

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(специалист по информационным системам)**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

**Тема: «Разработка информационной системы для магазина по продаже  
компьютеров и его комплектующих»**

Выполнил студент  
Группы 4ИСиП-21-1  
Сухоруков Кирилл Андреевич  
ФИО

Проверил преподаватель  
Ковыляева С.Г.  
Проект защищен с оценкой  
\_\_\_\_\_  
Дата защиты \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_

Нижний Новгород  
2024

## **ЗАДАНИЕ**

### **на курсовой проект**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**(специалист по информационным системам)**

**МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Студенту: Сухорукову Кириллу Андреевичу

Группа 4ИСИП-21-1

**Тема курсового проекта «Разработка информационной системы для магазина по продаже компьютеров и его комплектующих»**

Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Срок сдачи работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

#### **Перечень вопросов, подлежащих разработке:**

- Введение (название выбранной темы, обзор раскрываемых вопросов).
- Анализ предметной области
- Разработка технического задания
- Проектирование информационной системы.
- Разработка информационной системы.
- Заключение.
- Список использованных источников.

Перечень диаграмм проектирования:

- Диаграмма вариантов использования.
- Диаграмма последовательностей.
- Диаграмма состояний.
- Диаграмма размещений
- Информационно-логическая модель базы данных.

**Задание выдал преподаватель: Ковыляева С.Г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>6</b>
1.1 Описание предметной области .....	6
<b>2 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ.....</b>	<b>10</b>
2.1 Наименование и область применения.....	10
2.2 Цели проекта.....	10
2.3 Требования к информационной систем .....	11
2.4 Требования к надежности.....	11
2.5 Условия эксплуатации.....	12
2.6 Требования к составу и параметрам технических средств.....	13
2.7 Требования к информационному и программному обеспечению .....	13
2.8 Требования к интерфейсу.....	13
<b>3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>15</b>
3.1 Диаграмма вариантов использования .....	15
3.2 Информационно-логическая модель базы данных.....	19
3.3 Диаграмма последовательности.....	22
3.4 Диаграмма состояний .....	24
3.5 Диаграмма размещений.....	25
<b>4 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>27</b>
4.1 Описание структуры.....	27
4.2 Разработка главной страницы сайта.....	27
4.2.1 Разработка блока - header .....	27
4.2.2 Разработка блока - footer.....	29
4.2.3 Разработка раздела «О магазине».....	32
4.2.3. Разработка файла подключения к базе данных .....	43
4.3 Разработка раздела «Контакты» .....	43
4.4 Разработка раздела «Каталог товаров».....	47

<b>4.5 Разработка страницы карточки товара .....</b>	<b>56</b>
<b>4.6 Разработка корзины пользователя.....</b>	<b>59</b>
<b>4.6.1 Разработка файла по добавлению товара в корзину.....</b>	<b>59</b>
<b>4.6.2 Разработка страницы с корзиной .....</b>	<b>60</b>
<b>4.6.3 Разработка файла по обновлению количества товаров.....</b>	<b>66</b>
<b>4.6.4 Разработка файла для очистки всей корзины.....</b>	<b>67</b>
<b>4.7. Разработка механизма авторизации на сайте .....</b>	<b>71</b>
<b>4.7.1 Разработка страницы авторизации .....</b>	<b>71</b>
<b>4.7.2 Разработка файла обработки верного входа .....</b>	<b>73</b>
<b>4.8.1 Разработка механизма регистрации на сайте.....</b>	<b>74</b>
<b>4.8.1.1 Разработка страницы регистрации.....</b>	<b>74</b>
<b>4.8.1.2 Разработка файла обработки полей со страницы регистрации .....</b>	<b>77</b>
<b>4.9. Разработка страницы с личным профилем пользователя.....</b>	<b>78</b>
<b>4.10. Разработка кабинета администратора.....</b>	<b>81</b>
<b>4.10.1 Разработка страницы кабинета администратора.....</b>	<b>81</b>
<b>4.10.2 Разработка файла изменения статуса заказа.....</b>	<b>94</b>
<b>4.11 Разработка файла для выхода из профиля.....</b>	<b>95</b>
<b>4.12 Разработка страницы 404.....</b>	<b>96</b>
<b>4.13 Разработка страницы политики персональных данных .....</b>	<b>96</b>
<b>4.14 Разработка файла логики веб-сайта.....</b>	<b>98</b>
<b>4.15 Разработка парсера для заполнения базы данных.....</b>	<b>108</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>122</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>123</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

В современном мире веб-сайт, или интернет-ресурс, стал важным инструментом для бизнеса, позволяющим эффективно взаимодействовать с клиентами и увеличивать прибыль. Сайты могут выполнять различные функции: от предоставления информации до полноценной торговли, включая продажу товаров и услуг.

