів співпрацюють і роблять внесок у програмне забезпечення, щоб покращити його. Це означає постійні вдосконалення, підзвітність і безкоштовне використання для всіх.
- Відсутність необхідності володіти навичками програмування – хоча WordPress використовує різноманітні мови кодування, для використання WordPress не потрібно знати жодну з них.
- Широка можливість налаштування сайту за допомогою тем WordPress – теми WordPress забезпечують дизайн і макет вашого веб-сайту. Таким чином, одним натисканням кнопки можна змінити весь вигляд веб-сайту, застосувавши нову тему WordPress.
- Безпека веб-сайту – безпека WordPress продовжує покращуватися завдяки пильній команді безпеки, що складається з досвідчених розробників і користувачів. Поширені проблеми безпеки WordPress зазвичай пов'язані з помилками користувача, а не з самим програмним забезпеченням.
- Можливість розширення за допомогою плагінів WordPress, тобто за допомогою фрагментів програмного забезпечення, які можна завантажити на веб-сайт, щоб додати більше функцій (наприклад, елементи електронної комерції, SEO, резервне копіювання, контактні форми тощо).

4.1.4 Загальний огляд можливостей WooCommerce

Основним плагіном, який забезпечує функціонал інтернет-магазину є WooCommerce (рис. 4.4).

WooCommerce – це платформа електронної комерції з відкритим вихідним кодом, яка повністю налаштовується для підприємців у всьому світі. WooCommerce має дуже широке коло можливостей та інтегрована із безліччю тем для WordPress.

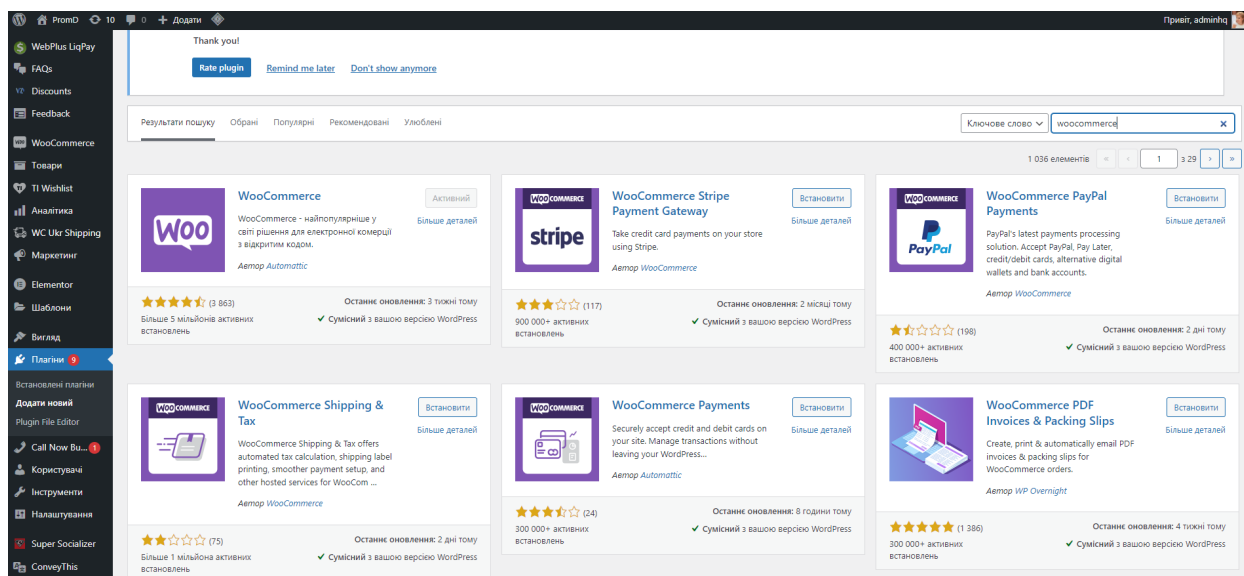


Рисунок 4.4 – Плагін для інтернет-магазину

Основні можливості WooCommerce включають [26]:

- Управління різними типами товарів та їх колекціями;
- Управління замовленнями покупців інтернет-магазину;
- Управління даними покупців інтернет-магазину;
- Формування статистики продажів інтернет-магазину;
- Налаштування інтерфейсу карток товарів;
- Налаштування інтерфейсу сторінки товару;
- Налаштування зображення товару;
- Налаштування інтерфейсу сторінки оформлення замовлення;
- Застосування фільтрів від WordPress;
- Управління відгуками покупців;
- Управління способами доставки та оплати замовлення;
- Налаштування вигляду облікового запису покупця (рис. 4.5).

Крім того, можливості плагіну WooCommerce можна розширити за рахунок сторонніх плагінів від розробників WooCommerce для забезпечення різноманітних додаткових функцій інтернет-магазину.

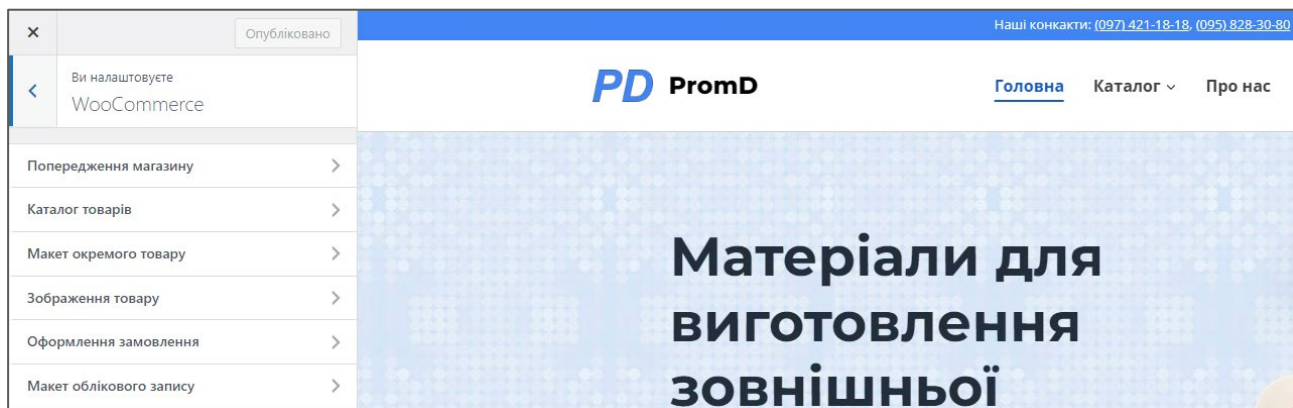


Рисунок 4.5 – Можливості WooCommerce

4.2 Програмна реалізація веб-сайту інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами

Розроблений веб-сайт інтернет-магазину знаходиться за адресою: <https://www.promdesgn.com/>.

Для розробки інтернет-магазину було обрано CMS WordPress, оскільки цей двигун має дуже зручну адміністративну панель, яка полегшує процес редагування, додання та видалення контенту, редагування графічних матеріалів безпосередньо в системі, має велику кількість плагінів, які дозволяють розробити багатофункціональний інтернет-магазин серед яких визначне місце займає потужний плагін для електронної комерції WooCommerce.

Перш за все, було обрано тему WordPress, що називається Kadence. Данна тема є досить популярною серед розробників, підтримує інтеграцію із WooCommerce та потужним конструктором блоків Elementor. На основі теми Kadence за допомогою конструктору Elementor було розроблено дизайн та безпосередньо створено веб-сайт інтернет-магазину (рис.4.6).

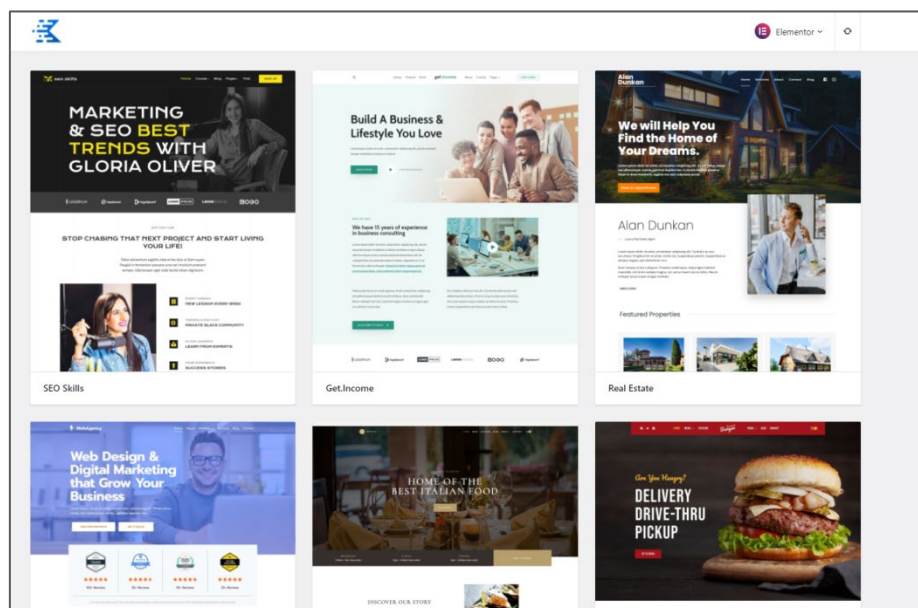


Рисунок 4.6 – Стартові шаблони теми Kadence

Головна сторінка інтернет-магазину – це дуже важливий елемент, так як він є першим, що бачать відвідувачі сайту. Саме тому головна сторінка інтернет-магазину має однозначно відображати тематику сайту, а також справити гарне враження на потенційного покупця, сформуванати бажання та надати можливість швидко перейти до каталогу товарів (рис. 4.7).

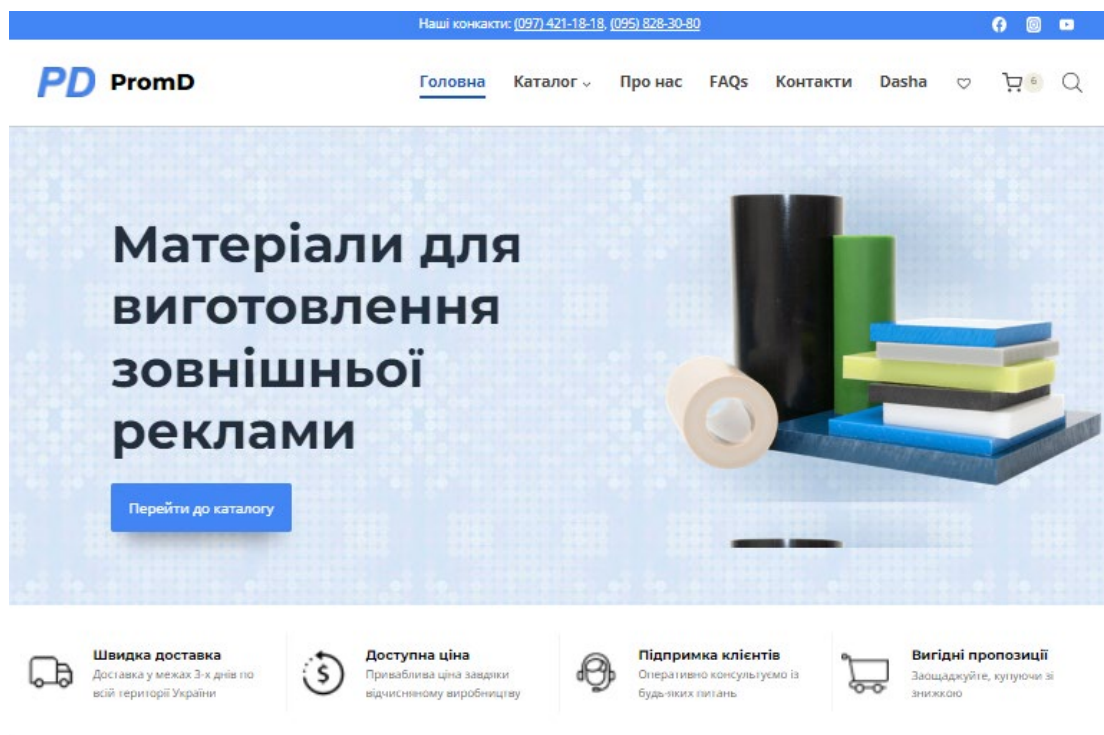


Рисунок 4.7 – Вітальний банер головної сторінки інтернет-магазину

Крім того, головна сторінка має забезпечити швидку та зручну навігацію по розділах каталогу товарів (рис. 4.8).

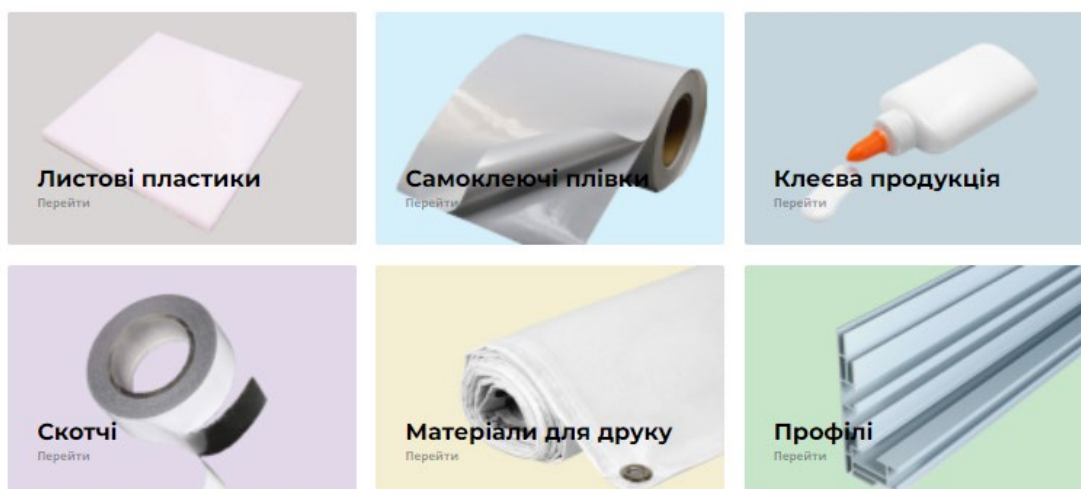


Рисунок 4.8 – Навігація по категоріях товарів на головній сторінці сайту

Всі типи користувачів сайту (покупець, менеджер інтернет-магазину, контент-менеджер інтернет-магазину) мають можливість зареєструватися або авторизуватися у системі інтернет-магазину для отримання відповідного рівня доступу до системи. Для покупця безпосередньо це надає можливість оформити замовлення, залишити відгук на сторінці товару та скористатися функціоналом списку бажань. Це можна зробити, перейшовши до відповідної сторінки сайту у головному меню. Зареєструватися або авторизуватися на сайті також можна і за допомогою соціальних мереж Google і Facebook (рис. 4.9).

Рисунок 4.1 – Сторінка реєстрації та авторизації у інтернет-магазині

Після завершення реєстрації або авторизації покупець отримує доступ до інформації про оформлені ним замовлення, вказані раніше адреси доставки та відрегувати дані власного облікового запису (рис. 4.9).

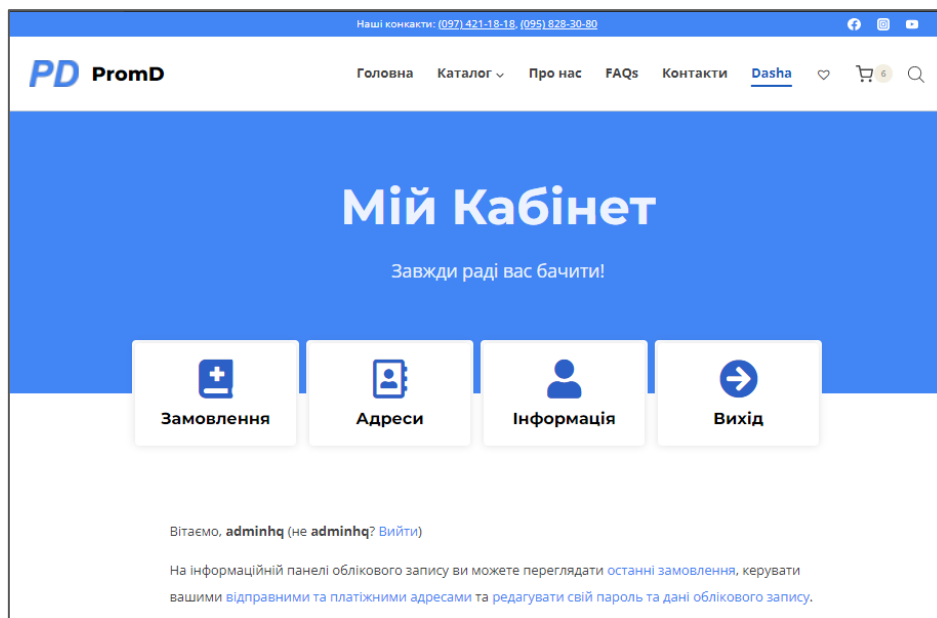


Рисунок 4.2 – Сторінка персонального кабінету покупця

Сторінка каталогу товарів містить перелік карток усіх товарів інтернет-магазину. Також на сторінці каталогу товарів покупець може скористуватися різними типами фільтрів товарів, у результаті чого будуть відображені лише ті товари магазину, що відповідають заданим критеріям. Крім того, можна застосовувати різні типи сортування товарів (рис.4.10).

