

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕЛЕКТРОНІКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Інформаційна система для підтримки діяльності
комп'ютерного сервісу»

за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»,
освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

Виконавець роботи: студент групи ІТ.м-01 Охріменко Владислава Олегівна

**Кваліфікаційну роботу
захищено на засіданні ЕК
з оцінкою**

_____ «__» грудня 2021 р.

Науковий керівник

(підпис)

к.т.н., доц., Марченко А.В.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Голова комісії

(підпис)

Шифрін Д. М.

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі немає
запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

Сумський державний університет
Факультет електроніки та інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології проектування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. секцією ІТП

_____ В. В. Шендрик
«__» _____ 2021 р.

З А В Д А Н Н Я
на кваліфікаційну роботу магістра студентів

Охріменко Владислава Олегівна

1 Тема роботи Інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу

затверджені наказом по університету від «29» жовтня 2021 р. № 0787-VI

2 Термін здачі студентом закінченого проекту «10» грудня 2021 р.

3 Вхідні дані до проекту завдання від замовника комп'ютерного сервісу «FixMyComp» на розробку інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.

4 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити) 1) Аналіз предметної області, 2) Постановка задачі та методи дослідження, 3) Моделювання інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу, 4) Розробка інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.

5 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) актуальність розробки, мета та задачі проекту, дослідження аналогів, порівняння аналогів, функціональні вимоги до інформаційної системи, засоби реалізації, моделювання роботи інформаційної системи, діаграма варіантів використання, база даних, архітектура інформаційної системи, приклади роботи інформаційної системи, висновки.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

Дата видачі завдання _____.

Керівник _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Оформлення календарного плану робіт	01.09.2021 – 10.09.2021	
2.	Визначення мети проекту	11.09.2021 – 15.09.2021	
3.	Аналіз продуктів аналогів	15.09.2021 – 20.09.2021	
4.	Визначення функціональних вимог до інформаційної системи	21.09.2021 – 30.09.2021	
5.	Визначення засобів реалізації	01.10.2021 – 10.10.2021	
6.	Моделювання та проектування інформаційної системи	11.10.2021 – 25.10.2021	
7.	Реалізація інформаційної системи	26.10.2021 – 25.11.2021	
8.	Тестування розробником та незалежною особою	26.11.2021 – 30.11.2021	
9.	Виправлення виявлених помилок	01.12.2021 – 05.12.2021	
10.	Оформлення пояснювальної записки	05.12.2021 – 10.12.2021	
11.	Здача інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу	До 15.12.2021	

Студент _____
(підпис)

Охріменко В.О.

Керівник роботи _____
(підпис)

к.т.н., доц. Марченко А.В.

РЕФЕРАТ

Тема кваліфікаційної роботи магістра «Інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу».

Пояснювальна записка складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел із 31 найменувань, додатків. Загальний обсяг роботи – 85 сторінок, у тому числі 69 сторінок основного тексту, 4 сторінки списку використаних джерел, 11 сторінок додатків.

Кваліфікаційну роботу магістра присвячено розробці інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.

В роботі проведено аналіз актуальності розроблюваного проекту, аналіз ринку конкурентів у сфері комп'ютерного сервісу, огляд сучасних технологій для розробки інформаційних систем. У роботі виконано аналіз предметної області, моделювання та проектування інформаційної системи, описані основні етапи розробки інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.

Результатом проведеної роботи є розроблена інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу, яка впроваджена в роботу для комп'ютерного сервісу «FixMyComp».

Практичне значення роботи полягає у автоматизації бізнес-процесів, контролю за товарами та послугами, розширення аудиторії потенційних споживачів, рекламі власного бренду, підвищенні пізнаваність підприємства, а також пришвидшення комунікації з клієнтами.

Ключові слова: інформаційна система, сервісний центр, Wordpress, бізнес-процес, автоматизація, FixMyComp.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ.....	8
1.1 Дослідження актуальності проблеми.....	8
1.2 Аналіз продуктів - аналогів.....	10
1.3 Мета дослідження.....	19
2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	20
2.1 Постановка задачі.....	20
2.2 Вибір засобів реалізації.....	23
3 МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО СЕРВІСУ.....	25
3.1 Моделювання роботи інформаційної системи в IDEF0.....	25
3.2 Моделювання варіантів використання.....	28
3.3 Проектування моделі бази даних інформаційної системи.....	30
4 РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО СЕРВІСУ.....	34
4.1 Архітектура інформаційної сиситеми.....	34
4.2 Визначення структури інформаційної системи.....	36
4.3 Програмна реалізація інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.....	40
4.4 Використання інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.....	49
ВИСНОВКИ.....	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	70
ДОДАТОК А.....	74
ДОДАТОК Б.....	85

ВСТУП

Кожний підприємець бажає контролювати власний бізнес без зайвих зусиль, і при цьому мати завжди актуальні дані та статистику. Для цього потрібно розробити єдину інформаційну систему, яка б допомагала керувати всіма бізнес-процесами. Інформаційна система потрібна для пошуку, збирання, зберігання, передавання й опрацювання певної інформації. Саме тому, інформаційні системи для управління власним бізнесом становляться популярними в наш час.

Комп'ютерні сервіси не є виключенням. Як правило, дані сервіси не тільки надають послуги з обслуговування техніки, але й продають різноманітні гаджети. Використання єдиної інформаційної системи дозволило би поєднати продаж товарів та контроль статусу кожного ремонту.

Інформаційна система дозволяє вирішувати наступні задачі: підтримка та автоматизація бізнес-процесів, контроль за товаром та послугами, розширення аудиторії потенційних споживачів запропонованих послуг, реклама власного бренду, підвищення пізнаваності підприємства, а також пришвидшення комунікації з клієнтами.

Визначивши всі задачі, які може вирішити інформаційна система, метою проекту було визначено розроблення інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу. Основним завданням інформаційної системи є ознайомлення клієнта з послугами, які надає сервіс, надавання можливості клієнтам онлайн-покупки гаджетів, контроль за статусом виконання ремонту, надання документації щодо проданого товару. Для реалізації поставлених завдань слід вирішити ряд задач:

- виявити основні цілі інформаційної системи, проаналізувати отриману інформацію від замовника даної системи, визначити

- основний функціонал системи, проаналізувати потенційних конкурентів та визначити основну цільову аудиторію;
- розробити структуру інформаційної сайту, візуалізувати макети для розробки інформаційної системи та визначити технології, які будуть використовуватись для реалізації;
 - створити брендові елементи для комп'ютерного сервісу, обробити всі необхідні зображення для розміщення товарів;
 - реалізувати клієнтську частину інформаційної системи;
 - розробити серверну частину інформаційної системи;
 - провести ряд тестувань для перевірки працездатності та надійності інформаційної системи, усунути виявлені недоліки;
 - перевірити адаптивність інформаційної системи;
 - перенести інформаційну систему на хостинг, навчити замовника працювати з нею та передати в експлуатацію.

1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Дослідження актуальності проблеми

Сьогодення характеризується тим, що ми живемо в епоху грандіозних цифрових перетворень. Величезні обсяги інформації зараз передаються за допомогою мережі Інтернет. Слід відзначити, що комунікації та обмін інформацією у XXI столітті стали відігравати дуже важливу роль в особистому та професійному житті людини [1].

Використання інноваційно-технічних розробок надає значні переваги в підтримці бізнес-середовища та праці в ньому. Вони дозволяють постійно мати зв'язок із співробітниками, постачальниками та клієнтами. Також, слід не забувати, що це гарний майданчик для ефективної рекламної кампанії. Таким чином, ми можемо дійти висновку, що впровадження низки інформаційно-технологічних розробок дозволить підвищити рівень ефективності управління бізнесом [2].

Актуальне питання щодо ведення бізнесу за допомогою інформаційної системи вивчали багато українських та зарубіжних вчених: А.Томпсон, Е.Тоффлер, Р.Акофф, В.Апалькова, С.Веретюк, С.Коляденко, та інші [3].

Сучасні інформаційні системи дозволяють власникам бізнесу мати ряд переваг:

- зберігати великий об'єм інформації;
- мати доступ до інформації з різних носіїв;
- аналізувати та візуалізувати отриману інформацію;
- передавати дані на будь-які відстані за мінімальний час [4].

У нашому сучасному світі комп'ютерна техніка є у кожної людини та у кожного підприємства. Проте, як ми всі знаємо, техніка має один неприємний аспект – вона може виходити з ладу. Як правило, більшість користувачів не в

силі впоратись з даною проблемою. Саме тому, на допомогу приходять комп'ютерні сервіси, які можуть вирішити будь-яку проблему. Слід відзначити, що бізнес на ремонті гаджетів стабільно є актуальним та затребуваним.

Для даного виду бізнесу потрібний стабільний потік клієнтів. Маркетологи впевнені в тому, що в нашу еру інформаційних технологій слід розмішувати рекламні матеріали в середовищі Інтернет [5]. Для виконання даної мети потрібно мати інформаційну систему, яка б була відмінним майданчиком для постійної реклами та залучення нових клієнтів.

Відзначимо, що інформаційна система дозволить управляти бізнесом з урахуванням певних перспектив. Оскільки дана система розробляється суто для певного клієнта, то вона є повністю підлаштована під його вимоги та може бути видозмінена під час роботи з нею.

Слід пам'ятати, що бухгалтерський облік є обов'язковою складовою будь-якого підприємства. Використання інформаційної системи дозволяє автоматизувати та пришвидшити виконання бізнес-задач бухгалтера на підприємстві. Також, завдяки веденню бухгалтерського обліку в електронній формі у власника бізнесу є постійний контроль за складанням документів та здійсненням облікових записів [6].

Таким чином розробка інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу дозволить автоматизувати ряд бізнес-процесів, що в свою чергу примножить прибутки даного бізнесу. Також, інформаційна система дозволить залучити нових клієнтів за допомогою реклами. Дана інформаційна система надає повну інформацію про послуги, які доступні клієнтам. Слід відзначити, що створена інформаційна система дозволяє пришвидшити комунікацію не тільки між клієнтами, але й між співробітниками комп'ютерного сервісу.

1.2 Аналіз продуктів - аналогів

В мережі Інтернет ми можемо знайти комп'ютерний сервіс в будь-якому місті, і місто Суми не є винятком. Як правило на сторінках веб-орієнтованих ІС ми можемо ознайомитись з переліком послуг, що надає той чи інший сервісний центр.

Під час аналізу програмних продуктів-аналогів для створення інформаційної системи було проведено аналіз конкурентів у місті Суми. На етапі аналізу ми виявили сильні та слабкі сторони конкурентів. Даний аналіз допоміг відзначити основні аспекти, які б слід мати в нашій інформаційній системі, а які потрібно виключити та не використовувати.

Для аналізу ми обрали інформаційні системи, які надають послуги з ремонту техніки в місті Суми. Зазначимо, що в нашому місті конкуренція є високою, оскільки досить багато вже працюючих сервісних центрів. Отже, для того, щоб клієнт обрав саме наш комп'ютерний сервіс потрібно підвищувати ефективність ведення бізнесу, скоротити час на організацію виконання послуг.

Розглянемо перший аналог, інформаційна система «Добрий майстер» (рис. 1.1 – 1.4). Доступ до системи знаходиться за наступним посиланням: service.sumy.ua [7].

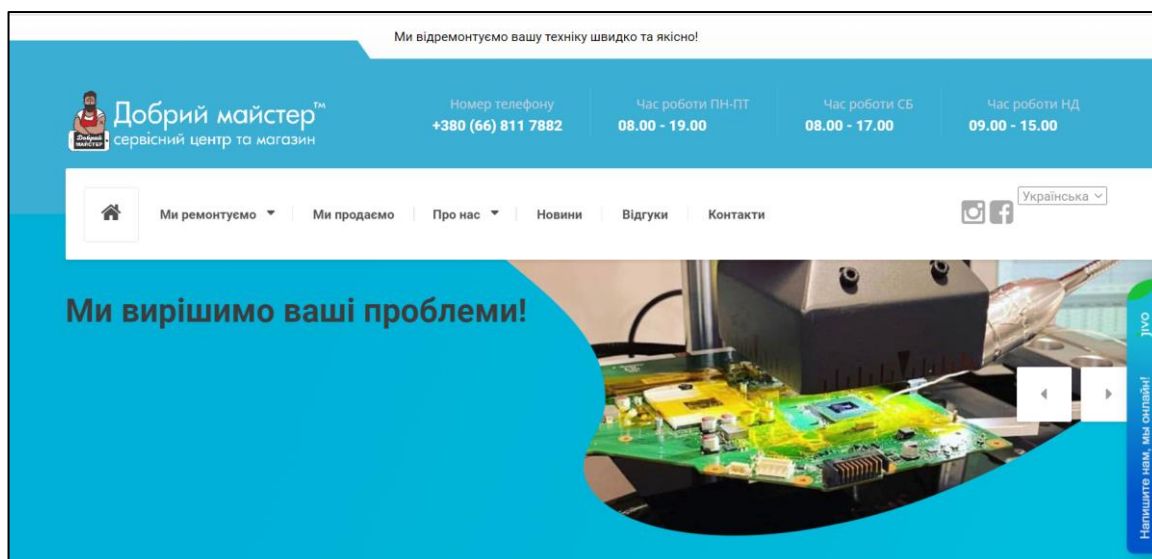


Рисунок 1.1 – Головна сторінка інформаційної системи «Добрий майстер»

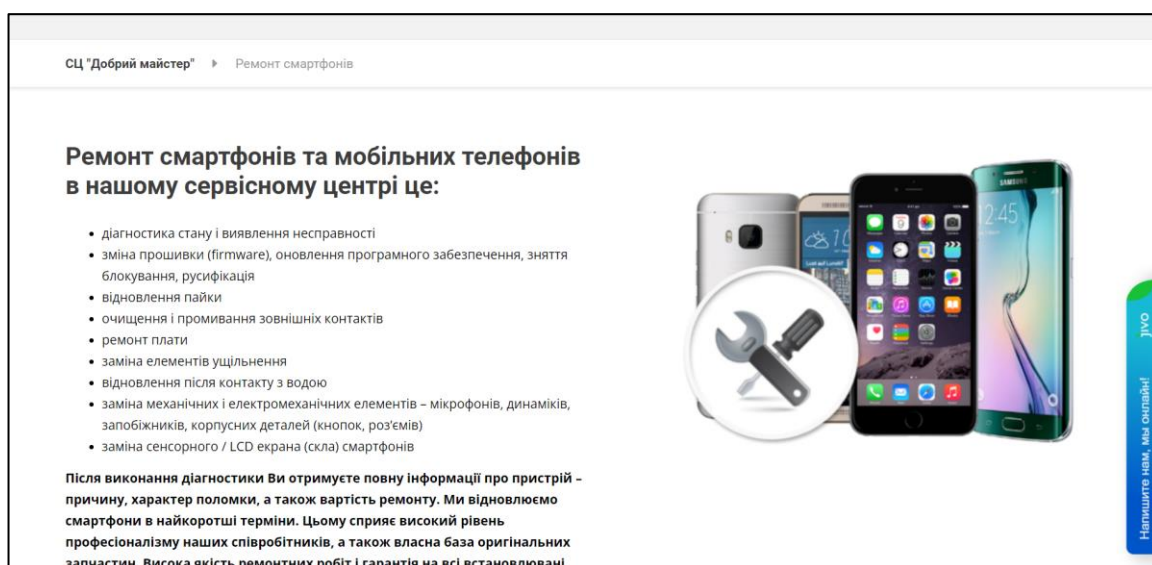


Рисунок 1.2 – Розділ «Ремонт смартфонів та мобільних телефонів»

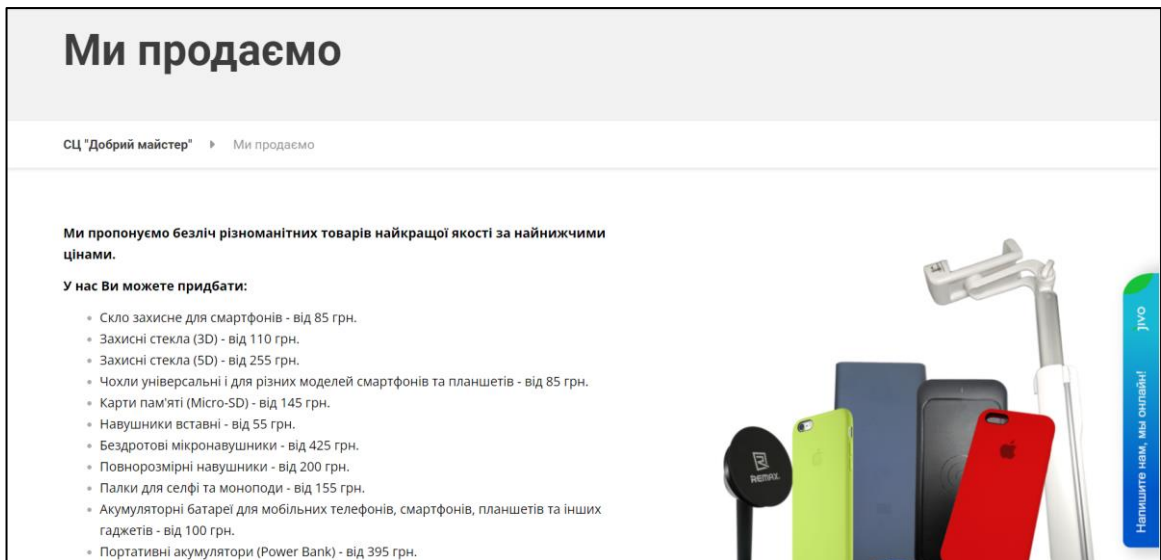


Рисунок 1.3 – Розділ «Ми продаємо»

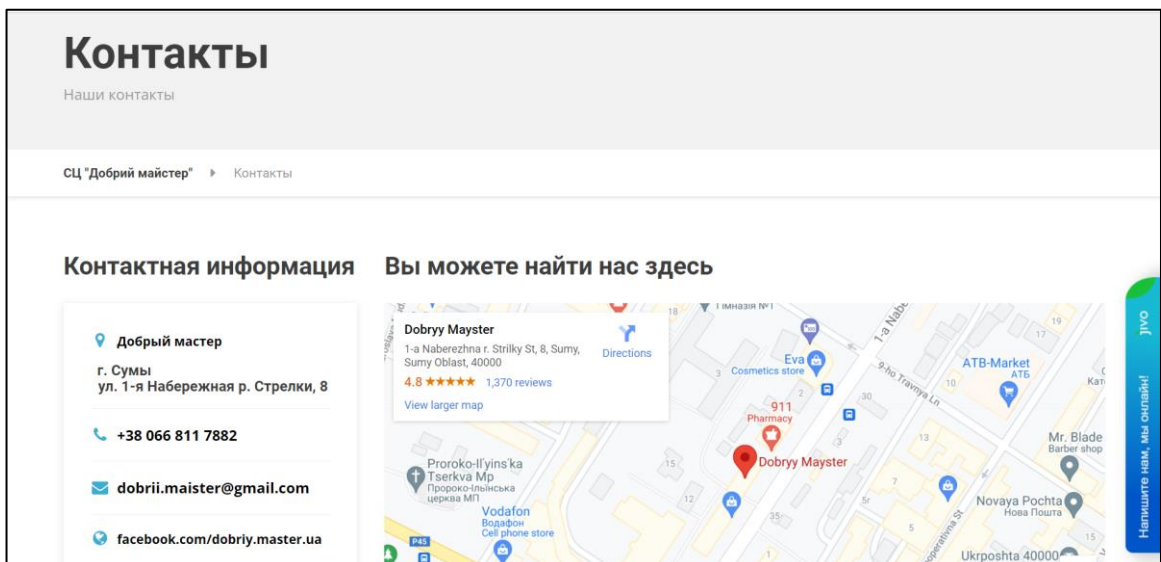


Рисунок 1.4 – Розділ «Контакты»

Дана інформаційна система надає повний перелік послуг, який є в сервісному центрі. Містить каталог товарів, які можна придбати в «Добрий майстер». В даній інформаційній системі можна легко знайти всі необхідні контакти для зв'язку з сервісним центром. Слід зазначити, що дана інформаційна система включає в себе сторінку відгуків користувачів, а це є гарною особливістю, оскільки клієнти більше довіряють перевіреним

сервісам. Локалізація інформаційної системи підвищує рівень комфорту користування послугами комп'ютерного сервісу.

Проте, в даній інформаційній системі у користувача не має можливості замовити послугу, чи товар. Також, інформаційна система не передбачає ведення особистого кабінету покупця, в якому можна було б відслідковувати статус замовлення, чи ремонту техніки.

Розглянемо другий аналог, інформаційна система «ПрофКомп» (рис. 1.5 – 1.8). Доступ до інформаційної системи знаходиться за наступним посиланням: profcomp.com.ua [8].