Для магазина, специализирующегося на продаже компьютеров и комплектующих, веб-сайт становится не только витриной, но и ключевым элементом в стратегии привлечения клиентов. Он позволяет представить ассортимент продукции, обеспечить удобный процесс покупки и предоставить актуальную информацию о новинках и акциях.

Традиционные методы рекламы, такие как размещение баннеров на улицах или создание сообществ в социальных сетях, имеют свои ограничения.

Во-первых, информация, размещенная на баннерах, недоступна в любой точке мира и не всегда предоставляет полную картину о товаре. Даже если указаны контактные данные, потенциальные покупатели могут не получить своевременный ответ. Во-вторых, социальные сети могут быть полезными для продвижения, но не все пользователи хотят регистрироваться в них. К тому же возможность оставлять заявки на консультации или покупки через социальные платформы ограничена. Это может привести к тому, что желающие приобрести компьютер или комплектующие останутся без необходимой информации о наличии товаров в реальном времени. Более того, безопасность личных данных пользователей в социальных сетях часто вызывает сомнения.

Таким образом, главной целью данного проекта является разработка веб-сайта для магазина компьютерной техники и комплектующих. Эта система будет обеспечивать удобный и безопасный способ взаимодействия с клиентами, предлагая им возможность легко находить нужные товары и совершать покупки. Создание такого сайта является актуальным шагом для повышения конкурентоспособности магазина на рынке.

# **1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

## **1.1 Описание предметной области**

Предметной областью данного курсового проекта является рынок компьютерной техники и комплектующих. Эта сфера характеризуется высоким уровнем конкуренции и разнообразием предложений, что создает значительный спрос среди покупателей. В условиях стремительного развития технологий и увеличения числа пользователей, автоматизация бизнес-процессов становится необходимостью для успешного функционирования магазина. Основным инструментом автоматизации процессов, связанных с продажей компьютеров и комплектующих, является веб-сайт.

Преимуществом такого сайта является его доступность через Интернет. Это позволяет потенциальным покупателям ознакомиться с ассортиментом товаров и услуг в любое время и из любой точки мира. Веб-сайт служит важным каналом для предоставления подробной информации о продуктах, что особенно актуально в условиях постоянного обновления компьютерной техники. Создание веб-сайта также упрощает взаимодействие между сотрудниками магазина и клиентами, позволяя осуществлять удаленные консультации и оформлять заказы без необходимости посещения физического магазина. Это значительно экономит время клиентов и делает процесс покупки более комфортным.

Спрос на компьютерную технику продолжает расти, поскольку все больше людей стремятся обновить свои устройства или приобрести новые комплектующие.

Современные пользователи ищут товары с новейшими технологиями и высокими характеристиками, что делает важным наличие актуальной информации на сайте

В рамках разработки веб-сайта для магазина компьютерной техники планируется реализовать несколько ключевых функциональных модулей:

- Форма авторизации и ограничения доступа — этот инструмент будет использоваться для контроля доступа пользователей к различным разделам сайта, разделяя обычных клиентов и администраторов.
- Функционал для оформления заказов — зарегистрированные пользователи смогут легко покупать товары, а информация о заказах будет храниться в базе данных.
- Инструменты для визуального выбора товаров — пользователи смогут удобно просматривать и выбирать компьютеры и комплектующие по различным критериям.

Веб-сайт магазина должен быть удобным для пользователей, простым в навигации и информативным. Он должен ассоциироваться с высоким уровнем сервиса и заботой о клиентах, что поможет привлечь и удержать покупателей в условиях конкурентного рынка.

## 1.2 Обоснование выбора средств разработки информационной системы

Создание сайта делится на два вида разработки: frontend и backend. Frontend-разработка представляет из себя процесс создания пользовательского интерфейса веб-приложения с использованием языков программирования HTML, CSS и JavaScript.

HTML (HyperText Markup Language) — это язык разметки, который определяет структуру и контент веб-страницы.

CSS (Cascading Style Sheets) — это язык стилей, который позволяет определять внешний вид элементов страницы, таких как цвет, размер, шрифт и т.д. Без CSS элементы, расположенные на сайте будут иметь стандартные внешние характеристик, располагаться не структурировано, что может помешать пользователю взаимодействовать с ними.