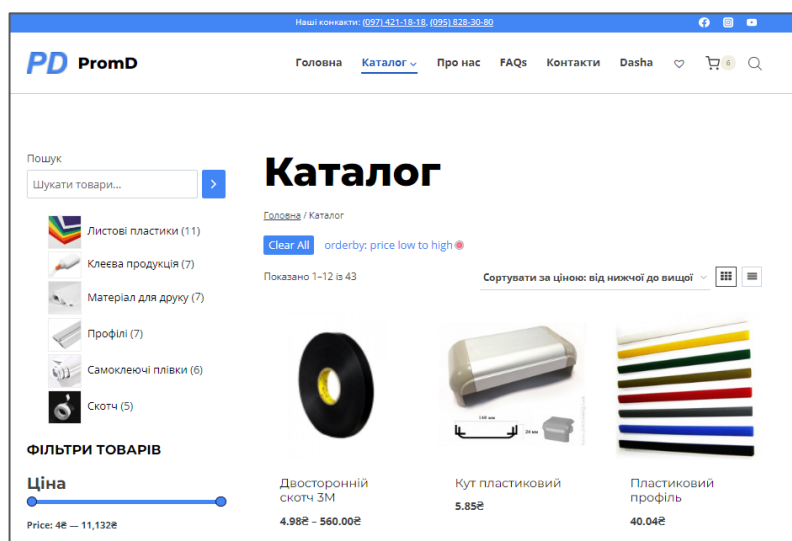


Рисунок 4.3 – Сторінка каталогу товарів

Сторінка категорії товарів містить лише картки товарів, що належать до відповідної категорії товарів. На сторінках категорій товарів покупцеві так само доступні функції фільтрування та сортування товарів (рис.4.11).

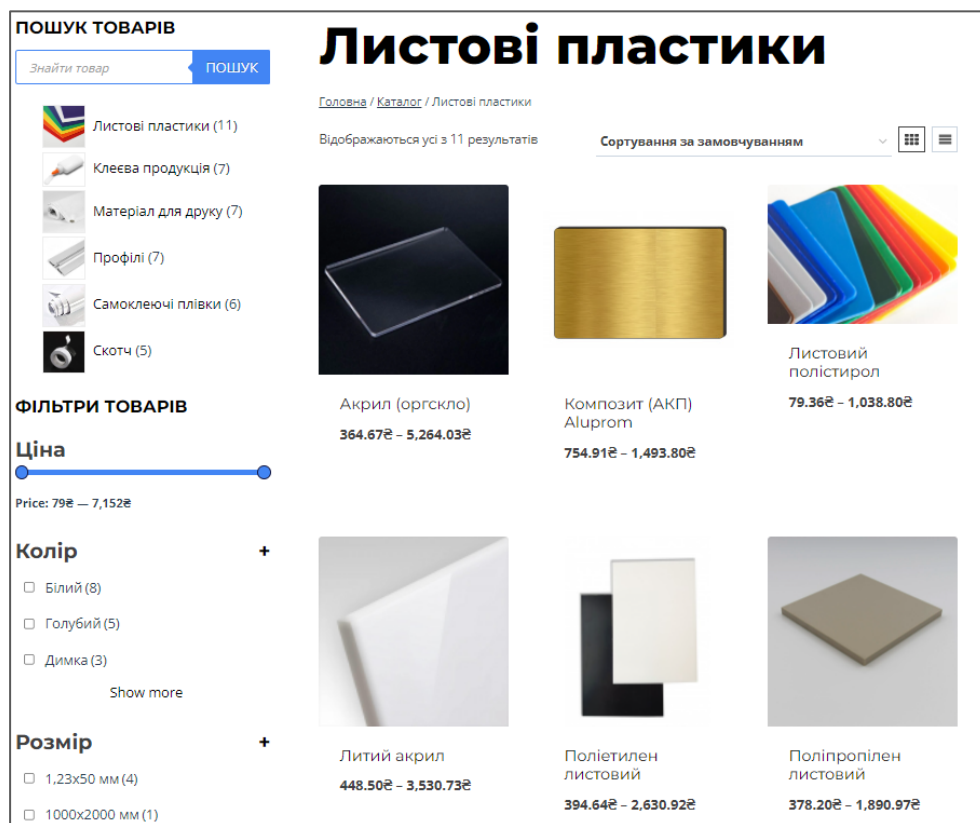


Рисунок 4.5 – Інтерфейс картки товару при доданні товару до кошика

Можливість додання товару до кошика з'являється при наведенні вказівника на картку товару. Після додання товару до кошика на відповідній картці товару з'являється можливість переглянути кошик. Також картка товару містить опцію додання товару до списку бажань (за умови проходження покупцем процедури реєстрації/авторизації на сайті) (рис.4.12).

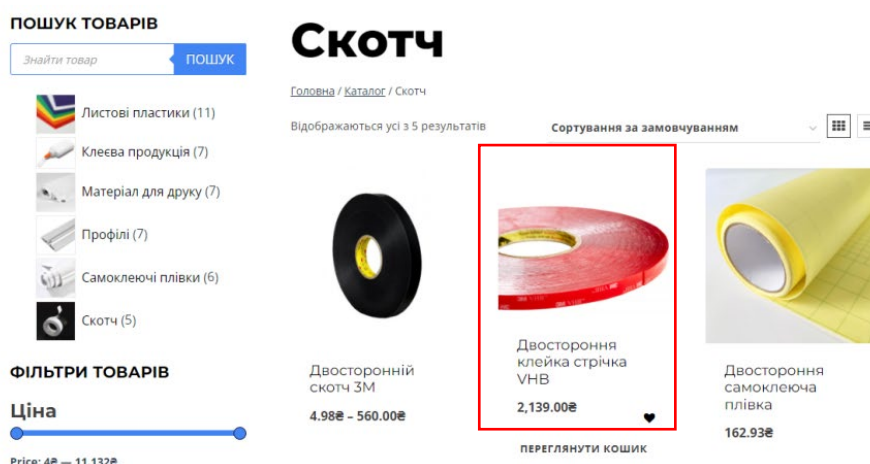



Рисунок 4.4 – Сторінка окремої категорії товарів

Натиснувши на зображення товару на сторінці каталогу товарів, можна перейти на сторінку відповідного товару із детальною інформацією про нього: його зображення, характеристики, варіації, опис. Сторінка товару також містить опції додання товару до списку бажань чи до кошику (рис.4.13).

Головна / Каталог / Скотч / Двостороння клейка стрічка VHB



Двостороння клейка стрічка VHB

2,139.00₴

Завдяки тому, що стрічка **VHB 4905** високо-прозора, вона дозволяє досягти невидимих ліній з'єднання прозорих і інших матеріалів.



- 1 + [Додати у кошик](#)

♥ [Вже у списку бажань](#)

Безкоштовна доставка для замовлень від 7 000 грн!

- ✓ Задоволення гарантоване
- ✓ Повернення без клопоту
- ✓ Безпечні платежі








БЕЗПЕЧНІ ПЛАТЕЖІ

Артикул: 4000200075
Категорія: Скотч

[Like 0](#)

Поділитися враженнями

Опис Відгуки (0)

Опис

Якщо для монтажу використаний двосторонній скотч **VHB** (Very High Bond – дуже сильне склеювання), то можна бути впевненим в тому, що таке з'єднання прослужить довго.

Рисунок 4.6 – Інтерфейс сторінки товару

Крім того, авторизований покупець має можливість оцінити товар або залишити відгук про нього (рис.4.14).

Артикул: 4000200075
Категорія: Скотч

Лік

Поділитися враженнями

[f](#) [t](#) [in](#) [g](#) [v](#) [p](#)

Опис | Відгуки (0)

Відгуки

Відгуків немає, поки що.

Залишіть відгук

Коментарі за замовчуванням (0) Facebook

Ваша оцінка *

☆☆☆☆

Ваш відгук *

Надіслати

Рисунок 4.7 – Форма для написання коментарів на сторінці товару

До списку бажань можна перейти, натиснувши на іконку списку бажань у головному меню інтернет-магазину або перейшовши по відповідному посиланню у футері сайту. Сторінка списку бажань містить перелік доданих товарів, дані про них, а також можливість перемістити обрані товари до кошика (рис. 4.15).

Список бажань

Головна / Список бажань

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Назва товару	Ціна за одиницю	Дата доданого	Статус запасів	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Двостороння клейка стрічка VHB	2,139.00€	6 Травня, 2022	✓ Є в наявності	<input type="button" value="У кошик"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Дихроїчна плівка PET	297.84€	6 Травня, 2022	✓ Є в наявності	<input type="button" value="У кошик"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Світлорозсіювальна плівка Avery	248.75€	6 Травня, 2022	✓ 1000 в наявності	<input type="button" value="Оберіть опції"/>

Поділитися [f](#) [t](#) [m](#)

Рисунок 4.8 – Сторінка списку бажань

На сторінку кошику можна перейти аналогічним способом, натиснувши на іконку кошика у головному меню інтернет-магазину або перейшовши по відповідному посиланню у футері сайту. Сторінка кошика містить перелік доданих товарів, їх ціну та кількість. Кількість одиниць кожного товару можна змінити безпосередньо у кошику. Залежно від кількості та ціни товарів формується проміжна вартість замовлення. На сторінці кошика також є можливість обрати спосіб доставки. Відповідно до вартості обраного способу доставки загальну вартість замовлення буде оновлено. Зі сторінки кошика можна перейти до оформлення замовлення (рис. 4.16).

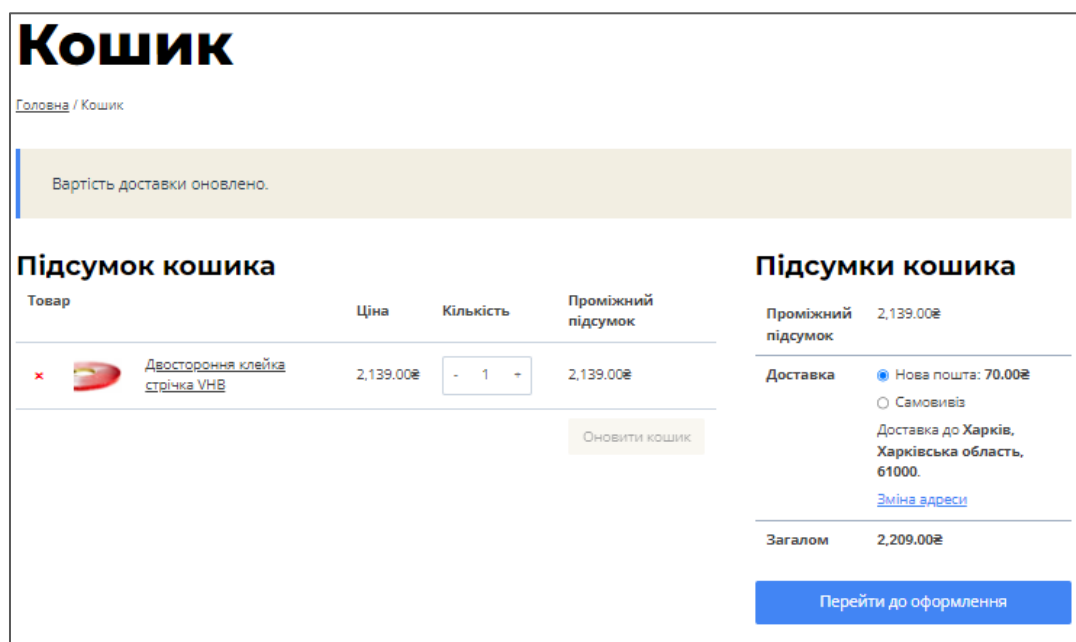


Рисунок 4.9 – Сторінка кошика

Для оформлення замовлення покупцеві необхідно зареєструватися або авторизуватися на сайті. Сторінка оформлення замовлення містить перелік товарів замовлення, їх кількість та вартість. Також покупець має заповнити поля для введення контактної інформації. Крім того, покупець повинен обрати спосіб доставки (самовивіз чи доставка Новою Поштою) та оплати замовлення (оплата готівкою при отриманні замовлення чи онлайн-оплата за допомогою сервісу LiqPay) та вказати адресу доставки замовлення (рис.4.17).

Оформлення замовлення

[Головна](#) / [Оформлення замовлення](#)

Оплата та доставка

Ім'я* Прізвище*

Назва компанії (необов'язково)

Телефон*

Адреса електронної пошти*

Адреса доставки

у відділення

Полтава

Відділення №4 (до 30 кг на одне місце): вул. Панянка, 75а


Додаткова інформація

Примітки до замовлень (необов'язково)

Ваше замовлення

Товар	Проміжний підсумок
Двостороння клейка стрічка VNB x 1	2,139.00€
Проміжний підсумок	2,139.00€
Доставка	<input checked="" type="radio"/> Нова пошта: 70.00€ <input type="radio"/> Самовивіз
Загалом	2,209.00€

Оплата при отриманні замовлення

LiqPay 

Платіжний сервіс, який дозволяє оплачувати замовлення відразу в інтернет-магазині.

Ваші особисті дані будуть використовуватися для спрощення вашої подальшої взаємодії з сайтом, управління доступом до вашого облікового запису та інших цілей, описаних у документі [політика конфіденційності](#).

[Підтвердити замовлення](#)

Рисунок 4.10 – Сторінка оформлення замовлення

Після завершення процесу оформлення замовлення покупцеві автоматично буде надіслано листа на вказану електронну адресу із деталями оформлення замовлення (рис.4.18).

Щиро дякуємо за ваше замовлення

Привіт Dasha,

Повідомляємо що ми отримали ваше замовлення #2297, і воно зараз обробляється.

Оплата при отриманні замовлення в офісі компанії або у відділенні Нової Пошти.

[Замовлення #2297] (6 Травня, 2022)

Товар	Кількість	Ціна
Двостороння клейка стрічка VNB	1	2,139.00€
Разом:		2,139.00€
Доставка:		70.00€ (Нова пошта)
Спосіб оплати:		Оплата при отриманні замовлення
Всього:		2,209.00€

Платіжна адреса

Dasha
Timcenko
Полтава
0951608460
tdv200028@gmail.com

Рисунок 4.11 – Повідомлення про успішне оформлене замовлення

У той же час менеджер інтернет-магазину отримає повідомлення про нове оформлене замовлення на вказану у системі електронну адресу (рис.4.19).

Нове замовлення: #2297

Ви отримали таке замовлення від Dasha Timcenko:

[\[Замовлення #2297\]](#) (6 Травня, 2022)

Товар	Кількість	Ціна
Двостороння клейка стрічка VNB (#4000200075)	1	2,139.00€
Разом:		2,139.00€
Доставка:		70.00€ (Нова пошта)
Спосіб оплати:		Оплата при отриманні замовлення
Всього:		2,209.00€

Платіжна адреса

Dasha
Timcenko
Полтава
0951608460
tdv200028@gmail.com

Вітаємо з продажем.

Рисунок 4.12–Повідомлення про нове отримане замовлення

Крім того, деталі оформленого замовлення будуть відображатися у відповідному розділі CMS інтернет-магазину (рис.4.20).

Замовлення	Дата	Статус	Заголовок
<input type="checkbox"/> #2297 Dasha Timcenko	24 травня	В обробці	2,209.00€

Рисунок 4.13 – Отримане замовлення CMS інтернет-магазину

Одним з розділів сайту є розділ «Про нас» із історією розвитку, описом цінностей та переліком партнерів компанії «Промдизайн» (рис.4.21).

Наші контакти: (097) 421-18-18, (095) 828-30-80

PD PromD Головна Каталог **Про нас** FAQs Контакти Dasha 3

Якість у кожному міліметрі

НАША ІСТОРІЯ

Із 1996 року

У 1996 році була започаткована компанія «Промдизайн», що була орієнтована на поставки рекламних матеріалів із-за кордону.

Одночасно відбувався розвиток філіальної мережі по всій території України із відкриттям офісних приміщень, будівництвом складських приміщень, закупівлею обладнання та транспорту. Це дозволило скоротити час доставки продукції споживачам до 1-2 днів у межах України.