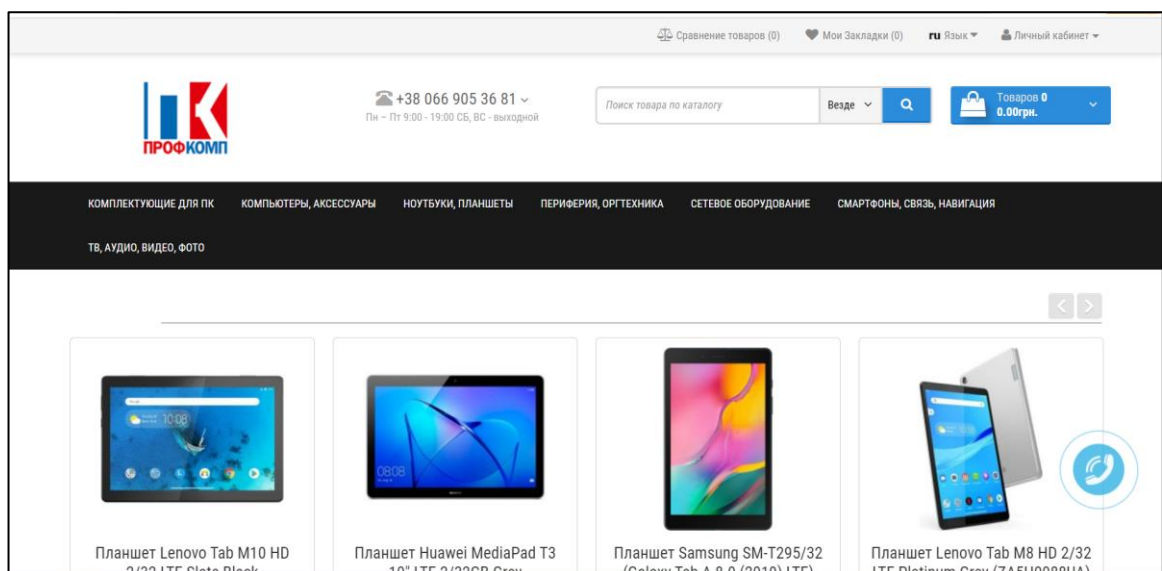


Рисунок 1.5 – Головна сторінка інформаційної системи «ПрофКомп»

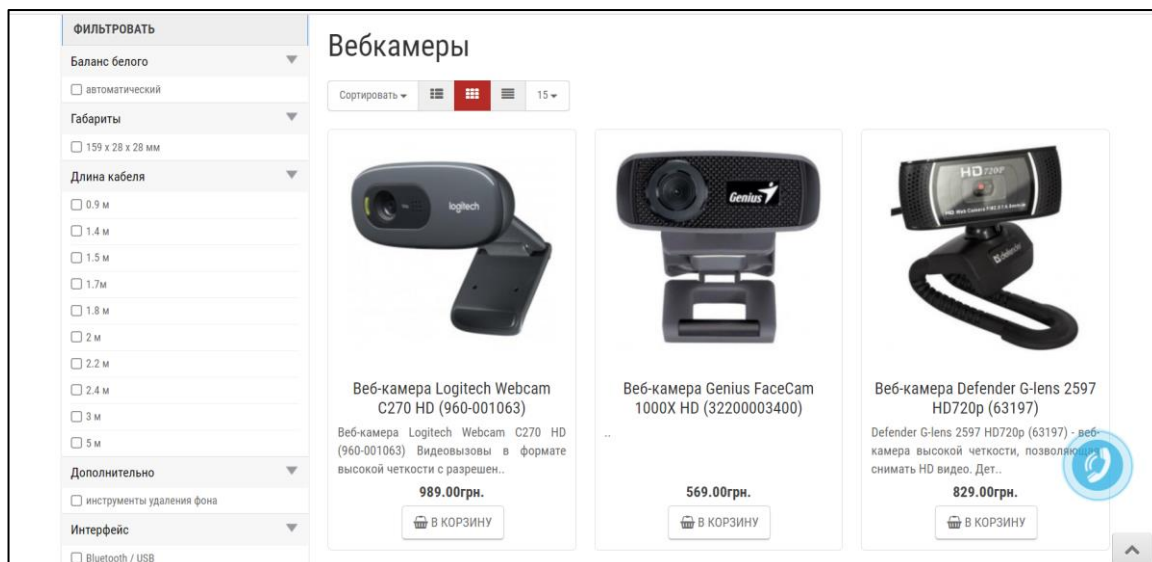


Рисунок 1.6 – Сторінка перегляду інформації про товар

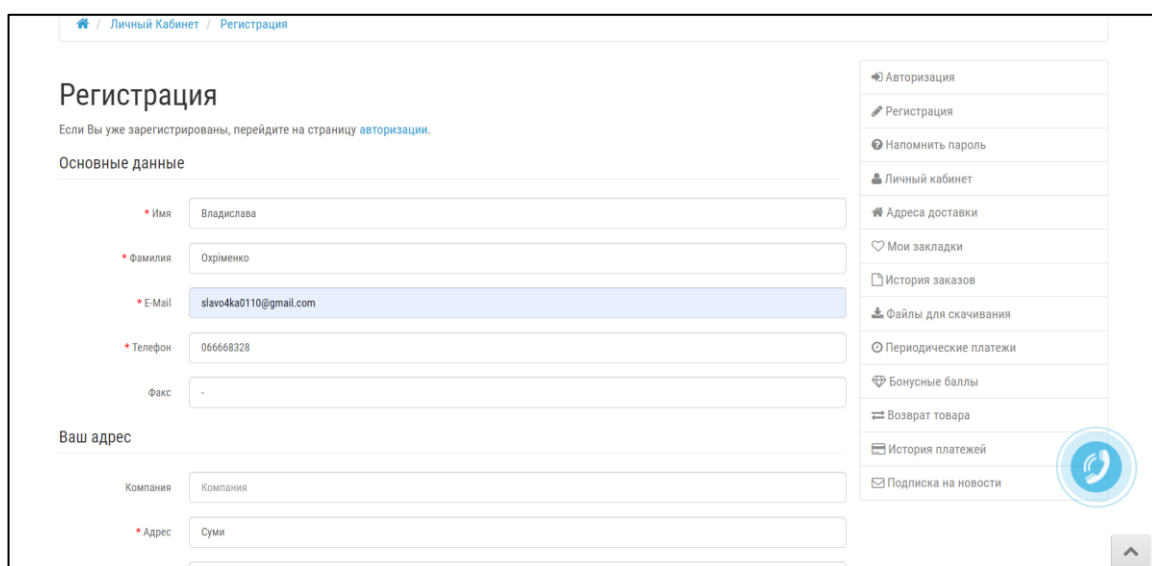


Рисунок 1.7 – Сторінка реєстрації

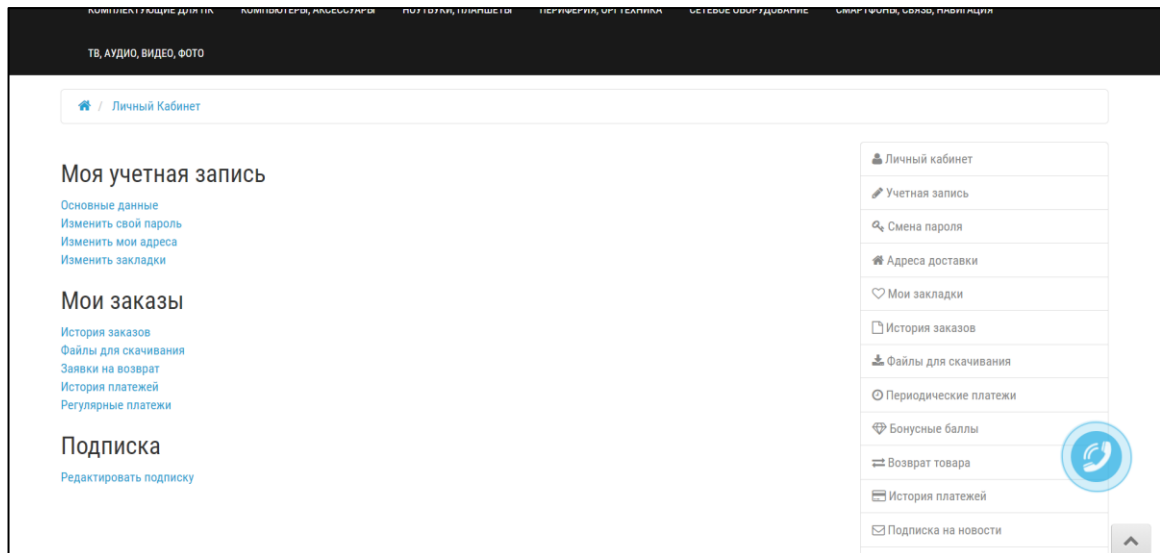


Рисунок 1.8 – Сторінка особистого кабінету

Інформаційна система «ПрофКомп» надає в повному обсязі інформацію про товар та має дуже зручну навігацію по розділам з товаром. Також, в даній системі реалізовано пошук товарів. У користувачів є можливість зареєструватись та відслідковувати всі придбані товари. Локалізація системи має два варіанти: українську та російську мови інтерфейсу.

Проте, жодна сторінка інформаційної системи не містить інформації про послуги ремонту, хоча даний сервіс надає такі послуги. Через відсутність даної інформації ряд потенційних клієнтів можуть не звернутись до комп'ютерного сервісу «ПрофКомп». Такий недолік є критичним, оскільки підприємець втрачає клієнтів, а в свою чергу він втрачає певну кількість коштів, які б вони могли йому принести.

Розглянемо наступний аналог-інформаційну систему «SCPremium plus» (рис. 1.9 – 1.12). Доступ до інформаційної системи знаходиться за наступним посиланням: premiumplus.com.ua [9].

г. Сумы, М. Лушли 42/1 (050) 033-91-61 sc_premplus

О нас Услуги Наши работы Отзывы **SCPremium plus** сервисный центр Сотрудничество Вакансии Контакты

Увага, ми змінили адресу!
М. Лушли 42/1

Ваше имя Ваш телефон **ПЕРЕЗВОНІТЕ МНЕ**

ЧЕСНИЙ РЕМОНТ

Сервісний центр поєднує багато цікавих складових серед яких всі є головними. Наша привітлива команда професіоналів розвивається разом з клієнтами та гаджетами. Зі своєю любов'ю до роботи ми даруємо гарний настрій і впевненість у якісному обслуговуванні кожного клієнта та максимумі професійної уваги до кожного пристрою. Ремонт та сервіс мобільних телефонів, смартфонів, планшетів, ноутбуків, комп'ютерної техніки, аксесуарів та комплектуючих, - це вибір професійного покликання сервісного центру. Ремонт та сервіс мобільних телефонів, смартфонів, планшетів, ноутбуків, комп'ютерної техніки, аксесуарів та комплектуючих, - це вибір професійного покликання сервісного центру.

Рисунок 1.9 – Головна сторінка інформаційної системи «SCPremium plus»

Главная > Ремонт компьютеров > Удаление компьютерных вирусов в Сумах

УДАЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ И УСТАНОВКА АНТИВИРУСНЫХ ПРОГРАММ В СУМАХ

ЗВОНИТЕ (050) 033-91-61

Услуга: установка антивируса, удаление вирусов и лечение зараженных программ

Требуемое время: от 30 - 40 мин до 3-х часов

Адрес: г. Сумы, ул. Горького, 43

Режим работы: Пн – Пт 9:00 - 18:00 Сб 9:00 - 14:00 Обед 13:00 - 14:00

Как заказать услугу удаление вирусов:

- Вы звоните нам или приходите в наш офис, либо заполняете форму обратной связи
- заказываете услугу
- согласовываем с Вами время прихода инженера
- наш мастер прибывает по указанному Вами адресу в установленное время

В услугу входит:

- установка антивирусной программы* или обновление базы установленного антивируса до актуальной
- установка при необходимости и по согласованию файрвола* - программы для безопасной работы в интернете
- очистка компьютера от временных файлов

Рисунок 1.10 – Сторінка «Видалення комп'ютерних вірусів у Сумах»

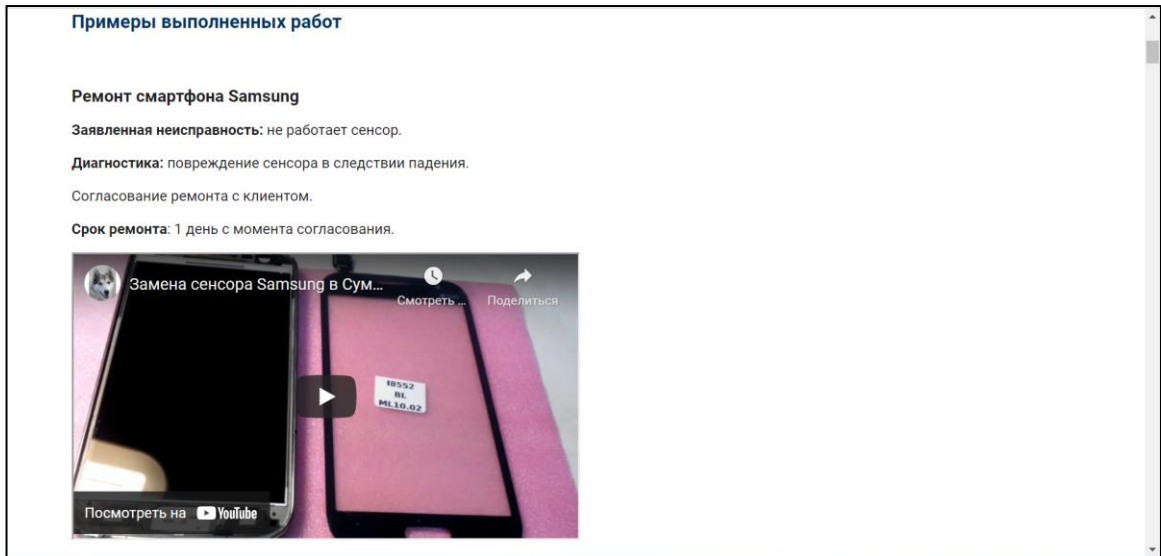


Рисунок 1.11 – Сторінка «Приклади виконаних робіт»

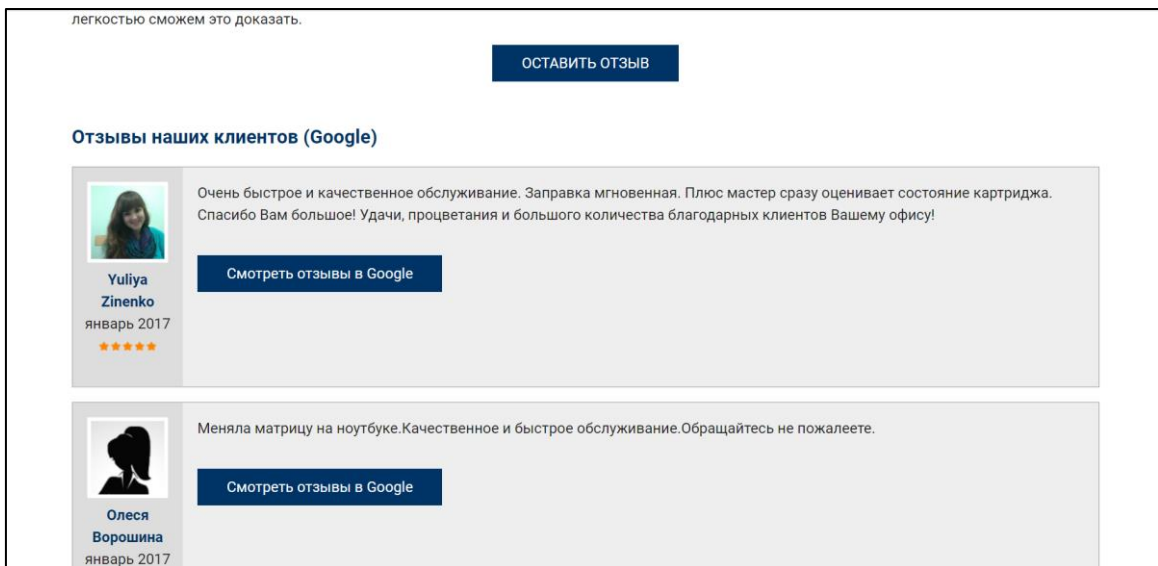


Рисунок 1.12 – Сторінка «Відгуки»

Переглянувши інформаційну систему «SCPremium plus», слід відзначити, що вона має привабливий дизайн та гарну навігацію. Вся інформаційна система є структурована та інтуїтивно зрозумілою. Гарною відзнакою даної інформаційної системи є можливість огляду прикладів вже виконаних послуг. Даний пункт дозволяє зрозуміти, що майстри є професіоналами свого діла та можуть виправити будь-яку несправність.

Також, у нас є можливість ознайомитись із повним спектром послуг, та з відгуками користувачів.

Проте, дана інформаційна система має лише російськомовну локалізацію, що зумовлює певні незручності для україномовних користувачів. Також, в інформаційній системі відсутній будь-який прайс послуг.

Після проведеного аналізу конкурентів була розроблена порівняльна таблиця характеристик інформаційних систем. В табл. 1.1 порівнюються продукти-аналоги та розроблювана інформаційна система для комп'ютерного сервісу «FixMyComp».

Таблиця 1.1 – Порівняльна характеристика продуктів - аналогів

Критерії	«Добрий майстер»	«ПрофКомп»	«SCPremium plus»	«FixMyComp»
Дружня до користувача	+	+	-	+
Привабливий дизайн	+	-	+	+
Наявність повної інформації про комп'ютерний сервіс	+	-	+	+
Зручність перегляду послуг та товарів	+	+	+	+
Наявність цін на послуги та товари	+	+	-	+
Можливість придбання товару, чи послуги	-	+	-	+
Наявність особистого кабінету користувача	-	+	-	+
Можливість відслідковувати статус товару чи послуги	-	+	-	+
Адаптивність	+	+	+	+

1.3 Мета дослідження

Огляд актуального стану розвитку цифрових технологій для підтримки організації діяльності малого та середнього бізнесу дозволив визначити цілі проекту. Метою проекту є створення інформаційної системи для підтримки працездатності комп'ютерного сервісу «FixMyComp». Основне призначення системи є автоматизація ведення бізнес-процесів комп'ютерного сервісу, підвищення ефективності взаємодії її клієнтами.

Дана інформаційна система надасть ряд переваг як для власників «FixMyComp», так і для користувачів даною системою, а саме:

- швидкий доступ до актуальних даних з будь-якого пристрою;
- ведення товарообігу та бухгалтерського обліку;
- розміщення реклами;
- автоматизація комунікацій з клієнтом;
- можливість продажу товарів онлайн в інші міста України;
- можливість перегляду статусів замовлень та ремонту гаджетів.

2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Постановка задачі

Дана кваліфікаційна робота магістра має на меті реалізувати інформаційну систему для підтримки працездатності комп'ютерного сервісу «FixMyComp». Замовником даної інформаційної системи є власник комп'ютерного сервісу «FixMyComp». Дана інформаційна система повинна забезпечувати наявність інформації про сервіс, його послуги, інформація про товари, можливість замовлення послуги та товарів, можливість ведення бухгалтерського обліку, можливість користувачів відслідковувати статус замовлення чи ремонту гаджетів. Також в майбутньому у власника даного комп'ютерного сервісу повинна бути можливість завантажувати інформацію про новий товар, чи послугу.

Інформаційна система повинна бути реалізована у вигляді сайту. Даний сайт повинен бути розміщений в мережі Інтернет. Реалізована інформаційна система має задовольняти весь набір функціональних побажань замовника, які прописані у технічному завданні.

Сайт має бути доступний в мережі Інтернет. Сайт повинен мати чітку структуру, та весь перерахований функціонал.

Для підтримки працездатності інформаційної системи потрібні базові навички роботи з даною інформаційною системою. Також, користувач повинен мати загальні навички роботи з персональним комп'ютером і стандартним web-браузером.

Стиль сайту має бути лаконічним та сучасним, кольорове рішення – темно синій та білий колір. Фон має бути білий, щоб не відволікав від потенційно важливої інформації. Інформаційна система повинна бути

дружнім до користувача. Всі фото, які будуть розміщені в інформаційній системі повинні мати гарну якість.

Інформаційна система повинна складатися з наступних розділів:

- сторінка Головна – містить інформацію про сервіс;
- сторінка Послуги – містить інформацію про послуги сервісу та ціни;
- сторінка Товар – містить інформацію про товари та ціни;
- сторінка Замовлення послуг – містить форму для замовлення послуги;
- сторінка Про нас – містить інформацію про контакти комп'ютерного сервісу;
- сторінка Мій аккаунт – містить інформацію про статус замовлення, чи ремонту;
- Сторінка Кошик – містить інформацію про обраний товар для замовлення та форму замовлення.

Програмне забезпечення клієнтської частини повинне задовольняти наступним вимогам: Web-браузер: Internet Explorer 9.0 і вище, або Firefox 3.5 і вище, або Opera 10 і вище, або Safari 3.2 і вище, або Chrome 10 і вище.

Інформаційна система повинна задовольняти наступні функціональні вимоги:

- перегляд інформації про сервіс;
- перегляд інформації про послуги та прайсу;
- перегляд товарів та прайсу;
- можливість замовлення послуги, чи товару;
- можливість перегляду контактної інформації;
- можливість перегляду статусу замовлення, чи послуги у власному кабінеті користувача;
- зворотній зв'язок від клієнтів;
- можливість ведення статистики продаж для бухгалтера;
- адаптивність під телефон, планшет та персональний комп'ютер;

Всі необхідні матеріали для наповнення сайту має надати замовник у відповідний термін. А саме: тексти для публікацій, прайс на власні послуги, перелік послуг та товарів, контактні дані, приклади власних робіт.

2.2 Вибір засобів реалізації

Після визначення основних задач інформаційної системи були обрані засоби реалізації даної системи. Під час обрання системи управління базою даних було розглянуто два варіанти: MySQL та PostgreSQL. Для роботи з інформаційною системою необхідна проста база даних, яку можна відносно легко налаштувати та керувати. База даних повинна бути швидкою, надійною та добре зрозумілою. Саме тому, для роботи з базою даних була обрана реляційна система управління базами даних MySQL. Оскільки вона підходить для розробки невеликих інформаційних систем та задовольняє всім вищеперерахованим критеріям [10]. MySQL є найпопулярнішою у світі базою даних з відкритим вихідним кодом. Слід зазначити, що вона забезпечує комплексну підтримку для будь-яких потреб розроблюваного додатка.

Слід відзначити, що база даних PostgreSQL є багатофункціональною базою даних, яка може обробляти складні запити та масивні бази даних [11]. Саме тому даний варіант нам не підходить, оскільки для реалізації інформаційної системи не потрібний досить складний функціонал для роботи з керованою базою даних.

Для реалізації інтерфейсу інформаційної системи були обрані популярні інструменти веб-розробки: HTML, CSS та JavaScript [12]. HTML є стандартною мовою розмітки для створення веб-сторінок [13]. CSS описує, як елементи HTML мають відобразитися на екрані [14]. JavaScript є мовою програмування для веб сторінок, за допомогою нею можна обчислювати, маніпулювати та перевіряти дані [15].

Також, однією із задач була швидка робота з товарами: занесення нових товарів та їх зміна. Були розглянуті такі фреймворки як, Shopify, Squarespace, Drupal, Joomla, Wordpress. За допомогою WordPress працює на понад 59.9% усіх веб-сайтів, що є досить великим відсотком(рис. 2.1) [16].

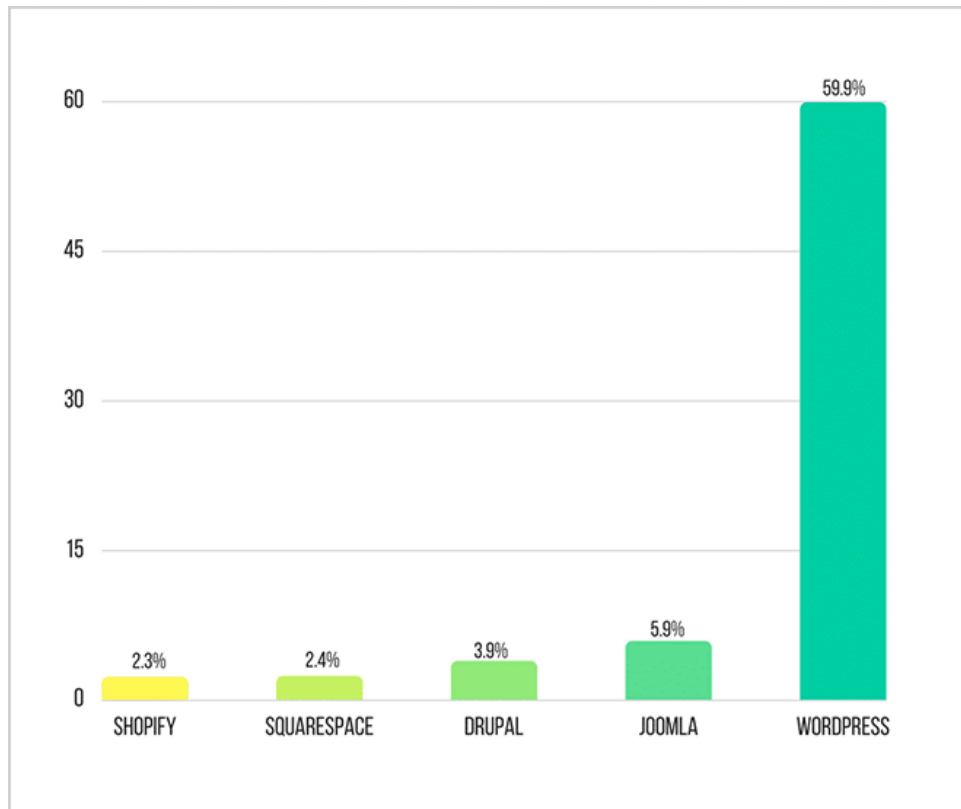


Рисунок 2.1 – Статистика використання різних фреймворків для розробки web-сайтів

Раніше WordPress був платформою для ведення блогів, але з роками він добре адаптувався і став надзвичайно універсальним, дозволяючи користувачам створювати повністю функціональні сайти будь-якої категорії [17]. Це також програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, який є зручним для модифікації під власні забаганки [18]. Саме тому був обраний фреймворк для web-додатків WordPress.

3 МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО СЕРВІСУ

3.1 Моделювання роботи інформаційної системи в IDEF0

Після завершення етапу визначення основної мети та задач кваліфікаційної роботи магістра було виконано структурно-функціональне моделювання інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу. Під час структурно-функціонального моделювання були розроблені діаграми в нотації IDEF0.

Основним принципом IDEF0 є поступове розбиття основного процесу інформаційної системи на окремі підпроцеси [19]. Дана діаграма повинна враховувати вся зв'язки між кожним підпроцесом. Слід зазначити, що під час побудови діаграми ми можемо знайти слабкі місця інформаційної системи та виправити їх [20].

Проаналізувавши розроблювану інформаційну систему було визначено наступні дані:

- Вхід: характеристики шуканої послуги чи товару.
- Вихід: бланк сформованого замовлення.
- Процес: замовлення товару чи послуги.
- Управління: вимоги замовника, інформація про послуги та товар.
- Механізми: інформаційна система, база даних.

Згідно з отриманими даними була розроблена діаграма IDEF0 (рис. 3.1) та її декомпозиція (рис. 3.2).