JavaScript — язык программирования. Он содержит функции и методы, которые позволяют получать информацию от сервера, отправлять её назад выводить для пользователя, создавать интерактивные элементы. Например, для того, чтобы после нажатия на кнопку появлялась форма для заполнения данными, которое потом отправятся в базу данных необходимо у кнопки прописать разработанную функцию на JavaScript в атрибуте onClick.

Backend-разработка представляет из себя процесс создание серверной части в веб-приложениях. Она отвечает за работу баз данных, серверов и логику, которая происходит на серверной стороне. Основные инструменты, используемые при разработке web-сайта для магазина компьютерной техники:

1. PHP — это распространённый язык программирования общего назначения с открытым исходным кодом. PHP специально сконструирован для веб-разработок и его код может внедряться непосредственно в HTML. В сравнении с другими языками программирования, PHP обладает следующими преимуществами:

- мощный и гибкий так как его можно использовать как в обычном блоге, так и для разработки крупных веб-ресурсов (например, в социальных сетях или интернет-магазинах);
- свободный доступ так как PHP - бесплатный язык программирования со свободной лицензией;
- лаконичность так как PHP - простой в изучении и понимании язык;
- функциональность так как количество дополнительных опций регулярно увеличивается за счет появления различных библиотек и вспомогательных расширений;
- нетребовательность так как работать с PHP может практически любой сервер.

2. MySQL — одна из наиболее используемых систем управления базами данных. MySQL управляет реляционными базами данных, то есть такими, в которых таблицы связаны между собой. MySQL работает по принципу клиент-сервер. Компьютер пользователя (клиент) отправляет запрос. Сервер баз данных его обрабатывает и предоставляет ответ. Для работы MySQL используется язык структурированных запросов SQL. Преимуществами данной системы являются:

- простота в использовании так как MySQL достаточно легко устанавливается, а наличие множества плагинов и вспомогательных приложений упрощает работу с базами данных;
- обширный функционал так как система MySQL обладает практически всем необходимым инструментарием, который может понадобиться в реализации практически любого проекта;
- безопасность так как система изначально создана таким образом, что множество встроенных функций безопасности в ней работают по умолчанию;
- масштабируемость так как являясь весьма универсальной СУБД, MySQL в равной степени легко может быть использована для работы и с малыми, и с большими объемами данных;
- скорость так как высокая производительность системы обеспечивается за счет упрощения некоторых используемых в ней стандартов.

3. Open Server — это портативный локальный WAMP/WNMP сервер, имеющий многофункциональную управляющую программу и большой выбор подключаемых компонентов. Он имеет множество дополнительных инструментов, которые облегчают создание и проверку веб-приложений, например, таких как phpMyAdmin для управления базами данных.

4. PhpMyAdmin — один из самых популярных инструментов администрирования MySQL, особенно для служб веб-хостинга. Он предлагает условия для управления базой данных, обслуживания и администрирования, а также другие настройки, связанные с пользовательским интерфейсом. С помощью PhpMyAdmin пользователи могут создавать и удалять базы данных, управлять таблицами, выполнять SQL-запросы, управлять пользователями и разрешениями и выполнять другие задачи.

Некоторые из ключевых особенностей использования данного инструмента:

- с помощью phpMyAdmin пользователи могут выполнять различные операторы SQL, такие как SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE и другие;
- пользователи могут импортировать данные из файлов CSV, XML, PDF и изображений и наоборот их экспортировать в эти форматы;



- пользовательский интерфейс phpMyAdmin удобен для пользователя, что упрощает навигацию и выполнение задач пользователями;
- phpMyAdmin работает через веб-браузер и не требует дополнительных программ для установки;
- пользователи могут выполнять задачи администрирования базы данных, такие как обслуживание базы данных, резервное копирование и восстановление;
- phpMyAdmin поддерживает управление несколькими серверами, что упрощает управление базами данных на разных серверах

## **2 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ**

### **2.1 Наименование и область применения**

Наименование разработки: Разработка веб-сайта для магазина по продаже компьютеров и комплектующих.

Область применения: Информационная система предназначена для автоматизации работы магазина и упрощения процесса продажи компьютерной техники, а также комплектующих. Веб-сайт будет служить основным инструментом для взаимодействия между администраторами и клиентами, предоставляя полную информацию о товарах, акциях и новинках.

Создание веб-сайта позволит потенциальным покупателям легко ознакомиться с ассортиментом, характеристиками и ценами на компьютеры и комплектующие. Это обеспечит удобство в процессе выбора и покупки, а также ускорит обработку заказов. Веб-сайт будет включать разделы с подробными описаниями товаров, визуальными материалами и возможностью онлайн-заказа, что значительно упростит работу сотрудников магазина и повысит уровень сервиса для клиентов.