Вже у 2010-2011 роках компанія уклала партнерські відносини із численними закордонними постачальниками матеріалів, здобувши статус їх офіційного дистриб'ютора в Україні.

Крім того, з 2013 року фірма «Промдизайн» є офіційним дистриб'ютором обладнання для друку широкоформатних банерів.

Наша компанія зараз

«Промдизайн» і зараз пропонує клієнтам якісний та доступний матеріал (ПВХ, ПЕ, ПП, АБС) з широким асортиментом номіналів і, що найголовніше, вироблений в Україні. Багаторічний досвід, професіоналізм технологів та інженерів, висока якість обладнання та сировини – це все допомагає компанії виготовляти та поставляти замовникам продукт високої якості, який конкурує з провідними виробниками відповідних матеріалів.

Рисунок 4.14 – Розділ «Про нас» із інформацією про компанію «Промдизайн»

Також на сайті присутній розділ «FAQs» із найчастішими питаннями покупців стосовно деталей повернення різних категорій товарів та відповідями на ці питання (рис.4.22).



Рисунок 4.15 – Розділ «FAQs» із питаннями та відповідями

Наступним розділом сайту є сторінка із контактами та інформацією про адресу розташування офісу компанії (рис.4.23).

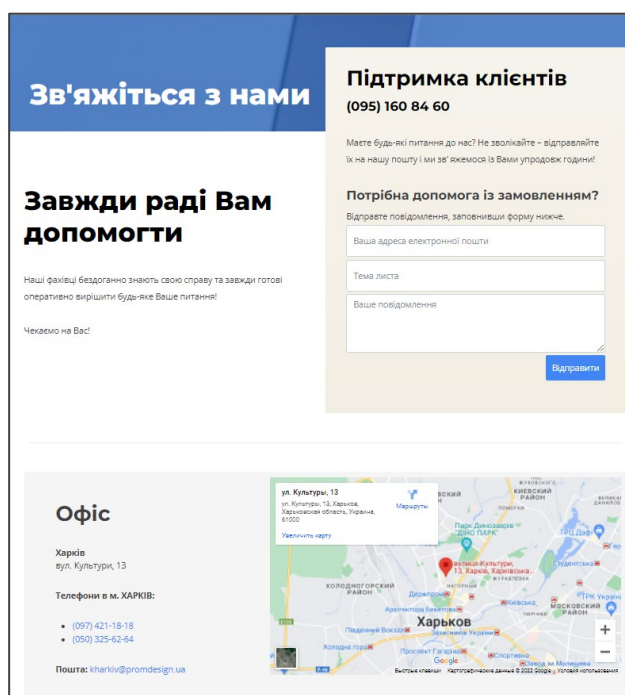


Рисунок 4.16 – Розділ «Контакти» із контактами компанії «Промдизайн»

На сайті інтернет-магазину реалізована функція динамічного пошуку товарів по категоріях каталогу та виведенням знайдених результатів (рис.4.24).

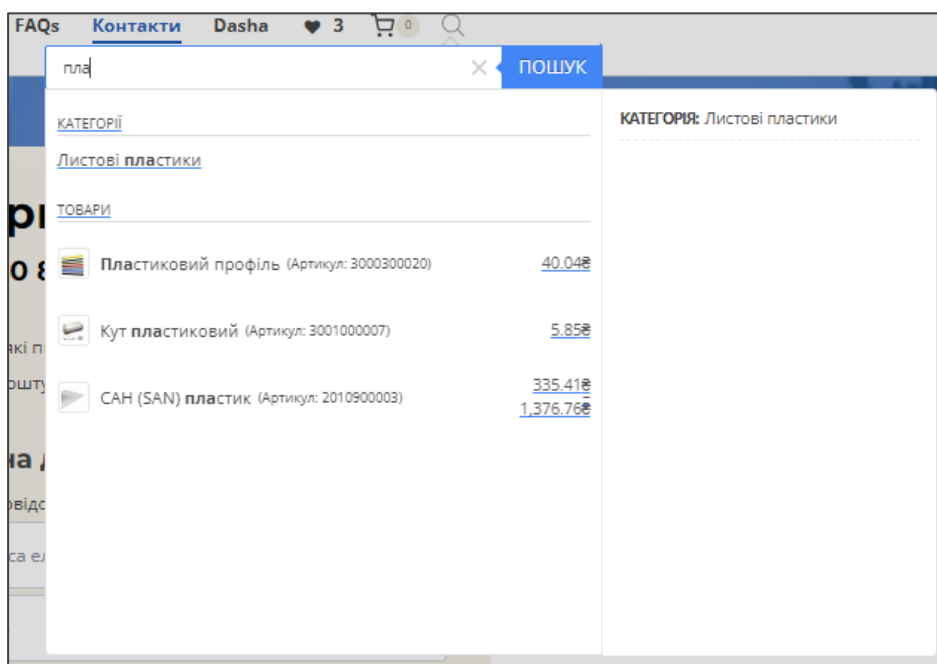


Рисунок 4.17 – Функція динамічного пошуку товарів інтернет-магазину

Якщо покупець має питання стосовно товарів інтернет-магазину, він може задати питання консультанту інтернет-магазину в онлайн-чаті та швидко отримати відповідь на нього безпосередньо на сайті (рис.4.25).

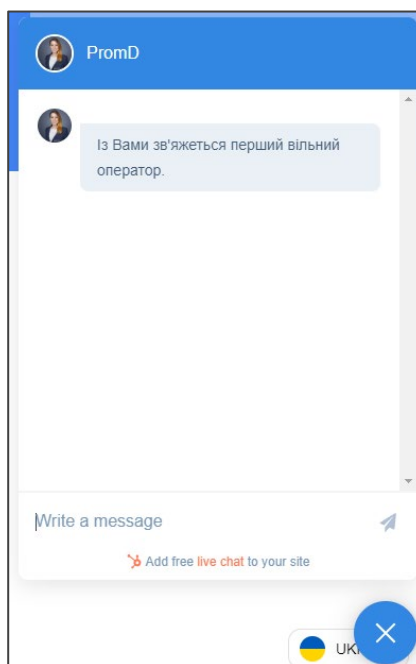


Рисунок 4.18 – Онлайн-чат із консультантом інтернет-магазину

Велика кількість користувачів переглядають сторінки мережі Інтернет на мобільних пристроях, тому також була розроблена мобільна версія сайту інтернет-магазину (рис.4.26).

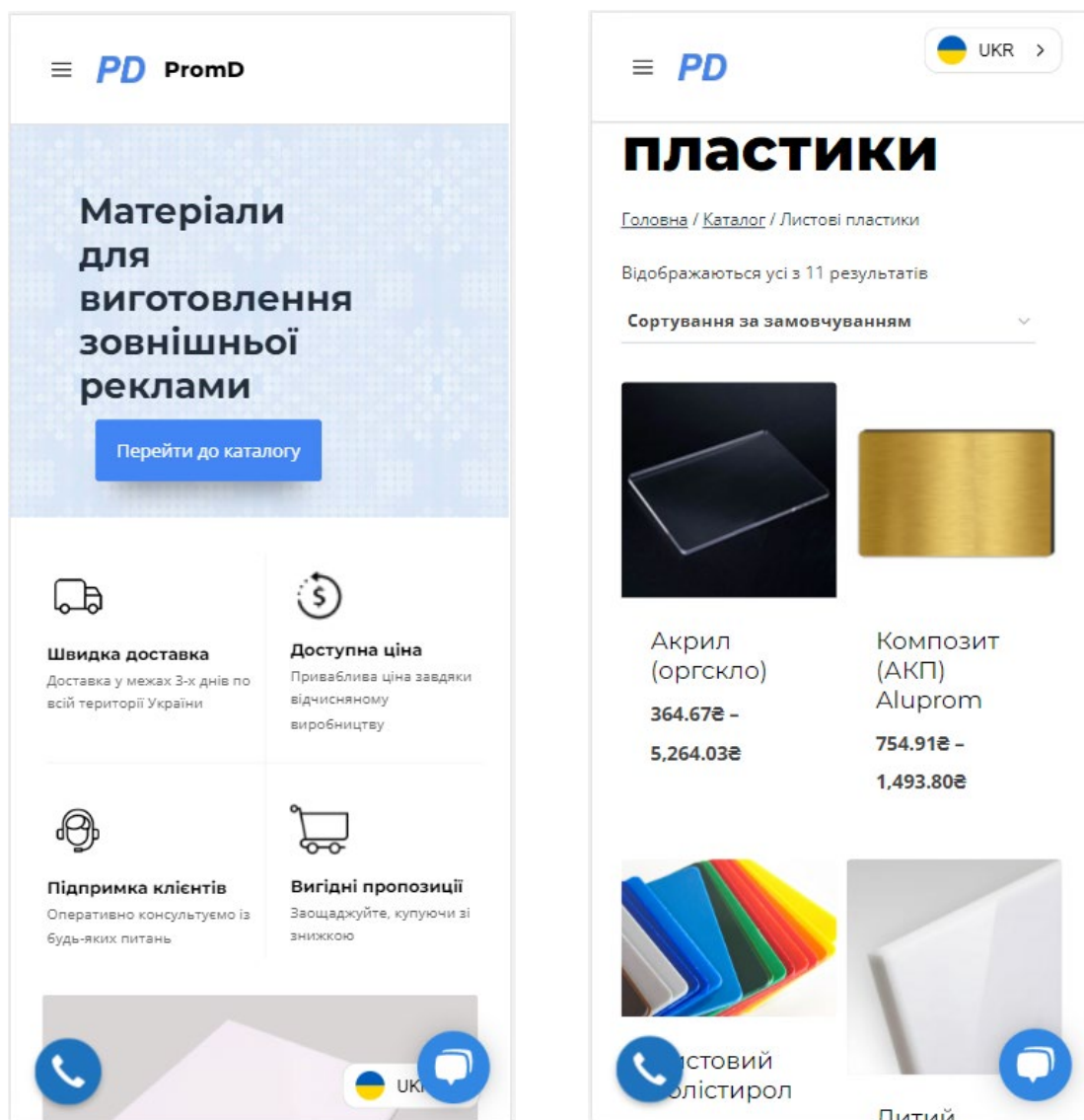


Рисунок 4.19 – Мобільна версія інтернет-магазину

Таким чином, основними розділами розробленого сайту інтернет-магазину є: «Головна», «Каталог», «Про нас», «FAQs», «Контакти», особистий кабінет, список бажань та кошик.

Розроблений сайт дозволяє покупцеві отримати доступ до каталогу товарів компанії «Промдизайн», обрати потрібний товар, дізнатися детальну інформацію про нього, оформити замовлення, обрати зручний спосіб доставки і оплати

замовлення. Крім того, існує можливість безпечно оплатити замовлення онлайн на сайті через інтегровану систему обробки платежів LiqPay.

Зазначений функціонал інтернет-магазину було реалізовано за допомогою різноманітних плагінів WordPress. Плагін WooCommerce забезпечує реалізацію таких основних функцій інтернет-магазину як облік товарів та управління замовленнями покупців.

Крім виконання завдання із автоматизації бізнес-процесів з продажу товарів, веб-сайт виконує представницьку функцію, так як містить інформацію щодо історії створення та розвитку компанії «Промдизайн», її цінностей та політики відношення до клієнтів.

Інтерфейс веб-сайту зберігає стилістичну цілісність та розроблений із урахуванням принципів юзабіліті, що робить його зручним у користуванні для покупців та позитивно впливає на його конверсію.

ВИСНОВКИ

В ході роботи над дипломним проектом було спроектовано та розроблено інформаційну систему інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами для компанії «Промдизайн».

Для покупців продукції компанії «Промдизайн» створена інформаційна система для автоматизації таких процесів у режимі онлайн, як: отримання інформації про компанію та асортимент її товарів, вибір потрібного товару, оформлення замовлення, вибір способу доставки замовлення та проведення онлайн-оплати замовлення. Крім того, за необхідності покупець може отримати зворотній зв'язок від менеджера інтернет-магазину, скориставшись функцією онлайн-чату або замовивши зворотній дзвінок.

Для менеджерів компанії «Промдизайн» створена система автоматизує процеси обліку товарів магазину, управління замовленнями покупців, управління відносинами із покупцями та аналіз статистичних показників роботи інтернет-магазину.

У ході аналізу предметної області були визначені аспекти класифікації веб-ресурсів та переваги інтернет-магазину у порівнянні із точками фізичної торгівлі. Крім цього, був проведений порівняльний аналіз веб-сайтів вітчизняних інтернет-магазинів конкурентів компанії «Промдизайн». Результатом зазначеного аналізу стало виявлення ряду недоліків існуючих інтернет-магазинів матеріалів для зовнішньої реклами. Завданням даного дипломного проекту стало виправлення деяких з виявлених недоліків у ході розробки веб-сайту інтернет-магазину для компанії «Промдизайн».

Наступним кроком стало створення IDEF0 та DFD діаграм, як спосіб моделювання тих бізнес-процесів, які мають бути автоматизовані у результаті впровадження системи інтернет-магазину.

У ході специфікації вимог до системи було розроблено глосарій проекту, що засвідчує спільне розуміння основної термінології Замовником і Розробником. Проектування роботи різних аспектів системи здійснювалося за допомогою

побудови діаграми активності у нотації BPMN 2.0, а також діаграм послідовності та варіантів використання стандарту UML. Виявлені функціональні вимоги до системи було описано в рамках специфікації відповідних варіантів використання системи.

На етапі проектування структури бази даних інтернет-магазину було здійснено концептуальне інфологічне проектування БД системи, у рамках якого було створено словник даних та визначені обмеження атрибутів сутностей БД. На основі результатів, отриманих у ході інфологічного проектування, було побудовано логічну та фізичну модель БД.

У заключному розділі даного дипломного проекту було проведено дослідження CMS WordPress, у якості обраного програмного забезпечення для розробки інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами. Було здійснено загальний огляд CMS WordPress, проаналізовано її функції та переваги. Крім того, були описані основні можливості плагіну WooCommerce, який відіграє ключову роль у створенні даної системи інтернет-магазину засобами CMS WordPress. Заключним кроком стало описання поступового процесу програмної реалізації веб-сайту інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами із використанням вище зазначених інструментів.

Результатом роботи є розроблена інформаційна система інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами для компанії «Промдизайн». Систему було створено із урахуванням виявлених недоліків сайтів інтернет-магазинів фірм-конкурентів компанії «Промдизайн». Це означає, що створений інтернет-магазин буде більш зручним та привабливим у використанні для споживачів, і як наслідок «Промдизайн» матиме більш високі показники конверсії та більші об'єми прибутків від онлайн-торгівлі у порівнянні із своїми конкурентами.

Результати розроблення інтернет-магазину матеріалів для зовнішньої реклами були апробовані на Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених, аспірантів та студентів «Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених» [29].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про рекламу» від 03.07.96 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=270%2F96-%E2%F0&zahyst=4/UMfPEGznhhyCB.ZiE2wPSOHdlqEsFggkRbI1c>
2. Реклама і рекламна діяльність : [навч. посіб.] / Воронько-Невіднича Т. В., Калюжна Ю. П., Хурдей В. Д. – Полтава, РВВ ПДАА, 2018. – 230 с.
3. Види сайтів та їх функціонал [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://webtune.com.ua/statti/web-rozrobka/vydy-sajtiv-ta-yih-funkczional/>
4. Переваги та недоліки Інтернет-магазинів [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://vuzlit.com/1004733/perevagi_nedoliki_internet_magaziniv
5. Класифікація сучасних інтернет-магазинів в електронній комерції [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://sebweo.com/klasifikatsiya-suchasnih-internet-magaziniv-v-elektronnij-komertsiyi/>
6. Wood N. 25-POINT WEBSITE USABILITY CHECKLIST [Electronic resource] / Wood N. – Access mode: <https://web.wsu.edu/2015/07/15/website-usability-checklist/>
7. Cockburn A. Writing Effective Use Cases 1st Edition, Kindle Edition [Electronic resource] / Cockburn A. Publ. Addison-Wesley, 2001 – 2001. – 270 с. Access mode: <http://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-ReadingMaterial/Cockburn00.pdf>
8. Абрамова А. USE CASES: Что это такое и зачем они нужны? [Электронный ресурс]: Школа системного анализа / Абрамова А. – Режим доступа: <https://systems.education/use-case/>
9. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении / В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин – М.: Финансы и статистика, 2002. – 468 с.
10. Бази даних: лабораторний практикум для студентів галузі знань 12 "Інформаційні технології" першого (бакалаврського) рівня [Електронне видання] / укл. В. В. Федько, В. П. Бурдаєв – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 242 с.