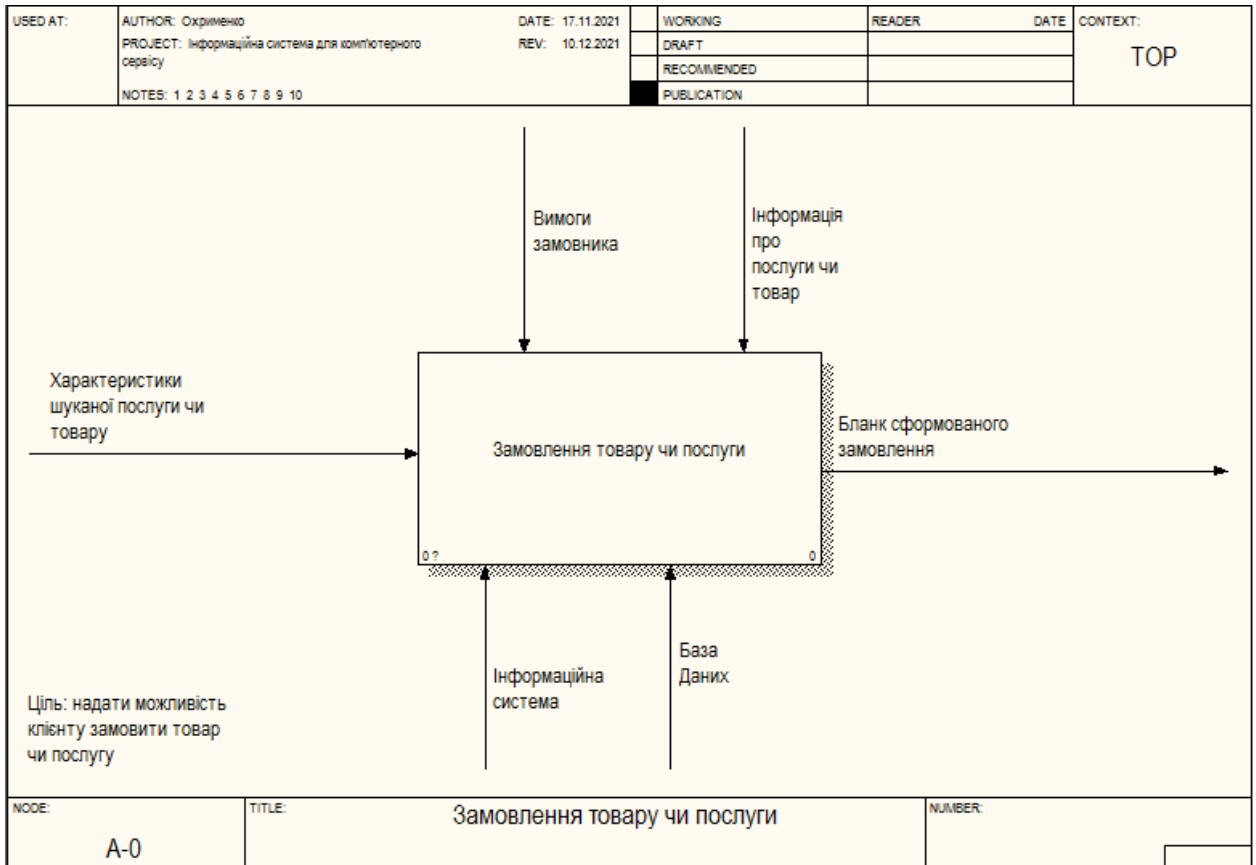


Рисунок 3.1 - Функціональне моделювання інформаційної системи в IDEF0

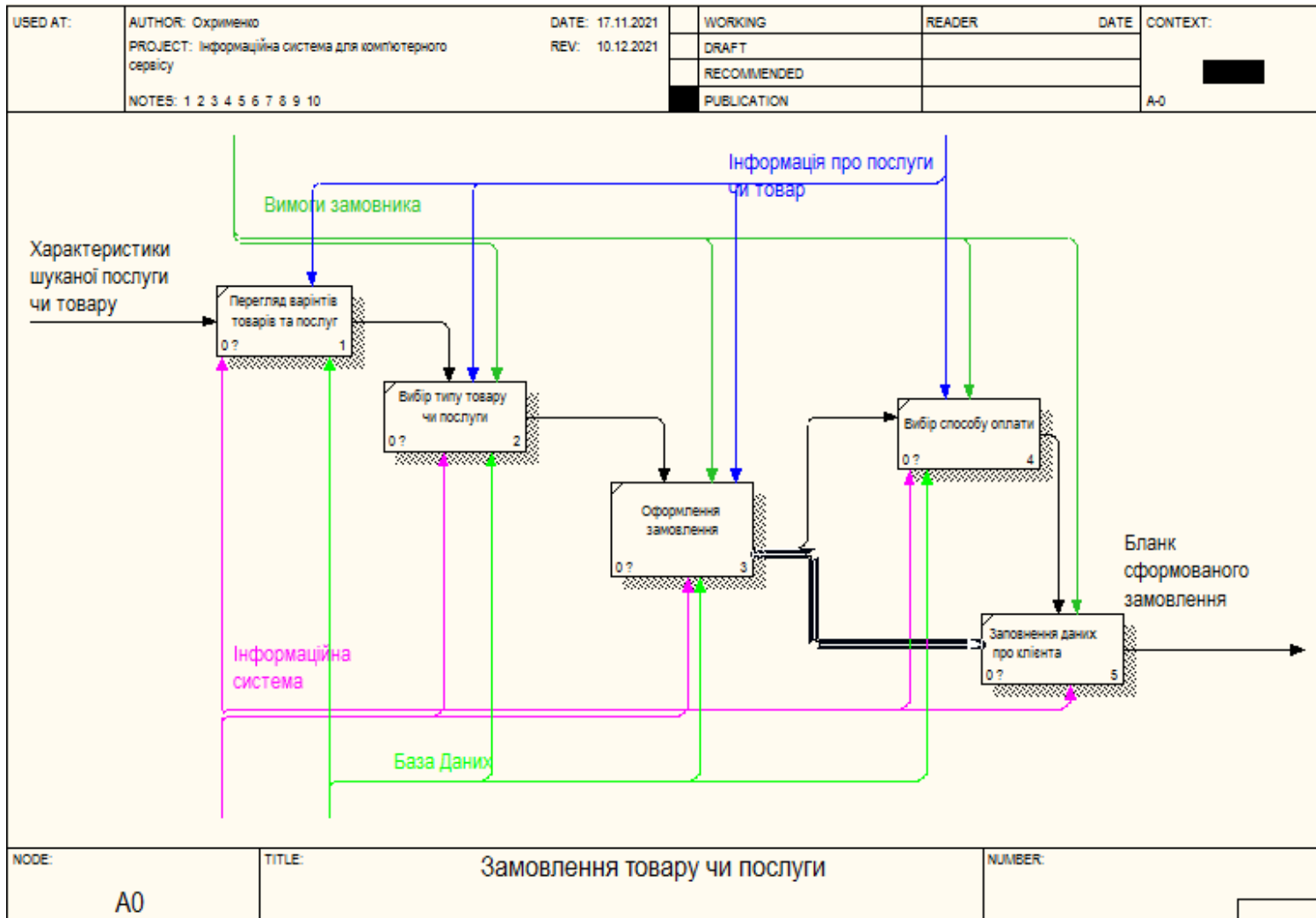


Рисунок 3.2 – Декомпозиція діаграми IDEF0

3.2 Моделювання варіантів використання

Під час реалізації кваліфікаційної роботи магістра була розроблена діаграма варіантів використання для інформаційної системи з підтримки діяльності комп'ютерного сервісу. Дана діаграма допомагає візуалізувати роботу інформаційної системи. А саме, зобразити взаємодію акторів з системою [21]. Діаграма варіантів використання зображена на рис. 3.3.

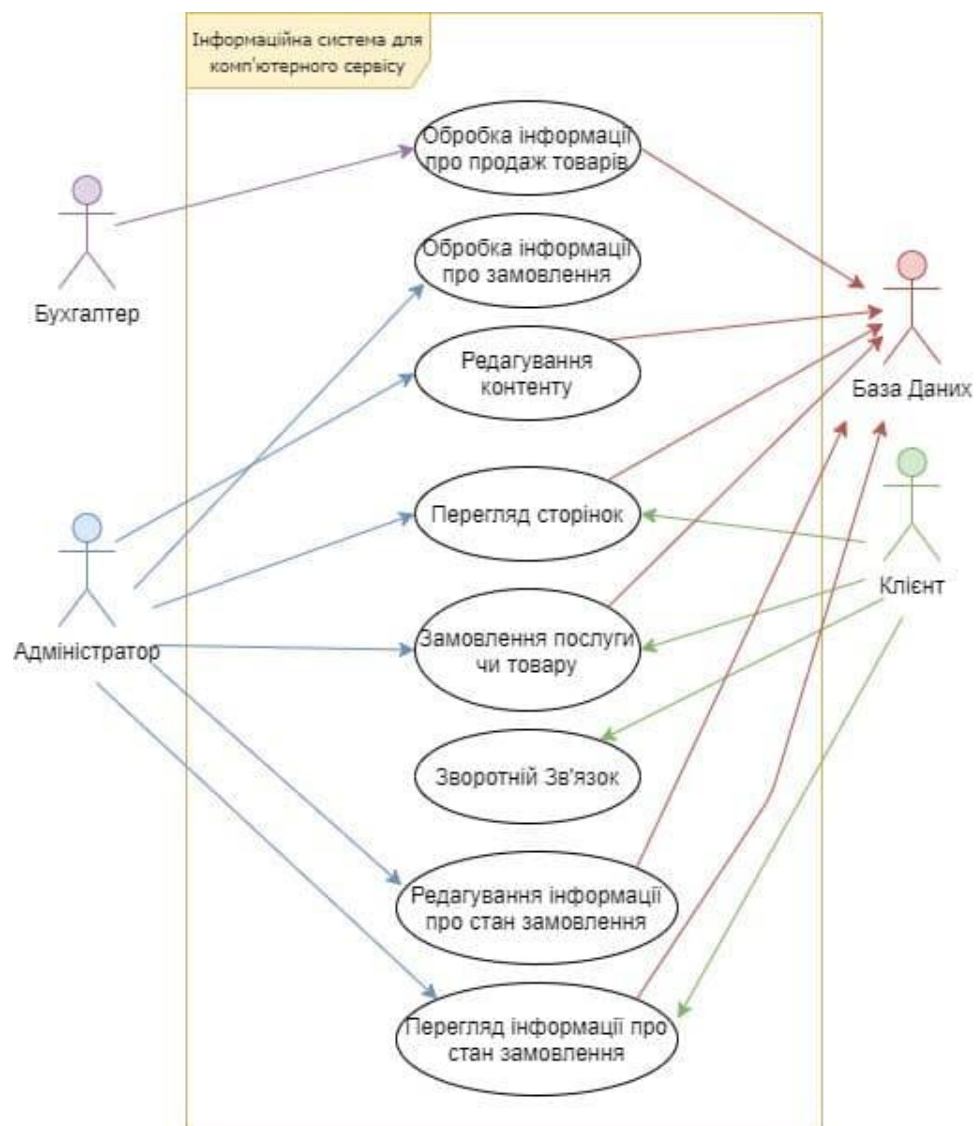


Рисунок 3.3 – Діаграма варіантів використання

Для даної інформаційної системи було визначено наступних акторів:

- Адміністратор – має доступ до функціонала інформаційної системи та вносити зміни до контенту;
- База Даних – зберігає інформацію;
- Клієнт – має доступ до функціонала інформаційної системи;
- Бухгалтер – має доступ до інформації про замовлення.

Також був сформований список варіантів використання:

- ВВ «Обробка інформації про замовлення» – дає можливість переглянути інформацію про замолений товар чи послугу;
- ВВ «Редагування контенту» – дає можливість адміністратору редагувати контент в інформаційній системі;
- ВВ «Перегляд сторінок» – дає можливість переглянути всю інформацію в інформаційній системі;
- ВВ «Замовлення послуги чи товару» – дає можливість замовити послугу, або товар;
- ВВ «Зворотний зв'язок» – дає можливість клієнту залишити відгук про комп'ютерний сервіс;
- ВВ «Редагування інформації про стан замовлення» – дає можливість адміністратору вносити зміни до стану замовлення;
- ВВ «Перегляд інформації про стан замовлення» – дає можливість переглянути інформацію про замовлення;
- ВВ «Обробка інформації продаж товарів» – дає можливість бухгалтеру відслідкувати продані товари;

3.3 Проектування моделі бази даних інформаційної системи

Під час етапу проектування була розроблена модель бази даних для інформаційної системи. База даних розроблена з використанням СУБД MySQL.

Для бази даних були виділені наступні сутності:

- category – зберігає інформацію про вид товарів та послуг;
- product – зберігає інформацію про товари;
- service – зберігає інформацію про послуги;
- order – зберігає інформацію про замовлення;
- client – зберігає інформацію про клієнтів;

У табл. 3.1 наведена інформація про атрибути до відповідних сутностей.

Таблиця 3.1 – Інформація про атрибути та сутності

Назва сутності	Назва атрибуту	Тип атрибуту	Ключі	Опис атрибуту
category	id_category	INT	PK	Унікальний ідентифікатор категорії
	name	VARCHAR(50)	-	Назва категорії
	description	VARCHAR(250)	-	Опис категорії
product	id_product	INT	PK	Унікальний ідентифікатор товару
	id_category	INT	FK1	Унікальний ідентифікатор категорії
	name	VARCHAR(250)	-	Назва товару
	description	VARCHAR(250)	-	Опис товару
	price	FLOAT	-	Ціна товару
	photo	VARCHAR(250)	-	Фото товару
service	availability	ENUM(«да», «нет»)	-	Наявність товару
	id_service	INT	PK	Унікальний ідентифікатор послуги
	id_category	INT	FK1	Унікальний ідентифікатор для фото певної локації
	name	VARCHAR(250)	-	Назва послуги

Продовження таблиці 3.1 – Інформація про атрибути та сутності

Назва сутності	Назва атрибуту	Тип атрибуту	Ключі	Опис атрибуту
service	description	VARCHAR(250)	-	Опис послуги
	price	FLOAT	-	Ціна послуги
	photo	VARCHAR(250)	-	Фото послуги
order	id_order	INT	PK	Унікальний ідентифікатор замовлення
	id_list_p	INT	FK1	Унікальний ідентифікатор списку товарів
	id_list_s	INT	FK2	Унікальний ідентифікатор списку послуг
	id_client	INT	FK3	Унікальний ідентифікатор клієнта
	status	ENUM(«прийнят», «в роботі», «відправлено», «завершено»)	-	Статус замовлення
client	id_client	INT	PK	Унікальний ідентифікатор клієнта
	name	VARCHAR(250)	-	Ім'я клієнта
	phone	VARCHAR(12)	-	Номер телефону
	login	VARCHAR(50)	-	Логін
	password	VARCHAR(50)	-	Пароль
the list of products	id_list_p	INT	PK	Унікальний ідентифікатор списку товарів
	id_product	INT	FK1	Унікальний ідентифікатор товару
	count	INT	-	Кількість товарів
the list of services	id_list_s	INT	PK	Унікальний ідентифікатор списку послуг
	id_service	INT	FK1	Унікальний ідентифікатор послуги
	count	INT	-	Кількість послуг

На основі визначених сутностей та атрибутів була побудована ER-діаграма, яка зображена на рис. 3.3. Дана діаграма дозволяє прослідкувати зв'язок між сутностями та побачити їх графічне представлення [22].

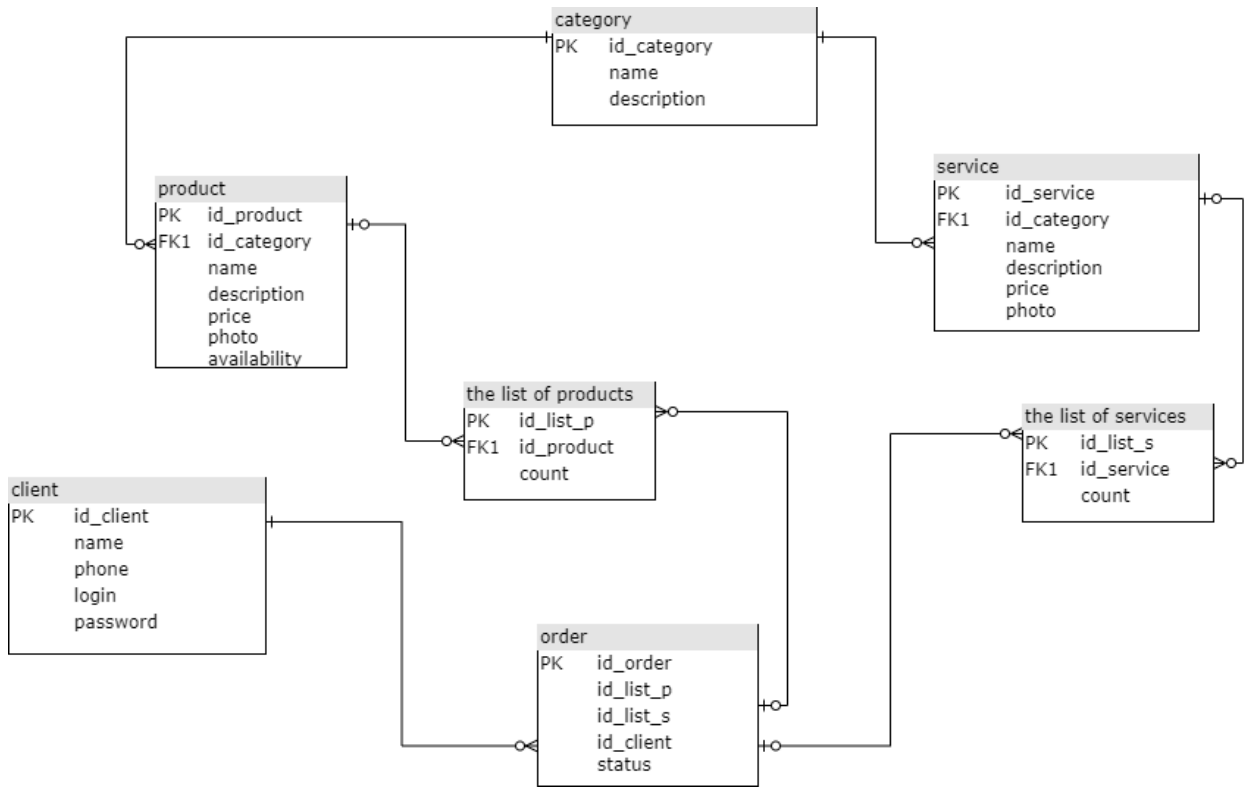


Рисунок 3.3 – ER діаграма

За допомогою ER діаграми можна побачити, які зв'язки є в інформаційній системі:

- **category** та **product** мають зв'язок «один до багатьох», в одній категорії може бути декілька товарів, але один товар відноситься тільки до однієї категорії;
- **category** та **service** мають зв'язок «один до багатьох», в одній категорії може бути декілька послуг, але одна послуга відноситься тільки до однієї категорії;
- **product** та **the list of products** мають зв'язок «один до багатьох», один продукт може належати до багатьох списків замовлень продуктів, та один список замовлення може належати до одного продукту;
- **service** та **list of services** мають зв'язок «один до багатьох», одна послуга може належати до багатьох списків замовлень послуг, та один список може належати одній послугі;

- the list of products та order мають зв'язок «один до багатьох», один список може належати одному замовленню, проте у одного замовлення може бути багато списків.
- the list of services та order мають зв'язок «один до багатьох», один список послуг може належати одному замовленню, проте у одного замовлення може бути багато списків послуг.
- order та client мають зв'язок «один до багатьох», одне замовлення відноситься до одного клієнта, проте в одного клієнта може бути декілька замовлень.

4 РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ КОМП'ЮТЕРНОГО СЕРВІСУ

4.1 Архітектура інформаційної системи

Для реалізації інформаційної системи була обрана клієнт-серверна архітектура. Для даної архітектури характерне те, що всі дані зберігаються централізовано в системі. Оскільки дані централізовані, ця система є більш безпечною та забезпечує додаткову безпеку даних. Дана модель архітектури не вимагає дорогого обслуговування та є зрозумілою у використанні для звичайного користувача. Клієнт-серверною архітектурою легко керувати, а дані можна легко доставляти до клієнта [23].

На рис. 4.1 зображена архітектура інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.

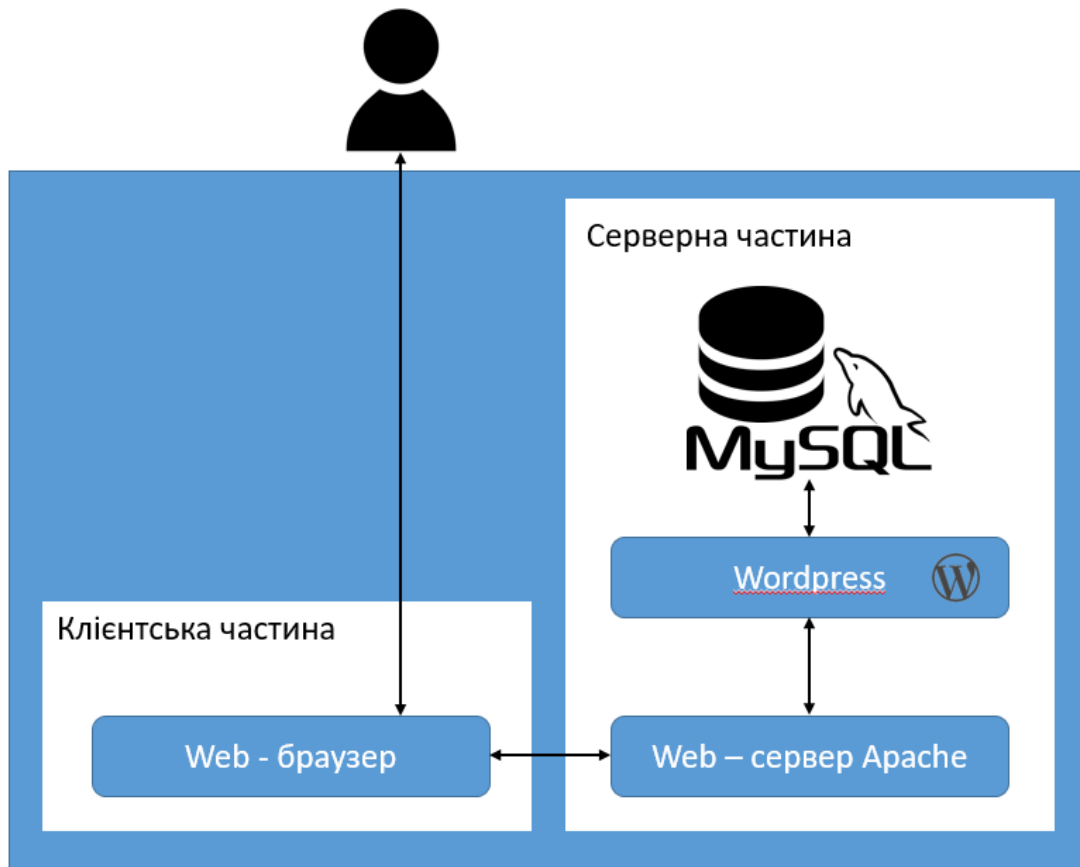


Рисунок 4.1 – Архітектура інформаційної системи

Оскільки клієнтська частина підтримує функціонування на рівні представлення, тому для даної задачі система використовує Web-браузер. Серверна частина оброблює інформацію та зберігає дані. Серверна частина включає в себе: Web-сервер Apache, Wordpress, база даних MySQL.

4.2 Визначення структури інформаційної системи

Інформаційна система має три основних функції:

- Можливість перегляду інформації про сервісний центр;
- Можливість перегляду каталогу товарів та оформлення замовлення;
- Можливість перегляду прайс-листу наявних послуг в сервісному центрі та замовлення їх.

Для кожної з цих функцій потрібно максимально якісно та зручно спроектувати сторінки, адже ці два фактори – запорука збільшення прибутку сервісного центру.

Для цього ми спроектуємо дві структури: зовнішню та внутрішню. Зовнішня структура дозволяє побачити, як користувач зможе бачити інформацію на веб-сторінках. Внутрішня структура дозволяє відобразити зв'язок між сторінками інформаційної системи [24].

Логічна структура спроектована з урахуванням різноманіття цільової аудиторії, адже при невдало створеній логічній структурі сайту, користувачі можуть зіштовхнутися з такими проблемами:

- Неможливість комфортного використання сайту;
- втрата бажання використовувати ресурс, що в свою чергу впливає на появу потенційного клієнта та відносини з ними.

Для сервісного центру «FixMyComp» розроблено зрозумілий та зручний дизайн. Зовнішня структура сайту зображена на рисунку 4.2.

Структура інформаційних систем розроблена таким чином, щоб користувач зміг переглянути усю йому потрібну інформацію: що за сервісний центр, де знаходиться, які послуги надає, які товари та послуги можна замовити.

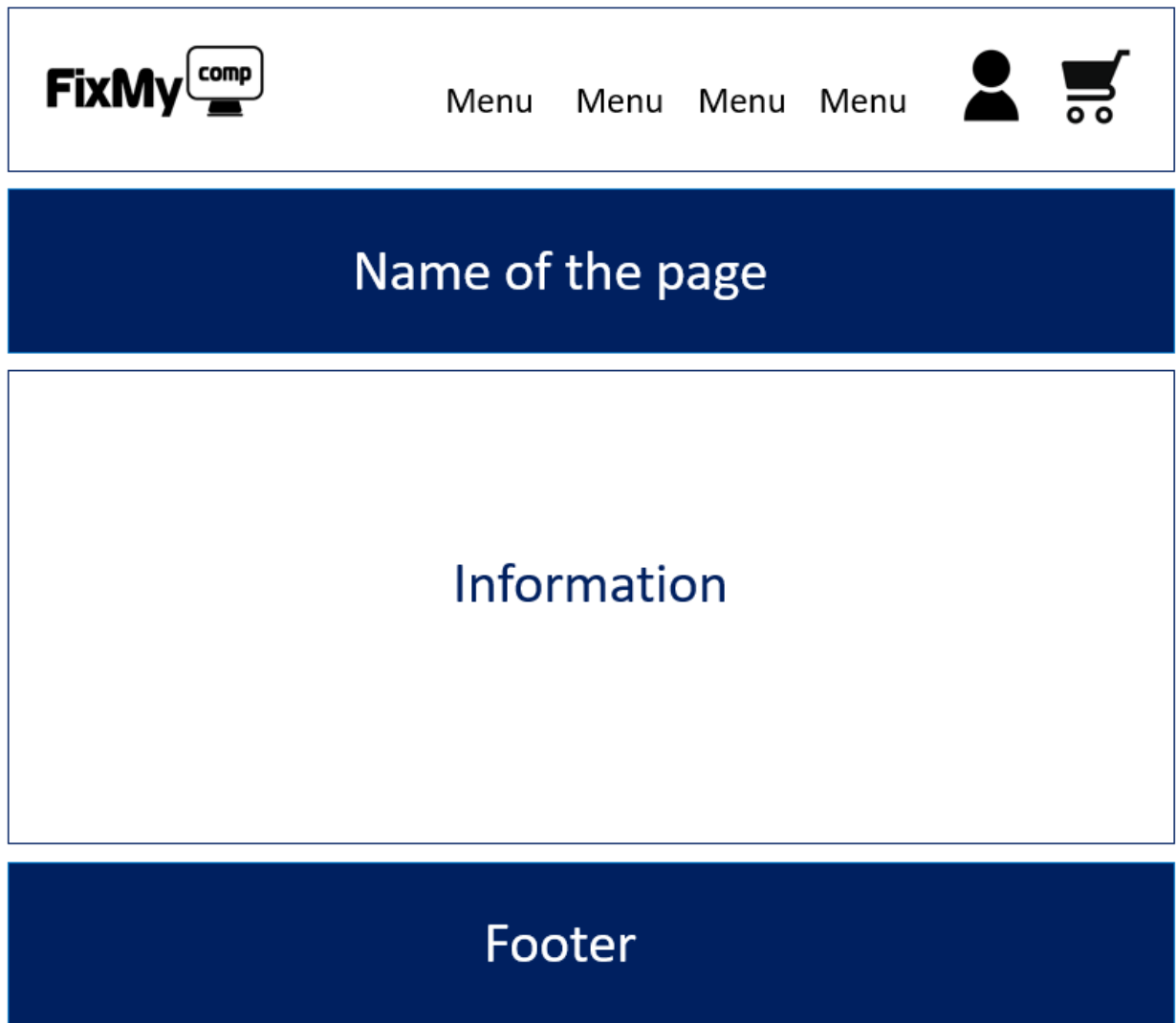


Рисунок 4.2 – Зовнішня структура інформаційної системи

Якщо розглядати внутрішню структуру інформаційної системи, то для реалізації було розглянуто різні схеми:

- лінійна;
- ієрархічна;
- мережева;

Лінійна структура – структура, при якій навігація між сторінками відбувається через посилання одна на одну та безпосередньо з посиланням на головну [25]. Даний тип структури відмінно підходить для landing page та портфолію. Лінійна структура підходить тим, хто не має на меті генерувати

трафік завдяки пошуковим системам, а у випадку з даною інформаційною системою лінійна структура не відповідає потрібним вимогам.

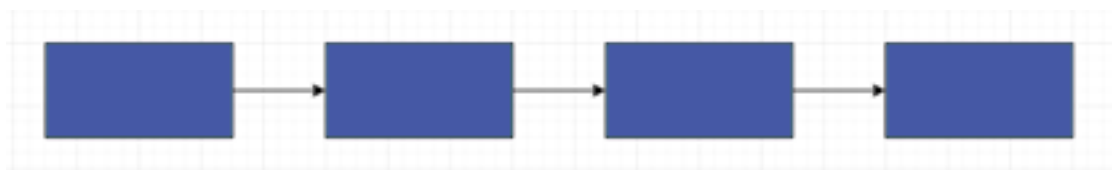


Рисунок 4.3 – Лінійна структура

Ієрархічна структура є схожою на лінійну, проте тут можна розташувати одночасно декілька сервісів [25]. Яскравий приклад використання цієї структури – онлайн-кінотеатр. Дана структура ускладнює SEO-просування, що також впливатиме на прибуток сервісного центру.

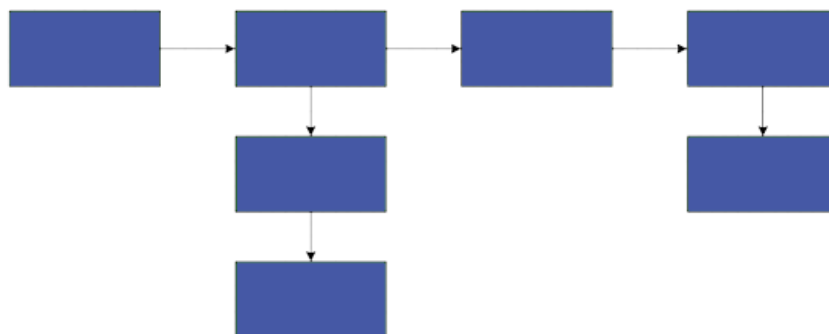


Рисунок 4.4 – Ієрархічна структура

У випадку з мережевою структурою, сторінка посилається на інші сторінки, що рівнозначні між собою. Дана конструкція дозволяє розміщувати окремі записи з описом певних позицій, характеристик тощо [25]. Хоча дана структура вкрай специфічна, вона чудово підходить для нашої інформаційної системи. Приклад мережевої схеми веб-ресурсу представлений на рисунку 4.5.

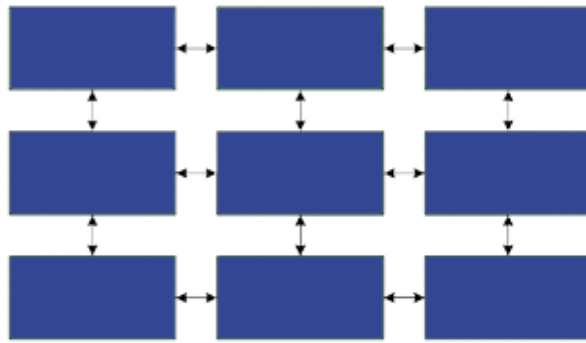


Рисунок 4.5 – Мережева структура

Існує також комбінована структура, яка може поєднувати кілька структур, тобто веб-ресурс може містити разом лінійну та ієрархічну структуру.

Для інформаційної системи «FixMyCOMP» ми обрали мережеву структуру, адже вона ідеально підходить для наших задач. Оскільки, у користувача повинна бути можливість перейти на будь-яку сторінку з усіх можливих сторінок.

4.3 Програмна реалізація інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу

Перевагою WordPress є те, що майже на кожному хостингу його встановлення та налаштування виконується всього лише в декілька кроків. Виходячи з цього, вибір хостингів для розробки інформаційної системи є широким.

Проаналізувавши увесь асортимент хостингів, вибір зроблено на користь beget[26]. Даний сервіс дозволяє безкоштовно використовувати хостинг протягом 30 днів, має підтримку PHP до версії 7.3, а також різноманітні CMS з функцією автоматичного встановлення, в тому числі і WordPress.

Зі встановленням WordPress може розібратися навіть новачок, тому пропускаємо цей крок та переходимо до консолі WordPress (рис.4.6).

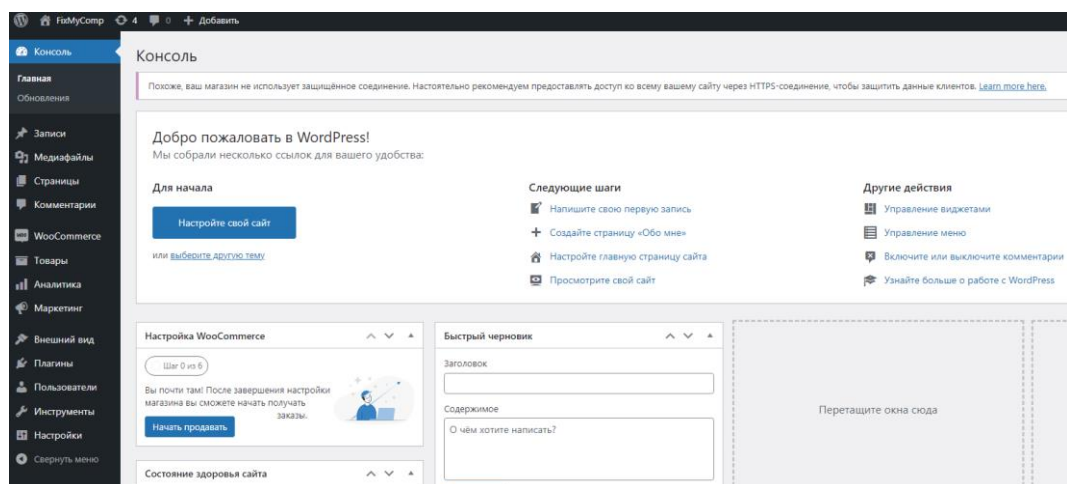


Рисунок 4.6 – Консоль WordPress

Для того, щоб втілити в нашу інформаційну систему логіку інтернет-магазину, переходимо до меню «Плагіни», субменю «Додати плагін», знаходимо WooCommerce та встановлюємо.

Після встановлення WooCommerce, ми автоматично переходимо до його налаштування (рис.4.7). На першій сторінці налаштувань ми вказуємо адресу нашого сервісного центру та його контактну електронну пошту.

Добро пожаловать в WooCommerce

Расскажите нам, каким видите свой магазин, и мы поможем быстро его настроить

Адрес
Romenska str., 81

Дополнения к адресу (необязательно)

Страна/регион
Украина — Сумская область

Город
Sumy

Почтовый индекс
40000

Email
fixmycomp@gmail.com

Получайте советы, обновления товаров и идеи прямо в свой почтовый ящик. Работает на Mailchimp

Продолжить

Рисунок 4.7 – Перша сторінка налаштувань WooCommerce

Після цього, ми також заповнюємо ще декілька сторінок налаштувань (рис.4.8-4.10).

В какой отрасли работает магазин?

Выберите все нужные варианты

- Moda, одежда и аксессуары
- Здоровье и красота
- Электроника и компьютеры
- Еда и напитки
- Дом, мебель и сад
- Образование и обучение
- Другой

Продолжить

Рисунок 4.8 – Категорія бізнесу в WooCommerce

Какой тип продукции будет указан в списке?

Выберите все нужные варианты

- Физические товары
- Загрузки
- Подписки ⓘ \$16.58 в месяц
- Тарифные планы ⓘ \$16.58 в месяц
- Бронирование ⓘ \$20.75 в месяц
- Пакеты ⓘ \$4.08 в месяц
- Настраиваемые товары ⓘ \$4.08 в месяц

Продолжить

Рисунок 4.9 – Категорія товарів, що будуть представлені в інтернет-магазині

Рисунок 4.10 – Інформація про сервісний центр

Після всіх налаштувань, ми чекаємо ще декілька хвилин та потім можемо переглянути панель керування WooCommerce (рис.4.11).

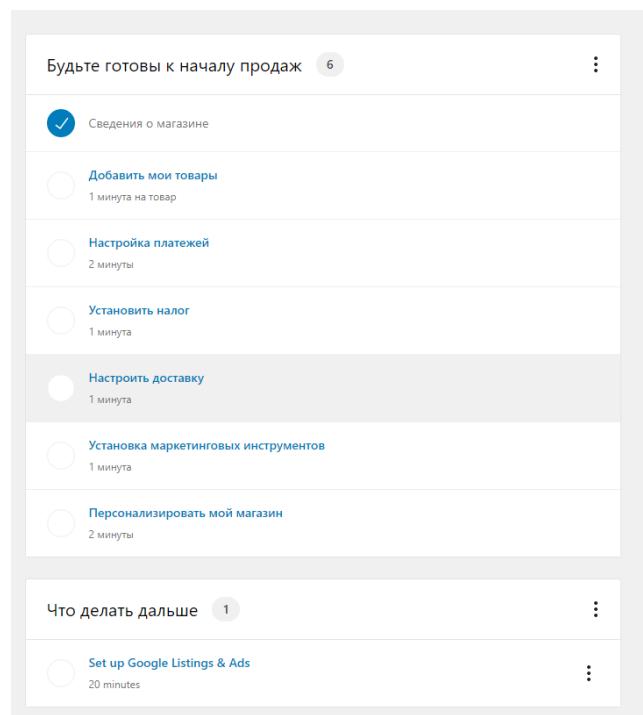


Рисунок 4.11 – Панель керування WooCommerce

Як бачимо, WooCommerce передбачає усі важливі складові для елементів інтернет-магазину, а саме:

- Додавання товарів;
- Налаштування платежів;
- Встановлення податку;
- Налаштування доставки;
- Налаштування маркетингових інструментів;

Більше того, в кожному з випадків WooCommerce надає нам приблизний час налаштування кожного з пунктів, що є зручним для користувача-початківця.

Додавання товарів у WooCommerce також є зручним: додаємо опис, зображення товару, визначаємо йому категорію, ставимо ціну та публікуємо. Товар автоматично створюється у каталозі (рис.4.12, 4.13).

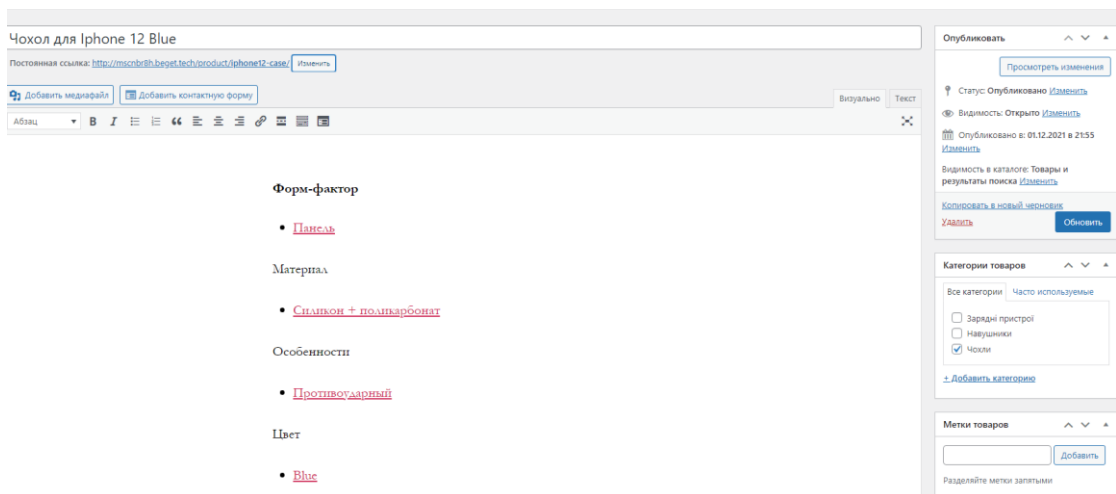


Рисунок 4.12 – Додавання детальної характеристики товару, назви та визначення категорії

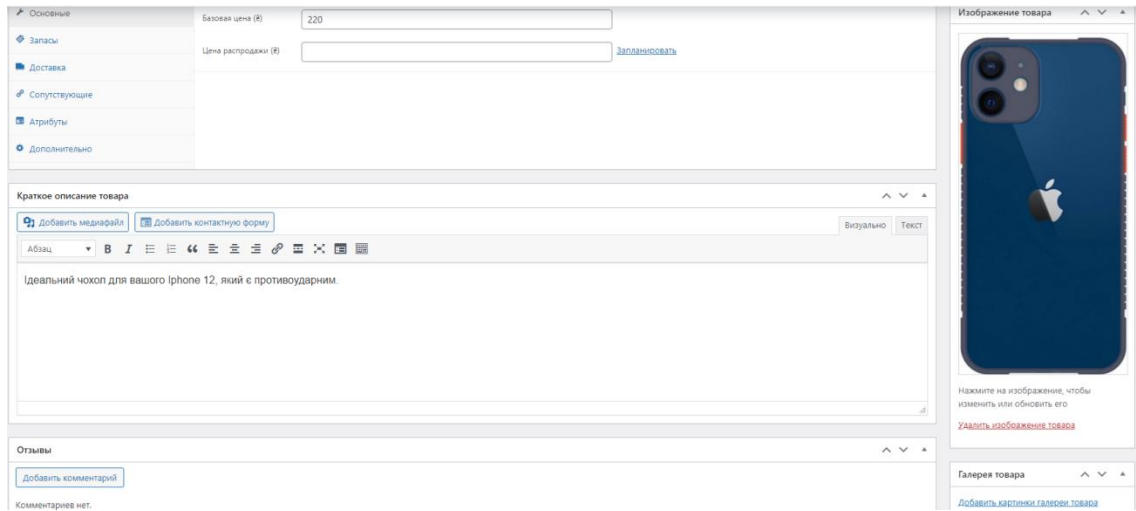


Рисунок 4.13 – Додавання ціни, короткого опису товару та його зображення

Після додавання товарів, ми можемо переглянути їх на іншій сторінці, яка представлена на рисунку 4.14.

<input type="checkbox"/>	Имя	Артикул	Запасы	Цена	Категории	Метки	★	Дата
<input type="checkbox"/>	Мережевий зарядний пристрій Baseus Super Silicone PD Charger	–	В наявності	299,00 ₴	Зарядні пристрої	–	☆	Опубликовано 01.12.2021 в 22:56
<input type="checkbox"/>	Мережевий зарядний пристрій Samsung	–	В наявності	999,00 ₴	Зарядні пристрої	–	☆	Опубликовано 01.12.2021 в 22:55
<input type="checkbox"/>	Наушники Xiaomi MI True Wireless Earbuds Basic 2 Black	–	В наявності	449,00 ₴	Наушники	–	☆	Опубликовано 01.12.2021 в 22:54
<input type="checkbox"/>	Наушники Xiaomi MI Piston Fresh Bloom Matte Black	–	В наявності	179,00 ₴	Наушники	–	☆	Опубликовано 01.12.2021 в 22:53
<input type="checkbox"/>	Панель для Xiaomi Redmi 9C	–	В наявності	149,00 ₴	Чохли	–	☆	Опубликовано 01.12.2021 в 22:50
<input type="checkbox"/>	Чохол для iPhone 12 Blue	–	В наявності	220,00 ₴	Чохли	–	☆	Опубликовано 01.12.2021 в 21:55
<input type="checkbox"/>	Имя	Артикул	Запасы	Цена	Категории	Метки	★	Дата

Рисунок 4.14 – Список доданих товарів

Як бачимо, представлення товарів є зручним, тому навчання адміністратора сайту не буде складним.

Після додавання товарів, каталог виглядатиме так, як це представлено на рисунку 4.15.

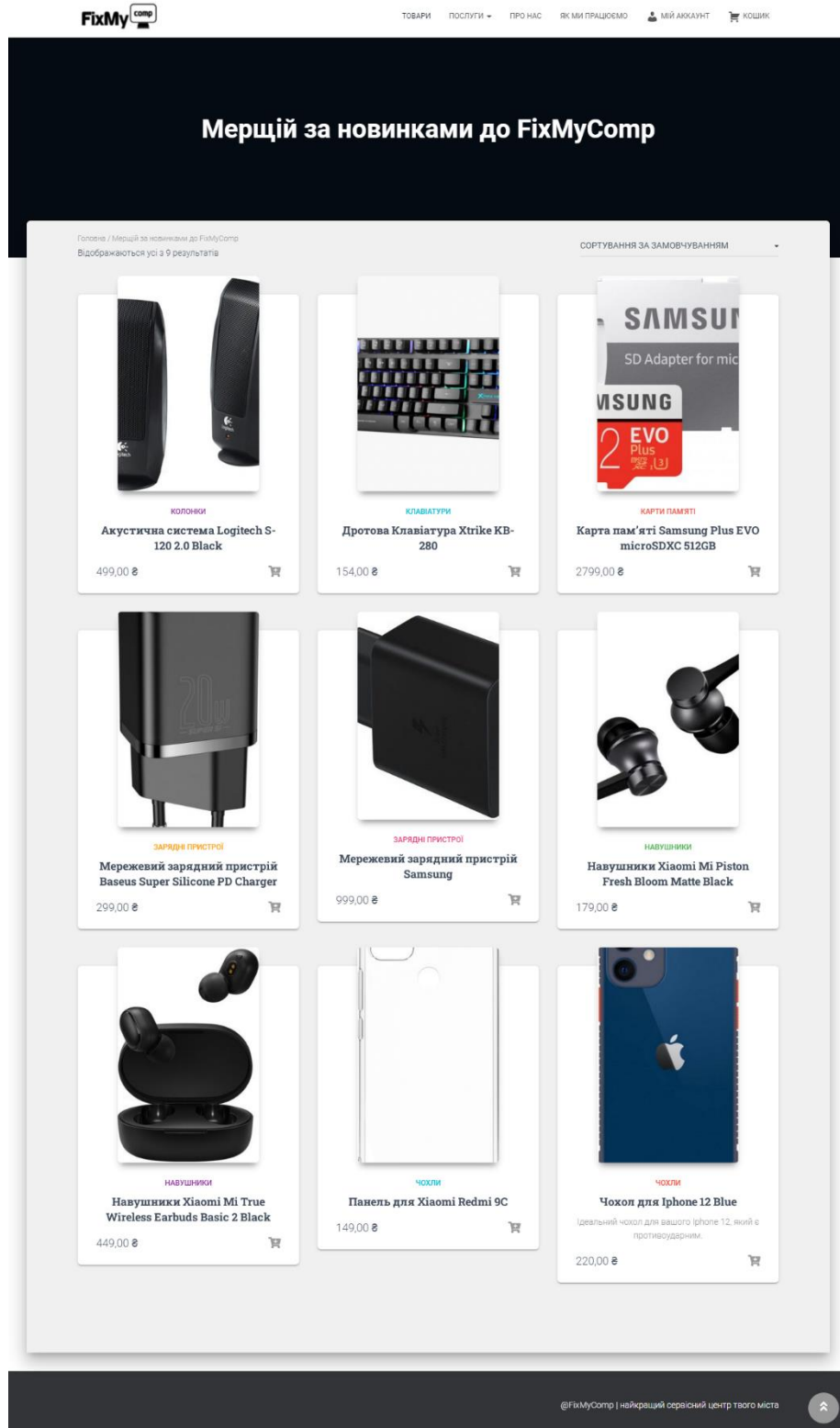


Рисунок 4.15 – Вигляд каталогу для кінцевого користувача

На рисунку 4.16 ми можемо переглянути приклад типової сторінки товару.