11. Wiegers K. Software Requirements (Developer Best Practices) 3rd Edition/ К. Wiegers J. Beatty — Microsoft Press, 2014. — 576 p.
12. Дипломний проект: методичні рекомендації для студентів спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. С. Г. Удовенко, О. О. Тютюнник, В. А. Затхей та ін. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 52 с.
13. Проєктування: [Електронне видання] методичні рекомендації до виконання курсового проєкту для студентів спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології" першого (бакалаврського) рівня/ уклад. О. О. Тютюнник, Н. О. Бринза, І. О. Ушакова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 32 с.
14. Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту з навчальної дисципліни "ОРГАНІЗАЦІЯ БАЗ ДАНИХ ТА ЗНАНЬ" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки" всіх форм навчання / укл. Л. А. Павленко, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосєв та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 84 с. (Укр. мов.)
15. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни "Інформаційні системи та технології на підприємстві" для студентів напряму підготовки "Економіка підприємства" всіх форм навчання / укл. Г. О. Плеханова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2010. – 108 с. (Укр. мов.)
16. Мінухін С.В. CASE-технології. Конспект лекцій. – Харків: РВВ ХНЕУ, 2005. – 162 с.
17. Мінухін С.В. Методи і моделі проєктування на основі сучасних CASE-засобів. / С.В. Мінухін, О.М. Беседовський, С.В. Знахур. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 272 с.
18. The Complete Guide To Understand IDEF Diagram [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.edrawmax.com/article/the-complete-guide-to-understand-idef-diagram.html>
19. Ушакова І. О. Основи системного аналізу об'єктів та процесів комп'ютеризації: Навчальний посібник. Частина 2. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 324 с.

20. WordPress Tutorial [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.tutorialspoint.com/wordpress/index.htm>
21. What Is WordPress? [Electronic resource]. – Access mode: <https://ithemes.com/tutorials/what-is-wordpress/>
22. UML Use Case Diagram Tutorial [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-use-case-diagram>
23. System Sequence Diagrams in UML [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-system-sequence-diagram>
24. S. Krug Don't Make Me Think – Key Learning Points for UX Design for the Web / S. Krug– New Riders 2014. – 256 p.
25. Наскрізна програма практики для студентів спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. С. Г. Удовенко, О. О. Тютюник, Н. О. Бринза. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 22 с.
26. Робоча програма навчальної дисципліни «Системний аналіз в ІТ» для студентів спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. С. Г. Удовенко, Н. О. Бринза. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 11 с.
27. Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» для студентів спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. О. О. Тютюник, С. Г. Удовенко, Г. О. Плеханова. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 11 с.
28. Тютюник В.В. Теорія систем та системний аналіз: курс лекцій / В.В. Тютюник, О.О. Пискалова. – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2020. – 108 с.
29. Тимченко Д. Особливості розроблення функціоналу інтернет-магазину матеріалів для виготовлення зовнішньої реклами. Міжнародна науково-практична конференція молодих учених, аспірантів та студентів Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених:

тези доповідей, (м. Харків, 17 – 18 лютого 2022 року) / Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. – Харків: ХНЕУ імені Семена Кузнеця, 2022. – С.91.

ДОДАТКИ

Додаток А

Порівняльний аналіз веб-сайтів компаній-конкурентів

Таблиця А.1 – Порівняльний аналіз веб-сайтів компаній- конкурентів

КРИТЕРІЇ ПОРІВНЯННЯ	АЛЬТЕРНАТИВИ – САЙТИ КОМПАНІЙ		
	АVERS	ARB	Пластікс-Україна
1	2	3	4
Кросбраузерність сайту	У браузері IE 11 наявні проблеми із верскою сторінок	IE 11 наявні проблеми із верскою сторінок	+
Можливість авторизації через соціальні мережі	Google, Facebook	Такої функції не передбачено	Такої функції не передбачено
Наявність адаптивної верстки	Є адаптивна верстка і меню гамбургер	Є адаптивна верстка і меню гамбургер	Адаптивна верстка відсутня
Підстроювання під географію ЦА	Мова: російська, українська. Валюта: тільки долар.	Мова: російська, українська, англійська – деякі сторінки. Валюта: тільки гривня.	Мова: російська, українська, англійська. Валюта: тількиєвро.
Конфіденційність даних користувача	Наявна інформація щодо політики конфіденційності та обробки персональних даних користувача на сайті	Персональні дані користувача не використовуються сайтом	Інформація щодо політики конфіденційності та обробки персональних даних користувача на сайті відсутня
Архітектура сайту			
1	2	3	4
Наявність чіткої структури сайту	+	+	+
Наявність розділу «Нещодавно ви дивилися»	+	Розділ "Нещодавно ви дивилися" відсутній	Розділ "Нещодавно ви дивилися" відсутній

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
Оптимальна кількість товарів на сторінці	На одній сторінці розташовано 8 товарів, що є оптимальним рішенням	На одній сторінці розташовано 15 товарів, що не є оптимальним рішенням	В одному рядку розташовано 12 товарів, що не є оптимальним рішенням
Продумане розташування блоків	Блоки розташовані коректно	Блоки розташовані коректно	Наявність зайвого вільного простору на сторінці
Закріплене місце за контактами	Контакти розташовані в футері в лівому кутку на кожній сторінці сайту та на окремій сторінці сайту	Контакти розташовані окремій сторінці сайту, на яку можна потрапити з головного меню	Контакти розташовані окремій сторінці сайту, на яку можна потрапити з головного меню
Зручність представлення товарів	Користувач не може змінити кількість відображуваних товарів на сторінці	Користувач не може змінити кількість відображуваних товарів на сторінці	Користувач не може змінити кількість відображуваних товарів на сторінці
Передбачуване місцезнаходження ключових елементів	Рядок пошуку повинен знаходитися вгорі ліворуч або вгорі по центру, але він розташований вгорі праворуч	Рядок пошуку повинен знаходитися вгорі ліворуч або вгорі по центру, але він розташований вгорі праворуч	Рядок пошуку повинен знаходитися вгорі ліворуч або вгорі по центру, але він розташований вгорі праворуч
Зручність користування навігацією			
1	2	3	4
Швидкий доступ до кнопок СТА	Наявна можливість оформити замовлення на товар відразу на сторінці каталогу товарів та на сторінці товару	Кнопки СТА відсутні	Можливість оформити замовлення на товар є тільки на сторінці товару
Виділення пункту меню, де знаходиться користувач	Виділення пункту меню, на якому знаходиться користувач, за допомогою бокового меню	Виділення пункту меню, на якому знаходиться користувач, за допомогою бокового меню функціонує некоректно	Виділення пункту меню, на якому знаходиться користувач, відсутнє
Доступність і стандартизація головного меню	Пункти меню названі звичним для користувача чином	Пункти меню названі звичним для користувача чином	Пункти меню названі звичним для користувача чином

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
Використання «живого» пошуку	Функція «живого» пошуку відсутня	Функція «живого» пошуку відсутня	Функція «живого» пошуку відсутня
Наявність детальної інформації про результати пошуку	Відображення кількості знайдених результатів	Є можливість змінити сортування результатів пошуку, змінити кількість відображуваних товарів	Кількість знайдених результатів не відображається; Пошук здійснюється одразу по всіх розділах сайту, немає можливості фільтрації результатів пошуку
Виділення застосованих фільтрів	Застосовані фільтри відображаються на сторінці каталогу	Можливість застосування фільтрів відсутня	Можна побачити тільки при відкритті фільтра
Налаштовуване сортування	Наявність сортування від дешевих до дорогих, від дорогих до дешевих, за назвою А до Я та від Я до А, за новизною товару, за акційністю, за популярністю	Наявність сортування тільки для результатів пошуку товарів: від дешевих до дорогих, від дорогих до дешевих, за назвою від А до Я та від Я до А, за моделлю А до Я та від Я до А	Наявність сортування за назвою, ТМ, кольором, розміром та ціною матеріалу
Діалогові елементи			
1	2	3	4
Наявність інформації про компанію та бренд	Наявність пункту меню «Компанія»	Наявність пункту меню «Про компанію»	Наявність пункту меню «Компанія»
Помітність обов'язкових для заповнення полів (при реєстрації)	Обов'язкові поля для заповнення позначаються *	Можливість реєстрації на сайті відсутня	Можливість реєстрації на сайті відсутня
Форми зворотнього зв'язку	Форма зворотнього зв'язку доступна без реєстрації, потрібно залишити свій контакт (ім'я і телефон) для відповіді на звернення.	На сайті наявні лише контактні телефони компанії, форма зворотнього зв'язку відсутня	Наявна можливість залишити питання, вказавши контактні дані (Ім'я, телефон, email, назва компанії)
Зручні операції в кошику	+	Функціонал кошика відсутній	+
Підстроювання курсора під «клікабельне / неклікабельне»	+	+	+

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4
Клікабельні «хлібні крихти»	+	+	+
Стандартизація взаємодії	При наведенні на посилання воно змінює свій вигляд	При наведенні на посилання воно змінює свій вигляд	При наведенні на посилання воно змінює свій вигляд
Текст та зображення на сайті			
1	2	3	4
Висока якість зображень	+	Відсутність великої кількості зображень товарів	Порівняно невисока якість зображень товарів
Можливість масштабувати фото	У каталозі товарів та на сторінці товару	Так, але тільки при переході на сторінку товару	Можливість масштабувати фото відсутня
Відсутність зайвої анімації	+	+	+
Дизайн			
1	2	3	4
Врахування особливостей сприйняття кольору	+	+	Поля для заповнення мають занадто світлий колір, від чого складається враження, що поля неактивні
Принцип ненасильства	На сайті немає медіаконтенту (музики або відео), що запускається без відома користувача.	На сайті немає медіаконтенту (музики або відео), що запускається без відома користувача.	На сайті немає медіаконтенту (музики або відео), що запускається без відома користувача.
Наявність фавікона	+	+	+
Однозначність і зрозумілість елементів	Потрапивши на будь-яку сторінку сайту, користувач за 3 секунди розуміє, що це за сайт, якої тематики	Потрапивши на будь-яку сторінку сайту, користувач за 3 секунди розуміє, що це за сайт, якої тематики	Потрапивши на будь-яку сторінку сайту, користувач за 3 секунди розуміє, що це за сайт, якої тематики
Стилістичне оформлення сайту	Обране стилістичне оформлення сайту зберігається на кожній сторінці	Обране стилістичне оформлення сайту зберігається на кожній сторінці	Обране стилістичне оформлення сайту зберігається на кожній сторінці
Одноманітність інтерфейсу	Структура сайту - шапка, підвал, головне меню - однакові на всіх сторінках.	Функції додання товару до закладок, швидкого перегляду, порівняння та оцінки товарів доступні лише на сторінці пошуку товарів	Структура сайту - шапка, підвал, головне меню - однакові на всіх сторінках.

Закінчення таблиці А.1

Інформативність			
1	2	3	4
Наявність інформації про доставку та оплату	+	Інформація про можливі варіанти оплати відсутня	Інформація про можливі варіанти доставки та оплати при оформленні замовлення відсутня
Наявність сигналу про те, що товар вже в кошику	+	Функціонал кошика відсутній	+
Наявність відгуків про товар	+	Можливість залишати або читати відгуки відсутня	Можливість залишати або читати відгуки відсутня

Додаток Б

Діаграма діяльності у нотації BPMN 2.0

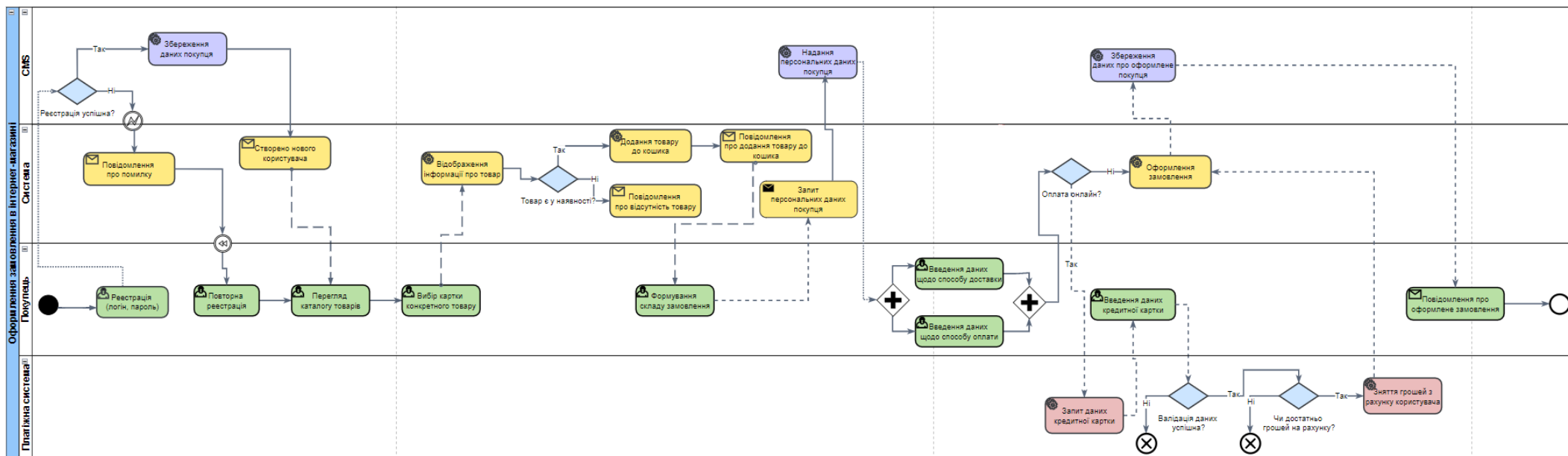


Рисунок Б.1. – Діаграма діяльності

ДодатокВ

Специфікація варіантів використання

Таблиця В.1. UC-1. «Реєстрація у системі»

Короткий опис	Дозволяє користувачеві зареєструватися в системі, ввести власну email-адресу, отримати повідомлення із посиланням для встановлення пароля для входу в систему на пошту, ввести отриманий пароль у систему при вході.
Дійові особи	Користувач
Предумова	PRE-1. Користувач має доступ до мережі Інтернет
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач зайшов на сайт інтернет-магазину. 2. Користувач перейшов на сторінку реєстрації на сайті. 3. Система відображає форму реєстрації покупця. 4. Користувач вказує власну email-адресу. 5. Система відображає сторінку власного кабінету покупця. 6. Система відправляє повідомлення із посиланням на створення паролю покупця. 7. Користувач переходить по посиланню, яке вказано у повідомленні. 8. Користувач вказує пароль та ще раз його підтверджує на сторінці інтернет-магазину. 9. Система фіксує створений пароль покупця у CMS. 10. Система відображає сторінку з інформацією покупця. 11. Користувач вказує власне ім'я та прізвище на сторінці з інформацією покупця. 12. Система відображає вказане ім'я покупця у головному меню меню на місці авторизації на сайті.
Альтернативний потік подій	<p>1.1 Реєстрація на сайті через соціальні мережі (Google, Facebook).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач зайшов на сайт інтернет-магазину. 2. Користувач перейшов на сторінку реєстрації на сайті. 3. Система відображає форму реєстрації покупця. 4. Покупець натискає на зображення відповідної соціальної мережі. 5. Користувач авторизується у соціальній мережі (у разі необхідності). 6. Користувач фіксує створений обліковий запис покупця у CMS. 7. Система відображає сторінку з інформацією покупця. 8. Система відображає вказане ім'я, зазначене у профілі соціальної мережі покупця, у головному меню меню на місці авторизації на сайті.
Виключний потік подій	<p>1.1В З'єднання з сервером неможливе</p> <p>Якщо з'єднання з сервером неможливе, то у браузері покупця виводиться відповідне повідомлення.</p>

Продовження таблиці В.2.