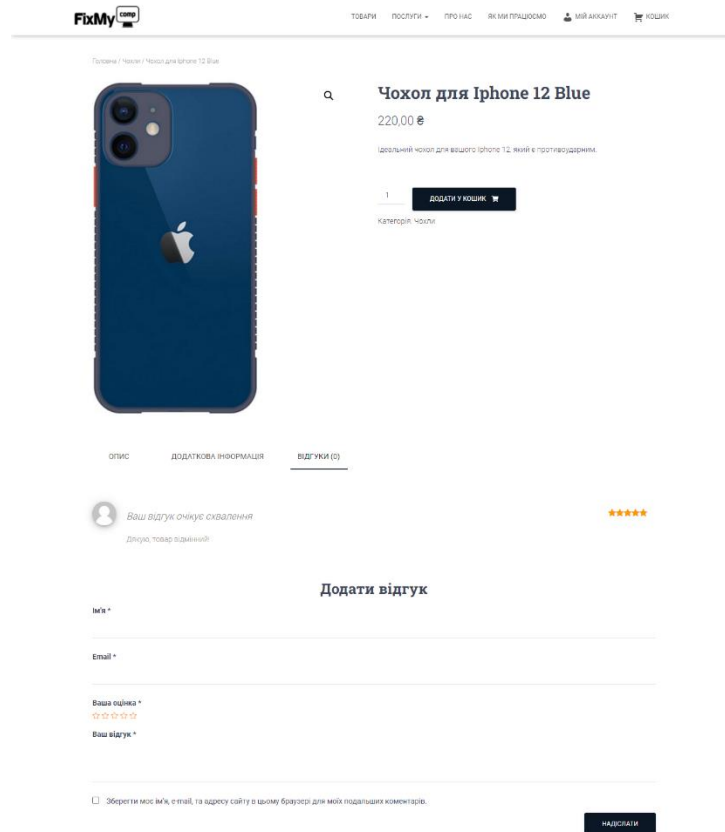


Рисунок 4.16 – Приклад сторінки товару

Ми переглянули, як виглядає інтернет-магазин з боку споживача. Тепер перейдемо до частини адміністратора. В цьому плані WordPress не може не радувати, адже завдяки WooCommerce ми легко можемо переглядати замовлення та замовників (рис.4.17).

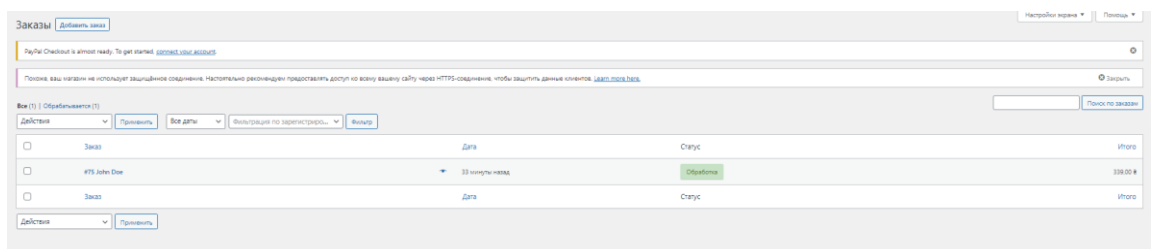


Рисунок 4.17 – Сторінка зі списком замовлення

На рисунку 4.18 представлено сторінку з деталями замовлення, завдяки якій адміністратор може переглянути потрібну йому інформацію, змінити статус замовлення тощо.

Заказ #75 детали
Вид платежа: Оплата при доставке. IP клиента: 93.79.42.199

Основное
Дата создания: 2021-12-01
Статус: Ожидания
Клиент: John Doe (42 - john.doe@gmail.com)

Платёж
John Doe
Наследственный ул. 33
Ялты
Симферополь область
40000
Email: john.doe@yandex.com
Телефон: 996331312

Доставка
John Doe
Наследственный ул. 33
Ялты
Симферополь область
40000

Позиция	Стоимость	Кол-во	Итого
Марковский зарядный прибор Вакки Super Silicone PD Charger	299.00 ₺	1	299.00 ₺
Единая ставка			40.00 ₺
			Итого по позиции: 299.00 ₺
			Доставка: 40.00 ₺
			Итого заказа: 339.00 ₺

Заметки заказа
Ссылка на факт доставки. Статус заказа изменён с «В ожидании оплаты» на «Обработка».

Добавить заметку

Внутреннее Добавить

Этот заказ больше недоступен для редактирования.

Рисунок 4.18 – Сторінка з деталями замовлення (з боку адміністратора)

4.4 Використання інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу

На рисунках 4.19 – 4.20 зображено головну сторінку інформаційної системи. На ній ми можемо ознайомитись із перевагами використання сервісного центру, новим товаром, відгуками користувачів та залишити запитання.

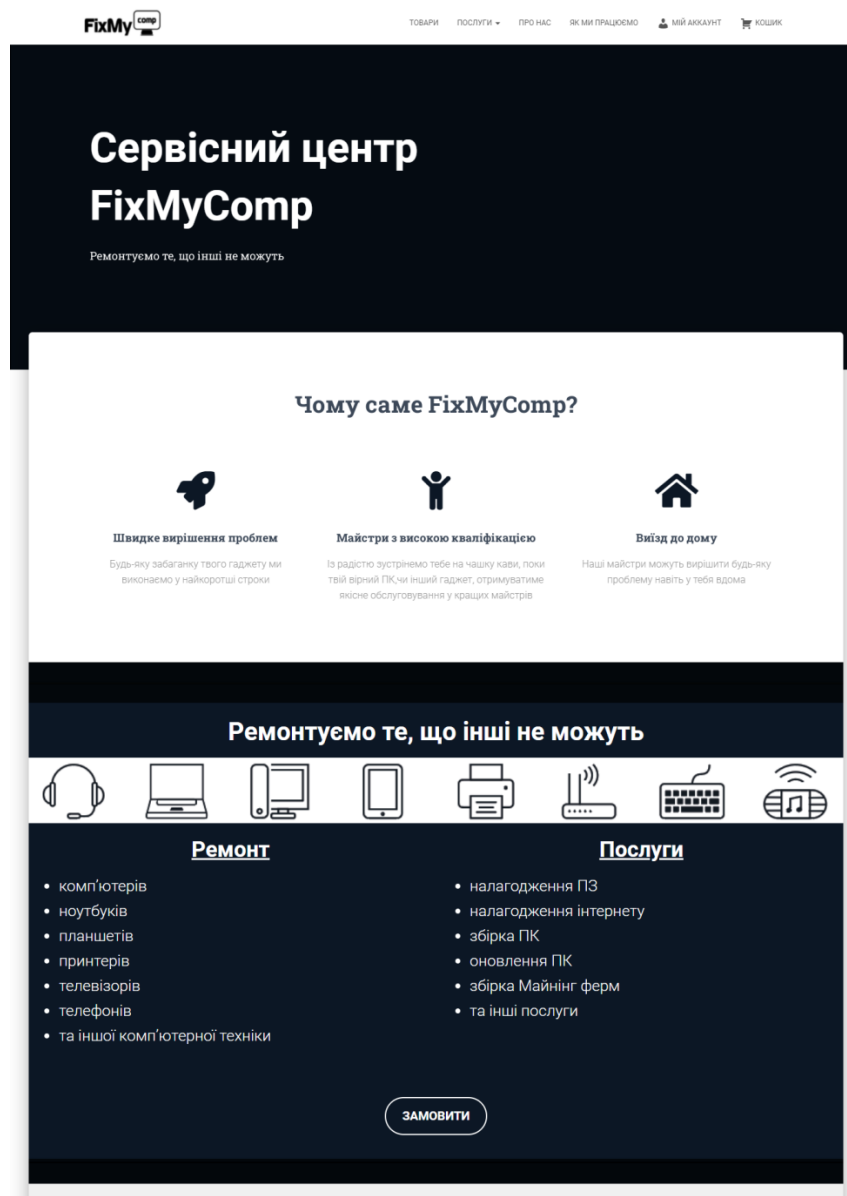




Рисунок 4.19 – Головна сторінка інформаційної системи


Мерщій до FixMyComp за новинками



КАРТИ ПАМ'ЯТІ


Карта пам'яті
Samsung Plus EVO
microSDXC 512GB


2799,00 ₴ 



КЛАВІАТУРИ


Дрогова
Клавіатура Xtrike
KB-280


154,00 ₴ 



КОЛОНКИ


Акустична
система Logitech
S-120 2.0 Black

499,00 ₴ 




ЗАРЯДНІ ПРИСТРОЇ

Мережевий
зарядний
пристрій Baseus
Super Silicone PD
Charger


299,00 ₴ 

Що говорять клієнти про FixMyComp?




Альбіна

Шановні Альона та Андрій! Хочу подякувати вам за виявлений до мене з вашого боку професіоналізм, турботу, почуття такту і, що дуже не мало важливо в наш час відповідальність. Щиро сподіваюся, що у вас буде чудово складатися робота і ви досягнете величезних успіхів на цій ниві.



Олександр


Доброго дня, дуже задоволені послугами центру. Відремонтували наш телевізор по гарантії,не взявши ні гривні за ремонт. Телевізор працює як і раніше. Рекомендую





Андрій

Надзвичайно задоволений послугами сервісу: планшет, який у попередньому сервісі «намагалися» відремонтувати 23 дні (попутно втративши один з гвинтів і ледь не перетворивши пристрій на щоглу) тут полагодили за 3 робочі дні!

Будемо на зв'язку

 **Наш офіс**
м. Суми, вул. Роменська, 81

 **Зателефонуй нам**
+38(095)90 00 115

 **Графік роботи**

- пн. 9.00-20.00
- вт. 9.00-20.00
- ср. 9.00-20.00
- чт. 9.00-20.00
- пт. 9.00-20.00
- сб. 10.00-16.00
- нд. Вихідний

Зв'язатися з нами

Ваше ІМ'я

Ваш Email

Ваше повідомлення

ВІДПРАВИТИ ПОВІДОМЛЕННЯ


@FixMyComp | найкращий сервісний центр твого міста 

Рисунок 4.20 – Продовження головної сторінки інформаційної системи

На сторінці «Товар» (рис. 4.21, 4.22) розташовані всі позиції з продажу. На даній сторінці є можливість відсортувати товар за рейтингом, або ціною, також є можливість перегляду позицій товару за категоріями.

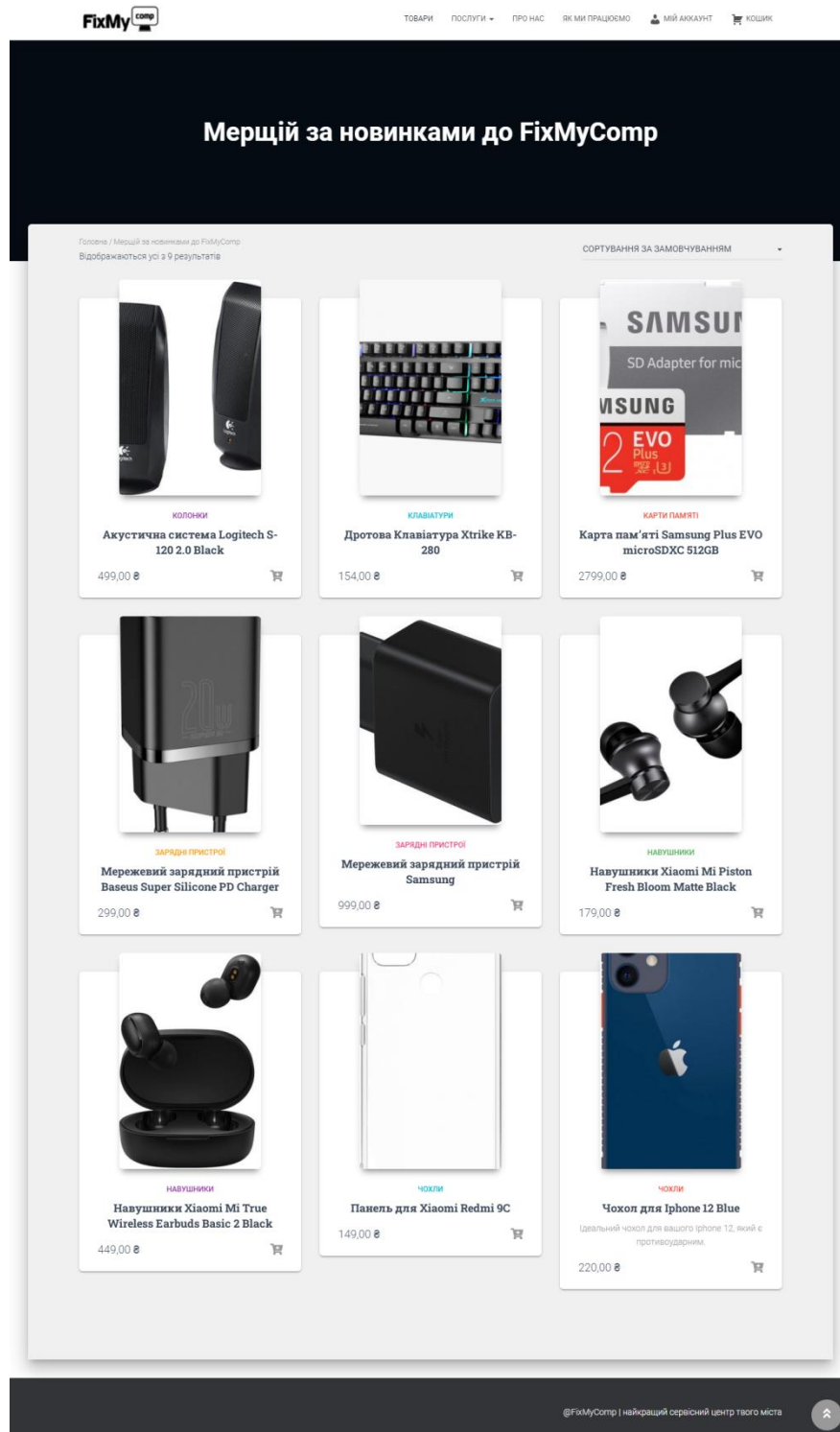


Рисунок 4.21 – Сторінка «Товар»

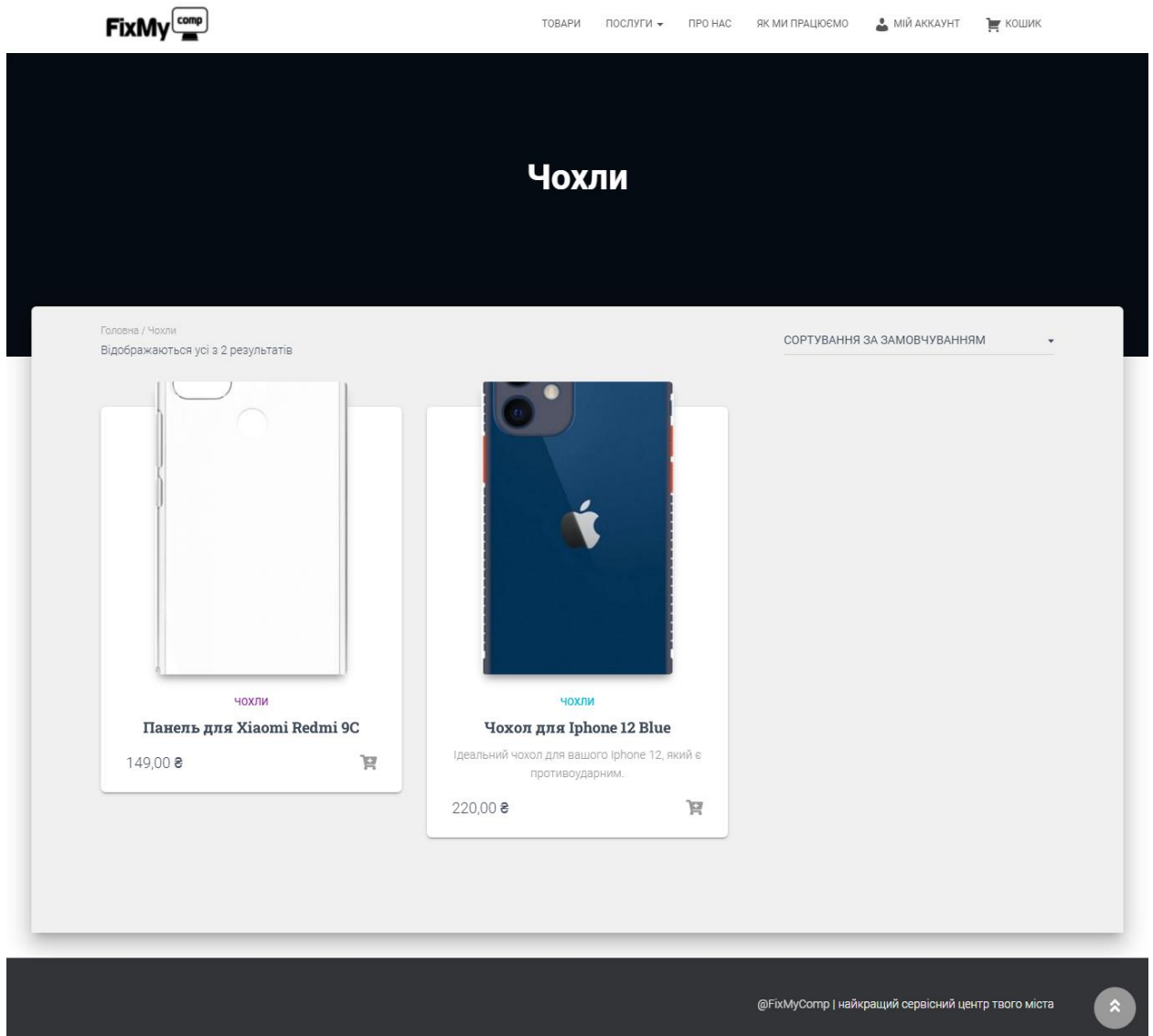


Рисунок 4.22 – Сторінка «Товар», категорія «Чохли»

На наступному рисунку 4.23 зображено окрему позицію. Ми можемо ознайомитись з ціною, описом, додати товар до кошику. Також є можливість перегляду відгуків про товар, або залишити власний.

FixMy.com ТОВАРИ ПОСЛУГИ ПРО НАС ЯК МИ ПРАЦЮЄМО МІЙ АКАУНТ КОШИК

Головне / Чохли / Чохол для iPhone 12 Blue

🔍 **Чохол для iPhone 12 Blue**

220,00 ₪

Ідеальний чохол для вашого iPhone 12, який є противоударним.

1 **ДОДАТИ У КОШИК**

Категорія: Чохли

[ОПИС](#) [ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ](#) [ВІДГУКИ \(0\)](#)

Ваш відгук очікує схвалення
Дякую, товар відмінний!

★★★★★

Додати відгук

Ім'я *

Email *

Ваша оцінка *

☆☆☆☆☆

Ваш відгук *

Зберегти моє ім'я, e-mail, та адресу сайту в цьому браузері для моїх подальших коментарів.

НАДІСЛАТИ

Схожі товари

Чохли
**Панель для Xiaomi
Redmi 9C**

149,00 ₪

@FixMy.com | найкращий сервісний центр твого міста

Рисунок 4.23 – Сторінка окремої позиції товару

Крім того, клієнт може ознайомитись з послугами, які надає сервіс та замовити одну з них (рис. 4.24 – 4.26).

FixMy comp

ТОВАРИ ПОСЛУГИ ПРО НАС ЯК МИ ПРАЦЮЄМО МІЙ АККАУНТ КОШИК

Наші майстри ремонтують те, що інші не можуть

Ми з відкритими дверима чекаємо на тебе та твої гаджети!

- Ремонт мобільних телефонів, телевізорів, ПК та інших пристроїв
- Налагодження ПЗ
- Чистка
- Оновлення застарілих запчастин
- Збірка ПК
- Налагодження Інтернету

Це невеликий список того що ми в змозі зробити для твого гаджету. Мерцій ознайомся із повним переліком послуг у документі: ***тиць***

ЗАМОВИТИ

@FixMyComp | найкращий сервісний центр твого міста

Рисунок 4.24 – Сторінка «Послуги»

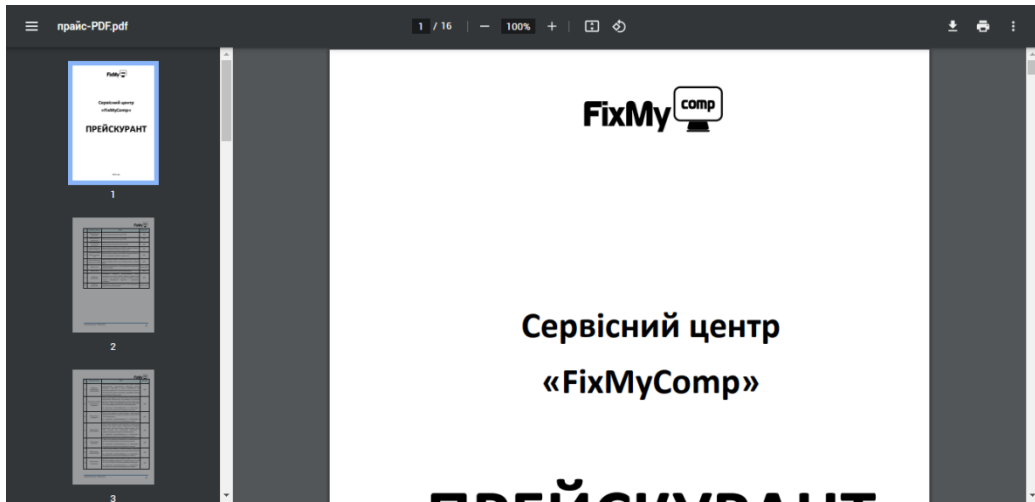


Рисунок 4.25 – Прайс на послуги

The image shows a web form titled 'Замовлення послуги' (Service Order) on the FixMyComp website. The form is set against a dark blue header with the FixMyComp logo and navigation links: ТОВАРИ, ПОСЛУГИ, ПРО НАС, ЯК МИ ПРАЦЮЄМО, МІЙ АКАУНТ, КОШИК. The form fields are as follows:

- ПІБ**: Input field with placeholder 'напр. Іванов Іван Іванович'.
- НОМЕР ТЕЛЕФОНУ**: Input field with placeholder 'напр. +380661234567'.
- ЕЛЕКТРОННА ПОШТА**: Input field with placeholder 'напр. john.doe@gmail.com'.
- МАРКА ТА МОДЕЛЬ ПРИСТРОЮ**: Input field with placeholder 'напр. Samsung Galaxy S9'.
- ТИП ПРИСТРОЮ**: Dropdown menu with placeholder 'Виберіть з цього списку'.
- КОРОТКО ОПИШІТЬ ПРОБЛЕМУ**: Text area with placeholder 'напр. "Не вмикається після падіння в воду", "Мерехтить дисплей"'. Below the text area is a small 'x' icon for clearing the text.
- ЯКИЙ ТИП РЕМОНТУ БАЖАЄТЕ ОБРАТИ?**: Radio buttons for:
 - З ВІЗДОМ МАЙСТРА НА ДІМ (ВІД 100 ГРН)
 - ДОСТАВЛЮ САМОУЖКИ (БЕЗКОШТОВНО)
- НАПИШІТЬ ДОМАШНЮ АДРЕСУ, ЯКЩО ОБРАЛИ "ВІЗД МАЙСТРА НА ДІМ"**: Input field with placeholder 'напр. "м. Суми, вул. Роменська, 81, буд. 2, кв. 32"'. Below the input field is a small 'x' icon for clearing the text.
- Надіслати**: Submit button.

Рисунок 4.26 – Форма замовлення послуги

В розроблюваній інформаційній системі присутні дві сторінки, які надають інформацію про сервіс: «Про нас» та «Як ми працюємо»(рис. 4.27, 4.28). На даних інформаційних сторінках клієнт може дізнатись всі контакти сервісного сервісу та переглянути варіанти замовлення ремонту гаджетів: вдома, чи в офісі.