Виключний потік подій	<p>1.2В Повторна реєстрація у системі</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Якщо під час реєстрації користувача вказана email-адреса співпадає із email-адресою, вже наявною у CMS системи, то система на сторінці реєстрації виводить повідомлення про те, що користувач вже зареєстрований у системі та пропонує покупцеві авторизуватися у системі. 2. Виконується перехід до UC-2.
Постумова	<p>POST-1. Реєстраційні дані користувача збережено у CMS системи. POST-2. Користувач здійснив вхід у систему.</p> <p>POST-3. Користувач має можливість залишити коментар на сайті.</p> <p>POST-4. Користувач має можливість оформити замовлення на сайті.</p>

Таблиця В.3. UC-2. «Авторизація у системі»

Короткий опис	Дозволяє користувачеві авторизуватися в системі, ввести власну email-адресу та персональний пароль для входу в систему.
Дійові особи	Покупець, Менеджер, Контент-менеджер
Предумова	<p>PRE-1. Користувач має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Користувач є зареєстрованим у системі.</p> <p>PRE-3. Користувач здійснив вихід із системи.</p>
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець зайшов на сайт інтернет-магазину. 2. Покупець перейшов на сторінку реєстрації на сайті. 3. Користувач вказує власну email-адресу у формі авторизації. 4. Користувач вказує персональний пароль у формі авторизації. 5. Система співставляє введені дані із наявними даними користувача у CMS системи. 6. Користувач підтверджує авторизацію у системі. 7. Система відображає вказане ім'я покупця у головному меню меню на місці авторизації на сайті.
Альтернативний потік подій	<p>2.1 Авторизація на сайті через соціальні мережі (Google, Facebook)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець зайшов на сайт інтернет-магазину. 2. Покупець перейшов на сторінку реєстрації на сайті. 3. Покупець натискає на зображення відповідної соціальної мережі. 4. Користувач авторизується у соціальній мережі (у разі необхідності). 5. Система співставляє обліковий запис користувача із раніше занесеним у CMS. 6. Система виконує авторизацію користувача на сайті. 7. Система відображає вказане ім'я, зазначене у профілі соціальної мережі покупця, у головному меню меню на місці авторизації на сайті.
Виключний потік подій	<p>2.1 В З'єднання з сервером неможливе</p> <p>Якщо з'єднання з сервером неможливе, то у браузері покупця виводиться відповідне повідомлення.</p>

Закінчення таблиці В.2.

Виключний потік подій	<p>2.2 В Введення хибної email-адреси</p> <p>Якщо під час авторизації користувача було вказано email-адресу, що не співпадає із email-адресою користувача у CMS системи, то система виводить відповідне повідомлення із вказанням можливості повторного введення email-адреси користувача .</p> <p>2.3 В Введення хибного паролю</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Якщо під час авторизації користувача було вказано пароль, що не співпадає із паролем користувача у CMS системи, то система виводить відповідне повідомлення із можливістю зміни паролю. 2. Користувач підтверджує бажання змінити пароль. 3. Користувач вказує email-адресу. 4. Система відправляє запит на скидання паролю на вказану email-адресу. 5. Користувач переходить по посиланню, вказаному у повідомленні, для зміни пароля. 6. Система відображає сторінку із полями для зміни пароля. 7. Користувач вводить та підтверджує новий пароль. 8. Система зберігає оновлений пароль у CMS. 9. Користувач здійснює авторизацію у системі (див. основний потік подій).
Постумова	<p>POST-1. Користувач здійснив вхід в систему.</p> <p>POST-2. Користувач має можливість залишити коментар на сайті.</p> <p>POST-3. Користувач має можливість оформити замовлення на сайті.</p>

Таблиця В.3. УС-3. «Перегляд каталогу товарів»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві отримати інформацію про асортимент товарів та коротку інформацію про будь-який товар інтернет-магазину.
Дійові особи	Покупець
Предумова	<p>PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Покупець здійснив вхід в систему.</p>
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець наводить на вкладку каталогу у головному меню. 2. Підменю, яке містить категорії товарів, відображається у головному меню у вигляді випадаючого списку. 3. Покупець переходить на вкладку каталогу у головному меню. 4. Система відображає сторінку каталогу із картками товарів. 5. Сторінка каталогу містить перелік карток усіх товарів. 6. Сторінка каталогу містить у лівій бічній колонці сторінки фільтр товарів по ціні, фільтр товарів по категоріях, фільтр товарів по атрибутах товарів. 7. Покупець має змогу прокрутити сторінку каталогу униз та вгору. 8. Покупець має змогу отримати коротку інформацію про будь-який
Альтернативний потік подій	<p>3.1 Перегляд категорії товарів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець наводить на вкладку каталогу у головному меню. 2. Підменю, яке містить категорії товарів, відображається у головному меню у вигляді випадаючого списку. 3. Покупець переходить на вкладку однієї з категорій товарів.

Закінчення таблиці В.3.

Альтернативний потік подій	<ol style="list-style-type: none"> 4. Система відображає сторінку відповідної категорії товарів із картками товарів. 5. Сторінка відповідної категорії товарів містить перелік товарів відповідної категорії. 6. Сторінка каталогу містить у лівій бічній колонці сторінки фільтр товарів по ціні, фільтр товарів по категоріях, фільтр товарів по атрибутах товарів. 7. Користувач має змогу прокрутити сторінку каталогу униз та вгору. 8. Покупець має змогу отримати коротку інформацію про будь-який товар інтернет-магазину – фото, назву та вартість товару.
Виключний потік подій	<p>3.1В Сторінки каталогу або категорії товарів не існує</p> <p>Якщо сторінку каталогу або категорії товарів було переміщено за іншою адресою, то покупця автоматично переправлено на сторінку 404.</p>
Постумова	<p>POST-1. Покупець має можливість додати товар до списку бажань.</p> <p>POST-2. Покупець має можливість додати товар до кошика.</p> <p>POST-3. Покупець має можливість перейти на сторінку окремого товару.</p>

Таблиця В.4. UC-4. «Перегляд картки товару»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві додати товар до списку бажань, додати товар до кошика, перейти на сторінку окремого товару.
Дійові особи	Покупець
Предумова	PRE-1. UC-3 «Перегляд каталогу товарів»
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець наводить вказівник на картку товару. 2. На картці товару система відображає кнопку, що дозволяє додати товар до кошика. 3. Покупець натискає на кнопку додання відповідного товару до кошика. 4. Кнопка змінює свій вигляд. 5. Кнопка зафіксована на картці товару. 6. Кнопка дозволяє перейти на сторінку кошика. 7. Система відображає у головному меню індикатор кількості товарів у кошику. 8. Індикатор кількості товарів у кошику у головному меню збільшується на одиницю.
Альтернативний потік подій	<p>4.1 Вибір варіацій товару</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець наводить вказівник на картку товару. 2. На картці товару система відображає кнопку, що дозволяє обрати варіації товару. 3. Покупець обирає функцію перегляду варіацій товарів. 4. Система відображає сторінку окремого товару. 5. Додання товару до списку бажань 6. Покупець наводить вказівник на картку товару. 7. На картці товару система відображає кнопку, що дозволяє додати товар до списку бажань. 8. Покупець натискає на кнопку додання відповідного товару до списку

Закінчення таблиці В.4.

Альтернативний потік подій	<p>бажань.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Система перевіряє чи авторизований користувач. 10. Кнопка змінює свій вигляд на активний. 11. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню збільшується на одиницю. 12. Покупець відтискає на кнопку додання до списку бажань. 13. Кнопка змінює свій фон на прозорий (неактивний).
Виключний потік подій	<p>4.1В Індикатор кількості товарів у списку бажань зменшується на одиницю. Відсутність товару в інтернет-магазині</p> <p>Якщо товару немає у наявності, то його картка не відображується у каталозі.</p> <p>4.2В Відсутність авторизації покупця на сайті</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець наводить вказівник на картку товару. 2. На картці товару система відображає кнопку, що дозволяє додати товар до списку бажань. 3. Покупець натискає на кнопку додання відповідного товару до списку бажань. 4. Система перевіряє чи авторизований користувач. 5. Система відображає сторінку реєстрації/авторизації користувача. 6. Покупець здійснює реєстрацію/авторизацію. 7. Система відображає поточну сторінку каталогу.
Постумова	POST-1. Покупець має можливість перейти на сторінку окремого товару.

Таблиця В.5. UC-5. «Перегляд сторінки товару»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві отримати детальну інформацію про окремий товар або його варіацію, додати товар до списку бажань або до кошика, поділитися інформацією про товар у соціальних мережах.
Дійові особи	Покупець
Предумова	PRE-1.UC-5 «Перегляд картки товару»
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на зображення товару на картці товару. 2. Система відображає сторінку відповідного товару. 3. Сторінка товару містить назву, фото, ціну, короткий та детальний опис товару. 4. Сторінка товару містить інформацію про умови доставки та оплати товару. 5. Сторінка товару містить інформацію про кількість товару, яка є в наявності. 6. Сторінка товару містить артикул та категорію товару. 7. Покупець має можливість вказати кількість товару та додати вказану кількість товару до кошика. 8. Покупець має можливість додати вказаний товар до списку бажань. 9. Покупець має можливість поділитися інформацією про товар у соціальних мережах.

Продовження таблиці Б.5.

Основний потік подій (сценарій)	<p>10. Покупець має можливість «лайкнути» товар за допомогою соціальних мереж.</p> <p>11. Авторизований покупець має можливість залишити відгук про товар на сторінці товару.</p>
Альтернативний потік подій	<p>5.1 Сторінка варіативного товару</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на зображення товару на картці товару. 2. Система відображає сторінку відповідного товару. 3. Сторінка товару містить назву, фото, короткий та детальний опис товару. 4. Сторінка товару містить інформацію про умови доставки та оплати товару. 5. Сторінка товару містить артикул та категорію товару. 6. Сторінка товару містить інформацію про кількість товару, яка є в наявності. 7. Сторінка товару містить можливі варіації товару. 8. Покупець обирає потрібну варіацію товару. 9. Система відображає ціну відповідної варіації. 10. Покупець має можливість додати обрану варіацію до списку бажань. 11. Покупець має можливість додати обрану варіацію до кошика. 12. Покупець має можливість поділитися інформацією про товар у соціальних мережах. 13. Покупець має можливість «лайкнути» товар за допомогою соціальних мереж. 14. Авторизований покупець має можливість залишити відгук про товар на сторінці товару.
Виключний потік подій	<p>5.1В Відсутність можливості залишати відгуки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Якщо покупець не авторизований у системі, то він не має можливості залишати відгуки про товар. 2. Система відображає форму реєстрації/авторизації у секції для відгуків. 3. Неавторизований покупець має можливість зареєструватися або авторизуватися на сторінці товару у секції для відгуків. <p>5.2В Відсутність авторизації покупця на сайті</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на кнопку додання відповідного товару до списку бажань на сторінці товару. 2. Система перевіряє чи авторизований користувач. 3. Система відображає сторінку реєстрації/авторизації користувача. 4. Покупець здійснює реєстрацію/авторизацію. 5. Система відображає сторінку поточного товару. 6. Покупець має можливість додати відповідний товар до списку бажань.
Постумова	<p>POST-1. Покупець має можливість додати товар до списку бажань.</p> <p>POST-2. Покупець має можливість додати товар до кошика.</p>

Таблиця В.6.УС-6. «Здійснення операцій у кошику»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві додати товар до кошика, переглянути товари у кошику, змінити кількість товарів у кошику, видалити товари з кошика.
Дійові особи	Покупець
Предумова	PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет. PRE-2. Покупець здійснив вхід в систему. PRE-3.Товар є у наявності. PRE-4. Система відображає сторінку окремого товару.
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає кнопку додання необхідної кількості товару/ варіації товару до кошика. 2. Кнопка змінює текст на відповідний. 3. Індикатор кількості товарів у кошику у головному меню збільшується на одиницю. 4. Покупець натискає на кошик у головному меню. 5. Система відображає міні-кошик. 6. Міні-кошик містить перелік доданих товарів. 7. Покупець має можливість видалити товар з міні-кошика. 8. Покупець має можливість переглянути кошик на сторінці кошика. 9. Система відображає сторінку кошика. 10. Сторінка кошика містить перелік та ціну товарів, які було додано до кошика. 11. Сторінка кошика містить загальну вартість товарів, які було додано до кошика. 12. Покупець має можливість змінити кількість товарів у кошику на сторінці кошика . 13. Покупець має можливість видалити товари з кошика на сторінці кошика .
Альтернативний потік подій	<p>6.1 Додання товару зі списку бажань у кошик</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає кнопку додання товару до списку бажань. 2. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню збільшується на одиницю. 3. Покупець натискає на список бажань у головному меню. 4. Система відображає сторінку списку бажань. 5. Покупець має можливість перемістити товар зі списку бажань до кошика. 6. Система видаляє товар зі списку бажань. 7. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню зменшується на одиницю. 8. Система додає товар до кошика. 9. Індикатор кількості товарів у кошику у головному меню збільшується на одиницю. 10. Виконується перехід до п.4 основного потоку.
Виключний потік подій	<p>6.1В Відсутність товарів у кошику</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на кошик у головному меню. 2. Система відображає міні-кошик. 3. Міні-кошик містить повідомлення про те, що кошик порожній. 4. Покупець має можливість переглянути кошик на сторінці кошика. 5. Система відображає повідомлення про те, що кошик порожній на сторінці

Закінчення таблиці В.6.

Виключний потік подій	кошика.
Постумова	POST-1. Покупець має можливість оформити замовлення на товар.

Таблиця В.7.УС-7. «Здійснення операцій у списку бажань»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві додати товар до списку бажань, видалити товар зі списку бажань
Дійові особи	Покупець
Предумова	PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет. PRE-2. Покупець здійснив вхід в систему. PRE-3.Товар є у наявності. PRE-4.Товар додано до списку бажань.
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на список бажань у головному меню. 2. Система відображає сторінку списку бажань. 3. Система відображає таблицю із переліком та ціною товарів, які було додано до списку бажань. 4. Покупець має можливість перемістити окремий товар зі списку бажань до кошика. 5. Система видаляє товар зі списку бажань. 6. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню зменшується на одиницю. 7. Система додає товар до кошика. 8. Індикатор кількості товарів у кошику у головному меню збільшується на одиницю.
Альтернативний потік подій	<p>7.1 Додання групи товарів зі списку бажань до кошика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на список бажань у головному меню. 2. Система відображає сторінку списку бажань. 3. Система відображає таблицю із переліком та ціною товарів, які було додано до списку бажань. 4. Покупець відмічає товари в таблиці, які необхідно перемістити зі списку бажань до кошика. 5. Покупець підтверджує бажання перемістити обрані товари зі списку бажань до кошика. 6. Система видаляє обрані товари зі списку бажань. 7. На картках відповідних товарів кнопка додання товару до списку бажань змінює свій фон на прозорий (неактивний). 8. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню зменшується на відповідну кількість одиниць. 9. Індикатор кількості товарів у кошику у головному меню збільшується на відповідну кількість одиниць. 10. На відповідній картці товару кнопка додання товару до кошика змінює свій вигляд (див. УС4.) <p>7.2 Видалення окремого товару зі списку бажань</p>

Альтернативний потік подій	<p>було додано до списку бажань.</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Покупець відмічає товари в таблиці, які необхідно перемістити зі списку бажань до кошика. 12. Покупець підтверджує бажання перемістити обрані товари зі списку бажань до кошика. 13. Система видаляє обрані товари зі списку бажань. 14. На картках відповідних товарів кнопка додання товару до списку бажань змінює свій фон на прозорий (неактивний). 15. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню зменшується на відповідну кількість одиниць. 16. Індикатор кількості товарів у кошику у головному меню збільшується на відповідну кількість одиниць. 17. На відповідній картці товару кнопка додання товару до кошика змінює свій вигляд (див. UC4.) <p>7.3 Видалення окремого товару зі списку бажань</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на список бажань у головному меню. 2. Система відображає сторінку списку бажань. 3. Система відображає таблицю із переліком та ціною товарів, які було додано до списку бажань. 4. Покупець підтверджує бажання видалити окремий товар зі списку бажань. 5. Система видаляє обраний товар зі списку бажань. 6. На картці відповідного товару кнопка додання товару до списку бажань змінює свій фон на прозорий (неактивний). 7. Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню зменшується на одиницю. <p>7.4 Видалення групи товарів зі списку бажань</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на список бажань у головному меню. 2. Система відображає сторінку списку бажань. 3. Система відображає таблицю із переліком та ціною товарів, які було додано до списку бажань. 4. Покупець відмічає товари в таблиці, які необхідно видалити зі списку бажань. 5. Покупець підтверджує бажання видалити обрану групу товарів зі списку бажань. 6. Система видаляє обрану групу товарів зі списку бажань. 7. На картках відповідних товарів кнопка додання товару до списку бажань змінює свій фон на прозорий (неактивний). <p>7.1В Індикатор кількості товарів у списку бажань у головному меню зменшується на відповідну кількість одиниць.</p>
Виключний потік подій	<p>7.2В Відсутність товарів у списку бажань</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець натискає на список бажань у головному меню. 2. Система відображає сторінку списку бажань. 3. Система відображає повідомлення про те, що список бажань порожній.

Закінчення таблиці В.7.

Виключний потік подій	4. Покупець має можливість повернутися на головну сторінку сайту.
Постумова	POST-1. Товар збережено у списку бажань.

Таблиця В.8.УС-8. «Оформлення замовлення»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві ввести контактні дані, обрати спосіб доставки та оплати замовлення, провести оплату замовлення, оформити замовлення та отримати підтвердження щодо оформленого замовлення
Дійові особи	Покупець, Система обробки транзакцій
Предумова	PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет. PRE-2.Товар є у наявності. PRE-3.Товар додано до кошика.
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система відображає сторінку кошика. 2. Сторінка кошика містить перелік та ціну товарів, які було додано до кошика. 3. Сторінка кошика містить загальну вартість товарів, які було додано до кошика. 4. Покупець підтверджує бажання оформити замовлення. 5. Система перевіряє чи авторизований покупець. 6. Система відображає сторінку оформлення замовлення. 7. Сторінка оформлення замовлення містить поля для заповнення контактної інформації покупця. 8. Сторінка оформлення замовлення містить можливі варіанти доставки замовлення. 9. Сторінка оформлення замовлення містить проміжну вартість замовлення. 10. Сторінка оформлення замовлення містить можливі варіанти оплати замовлення. 11. Покупець заповнює усі обов'язкові поля форми. 12. Покупець обирає варіант самовивозу замовлення. 13. Покупець обирає варіант оплати замовлення картою або готівкою по факту його отримання. 14. Покупець підтверджує оформлення замовлення. 15. Система відображає сторінку подяки. 16. Система автоматично відправляє повідомлення із деталями замовлення на вказану email-адресу покупця. 17. Система видаляє усі товари з кошика. 18. Система зберігає та відображає деталі відповідного замовлення у відповідному розділі CMS інтернет-магазину.
Альтернативний потік подій	<p>8.1 Вибір варіанту доставки замовлення поштою</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець заповнює усі обов'язкові поля форми. 2. Покупець обирає доставку замовлення поштою. 3. Сторінка оформлення замовлення відображає поля для заповнення адреси доставки замовлення. 4. Покупець заповнює всі необхідні поля адреси доставки замовлення.

Продовження таблиці В.8.

Альтернативний потік подій	<p>5. Система відображає загальну вартість замовлення включно із вартістю доставки.</p> <p>6. Відбувається перехід до п.13 основного потоку подій.</p> <p>8.2 Вибір варіанту онлайн-оплати замовлення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець заповнює усі обов'язкові поля форми. 2. Покупець обирає варіант самовивозу замовлення. 3. Покупець обирає варіант онлайн-оплати замовлення. 4. Покупець підтверджує оформлення замовлення. 5. Система обробки транзакцій відображає сторінку із полями для введення реквізитів картки. 6. Покупець вводить відповідні реквізити картки. 7. Система обробки транзакцій перевіряє введенні дані на коректність. 8. Система обробки транзакцій перевіряє чи достатньо грошей на відповідному рахунку користувача. 9. Система обробки транзакцій знімає відповідну кількість грошей з рахунку покупця. 10. Система обробки транзакцій відображає сторінку із повідомленням про успішне проведення оплати. 11. Відбувається перехід до п.15 основного потоку подій.
Виключний потік подій	<p>8.1В Спроба залишити порожнім поле, що обов'язкове до заповнення</p> <p>Якщо покупець залишає одне чи кілька полів форми оформлення замовлення порожніми та підтверджує оформлення замовлення, то система відображає повідомлення про необхідність заповнення відповідного поля та унеможливорює оформлення замовлення.</p> <p>8.2В Некоректний формат введення контактних даних</p> <p>Якщо введенні покупцем контактні дані мають невірний форматі покупець підтверджує оформлення замовлення, то система відображає відповідне повідомлення та унеможливорює оформлення замовлення.</p> <p>8.3В Введення некоректних реквізитів платіжної картки</p> <p>Якщо введенні покупцем реквізити платіжної картки мають невірний формат і покупець підтверджує оплату замовлення, то система обробки транзакцій відображає відповідне повідомлення та унеможливорює проведення оплати замовлення.</p> <p>8.4В Недостатня кількість коштів на рахунку</p> <p>Якщо на банківському рахунку покупця недостатньо коштів для оплати замовлення, то система обробки транзакцій відображає відповідне повідомлення та унеможливорює проведення оплати замовлення.</p>
Постумова	<p>POST-1.Замовлення оформлено.</p> <p>POST-2. Покупець отримує повідомленняіз деталями замовлення на вказану email-адресу.</p>

Таблиця В.9.УС-9. «Застосування фільтрів товарів»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві застосовувати фільтри товарів у каталозі товарів інтернет-магазину.
Дійові особи	Покупець
Предумова	PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет. PRE-2. Товар є у наявності. PRE-3. Система відображає сторінку каталогу або категорії товарів.
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система відображає фільтр по категоріях товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 2. Фільтр по категоріях товарів містить усі категорії товарів, що наявні у магазині. 3. Система відображає фільтр по цінах товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 4. Фільтр по цінах товарів містить увесь цінний діапазон товарів у каталозі. 5. Система відображає фільтр по атрибутах товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 6. Покупець обирає одну з категорій товарів у фільтрі по категоріях товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 7. Система відображає сторінку, яка містить лише товари, що належать до відповідної категорії. 8. Система відображає список активних фільтрів, який містить застосований фільтр по категоріях товарів. 9. Система відображає фільтр по ціні товарів у лівій колонці на сторінці каталогу або категорій товарів. 10. Покупець скидає встановлений фільтр по категоріях товарів. 11. Система відображає сторінку, яка містить усі наявні у магазині товари. 12. Система ховає порожній список активних фільтрів.
Альтернативний потік подій	<p>9.1 Застосування фільтра по ціні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець обирає діапазон ціни товарів у фільтрі по ціні товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 2. Система відображає сторінку, яка містить лише товари, ціни яких знаходяться у заданому діапазоні. 3. Покупець скидає встановлений фільтр по ціні товарів. 4. Система відображає сторінку, яка містить усі наявні у магазині товари. <p>9.2 Застосування фільтра по атрибутах товарів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець обирає необхідне значення атрибуту товару у фільтрі по атрибутах товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. Система відображає сторінку, яка містить лише товари, які мають вказане у фільтрі значення відповідного атрибуту товару. 2. Покупець скидає встановлений фільтр по атрибутах товарів. 3. Система відображає сторінку, яка містить усі наявні у магазині товари. 4. Застосування декількох фільтрів 5. Покупець обирає діапазон ціни товарів у фільтрі по ціні товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 6. Покупець обирає необхідне значення атрибуту товару у фільтрі по

Закінчення таблиці В.9.

Альтернативний потік подій	атрибутах товарів у лівій колонці на сторінці каталогу. 7. Система відображає сторінку, яка містить лише товари, ціни яких знаходяться у заданому діапазоні, а також які мають вказане у фільтрі значення відповідного атрибуту товару. 8. Покупець скидає встановлений фільтр по ціні товарів. 9. Система відображає сторінку, яка містить лише товари, які мають вказане у фільтрі значення відповідного атрибуту товару. 10. Покупець скидає встановлений фільтр по атрибутах товарів. 11. Система відображає сторінку, яка містить усі наявні у магазині товари.
Виключний потік подій	9.1В Відсутність товарів, що відповідають застосованим фільтрам 1. Якщо у магазині відсутній товар, що відповідає застосованим фільтрам, то система відображає відповідне повідомлення на сторінці каталогу.
Постумова	POST-1. Покупець отримує список товарів на сторінці каталогу, що відповідають застосованим фільтрам.

Таблиця В.10.УС-10. «Застосування сортування товарів»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві застосовувати сортування товарів на сторінках каталогу товарів.
Дійові особи	Покупець
Предумова	PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет. PRE-2.Товар є у наявності. PRE-3. Система відображає сторінку каталогу або категорії товарів.
Основний потік подій (сценарій)	1. Система відображає такі варіанти сортування товарів на сторінці каталогу: – За популярністю; – За оцінкою; – За останніми; – За ціною: від нижчої до вищої; – За ціною: від вищої до нижчої; 2. Покупець обирає варіант сортування товарів за популярністю. 3. Система відображає спочатку товари, які покупці купують найчастіше. 4. Покупець обирає варіант сортування товарів за останніми.
Альтернативний потік подій	10.1 Сортування товарів за оцінкою 1. Покупець обирає варіант сортування товарів за оцінкою. 2. Система відображає спочатку товари, які мають найвищі оцінки покупців. 10.2 Сортування товарів за останніми 1. Система відображає спочатку товари, які нещодавно були додані до інтернет-магазину. 2. Покупець обирає варіант сортування товарів за ціною: від нижчої до вищої. 1.

Закінчення таблиці В.10.

Альтернативний потік подій	<p>10.3 Сортування товарів за ціною: від нижчої до вищої</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець обирає варіант сортування товарів за ціною: від нижчої до вищої. 2. Система відображає спочатку товари, які мають найменшу вартість. <p>10.4 Сортування товарів за ціною: від вищої до нижчої</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Покупець обирає варіант сортування товарів за ціною: від вищої до нижчої. <p>Система відображає спочатку товари, які мають найбільшу вартість.</p>
Виключний потік подій	<p>10.1 В Відсутність оцінки товару</p> <p>За відсутності оцінки товару при виборі сортування товарів за оцінкою система відображає спочатку товари, які мають оцінки покупців.</p> <p>10.2 В Відсутність оцінок товарів</p> <p>За відсутності оцінок всіх товарів при виборі сортування товарів за оцінкою система відображає спочатку товари, які покупці купують найчастіше.</p>
Постумова	POST-1. Покупець отримує порядок відображення товарів на сторінці каталогу, що відповідає обраному виду сортування.

Таблиця В.11.УС-11. «Застосування пошуку товарів»

Короткий опис	Дозволяє покупцеві здійснювати пошук товарів в інтернет-магазині.
Дійові особи	Покупець
Предумова	<p>PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Система відображає головну сторінку інтернет-магазину.</p>
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система відображає іконку пошуку у хедері головної сторінки інтернет-магазину. 2. Покупець натискає на іконку пошуку у хедері головної сторінки інтернет-магазину. 3. Система відображає поле для введення слів для пошуку. 4. Покупець вводить перші три літери назви товару. 5. Система перевіряє збіг введених літер із назвами товарів інтернет-магазину. 6. Система відображає у вікні пошуку інформацію про товари, назви яких збігаються із введеними у поле пошуку літерами. 7. Результати пошуку містять зображення, назву, артикул та ціну (діапазон цін) знайденого товару. 8. Покупець наводить вказівник на один зі знайдених товарів у списку результатів пошуку у вікні пошуку. 9. Система відображає детальну інформацію про знайдений товар – масштабоване зображення товару, його назву, артикул, опис, кількість товару у наявності та кнопку додання обраної кількості товару до кошику – праворуч у вікні результатів пошуку. 10. Покупець у вікні результатів пошуку обирає потрібну кількість товару для

Закінчення таблиці В.11.

Основний потік подій (сценарій)	<p>додання у кошик.</p> <p>11. Покупець підтверджує бажання додати товар у кошик.</p> <p>12. Система додає відповідний товар до кошика (див. UC-6).</p>
Альтернативний потік подій	<p>11.1 Застосування пошуку товарів на сторінці каталогу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Покупець переходить на сторінку каталогу товарів. 2. Система відображає сторінку каталогу товарів. 3. Система відображає рядок пошуку у лівій частині сторінки каталогу товарів. 4. Покупець вводить назву відповідного товару у рядок для пошуку. 5. Покупець підтверджує бажання здійснити пошук відповідного товару. 6. Система відображає сторінку результатів пошуку. 7. Сторінка результатів пошуку містить картки товарів, назви яких збігаються із назвою товару, введеною у рядок для пошуку.
Виключний потік подій	<p>11.1В Відсутність результатів пошуку</p> <p>Якщо за пошуковим запитом покупця не було знайдено жодних результатів, то система відображає відповідне повідомлення у вікні результатів пошуку чи на сторінці результатів пошуку.</p>
Постумова	<p>POST-1. Покупець отримує результати пошуку товарів, які відповідають введеному пошуковому запиту.</p>

Таблиця В.12.UC-12. «Проведення чату із консультантом»

Короткий опис	<p>Дозволяє покупцеві поставити консультанту магазину питання в онлайн-режимі.</p>
Дійові особи	<p>Покупець, Консультант</p>
Предумова	<p>PRE-1. Покупець має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Система відображає будь-яку сторінку інтернет-магазину.</p>
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система відображає превью онлайн-чату з консультантом праворуч у нижній частині екрану.Превью онлайн-чату містить фото консультанта та текст-пропозицію до покупця поставити запитання у чаті. 2. Покупець натискає на превью онлайн-чату. 3. Система відображає вікно онлайн-чату. 4. Покупець вводить запитання у рядок. 5. Покупець відправляє запитання. 6. Система відображає відповідне запитання покупця у вікні онлайн-чату. 7. Система відображає повідомлення про успішне відправлення повідомлення у вікні онлайн-чату. 8. Відповідне запитання відображається у відповідному розділі CMS системиінтернет-магазину. 9. Консультант вводить та відправляє відповідь на поставлення питання. 10. Система відображає відповідь консультанта у вікні онлайн-чату. 11. Покупець здійснює вихід з системи інтернет-магазину. 12. Система видаляє з вікна онлайн-чату усі залишені повідомлення.

Закінчення таблиці В.12.

Альтернативний потік подій	Альтернативний потік подій відсутній.
Виключний потік подій	<p>12.1В Відсутність консультанта на робочому місці</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Консультант фіксує свою відсутність у відповідному розділі CMS системи інтернет-магазину. 2. Покупець натискає на прев'ю онлайн-чату. 3. Система відображає вікно онлайн-чату. 4. Покупець вводить запитання у рядок. 5. Покупець відправляє запитання. 6. Система відображає відповідне запитання покупця у вікні онлайн-чату. 7. Система відображає повідомлення про успішне відправлення повідомлення у вікні онлайн-чату. 8. Система відображає повідомлення про відсутність консультанта на робочому місці. 9. Відповідне запитання відображається у відповідному розділі CMS системи інтернет-магазину.
Постумова	POST-1. Покупець в онлайн-режимі оперативну отримує потрібну інформацію стосовно товарів інтернет-магазину.

Таблиця В.13.УС-13. «Управління замовленнями покупців»

Короткий опис	Дозволяє менеджерів інтернет-магазину управляти замовленнями покупців.
Дійові особи	Менеджер
Предумова	<p>PRE-1. Менеджер має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Менеджер авторизований у CMS інтернет-магазину.</p> <p>PRE-3. Менеджер має права адміністратора у CMS інтернет-магазину.</p>
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ замовлень у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає список оформлених покупцями замовлень. 3. Список оформлених покупцями замовлень містить наступну інформацію щодо замовлення: дата, № замовлення, статус, покупець, загальна вартість замовлення. 4. Менеджер підтверджує бажання переглянути деталі замовлення. 5. CMS інтернет-магазину відображає деталі відповідного замовлення: деталі складу, доставки та оплати замовлення. 6. Менеджер підтверджує бажання змінити статус замовлення після його виконання. 7. CMS інтернет-магазину відображає оновлений статус замовлення.
Альтернативний потік подій	<p>13.1 Редагування способу доставки замовлення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ замовлень у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає список оформлених покупцями замовлень. 3. Список оформлених покупцями замовлень містить наступну інформацію щодо замовлення: дата, № замовлення, статус, покупець, загальна вартість

Закінчення таблиці В.13.

Альтернативний потік подій	<p>замовлення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Менеджер підтверджує бажання переглянути деталі замовлення. 5. CMS інтернет-магазину відображає деталі відповідного замовлення: деталі складу, доставки та оплати замовлення. 6. Менеджер підтверджує бажання змінити спосіб доставки замовлення. 7. CMS інтернет-магазину відображає сторінку редагування способу доставки замовлення. 8. Сторінка редагування способу доставки замовлення містить можливі варіанти доставки замовлення. 9. Менеджер обирає потрібний спосіб доставки замовлення. 10. За необхідності CMS інтернет-магазину перераховує загальну вартість замовлення із урахуванням оновленої вартості доставки. 11. Менеджер підтверджує бажання зберегти внесені зміни. 12. Система зберігає та відображає внесені зміни. <p>13.2 Видалення замовлення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ замовлень у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає список оформлених покупцями замовлень. 3. Список оформлених покупцями замовлень містить наступну інформацію щодо замовлення: дата, № замовлення, статус, покупець, загальна вартість замовлення. 4. Менеджер відмічає у списку замовлень ті, які необхідно видалити. 5. Менеджер підтверджує бажання видалити обрані замовлення. 6. CMS інтернет-магазину здійснює видалення обраних замовлень з таблиці.
Виключний потік подій	<p>13.1В Відсутність замовлень у CMS інтернет-магазину</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ замовлень у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає повідомлення про відсутність оформлених замовлень.
Постумова	POST-1. Менеджер виконує оформлені замовлення покупців інтернет-магазину

Таблиця В.14.УС-14. «Аналіз статистичної інформації інтернет-магазину»

Короткий опис	Дозволяє менеджерів інтернет-магазину аналізувати статистичну інформацію про продажі та покупців інтернет-магазину.
Дійові особи	Менеджер
Предумова	<p>PRE-1. Менеджер має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Менеджер авторизований у CMS інтернет-магазину.</p> <p>PRE-3. Менеджер має права помічника у CMS інтернет-магазину.</p>

Закінчення таблиці В.14.

Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ аналітики у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає дані загальних обсягів продажів, дані про товари, які є лідерами продажів, обсяги повернень товарів, загальну вартість доставки товарів, графік розподілу продажів по днях.
Альтернативний потік подій	<p>14.1 Аналіз статистичної інформації оформлених замовлень інтернет-магазину</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ аналітики продажів у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає сторінку, яка містить таблицю, яка містить перелік всіх оформлених покупцями замовлень. 3. Таблиця містить дані про № замовлення, статус, ім'я та прізвище покупця, тип покупця, перелік товарів та вартість конкретного замовлення. 4. CMS інтернет-магазину відображає сторінку, яка містить графік розподілу оформлення замовлень покупцями по днях.
Виключний потік подій	<p>14.1В Відсутність оформлених замовлень</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менеджер переходить у розділ аналітики продажів у CMS інтернет-магазину. 2. CMS інтернет-магазину відображає сторінку, яка містить порожню таблицю, що не містить інформації.
Постумова	POST-1. Менеджер аналізує ефективність роботи інтернет-магазину.

Таблиця В.4Управління контентом інтернет-магазину

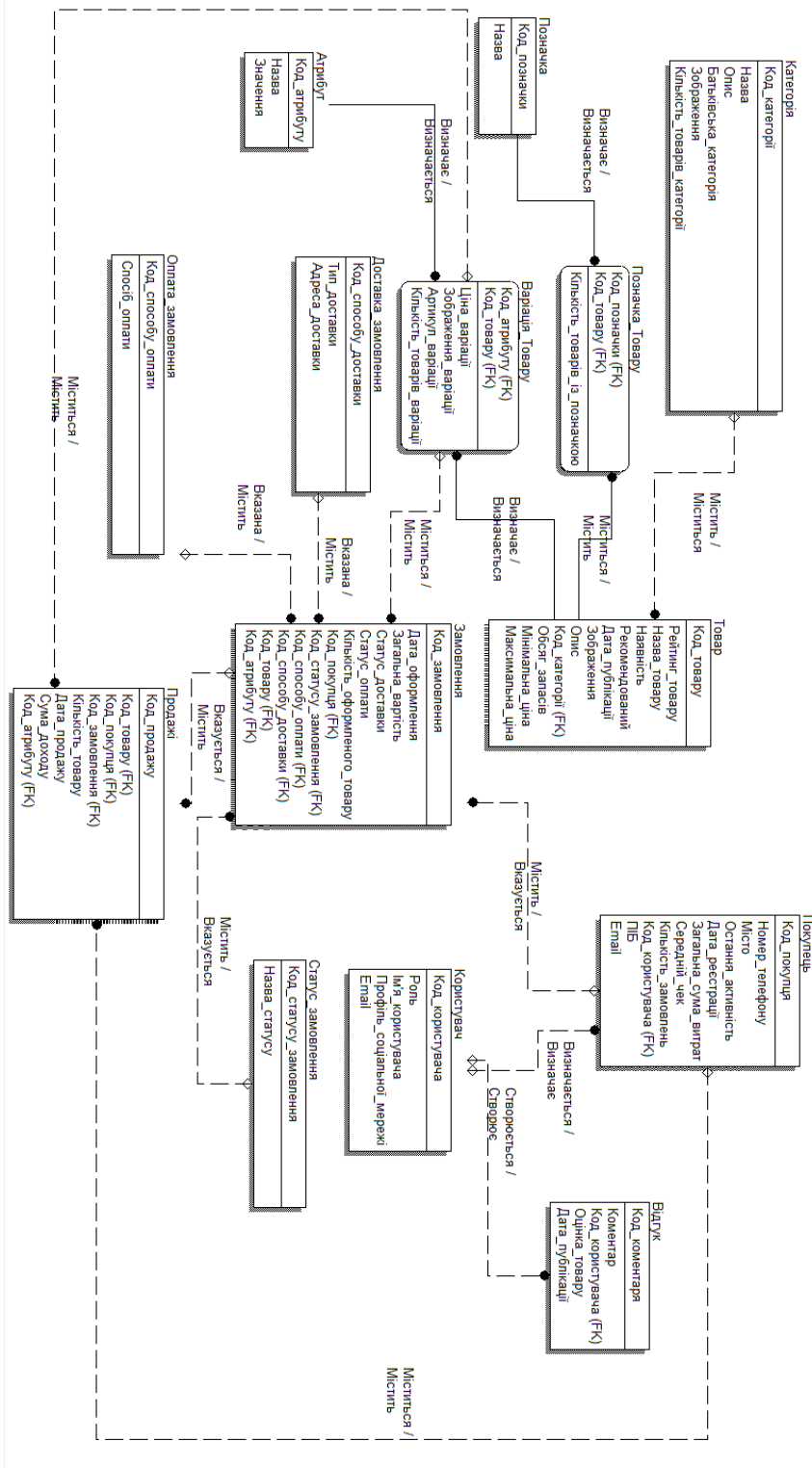
Короткий опис	Дозволяє контент-менеджерові інтернет-магазину створювати, редагувати сторінки інтернет-магазину, управляти товарами та відгуками покупців інтернет-магазину.
Дійові особи	Контент-менеджер
Предумова	<p>PRE-1. Контент-менеджер має доступ до мережі Інтернет.</p> <p>PRE-2. Контент-менеджер авторизований у CMS інтернет-магазину.</p> <p>PRE-3. Контент-менеджер має права адміністратора у CMS інтернет-магазину.</p>
Основний потік подій (сценарій)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контент-менеджер переходить у розділ створення сторінок у CMS інтернет-магазину. 2. Контент-менеджер має можливість створити нову сторінку. 3. Контент-менеджер має можливість видалити існуючу сторінку. 4. Контент-менеджер має можливість редагувати існуючу сторінку – налаштувати блоки контенту на сторінці, додати та видалити інформацію на сторінці.
Альтернативний потік подій	<p>15.1 Управління товарами інтернет-магазину</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контент-менеджер переходить у розділ управління товарами у CMS інтернет-магазину. 2. Контент-менеджер має можливість створити новий товар. 3. Контент-менеджер має можливість видалити існуючий товар. 4. Контент-менеджер має можливість редагувати інформацію та властивості

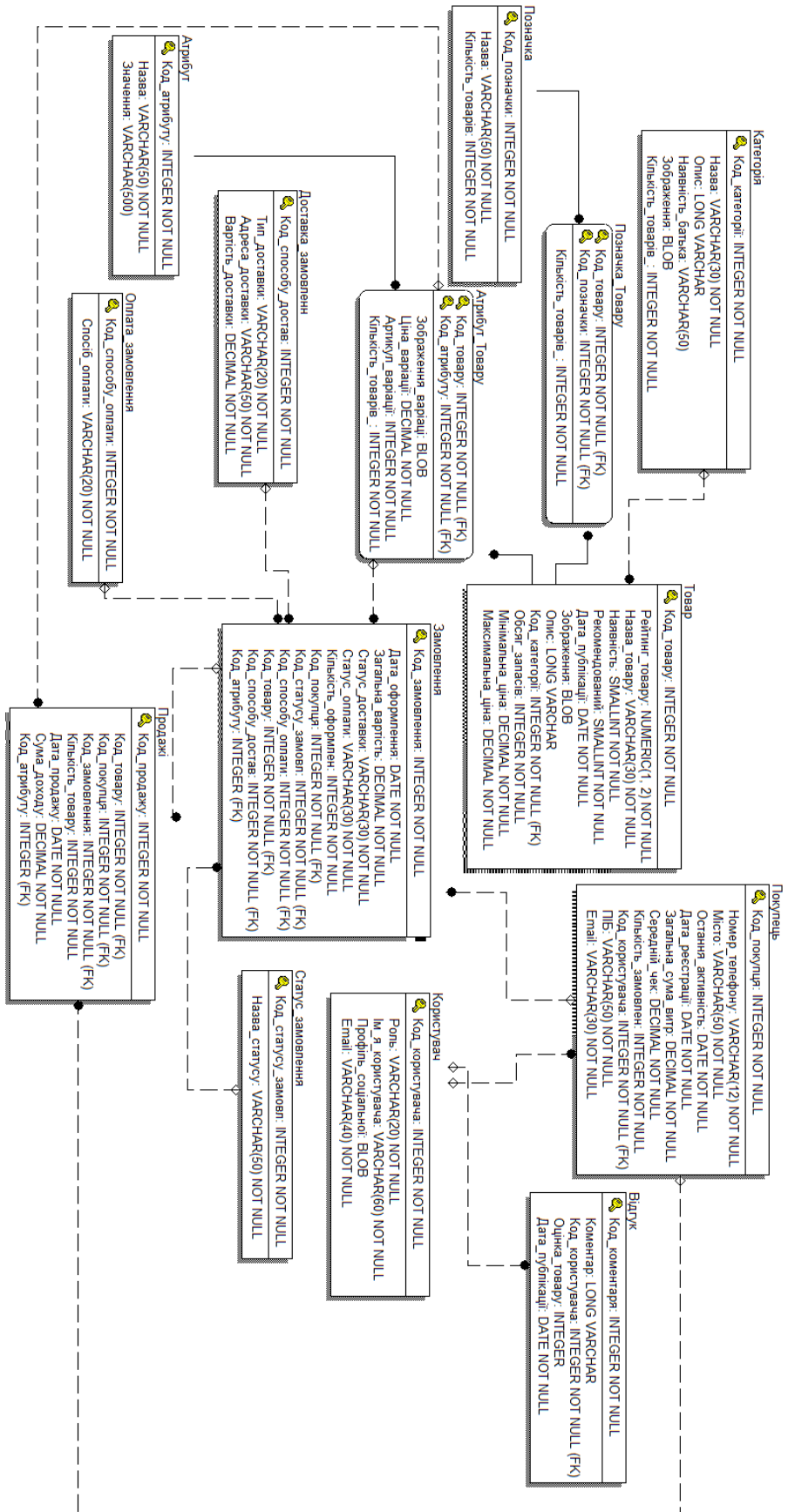
Закінчення таблиці В.15.

Виключний потік подій	Виключний потік подій відсутній.
Постумова	POST-1. Покупці інтернет-магазину оперативно отримують актуальну інформацію про товари інтернет-магазину.

ДодатокГ

Логічна та фізична моделі бази даних





ДодатокД

Програмний код web-сайту

Файли теми:

Функції теми (functions.php)

```
<?php
/**
 * Kadence functions and definitions
 *
 * This file must be parseable by PHP 5.2.
 *
 * @link https://developer.wordpress.org/themes/basics/theme-functions/
 *
 * @package kadence
 */
define( 'KADENCE_VERSION', '1.1.16' );
define( 'KADENCE_MINIMUM_WP_VERSION', '5.4' );
define( 'KADENCE_MINIMUM_PHP_VERSION', '7.0' );
// Bail if requirements are not met.
if ( version_compare( $GLOBALS['wp_version'], KADENCE_MINIMUM_WP_VERSION, '<' ) ||
version_compare( phpversion(), KADENCE_MINIMUM_PHP_VERSION, '<' ) ) {
    require get_template_directory() . '/inc/back-compat.php';
    return;
}
// Include WordPress shims.
require get_template_directory() . '/inc/wordpress-shims.php';
// Load the `kadence()` entry point function.
require get_template_directory() . '/inc/class-theme.php';
// Load the `kadence()` entry point function.
require get_template_directory() . '/inc/functions.php';
// Initialize the theme.
call_user_func( 'Kadence\kadence' );
```

Коментарі (comments.php)

```
<?php
/**
 * The template for displaying comments
 *

```

```

* This is the template that displays the area of the page that contains both the
current comments
* and the comment form.
*
* @link https://codex.wordpress.org/Template_Hierarchy
*
* @package kadence
*/
namespace Kadence;
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
/*
* If the current post is protected by a password and
* the visitor has not yet entered the password we will
* return early without loading the comments.
*/
if ( post_password_required() ) {
    return;
}
kadence()->print_styles( 'kadence-comments' );
?>
<div id="comments" class="comments-area<?php echo ( kadence()->option(
'post_footer_area_boxed' ) ? ' content-bg entry-content-wrap entry' : '' ); ?>">
    <?php
        do_action( 'kadence_before_comments' );
        do_action( 'kadence_comments' );
        do_action( 'kadence_after_comments' );
    ?>
</div><!-- #comments -->

```

Заголовок теми (header.php)

```

<?php
/**
* The header for our theme
* This is the template that displays all of the <head> section and everything up
until <div id="content">
*
* @link https://developer.wordpress.org/themes/basics/template-files/#template-
partials
* @package kadence*/

```

```

namespace Kadence;
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
?>
<!doctype html>
<html <?php language_attributes(); ?> class="no-js" <?php kadence()-
>print_microdata( 'html' ); ?>>
    <head>
        <meta charset="<?php bloginfo( 'charset' ); ?>">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, minimum-
scale=1">
        <link rel="profile" href="http://gmpg.org/xfn/11">
        <?php wp_head(); ?>
    </head>

    <body <?php body_class(); ?>>
    <?php wp_body_open(); ?>
    <?php
    /**
     * Kadence before wrapper hook.
     */
do_action( 'kadence_before_wrapper' );
?>
<div id="wrapper" class="site wp-site-blocks">
    <?php
    /** Kadence before header hook.
     * @hooked kadence_do_skip_to_content_link */
do_action( 'kadence_before_header' );
    /**
     * Kadence header hook.
     *
     * @hooked Kadence/header_markup - 10
     */
do_action( 'kadence_header' );
do_action( 'kadence_after_header' );
?>
    <div id="inner-wrap" class="wrap hfeed kt-clear">
        <?php
        /**
         * Hook for top of inner wrap.

```

```

        */
        do_action( 'kadence_before_content' );
    ?>

```

Головний шаблон (index.php)

```

<?php
/**
 * The main archive template file
 *
 * @package kadence
 */
namespace Kadence;
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
get_header();
kadence()->print_styles( 'kadence-content' );
/**
 * Hook for main archive content.
 */
do_action( 'kadence_archive' );
get_footer();

```

Окрема сторінка (page.php)

```

<?php
/**
 * The main single item template file.
 *
 * @package kadence
 */
namespace Kadence;
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
get_header();
kadence()->print_styles( 'kadence-content' );
/**
 * Hook for everything, makes for better elementor theming support.
 */
do_action( 'kadence_single' );

```

```
get_footer();
```

Бічна колонка (sidebar.php)

```
<?php
/**
 * The sidebar containing the main widget area
 *
 * @link https://developer.wordpress.org/themes/basics/template-files/#template-
partials
 *
 * @package kadence
 */
namespace Kadence;
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
if ( ! kadence()->has_sidebar() ) {
    return;
}
kadence()->print_styles( 'kadence-sidebar' );
?>
<aside id="secondary" role="complementary" class="primary-sidebar widget-area <?php
echo esc_attr( kadence()->sidebar_id_class() ); ?> sidebar-link-style-<?php echo esc_attr(
kadence()->option( 'sidebar_link_style' ) ); ?>">
    <div class="sidebar-inner-wrap">
        <?php
        /**
         * Hook for before sidebar.
         */
        do_action( 'kadence_before_sidebar' );
        kadence()->display_sidebar();
        /**
         * Hook for after sidebar.
         */
        do_action( 'kadence_after_sidebar' );
        ?>
    </div>
</aside><!-- #secondary -->
```

Окремий запис (single.php)

```
<?php
```



```

/**
 * The main single item template file.
 *
 * @package kadence
 */
namespace Kadence;
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
get_header();
kadence()->print_styles( 'kadence-content' );
/**
 * Hook for everything, makes for better elementor theming support.
 */
do_action( 'kadence_single' );
get_footer();

```

Файли кошика:

Порожній кошик (cart-empty.php)

```

<?php
/**
 * Empty cart page
 *
 * This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/cart/cart-empty.php.
 * @package WooCommerce\Templates
 * @version 3.5.0
 */
defined( 'ABSPATH' ) || exit;
/*
 * @hooked wc_empty_cart_message - 10
 */
do_action( 'woocommerce_cart_is_empty' );
if ( wc_get_page_id( 'shop' ) > 0 ) : ?>
    <p class="return-to-shop">
        <a class="button wc-backward" href="<?php echo esc_url( apply_filters(
'woocommerce_return_to_shop_redirect', wc_get_page_permalink( 'shop' ) ) ); ?>">
    </p>
</php
/**
 * Filter "Return To Shop" text.
 *