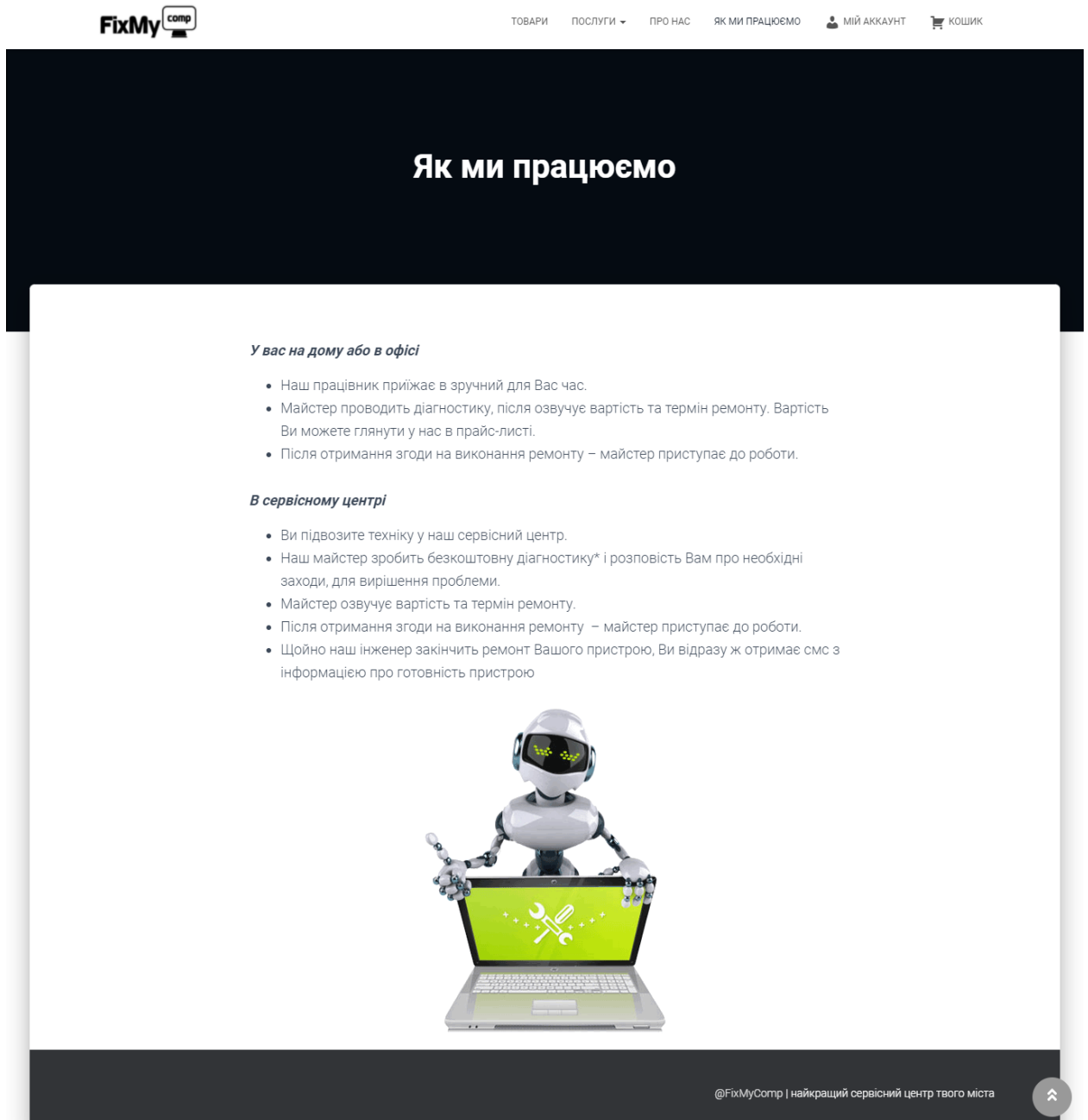


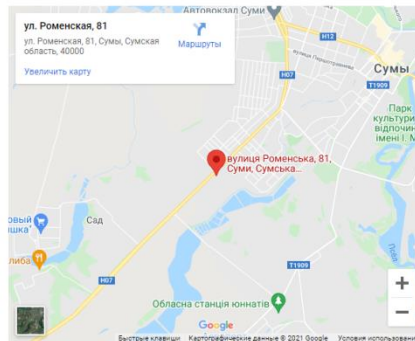
Рисунок 4.27 – Сторінка «Як ми працюємо»

Привіт, друже!

Ми Команда FixMyComp і ми майстерно володіємо викруткою та мультиметром. Завжди готові порадити, зібрати, полагодити та оновити твій пристрій. Наш колектив тепло зустрине тебе з порогу, що ти й сам захочеш бачитися частіше, але завдяки бездоганній якості нашого ремонту, це буде складно виконати.



Чекаємо на тебе та твій гаджет за адресою: м.Суми, вул. Роменська, 81



Виникли питання?

Зателефонуй нам!

+38(095)90 00 115



Графік роботи

Чекаємо тебе з Пн по Сб:

пн. 9.00-20.00
вт. 9.00-20.00
ср. 9.00-20.00
чт. 9.00-20.00
пт. 9.00-20.00
сб. 10.00-16.00
нд. Вихідний



Рисунок 4.28 – Сторінка «Про нас»

Кожний користувач інформаційної системи може створити власний акант(рис. 4.29). Даний аккаунт допомагає слідкувати за статусом покупки чи ремонту гаджету(рис. 4.30).

FixMyComp ТОВАРИ ПОСЛУГИ ▾ ПРО НАС ЯК МИ ПРАЦЮЄМО МІЙ АККАУНТ КОШИК

Мій аккаунт

Увійти

Ім'я користувача чи адреса електронної пошти *

Пароль *

Запам'ятати мене

Забули ваш пароль?

Реєстрація

Адреса електронної пошти *

На вашу email адресу буде надіслано пароль.

Ваши личные данные будут использоваться для упрощения вашего дальнейшего взаимодействия с сайтом, управления доступом к вашему аккаунту и других целей, описанных в документе політика конфіденційності.

@FixMyComp | найкращий сервісний центр твого міста

Рисунок 4.29 – Сторінка «Мій аккаунт»

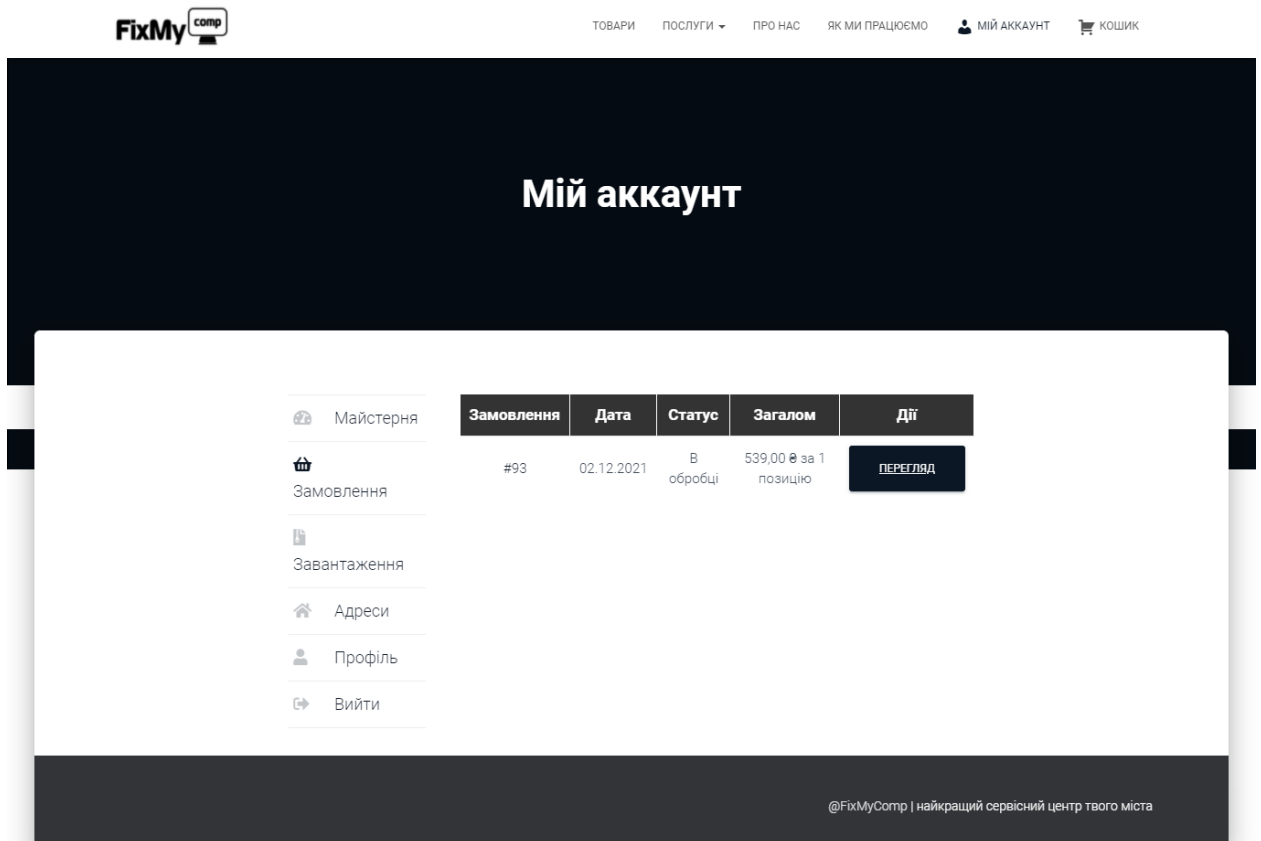


Рисунок 4.30 – Перегляд замовлень для власного аккаунту

У кошику є можливість оформити замовлення(рис. 4.31 – 4.34). Для цього необхідно ввести всі дані для відправки та обрати спосіб оплати товару. Після оформлення товару вся необхідна інформація надійде на електронну пошту(рис. 4.35).

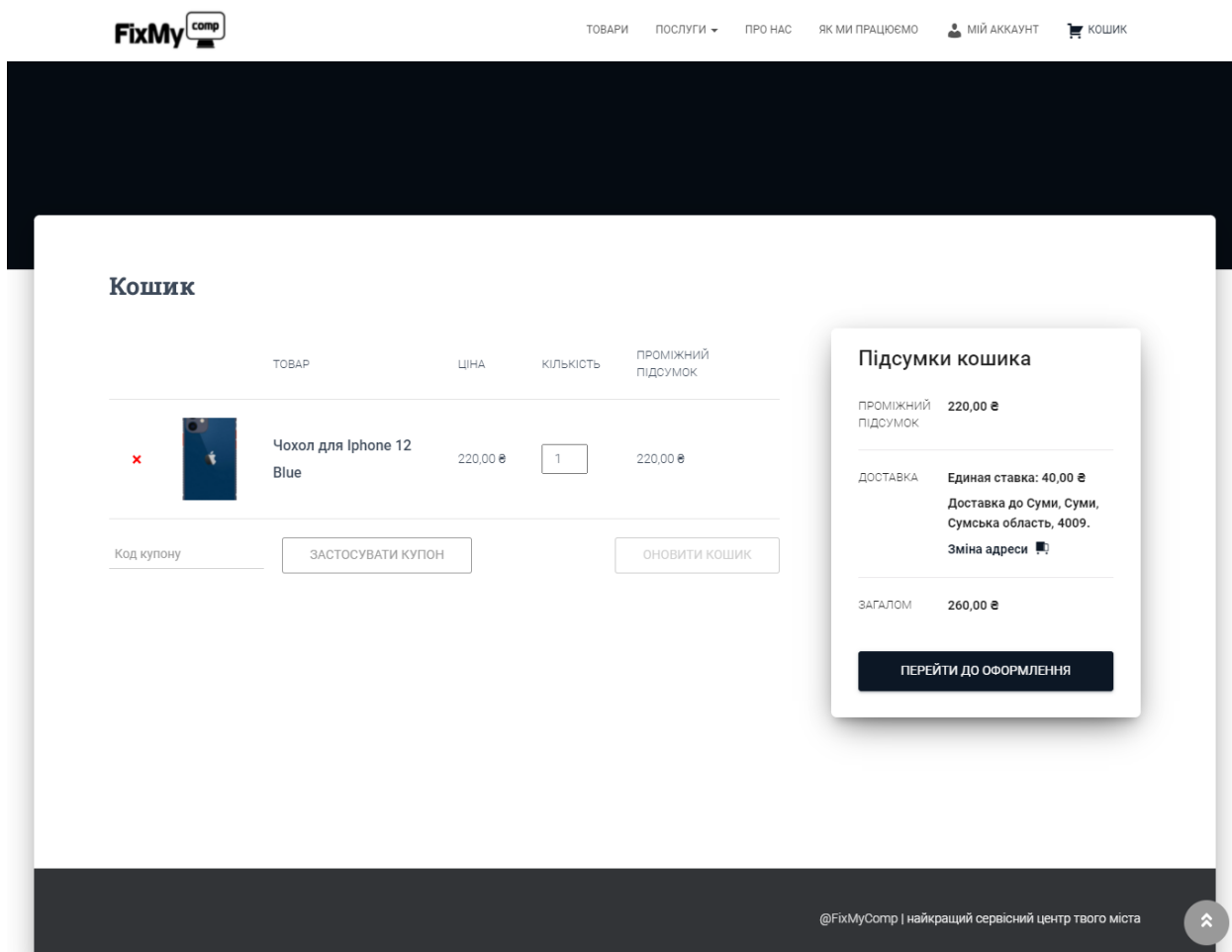


Рисунок 4.31 – Сторінка «Корзина»

Оформити замовлення

Платіжні дані

Ім'я * Прізвище *

Назва компанії (необов'язково)

Країна/Регіон *

Назва вулиці *

Квартира, офіс, блок, тощо (опціонально)

Місто / Село *

Область / Округ *

Поштовий код / ZIP *

Телефон *

Адреса електронної пошти *

Доставити на іншу адресу?

Примітки до замовлень (необов'язково)


Нотатки до вашого замовлення, наприклад спеціальні примітки для доставки.

Ваше замовлення

Товар	Проміжний підсумок
Чохол для Iphone 12 Blue x 1	220,00 €
Проміжний підсумок	220,00 €
Доставка	Єдина ставка: 40,00 €
Загалом	260,00 €

 Маєте купон знижки? Натисніть тут, щоб ввести код купону знижки

Оплата при доставке

Liqpay 

Оплата через Liqpay

Я хотів би отримувати ексклюзивні електронні листи зі скидками та інформацією про продукт (необов'язково)

Ваші особисті дані будуть використовуватися для обробки ваших замовлень, спрощення вашої роботи з сайтом та для інших цілей, описаних в нашій політиці конфіденційності.

ПІДТВЕРДИТИ ЗАМОВЛЕННЯ



Рисунок 4.32 – Заповнення необхідної інформації для замовлення

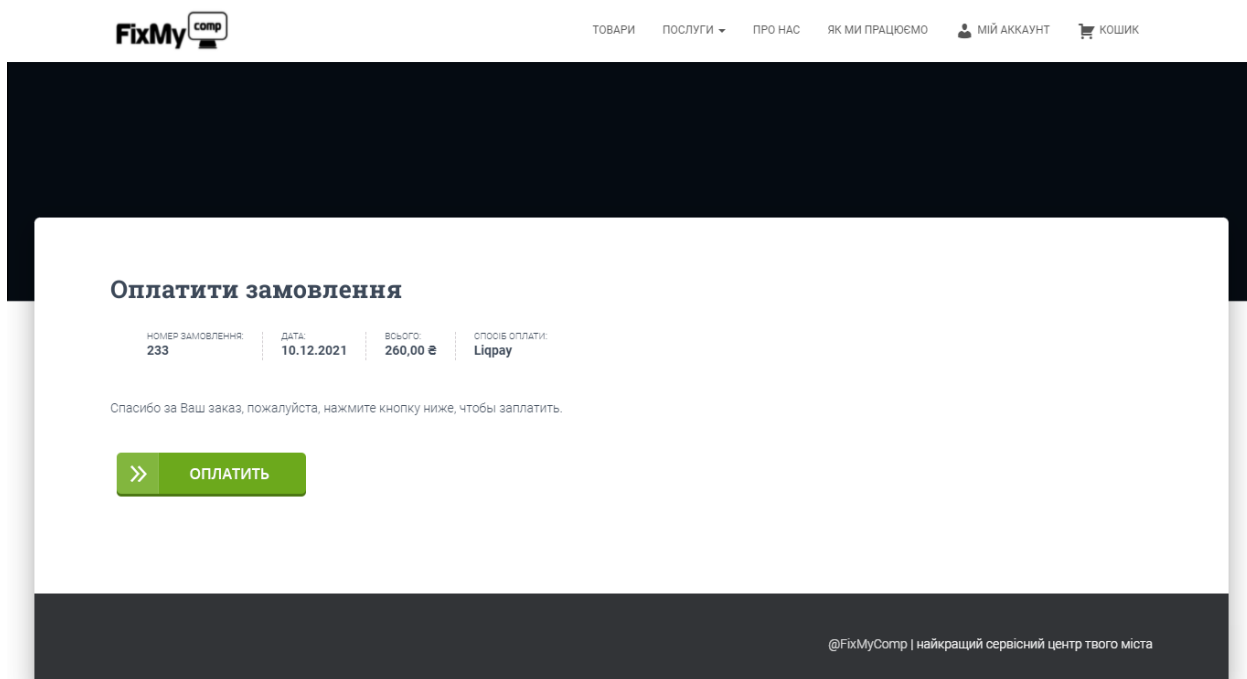


Рисунок 4.33 – Оплата замовлення за допомогою LiqPay

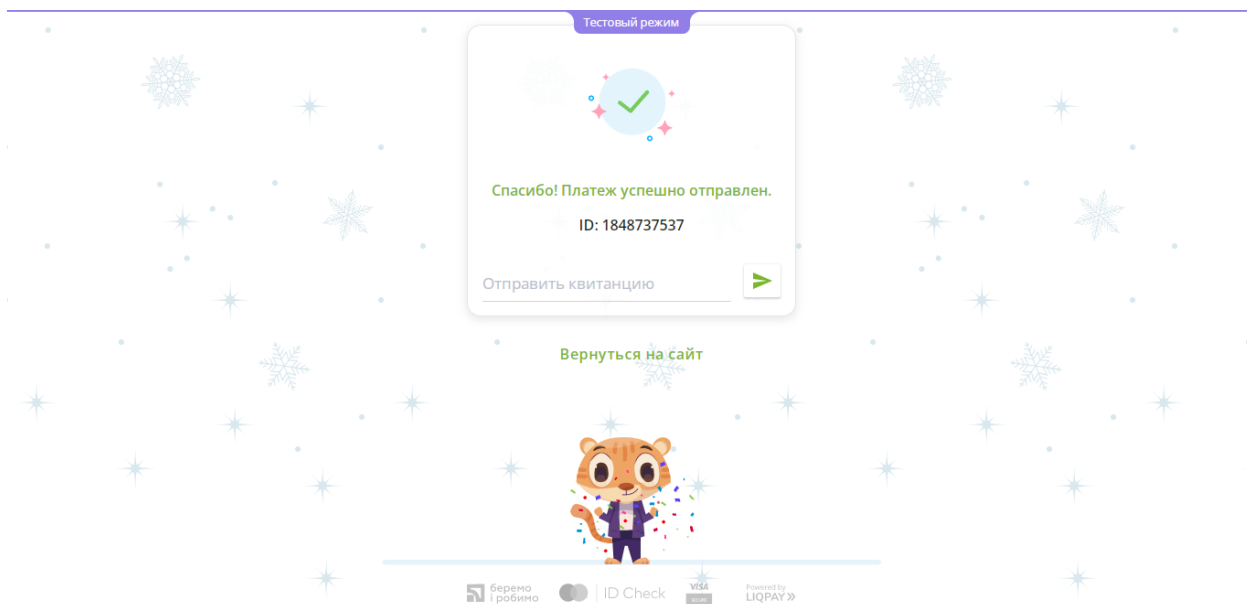


Рисунок 4.34 – Оплата замовлення за допомогою LiqPay

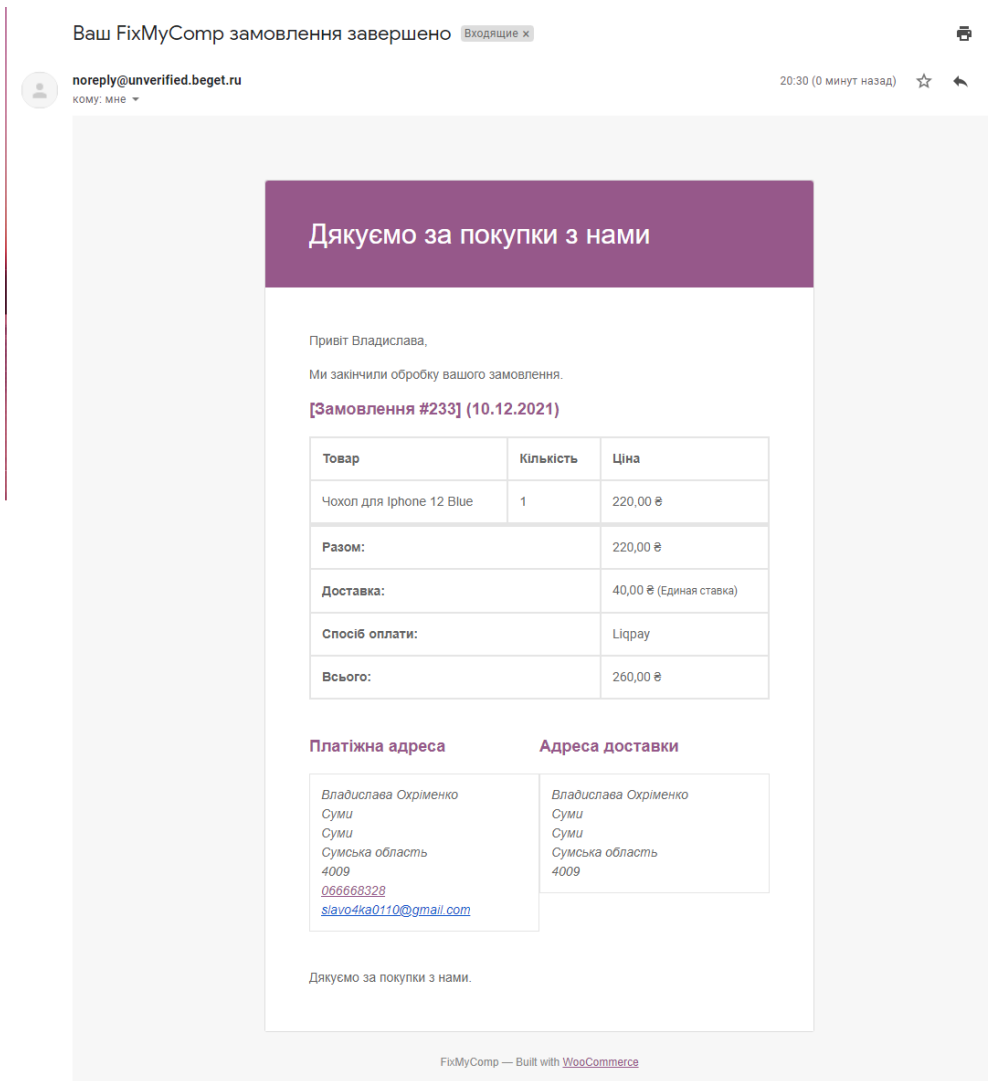


Рисунок 4.35 – Інформація про замовлення

Для роботи зі звітами по продажах бухгалтеру необхідно зайти в інформаційну систему під власним логіном та паролем. Потім переходимо до вкладки «Звіти по продажах» (рис. 4.36, 4.38, 4.39). Ми можемо переглянути замовлення за наступними категоріями: продажі за датою, продажі за видами товарів, продажі за категоріями, купони за датою, завантаження клієнтів. Кожна категорія регулюється часовими рамками. Також, у бухгалтера є можливість не тільки переглянути графік, але й завантажити звітність (рис. 4.37).

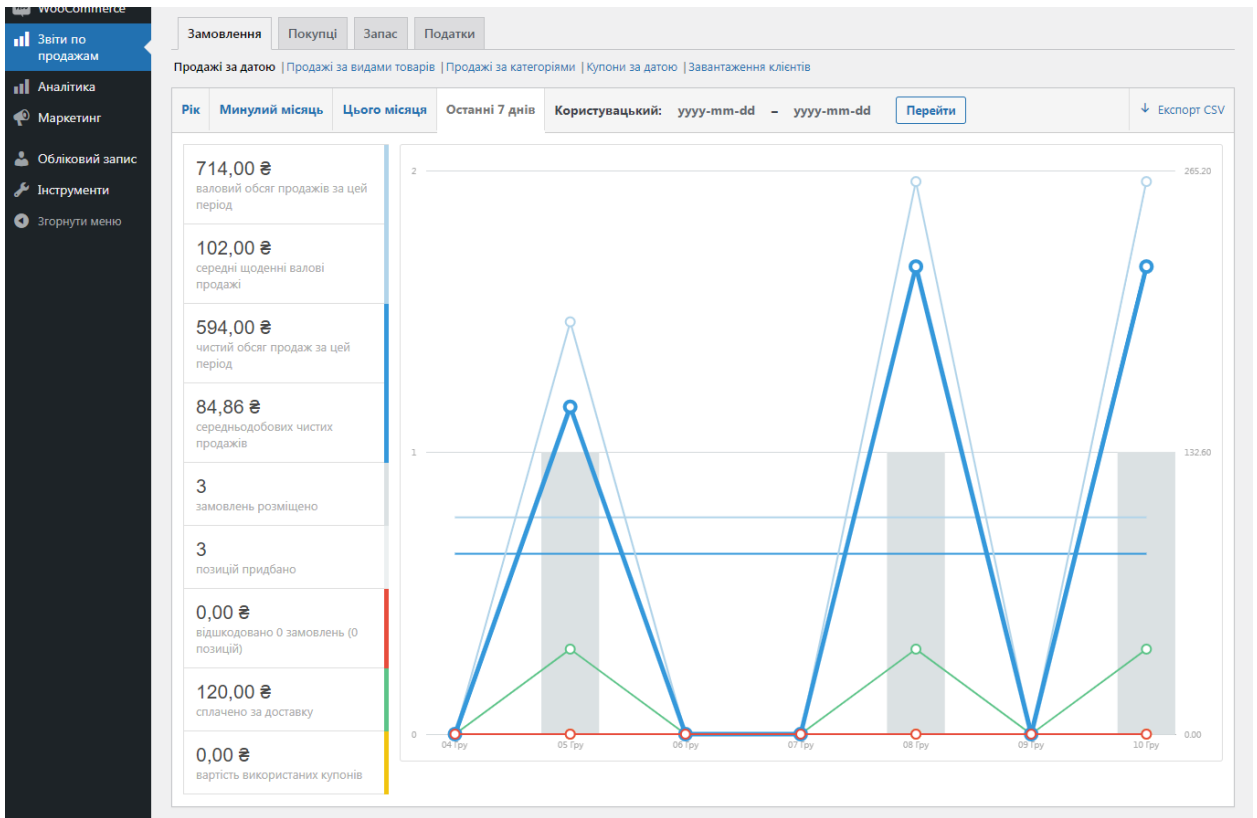


Рисунок 4.36 – Звіт «Продажі за датою»

Дата	Кількість проданих позицій	Кількість замовлень	Середній чистий	Обсяг купону	Обсяг доставок	Валовий обсяг продаж	Чистий обсяг продаж	Сума повернення
12/4/2021	0	0	84,86	0	0	0	0	0
12/5/2021	1	1	0	0	40	194	154	0
12/6/2021	0	0	0	0	0	0	0	0
12/7/2021	0	0	0	0	0	0	0	0
12/8/2021	1	1	0	0	40	260	220	0
12/9/2021	0	0	0	0	0	0	0	0
12/10/2021	1	1	84,86	0	40	260	220	0

Рисунок 4.37 – Завантажений звіт «Продажі за датою»

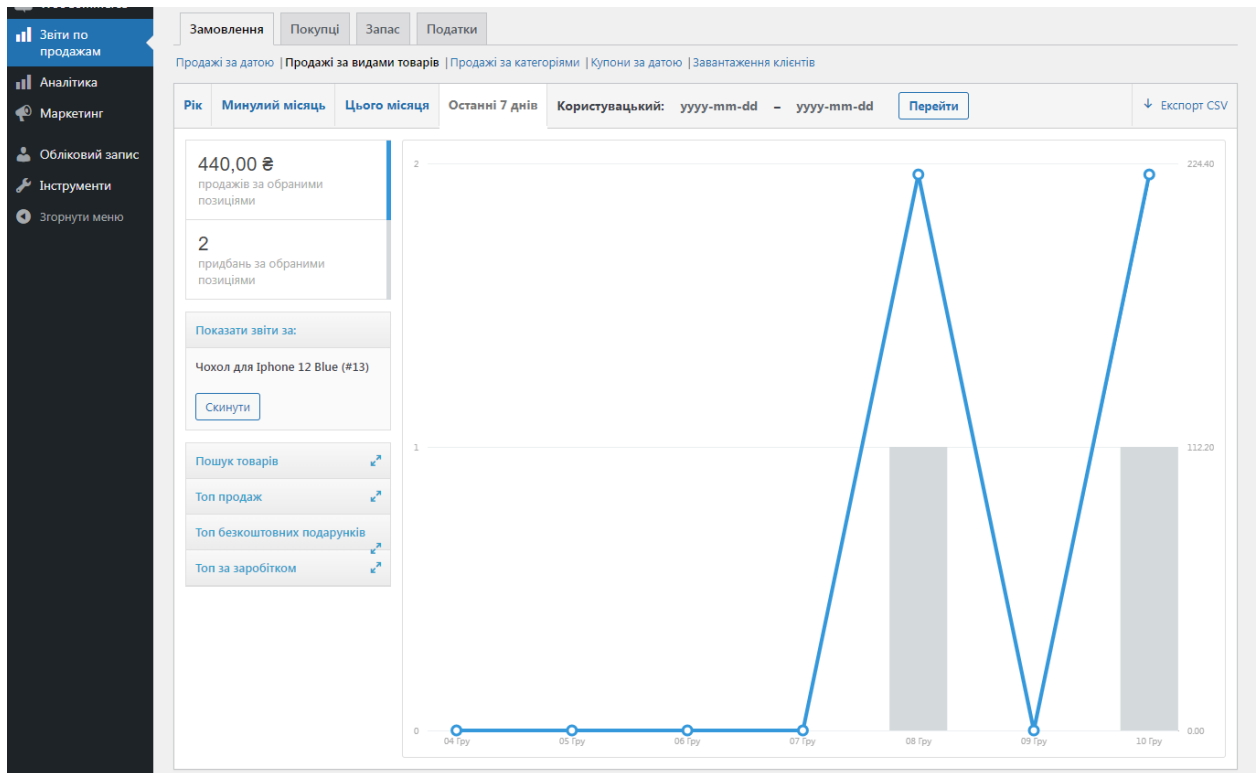


Рисунок 4.38 – Звіт «Продажі за видами товарів»

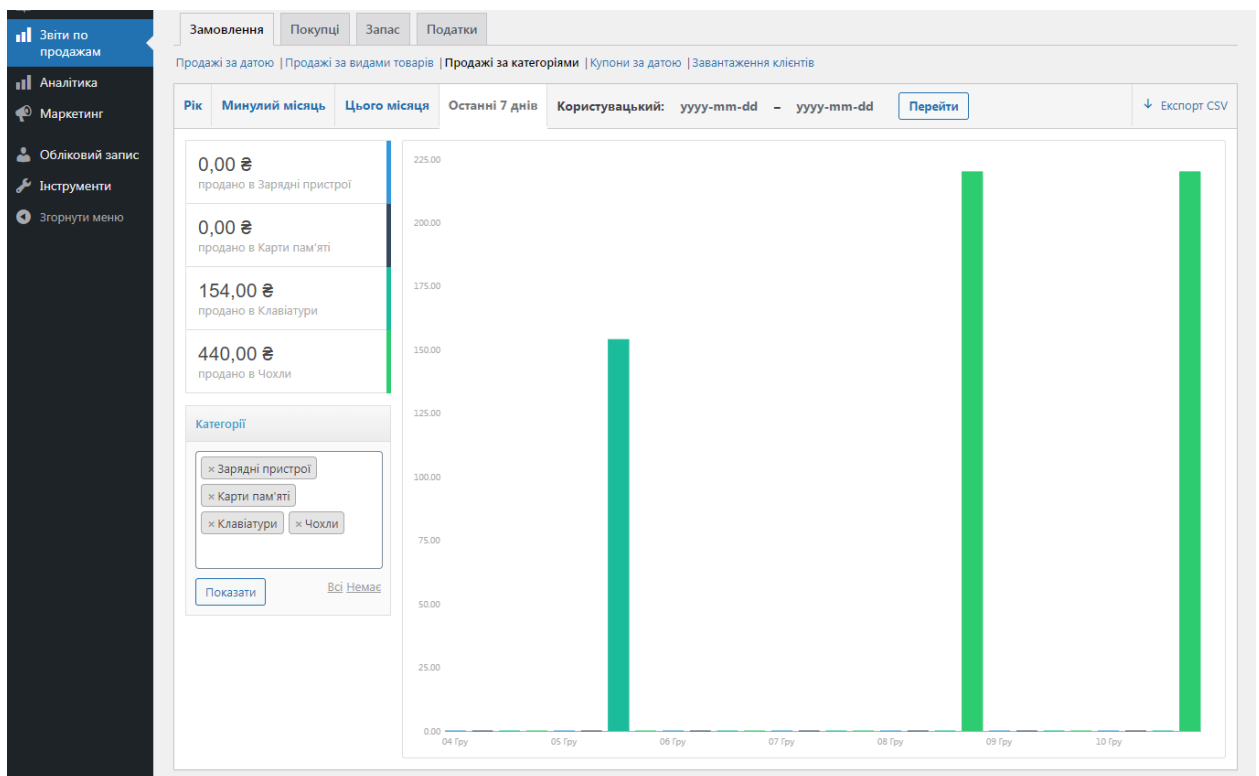


Рисунок 4.39 – Звіт «Продажі за категоріями»

Також, є можливість перегляду покупок зареєстрованих покупців та незареєстрованих (рис. 4.40, 4.41). Бухгалтер може переглянути список покупців та скільки товарів ними було замовлено. При виявленні того, що покупець замовляє велику кількість товару йому можна запропонувати купон на знижку.

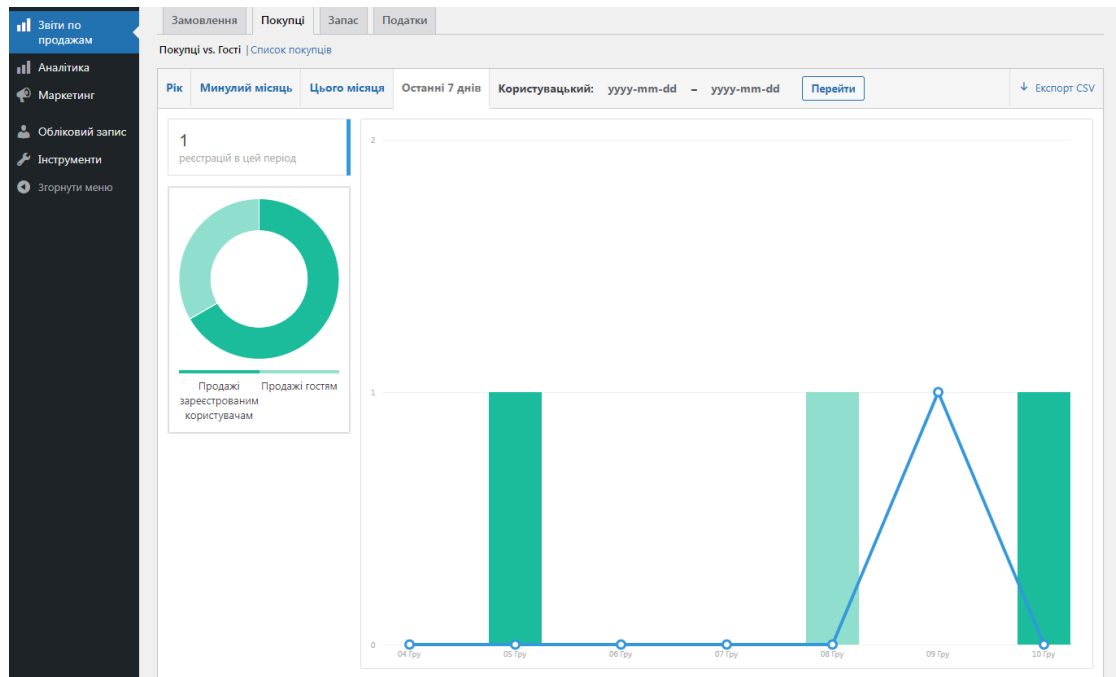


Рисунок 4.40 – Звіт «Покупці та Гості»

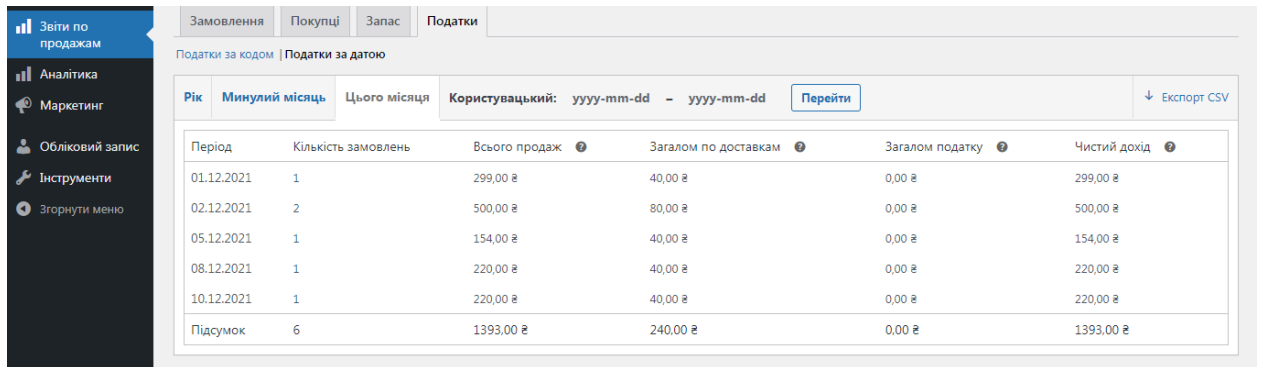
The screenshot shows a WooCommerce analytics dashboard. The top navigation bar includes 'Замовлення', 'Покупці', 'Запас', and 'Податки'. The main content area is titled 'Покупці vs. Гості | Список покупок'. It features a search bar and a 'Пошук покупок' button. Below is a table with the following data:

Ім'я (ім'я, прізвище)	Ім'я користувача	Email	Розташування	Замовлення	Витрачено грошей	Останнє замовлення	Дії
Doe, John	john.doe	johndoe@gmail.com	Сумська область, Україна	1	339,00 ₪	#75 – 01.12.2021	[Refresh] [Edit] [Delete]
McCartney, Stella	accountant	stella.mccartney@gmail.com	-	0	0,00 ₪	-	[Refresh] [Edit] [Delete]
Охрімченко, Владислава	slavo4ka0110	slavo4ka0110@gmail.com	Сумська область, Україна	2	799,00 ₪	#233 – 10.12.2021	[Refresh] [Edit] [Delete] [Add]

At the bottom of the table, there is a summary row with the same column headers and a '3 елементи' indicator.

Рисунок 4.41 – Звіт «Список Покупців»

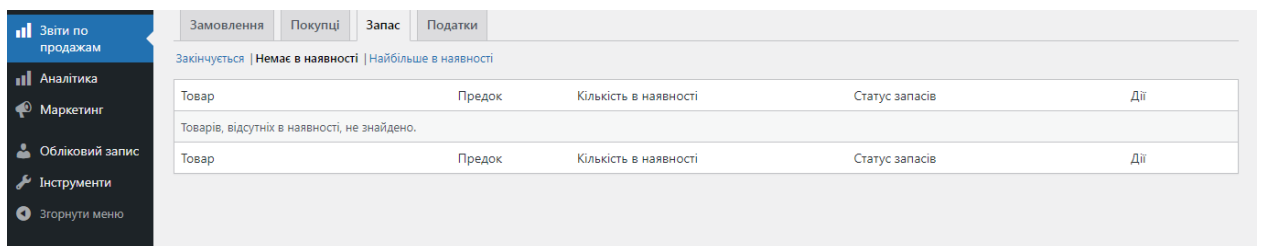
Однією із найголовніших задач бухгалтера є контроль податків. Для спрощення даної роботи були реалізовані звіти з податків проданих товарів(рис. 4.42). Бухгалтер може не тільки переглянути звіт, але й завантажити його.



Рік	Минулий місяць	Цього місяця	Користувачський: уууу-мм-дд - уууу-мм-дд			
Період	Кількість замовлень	Всього продаж	Загалом по доставкам	Загалом податку	Чистий дохід	
01.12.2021	1	299,00 ₴	40,00 ₴	0,00 ₴	299,00 ₴	
02.12.2021	2	500,00 ₴	80,00 ₴	0,00 ₴	500,00 ₴	
05.12.2021	1	154,00 ₴	40,00 ₴	0,00 ₴	154,00 ₴	
08.12.2021	1	220,00 ₴	40,00 ₴	0,00 ₴	220,00 ₴	
10.12.2021	1	220,00 ₴	40,00 ₴	0,00 ₴	220,00 ₴	
Підсумок	6	1393,00 ₴	240,00 ₴	0,00 ₴	1393,00 ₴	

Рисунок 4.42 – Звіт «Податки за датою»

Для зручного монітору залишків на складі реалізовані звіти із запасів товару(рис. 4.43). Ми можемо переглянути яких товарів найбільше, закінчуються, або взагалі відсутні.



Товар	Предок	Кількість в наявності	Статус запасів	Дії
Товарів, відсутніх в наявності, не знайдено.				
Товар	Предок	Кількість в наявності	Статус запасів	Дії

Рисунок 4.43 – Звіт «Запаси»

Розроблена інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу є адаптованою. Із адаптацією можна ознайомитись на рисунках 4.44 – 4.47.

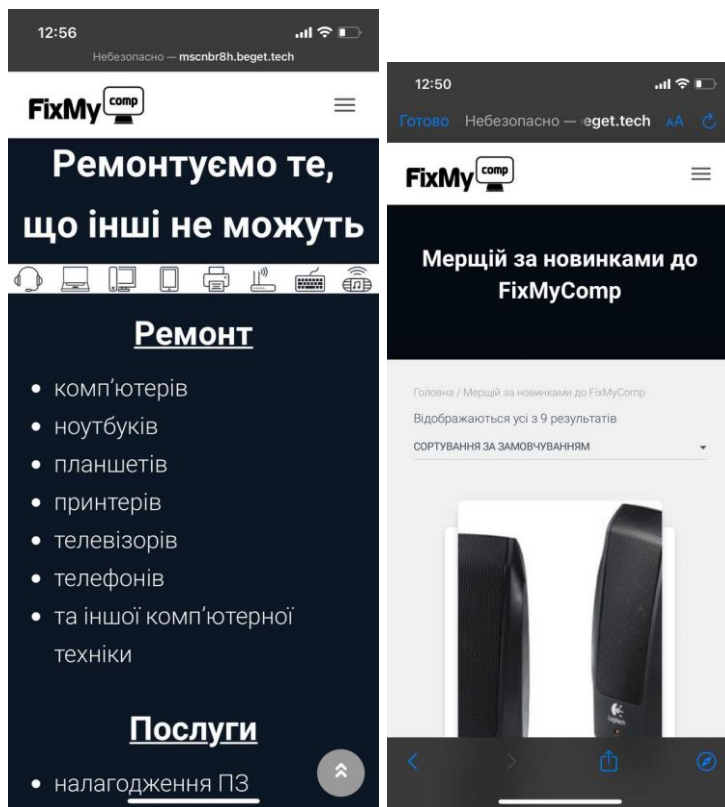


Рисунок 4.44 – Головна сторінка та сторінка «Товари»

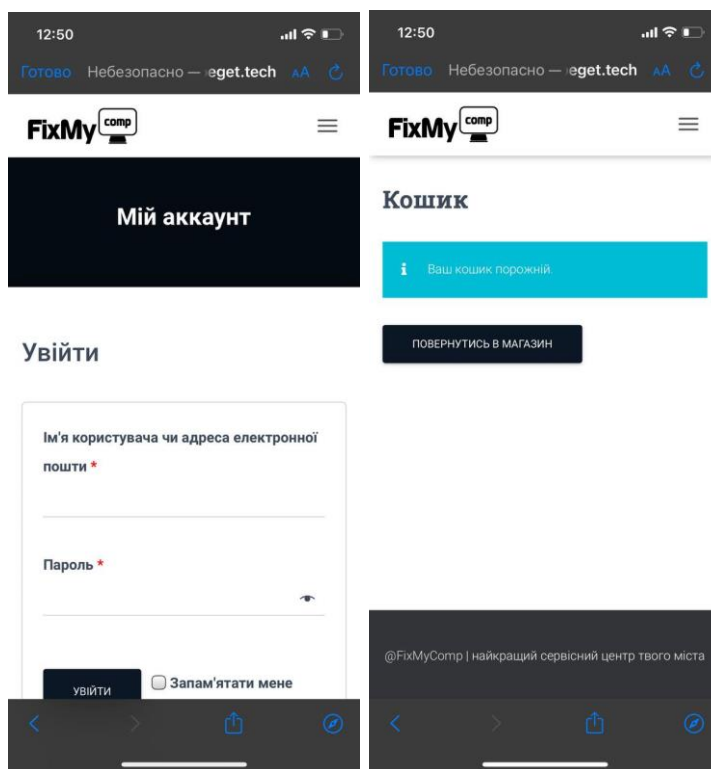


Рисунок 4.46 – Сторінка «Мій аккаунт» та «Кошик»

ВИСНОВКИ

Під час виконання кваліфікаційної роботи магістра була розроблена інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу. Інформаційна система була розроблена згідно вимог, що зазначені у завданні:

- адаптивна верстка інформаційної системи;
- відображення наявного асортименту товарів та його замовлення;
- управління замовленнями;
- наявність форми оформлення замовлення;
- наявність повної інформації про сервісний центр;
- можливість перегляду статусів товарів;
- можливість роботи із звітами проданої продукції.

Було проведено детальний аналіз предметної області: визначено питання актуальності проблеми, проведено аналіз продуктів-аналогів, сформовано мету та задачі для реалізації продукту, проведено аналіз існуючих технологій розробки.

Також було проведено проектування інформаційної системи, що дозволило повноцінно та детально вивчити процес розробки інформаційних систем. На даному етапі роботи було розроблено діаграму варіантів використання, що відображає головних акторів системи та їх сценарії дій з інформаційною системою. Також, була розроблена модель бази даних.

Після того як була розроблена інформаційна система, було проведено тестування. Всі виявлені недоліки виправлені.

Результати кваліфікаційної роботи магістра роботи були впроваджені в роботу для комп'ютерного сервісу «FixMyComp», що підтверджується актом впровадження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Климчук О. В. Сучасні аспекти використання інформаційних систем і технологій в управлінні / О. В. Климчук. // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи. – 2021. – №2. – С. 170–171.
2. The Latest Information Systems in the Enterprise Management and Trends in their Development / [A. Asaul, M. Voynarenko, L. Dzhulii та ін.]. // 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). – 2019. – №9. – С. 409–412.
3. Струсинська І. В. Інформаційні технології організації бізнесу - імператив інноваційного розвитку бізнес-структур / Ірина Володимирівна Струсинська. // Економіка та управління національним господарством. – 2018. – №2. – С. 40–49.
4. Шевчук І. Б. Інформаційні технології в бізнесі / І. Б. Шевчук, А. І. Старух, О. М. Васьків. – Львів: ННВК «АТБ», 2020. – 455 с. – (1).
5. Онопко А. С. Застосування інформаційних технологій в управлінні підприємством / А. С. Онопко, Ж. М. Жигалкевич. // Актуальні проблеми економіки та управління: збірник наукових праць молодих вчених. – 2017. – №11. – С. 6.
6. Оляднічук Н. В. Інформаційні системи в бухгалтерському обліку / Н. В. Оляднічук. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва.. – 2016. – №2. – С. 198–206.
7. Сервісний центр та магазин “Добрий майстер” [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://service.sumy.ua/ru/%d0%b3%d0%bb%d0%b0%d0%b2%d0%bd%d0%b0%d1%8f-%d1%81%d1%82%d1%80%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d1%86%d0%b0/>.