```

```

* @since 4.6.0
* @param string $default_text Default text.
*/
echo esc_html( apply_filters(
'woocommerce_return_to_shop_text', __( 'Return to shop', 'woocommerce' ) ) );
?>
</a>
</p>

```

Інформація про товар у кошику (cart-item-data.php)

```

<?php
/**
 * Cart item data (when outputting non-flat)
 * This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/cart/cart-item-data.php.
 * @see https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/
 * @package WooCommerce\Templates
 * @version 2.4.0
 */
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    exit;
}
?>
<dl class="variation">
    <?php foreach ( $item_data as $data ) : ?>
        <dt class="<?php echo sanitize_html_class( 'variation-' . $data['key']
); ?>"><?php echo wp_kses_post( $data['key'] ); ?></dt>
        <dd class="<?php echo sanitize_html_class( 'variation-' . $data['key']
); ?>"><?php echo wp_kses_post( wpautop( $data['display'] ) ); ?></dd>
    <?php endforeach; ?>
</dl>

```

Інформація про можливі методи доставки товарів (shipping-methods.php)

```

<?php
/**
 * Shipping Methods Display
 * In 2.1 we show methods per package. This allows for multiple methods per order
if so desired.
 * This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/cart/cart-shipping.php.
 * @see https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/

```

```

* @package WooCommerce\Templates
* @version 3.6.0
*/
defined( 'ABSPATH' ) || exit;
$formatted_destination = isset( $formatted_destination ) ?
$formatted_destination : WC()->countries->get_formatted_address( $package['destination'],
, ' );
$has_calculated_shipping = ! empty( $has_calculated_shipping );
$show_shipping_calculator = ! empty( $show_shipping_calculator );
$calculator_text = '';
?>
<tr class="woocommerce-shipping-totals shipping">
    <th><?php echo wp_kses_post( $package_name ); ?></th>
    <td data-title="<?php echo esc_attr( $package_name ); ?>">
        <?php if ( $available_methods ) : ?>
            <ul id="shipping_method" class="woocommerce-shipping-methods">
                <?php foreach ( $available_methods as $method ) : ?>
                    <li>
                        <?php
                            if ( 1 < count( $available_methods ) ) {
                                printf(
                                    '<input type="radio"
name="shipping_method[%1$d]" data-index="%1$d" id="shipping_method_%1$d_%2$s" value="%3$s"
class="shipping_method" %4$s />', $index, esc_attr( sanitize_title( $method->id ) ),
esc_attr( $method->id ), checked( $method->id, $chosen_method, false ) ); // WPCS: XSS ok.
                            } else {
                                printf(
                                    '<input type="hidden"
name="shipping_method[%1$d]" data-index="%1$d" id="shipping_method_%1$d_%2$s" value="%3$s"
class="shipping_method" />', $index, esc_attr( sanitize_title( $method->id ) ), esc_attr(
$method->id ) ); // WPCS: XSS ok.
                            }
                            printf(
                                '<label
for="shipping_method_%1$s_%2$s">%3$s</label>', $index, esc_attr( sanitize_title( $method-
>id ) ), wc_cart_totals_shipping_method_label( $method ) ); // WPCS: XSS ok.
                            do_action( 'woocommerce_after_shipping_rate',
$method, $index );
                        <?php
                    </li>
                <?php endforeach; ?>
            </ul>
            <?php if ( is_cart() ) : ?>
                <p class="woocommerce-shipping-destination">

```

```

<?php
    if ( $formatted_destination ) {
        // Translators: $s shipping destination.
        printf( esc_html__( 'Shipping to %s.',
'woocommerce' ) . ' ', '<strong>' . esc_html( $formatted_destination ) . '</strong>' );
        $calculator_text = esc_html__( 'Change
address', 'woocommerce' );

    } else {
        echo wp_kses_post( apply_filters(
'woocommerce_shipping_estimate_html', __( 'Shipping options will be updated during
checkout.', 'woocommerce' ) ) );
    }
?>
</p>
<?php endif; ?>
<?php
    elseif ( ! $has_calculated_shipping || ! $formatted_destination ) :
        if ( is_cart() && 'no' === get_option(
'woocommerce_enable_shipping_calc' ) ) {
            echo wp_kses_post( apply_filters(
'woocommerce_shipping_not_enabled_on_cart_html', __( 'Shipping costs are calculated during
checkout.', 'woocommerce' ) ) );
        } else {
            echo wp_kses_post( apply_filters(
'woocommerce_shipping_may_be_available_html', __( 'Enter your address to view shipping
options.', 'woocommerce' ) ) );
        }
    elseif ( ! is_cart() ) :
        echo wp_kses_post( apply_filters(
'woocommerce_no_shipping_available_html', __( 'There are no shipping options available.
Please ensure that your address has been entered correctly, or contact us if you need any
help.', 'woocommerce' ) ) );
    else :
        // Translators: $s shipping destination.
        echo wp_kses_post( apply_filters(
'woocommerce_cart_no_shipping_available_html', sprintf( esc_html__( 'No shipping options
were found for %s.', 'woocommerce' ) . ' ', '<strong>' . esc_html( $formatted_destination
) . '</strong>' ) ) );
        $calculator_text = esc_html__( 'Enter a different address',
'woocommerce' );
    endif;

```

```

?>
<?php if ( $show_package_details ) : ?>
    <?php echo '<p class="woocommerce-shipping-contents"><small>' .
esc_html( $package_details ) . '</small></p>'; ?>
<?php endif; ?>
<?php if ( $show_shipping_calculator ) : ?>
    <?php woocommerce_shipping_calculator( $calculator_text ); ?>
<?php endif; ?>
</td>
</tr>

```

Розрахунок сумарної вартості товарів у кошику (cart-totals.php)

```

<?php
/**
 * Cart totals
 * This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/cart/cart-totals.php.*
 * @see https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/
 * @package WooCommerce\Templates
 * @version 2.3.6
 */
defined( 'ABSPATH' ) || exit;
?>
<div class="cart_totals <?php echo ( WC()->customer->has_calculated_shipping() ) ?
'calculated_shipping' : ''; ?>">
    <?php do_action( 'woocommerce_before_cart_totals' ); ?>
    <h2><?php esc_html_e( 'Cart totals', 'woocommerce' ); ?></h2>
    <table cellspacing="0" class="shop_table shop_table_responsive">
        <tr class="cart-subtotal">
            <th><?php esc_html_e( 'Subtotal', 'woocommerce' ); ?></th>
            <td data-title="<?php esc_attr_e( 'Subtotal', 'woocommerce' );
?>"><?php wc_cart_totals_subtotal_html(); ?></td>
        </tr>
        <?php foreach ( WC()->cart->get_coupons() as $code => $coupon ) : ?>
            <tr class="cart-discount coupon-<?php echo esc_attr(
sanitize_title( $code ) ); ?>">
                <th><?php wc_cart_totals_coupon_label( $coupon ); ?></th>
                <td data-title="<?php echo esc_attr(
wc_cart_totals_coupon_label( $coupon, false ) ); ?>"><?php wc_cart_totals_coupon_html(
$coupon ); ?></td>
            </tr>

```

```

<?php endforeach; ?>
<?php if ( WC()->cart->needs_shipping() && WC()->cart->show_shipping()
) : ?>

    <?php do_action( 'woocommerce_cart_totals_before_shipping' ); ?>
    <?php wc_cart_totals_shipping_html(); ?>
    <?php do_action( 'woocommerce_cart_totals_after_shipping' ); ?>
    <?php elseif ( WC()->cart->needs_shipping() && 'yes' === get_option(
'woocommerce_enable_shipping_calc' ) ) : ?>
        <tr class="shipping">
            <th><?php esc_html_e( 'Shipping', 'woocommerce' ); ?></th>
            <td data-title="<?php esc_attr_e( 'Shipping',
'woocommerce' ); ?>"><?php woocommerce_shipping_calculator(); ?></td>
        </tr>
    <?php endif; ?>
    <?php foreach ( WC()->cart->get_fees() as $fee ) : ?>
        <tr class="fee">
            <th><?php echo esc_html( $fee->name ); ?></th>
            <td data-title="<?php echo esc_attr( $fee->name );
?>"><?php wc_cart_totals_fee_html( $fee ); ?></td>
        </tr>
    <?php endforeach; ?>
    <?php
    if ( wc_tax_enabled() && ! WC()->cart->display_prices_including_tax()
) {
        $taxable_address = WC()->customer->get_taxable_address();
        $estimated_text = '';
        if ( WC()->customer->is_customer_outside_base() && ! WC()-
>customer->has_calculated_shipping() ) {
            /* translators: %s location. */
            $estimated_text = sprintf( ' <small>' . esc_html__(
'(estimated for %s)', 'woocommerce' ) . '</small>', WC()->countries->estimated_for_prefix(
$taxable_address[0] ) . WC()->countries->countries[ $taxable_address[0] ] );
        }
        if ( 'itemized' === get_option( 'woocommerce_tax_total_display'
) ) {
            foreach ( WC()->cart->get_tax_totals() as $code => $tax )
            { // phpcs:ignore WordPress.WP.GlobalVariablesOverride.Prohibited
                ?>
                <tr class="tax-rate tax-rate-<?php echo esc_attr(
sanitize_title( $code ) ); ?>">

```

Продовження додатка Д

```

        <th><?php echo esc_html( $tax->label ) .
$estimated_text; // phpcs:ignore WordPress.Security.EscapeOutput.OutputNotEscaped ?></th>
        <td data-title="<?php echo esc_attr( $tax-
>label ); ?>"><?php echo wp_kses_post( $tax->formatted_amount ); ?></td>
    </tr>
    <?php
    }
} else {
    ?>
    <tr class="tax-total">
        <th><?php echo esc_html( WC()->countries-
>tax_or_vat() ) . $estimated_text; // phpcs:ignore
WordPress.Security.EscapeOutput.OutputNotEscaped ?></th>
        <td data-title="<?php echo esc_attr( WC()-
>countries->tax_or_vat() ); ?>"><?php wc_cart_totals_taxes_total_html(); ?></td>
    </tr>
    <?php
    }
}
?>
<?php do_action( 'woocommerce_cart_totals_before_order_total' ); ?>
<tr class="order-total">
    <th><?php esc_html_e( 'Total', 'woocommerce' ); ?></th>
    <td data-title="<?php esc_attr_e( 'Total', 'woocommerce' );
?>"><?php wc_cart_totals_order_total_html(); ?></td>
</tr>
<?php do_action( 'woocommerce_cart_totals_after_order_total' ); ?>
</table>
<div class="wc-proceed-to-checkout">
    <?php do_action( 'woocommerce_proceed_to_checkout' ); ?>
</div>
<?php do_action( 'woocommerce_after_cart_totals' ); ?>
</div>
```

Заповнення персональних даних користувача при оформленні замовлення
(order-details-customer)

```
<?php
/**
 * Order Customer Details
```

```

* This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/order/order-details-customer.php.
*
* @see https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/
* @package WooCommerce\Templates
* @version 5.6.0
*/
defined( 'ABSPATH' ) || exit;
$show_shipping = ! wc_ship_to_billing_address_only() && $order->needs_shipping_address();
?>
<section class="woocommerce-customer-details">
    <?php if ( $show_shipping ) : ?>
        <section class="woocommerce-columns woocommerce-columns--2 woocommerce-columns--addresses col2-set addresses">
            <div class="woocommerce-column woocommerce-column--1 woocommerce-column--billing-address col-1">
                <?php endif; ?>
                <h2 class="woocommerce-column__title"><?php esc_html_e( 'Billing address', 'woocommerce' ); ?></h2>
                <address>
                    <?php echo wp_kses_post( $order->get_formatted_billing_address( esc_html__( 'N/A', 'woocommerce' ) ) ); ?>
                    <?php if ( $order->get_billing_phone() ) : ?>
                        <p class="woocommerce-customer-details--phone"><?php echo esc_html( $order->get_billing_phone() ); ?></p>
                    <?php endif; ?>
                    <?php if ( $order->get_billing_email() ) : ?>
                        <p class="woocommerce-customer-details--email"><?php echo esc_html( $order->get_billing_email() ); ?></p>
                    <?php endif; ?>
                </address>
                <?php if ( $show_shipping ) : ?>
                    </div><!-- /.col-1 -->
                    <div class="woocommerce-column woocommerce-column--2 woocommerce-column--shipping-address col-2">
                        <h2 class="woocommerce-column__title"><?php esc_html_e( 'Shipping address', 'woocommerce' ); ?></h2>
                        <address>
                            <?php echo wp_kses_post( $order->get_formatted_shipping_address( esc_html__( 'N/A', 'woocommerce' ) ) ); ?>

```



```

        <?php if ( $order->get_shipping_phone() ) : ?>
            <p
                class="woocommerce-customer-details--
phone"><?php echo esc_html( $order->get_shipping_phone() ); ?></p>
            <?php endif; ?>
        </address>
    </div><!-- /.col-2 -->
</section><!-- /.col2-set -->
<?php endif; ?>
<?php do_action( 'woocommerce_order_details_after_customer_details', $order
); ?>
</section>

```

Деталі замовлення (order-details.php)

```

<?php
/**
 * Order details
 * This template can be overridden by copying it to
yourtheme/woocommerce/order/order-details.php.
 * @see https://docs.woocommerce.com/document/template-structure/
 * @package WooCommerce\Templates
 * @version 4.6.0
 */
defined( 'ABSPATH' ) || exit;
$order = wc_get_order( $order_id ); // phpcs:ignore
WordPress.WP.GlobalVariablesOverride.Prohibited

if ( ! $order ) {
    return;
}

$order_items = $order->get_items( apply_filters(
'woocommerce_purchase_order_item_types', 'line_item' ) );
$show_purchase_note = $order->has_status( apply_filters(
'woocommerce_purchase_note_order_statuses', array( 'completed', 'processing' ) ) );
$show_customer_details = is_user_logged_in() && $order->get_user_id() ===
get_current_user_id();
$downloads = $order->get_downloadable_items();
$show_downloads = $order->has_downloadable_item() && $order-
>is_download_permitted();
if ( $show_downloads ) {
    wc_get_template(
        'order/order-downloads.php',

```

```

        array(
            'downloads' => $downloads,
            'show_title' => true,
        )
    );
}
?>
<section class="woocommerce-order-details">
    <?php do_action( 'woocommerce_order_details_before_order_table', $order ); ?>
    <h2 class="woocommerce-order-details__title"><?php esc_html_e( 'Order
details', 'woocommerce' ); ?></h2>
    <table class="woocommerce-table woocommerce-table--order-details shop_table
order_details">
        <thead>
            <tr>
                <th class="woocommerce-table__product-name product-
name"><?php esc_html_e( 'Product', 'woocommerce' ); ?></th>
                <th class="woocommerce-table__product-table product-
total"><?php esc_html_e( 'Total', 'woocommerce' ); ?></th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php
do_action( 'woocommerce_order_details_before_order_table_items',
$order );

foreach ( $order_items as $item_id => $item ) {
    $product = $item->get_product();
    wc_get_template(
        'order/order-details-item.php',
        array(
            'order' => $order,
            'item_id' => $item_id,
            'item' => $item,
            'show_purchase_note' => $show_purchase_note,
            'purchase_note' => $product ? $product-
>get_purchase_note() : '',
            'product' => $product,
        )
    );
}

```

```

do_action( 'woocommerce_order_details_after_order_table_items',
$order );

?>
</tbody>
<tfoot>
<?php
foreach ( $order->get_order_item_totals() as $key => $total ) {
?>
    <tr>
        <th scope="row"><?php echo esc_html(
$total['label'] ); ?></th>
        <td><?php echo ( 'payment_method' === $key )
? esc_html( $total['value'] ) : wp_kses_post( $total['value'] ); // phpcs:ignore
WordPress.Security.EscapeOutput.OutputNotEscaped ?></td>
    </tr>
    <?php
}
?>
<?php if ( $order->get_customer_note() ) : ?>
    <tr>
        <th><?php esc_html_e( 'Note:', 'woocommerce' );
?></th>
        <td><?php echo wp_kses_post( nl2br( wptexturize(
$order->get_customer_note() ) ) ); ?></td>
    </tr>
    <?php endif; ?>
</tfoot>
</table>
<?php do_action( 'woocommerce_order_details_after_order_table', $order ); ?>
</section>
<?php
/**
 * Action hook fired after the order details.
 * @since 4.4.0
 * @param WC_Order $order Order data.
 */
do_action( 'woocommerce_after_order_details', $order );
if ( $show_customer_details ) {
    wc_get_template( 'order/order-details-customer.php', array( 'order' => $order
) );
}

```