8. Сервісний центр “ПРОФКОМП” [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://profcomp.com.ua/index.php?route=common/home>.
9. Сервісний центр “SCPremium plus” [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.premiumplus.com.ua/>.
10. Joel M. Murach's MySQL / Murach Joel., 2019. – 646 с. – (Mike Murach and Associates, Incorporated). – (3).
11. Васильев А. Ю. Работа с PostgreSQL. Настройка и масштабирование / А. Ю. Васильев., 2017. – 286 с. – (5).
12. Riaz A. Full Stack Web Development For Beginners: Learn Ecommerce Web Development Using HTML5, CSS3, Bootstrap, JavaScript, MySQL, and PHP / Ahmed Riaz., 2021. – 392 с. – (Independently Published).
13. Duckett J. HTML and CSS : Design and Build Websites / Jon Duckett. – Indianapolis, Indiana, 2011. – 514 с. – (John Wiley & Sons).
14. Budd A. CSS Mastery / A. Budd, B. Emil., 2016. – 409 с. – (Apress). – (3).
15. Nixon R. Learning PHP, MySQL & JavaScript 5e : With jQuery, CSS & HTML5 / Robin Nixon. – Sebastopol, United States, 2018. – 800 с. – (O'Reilly Media, Inc, USA). – (5).
16. Deen D. Why WordPress is the best CMS (2021) [Електронний ресурс] / David Deen. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://getflywheel.com/layout/best-cms-2020-wordpress/>.
17. Williams A. WordPress for Beginners 2021 : A Visual Step-by-Step Guide to Mastering WordPress / Andy Williams., 2020. – 256 с. – (Independently Published).
18. Sabin-Wilson L. WordPress All-in-One For Dummies / Lisa Sabin-Wilson. – New York, United States, 2019. – 848 с. – (John Wiley & Sons Inc).
19. Шатілов О. В. Моделювання процесу управління стратегічною гнучкістю підприємства / О. В. Шатілов. // Ефективна економіка. – 2013. – №1.

20. Мінухін С. В. Методи і моделі проектування на основі сучасних CASE-засобів. Навчальний посібник / С. В. Мінухін, О. М. Беседовський, С. В. Беседовський. – Харків, 2008. – 272 с. – (Харківський національний економічний університет).

21. Алексенко О. В. Технології програмування та створення програмних продуктів : конспект лекцій / Ольга Василівна Алексенко. – Суми: СумДУ, 2017. – 161 с. – (СумДУ).

22. Гайна Г. А. Основи проектування бази даних / Г. А. Гайна. – Київ: КНУБА, 2005. – 204 с. – (КНУБА).

23. Змерзлий І. Клієнт-серверна архітектура та ролі серверів [Електронний ресурс] / Іван Змерзлий // Medium. – 2017. – Режим доступу до ресурсу:

<https://medium.com/@IvanZmerzlyi/%D0%BA%D0%BB%D1%96%D1%94%D0%BD%D1%82-%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0-%D0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0-%D1%82%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%96-%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B2-9893d8048229>.

24. Полонец В. Что такое логическая структура сайта и зачем она нужна [Електронний ресурс] / Вадим Полонец // Netpeak Journal. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://netpeak.net/ru/blog/chto-takoye-logicheskaya-struktura-sayta-i-zachem-ona-nuzhna/>.

25. А. Структура сайта — какие бывают и как правильно создать с учетом SEO [Електронний ресурс] / Алексей // web-revenue. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://web-revenue.ru/seo/struktura-sayta>

26. Бесплатный хостинг [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://beget.com/ru/hosting/free>.

27. Burge S. WooCommerce Explained: Your Step-by-Step Guide to WooCommerce / S. Burge, P. Rauland., 2017. – 311 с. – (Independently published).

28. Williams B. Professional WordPress Plugin Development / B. Williams, J. Tadlock, J. James Jacoby. – Hoboken, United States: John Wiley and Sons Ltd, 2020. – 480 с. – (John Wiley and Sons Ltd). – (2).

29. Project Management Institute. A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) and the Standard for project management / Project Management Institute. – Newton Square, PA, United States: Project Management Institute, 2021. – 250 с. – (Project Management Institute). – (7).

30. Messenlehner B. Building Web Apps with WordPress 2e : WordPress as an Application Framework / B. Messenlehner, J. Coleman. – Sebastopol, United States, 2020. – 400 с. – (O'Reilly Media, Inc, USA). – (2).

31. Сервісний центр "FixMyComp" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://mscnbr8h.beget.tech/>.

ДОДАТОК А

ПЛАНУВАННЯ РОБІТ

1.1 Ідентифікація ідеї проекту

З розвитком web-технологій на просторах Інтернету з'явилась велика кількість інформаційних систем, які були створенні для реалізації будь-яких потреб користувача, починаючи з перегляду прогнозу погоди, і закінчуючи купівлею товарів для вжитку, не виходячи з дому.

В сучасному світі кожний підприємець має власну інформаційну систему для ведення бізнесу. Використання іноваційно-технічних розробок надає значні переваги в підтримці бізнес-середовища та праці в ньому. Вони дозволяють постійно мати зв'язок зі співробітниками, постачальниками та клієнтами.

Для власника комп'ютерного сервісу дуже важливо мати власну інформаційну систему з ряду причин:

- автоматизація ряду бізнес-поцесів;
 - примноження прибутку;
 - залучення нових клієнтів за допомогою розміщення реклами;
 - надання повної інформації про послуги, які доступні клієнтам;
 - пришвидшення комунікації з клієнтами та співробітниками комп'ютерного сервісу;
 - контроль стану виконуваних робіт;
- контроль ведення бухгалтерського обліку.

1.2 Деталізація мети методом SMART

Метою проекту є створення інформаційної системи для підтримки працездатності комп'ютерного сервісу «FixMyComp». Основне призначення системи є автоматизація ведення бізнес-процесів комп'ютерного сервісу, підвищення ефективності взаємодії її клієнтами. Інформаційна система повинна забезпечувати надання актуальної інформації про сервіс, його послуги, інформацію про товари, можливість замовлення послуги та товарів, можливість ведення бухгалтерського обліку, можливість користувачів відстежувати статус замовлення чи ремонту гаджетів. Результати деталізації мети проекту методом SMART розміщені у табл. А.1.

Таблиця А.1 – Деталізація мети методом SMART

Specific (конкретна)	Розробити інформаційну систему для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу.
Measurable (вимірювання)	Результатом роботи інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу є оцінка замовника.
Achievable (досяжна, узгоджена)	Ціль даного проекту вважається досяжною, оскільки розробник володіє необхідними навичками у створенні веб-сторінок засобами html, css, javascript, PHP та ознайомлений з фреймворком WordPress. Мета була узгоджена з вимогами та потребами замовника.
Relevant (реалістична)	Для реалізації продукту проекту є всі необхідні технічні та програмні засоби, доступ до мережі Інтернет. Розробник кваліфікований для виконання поставлених задач.
Time-framed (обмежена в часі)	Веб-ресурс розроблюється з обмеженням у часі на основі сформованого календарного плану (діаграми Ганта).

1.3 Планування змісту структури робіт ІТ—проекту

Ієрархічна структура робіт (Work Breakdown Structure) є інструментом, який дозволяє розділити проект на частини. WBS встановлює ієрархічно структурований поділ праці з реалізації проекту для всіх залучених до нього працівників.

Під час планування розробки інформаційної системи була створена WBS. Ієрархічна структура побудована з метою логічного розподілу усіх робіт з виконання проекту і подана у графічному вигляді. На структурі відображено сукупність декількох рівнів, кожний з яких формується в результаті розподілу роботи попереднього рівня на її складові. Елементом найнижчого рівня є група робіт, або так званий робочий пакет (work package).

WBS-структура для даного проекту представлена на рис. А.1

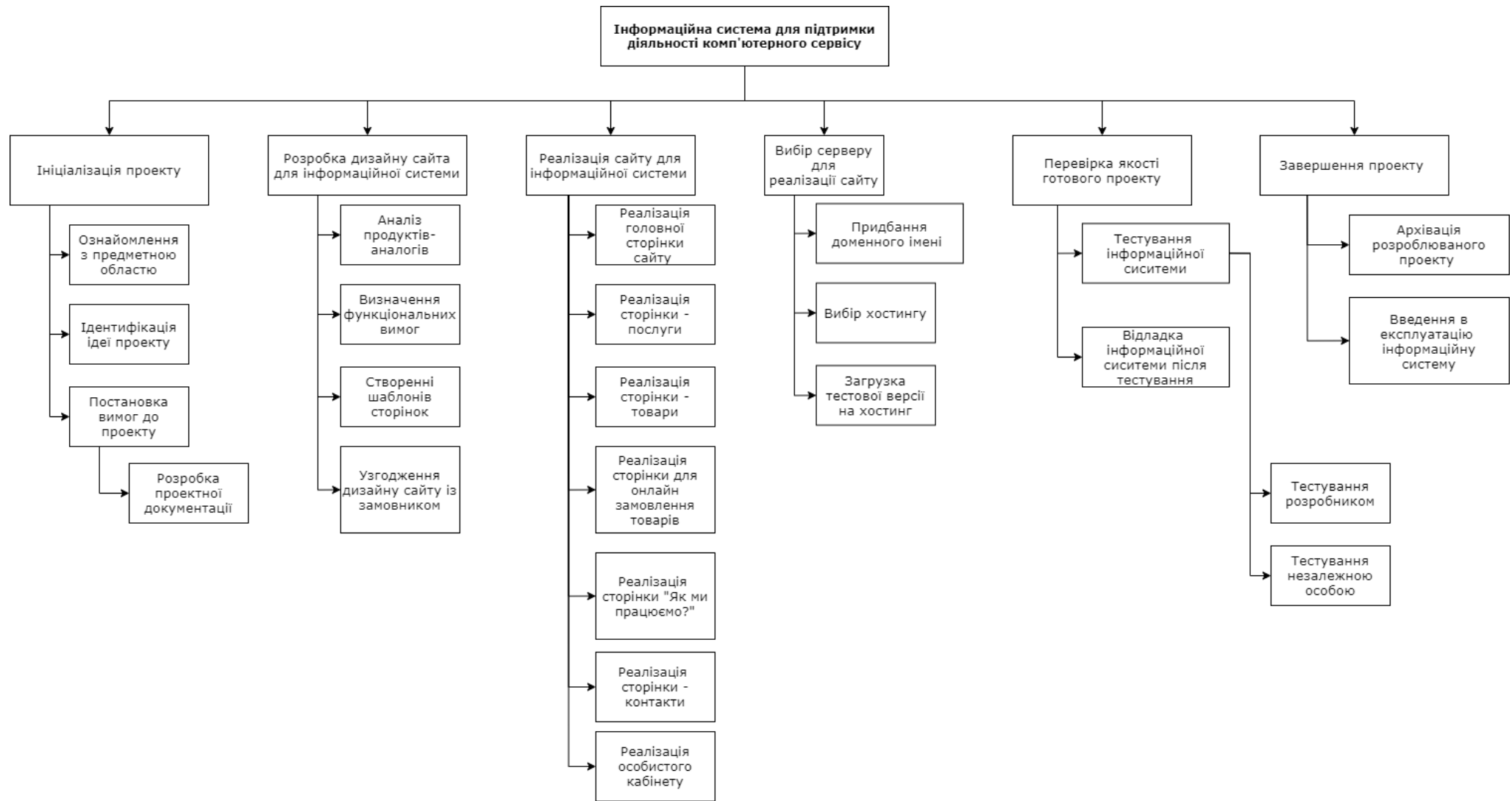


Рисунок А.1 – WBS-структура інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу

Після того, як була побудована структура WBS проекту наступним етапом є розроблення OBS (Organization structure). Організаційна структура проекту (OBS) є ієрархічною структурою управління проектом і показує відносини між учасниками проекту.

Організаційна структура проекту:

- створюється на рівні підприємства;
- її елементи призначаються на рівні пакетів робіт структури декомпозиції робіт (WBS);
- дозволяє контролювати доступ користувачів до інформації відповідного рівня.

OBS-структура для даного проекту представлена на рис. А.2.

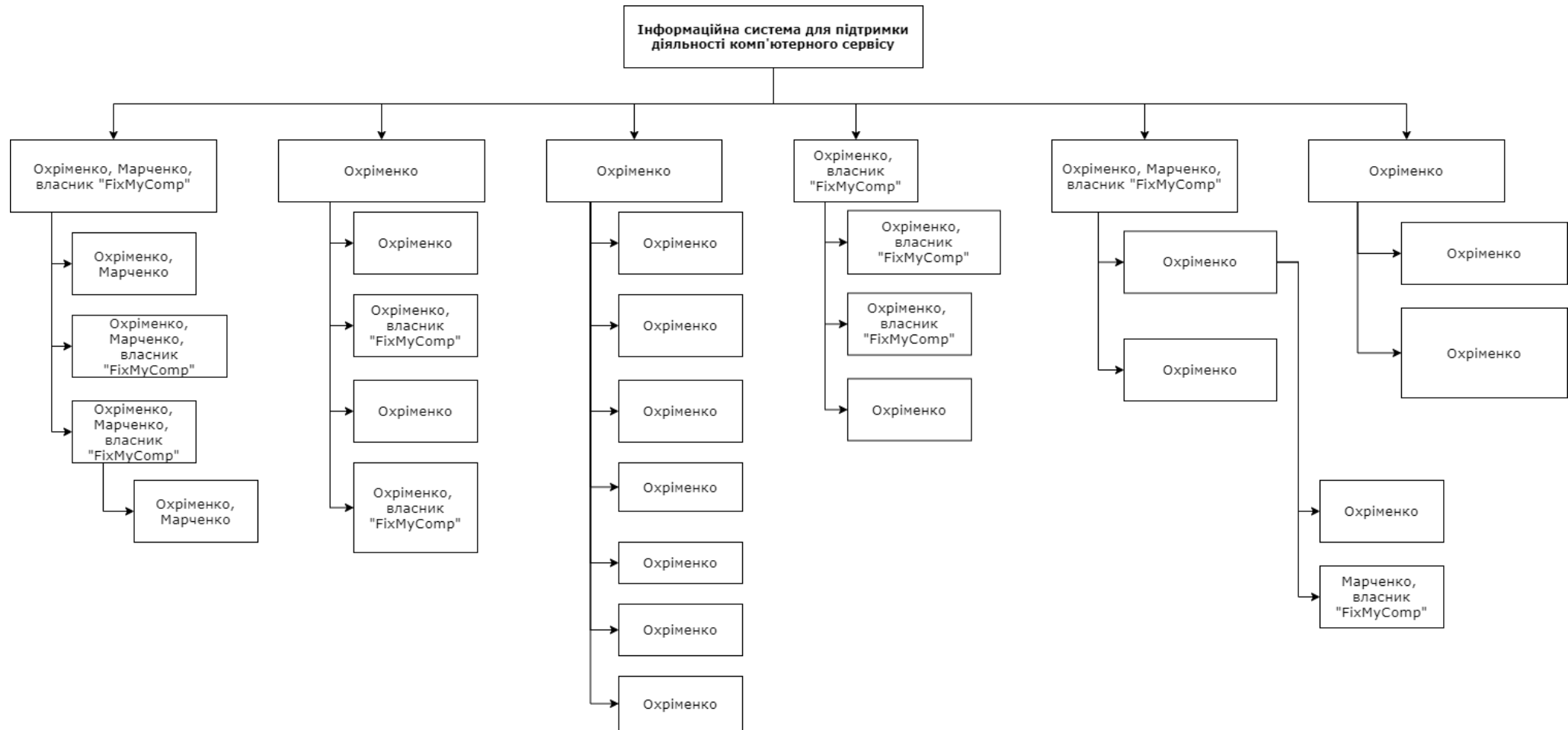


Рисунок А.2 – Організаційна структура виконав

1.4 Побудова календарного графіку виконання ІТ—проекту

Діаграма Ганта (Gantt Chart) – один з найпопулярніших інструментів для наочної ілюстрації календарного плану в проектному менеджменті.

Діаграма Ганта допомагає відслідковувати відсоток робіт, виконаних по кожному завданню. Керівникам проектів дуже важливо правильно розподілити завдання і бути впевненими в тому, що проект буде завершений вчасно. Основна увага діаграм Ганта зосереджено на процентному завершенні кожного завдання. Діаграма, яка у вигляді гістограми відображає тривалість кожного процесу, що був визначений на етапі формування WBS.

Графік виконання дипломного проекту представлено у вигляді Діаграми Ганта на рис. А.3.

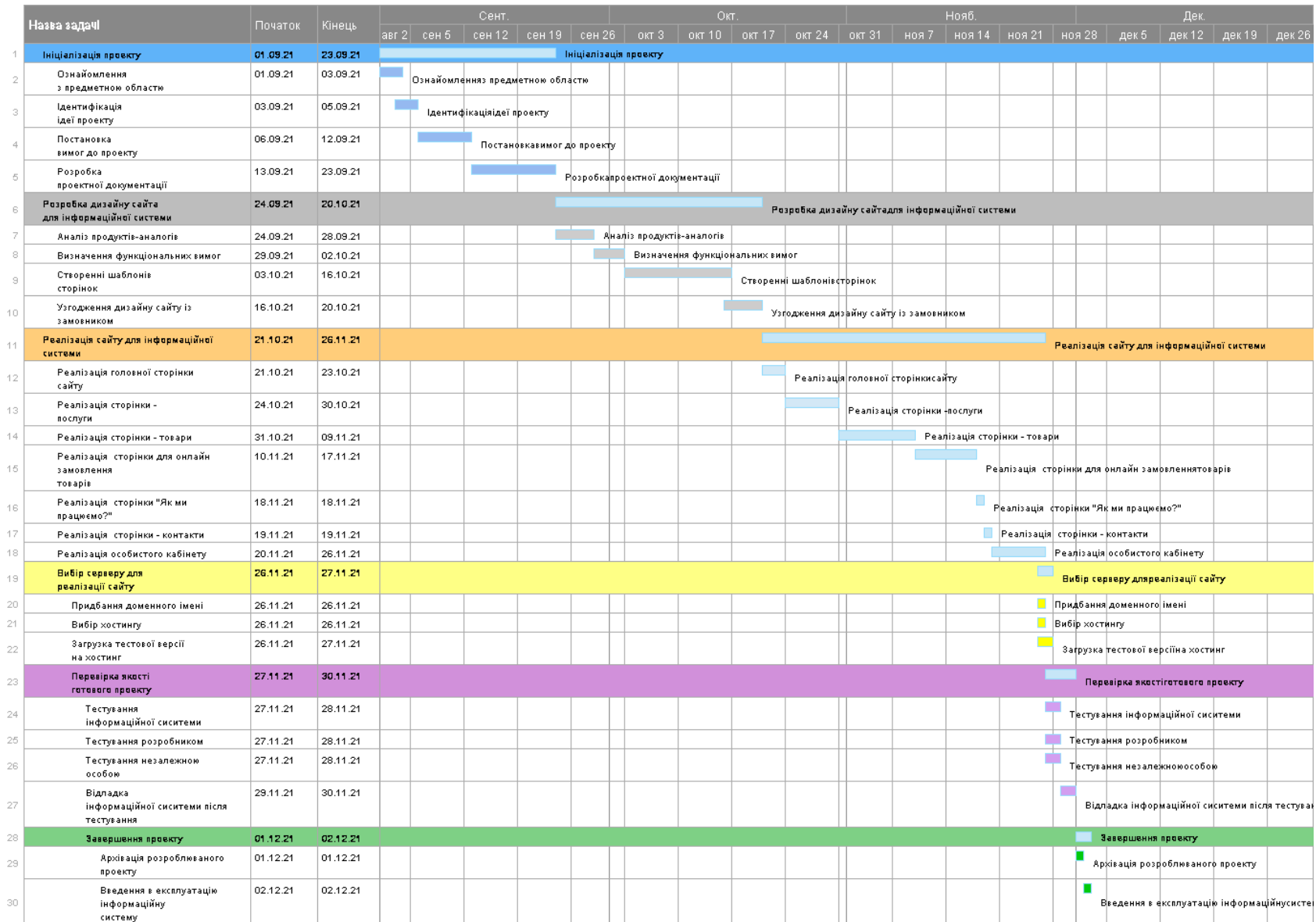


Рисунок А.3 – Діаграма Ганта

1.5 Планування ризиків проекту

При розробці будь-якого проекту необхідно передбачити всі можливі ризики, які можуть трапитись та провести необхідні заходи для їх уникнення чи зменшення збитків.

Виділимо основні ризики під час розробки інформаційної системи:

1. Зміна ТЗ на етапі розробки
2. Недотримання календарного плану
3. Збої в роботі готового продукту
4. Висока залежність від ключових співробітників (недостатня кількість навичок для створення запланованого функціоналу)
5. Висока залежність від ключових співробітників (хвороба)
6. Збої в роботі хостингу
7. Втрата файлів через поломку технічних засобів на яких розробляється продукт
8. Потреба у видачі проекту раніше, ніж в зазначені терміни

Для класифікації ризиків використаємо шкалу ймовірності виникнення та величину втрат (табл. А.2).

Таблиця 1.2 – Шкала оцінювання ймовірності виникнення та величини витрат

Оцінка	Ймовірність виникнення	Величина втрат
1	Слабоймовірна	Мінімальна
2	Малоймовірна	Низька
3	Ймовірна	Середня
4	Досить ймовірна	Висока
5	Майже можлива	Максимальна

На основі цих даних була проведена класифікація ризиків для даного проекту, що наведена в табл. А.3.

Таблиця А.3 – Класифікація ризиків дипломного проекту

№	Назва ризику	Ймовірність	Величина втрат
1.	Зміна ТЗ на етапі розробки	2	4
2.	Недотримання календарного плану	2	3
3.	Збої в роботі готового продукту	3	5
4.	Висока залежність від ключових співробітників (недостатня кількість навичок для створення запланованого функціоналу)	3	3
5.	Висока залежність від ключових співробітників (хвороба)	3	4
6.	Збої в роботі хостингу	1	5
7.	Втрата файлів через поломку технічних засобів на яких розробляється продукт	2	2
8.	Потреба у видачі проекту раніше, ніж в зазначені терміни	1	2

Використовуючи дану класифікацію, була побудована матриця ризиків, що представлена на рис. А.4.

5					
4					
3			4	5	3
2		7	2	1	
1		8			6
Ймовірність Величина втрат	1	2	3	4	5

Рисунок А.4 – Матриця ризиків

На основі матриці ризиків була виконана оцінка рівню ризику для кожного ризику в проекті. Результати роботи представлені в таблиці А.4.

Таблиця А.4 – Оцінка рівню ризику

№	Назва ризику	Ймовірність	Величина втрат	Рівень ризику
1	Зміна ТЗ на етапі розробки	2	4	Середній
2	Недотримання календарного плану	2	3	Середній
3	Збої в роботі готового продукту	3	5	Високий
4	Висока залежність від ключових співробітників (недостатня кількість навичок для створення запланованого функціоналу)	3	3	Середній
5	Висока залежність від ключових співробітників (хвороба)	3	4	Середній
6	Збої в роботі хостингу	1	5	Середній
7	Втрата файлів через поломку технічних засобів на яких розробляється продукт	2	2	Низький
8	Потреба у видачі проекту раніше, ніж в зазначені терміни	1	2	Низький

План усунення ризиків:

- підвищення кваліфікації співробітників;
- на етапі проектування тісніше співпрацювати із замовником та на певних етапах демонструвати поточні результати;
- необхідно відразу погодити всі питання з замовником, щоб зменшити кількість змін під час розробки.

ДОДАТОК Б

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

АКТ

впровадження результатів кваліфікаційної роботи магістра
студентки групи ІТ.м-01
Сумського державного університету
Охріменко Владислави Олегівни
«Інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу»
для сервісного центру «FixMyComp»

Комісія у складі Гончарова Олександра Олександровича склали цей акт у тому, що результати кваліфікаційної роботи магістра «Інформаційна система для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу» (автор – Охріменко В.О.) впроваджені в роботу для сервісного центру «FixMyComp».

Робота реалізована на кафедрі Комп'ютерних наук у рамках виконання кваліфікаційної роботи магістра.

Автором роботи вирішується актуальна задача створення інформаційної системи для підтримки діяльності комп'ютерного сервісу, яка дозволяє прискорити ряд бізнес-процесів та задовольняє потреби користувача.

Використання інформаційної системи планується для управління бізнесом. Інформаційна система дозволить автоматизувати бізнес-процеси, контролювати за товари та послуги, розширити аудиторію потенційних споживачів, рекламувати власний бренд, підвищення пізнаваність підприємства, а також пришвидшить комунікації з клієнтами.

Фізична особа-підприємець



Гончаров О.О.