### **2.2 Цели проекта**

В рамках курсового проекта автоматизируется деятельность магазина по продаже компьютеров и комплектующих. Создание веб-сайта направлено на упрощение взаимодействия сотрудников магазина с клиентами и оптимизацию процессов продаж.

Основные функции системы:

- **Отображение информации о товарах:** Пользователи смогут просматривать ассортимент компьютеров и комплектующих, включая их характеристики.
- **Управление заявками:** Администраторы получают возможность изменять статус заявок на покупку, что позволит эффективно управлять процессом обработки заказов.
- **Просмотр информации о товарах:** Клиенты смогут ознакомиться с описанием различных товаров.
- **Функционал для оформления заказов:** Пользователи смогут добавлять товары в корзину и оформлять заказы прямо на сайте.
- **Личные кабинеты пользователей и администраторов:** Реализуются личные кабинеты, где пользователи могут отслеживать свои заказы, а администраторы — отслеживать их.
- **Хранение и структурирование данных:** Вся информация о товарах, пользователях и заказах будет храниться в базе данных, что обеспечит быструю обработку запросов.

## **2.3 Требования к информационной систем**

Для создания веб-сайта магазина по продаже компьютеров и комплектующих необходимы следующие данные:

Сведения, необходимые для разработки:

- Информация о компании: наименование магазина, номер телефона, электронная почта, фактический адрес.
- Информация о товарах: наименование товара, описание и изображения.
- Данные о клиентах: фамилия, имя, отчество, электронная почта.
- Информация о категориях товаров: типы комплектующих (например, видеокарты, процессоры), их наименование и изображения.

Функциональные возможности системы.

Система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- Ведение базы данных: хранение и управление всеми данными о товарах, клиентах и сотрудниках.
- Разграничение прав доступа: возможность настройки прав для различных пользователей (администраторов и клиентов).
- Регистрация пользователей: возможность создания учетных записей для клиентов.
- Авторизация пользователей: вход в личный кабинет с использованием логина и пароля.
- Личный кабинет пользователя: доступ к истории заказов, информации о статусах заявок и персональным данным.
- Функционал для выбора товаров по текстовым параметрам: фильтрация товаров по характеристикам (например, время доставки, производитель).
- UX-компонент — карточки с товарами: удобное представление информации о каждом товаре с изображениями и названием.
- Функционал для изменения статуса заявок администратором: администраторы смогут обновлять статусы заказов в реальном времени. .

## **2.4 Требования к надежности**

Основные требования к надежности сайта могут быть описаны следующим образом:

- Доступность: Сайт должен быть доступен круглосуточно и без перерывов, чтобы пользователи могли просматривать товары и совершать покупки в любое время, независимо от внешних условий.

- **Скорость загрузки:** Сайт должен загружаться быстро, чтобы обеспечить комфортное взаимодействие пользователей. Долгая загрузка может привести к потере клиентов, поэтому оптимизация скорости является критически важной.
- **Безопасность:** Сайт должен быть защищен от взломов и вредоносных атак. Это включает в себя использование сложных паролей, защищенных протоколов передачи данных (например, HTTPS) и регулярное обновление программного обеспечения для устранения уязвимостей.
- **Резервное копирование данных:** Сайт должен иметь надежную систему резервного копирования данных. В случае сбоя сервера или утраты информации важно минимизировать потери и обеспечить восстановление данных.
- **Обратная связь:** Сайт должен иметь эффективную систему обратной связи, позволяющую пользователям легко задавать вопросы и получать помощь при возникновении проблем с заказами или товарами.
- **Масштабируемость:** Сайт должен быть способен масштабироваться в ответ на увеличенные нагрузки, например, во время распродаж или акций. Это включает в себя возможность обработки большего количества запросов и увеличения ресурсов сервера без потери производительности.

## **2.5 Условия эксплуатации**

К основным условиям эксплуатации сайта относятся следующие пункты:

- Наличие стабильного интернет-соединения для корректной работы сайта;
- Сайт должен работать на надежном и стабильном сервере, обеспечивающем высокую доступность и быстродействие;
- Сайт должен работать на актуальной версии программного обеспечения, обеспечивающей безопасность и стабильность;
- Необходим мониторинг производительности сайта, установление причин замедлений и выполнение профилактики;
- Сайт должен быть защищен от вирусов, хакерских атак, спама и других угроз безопасности;
- Для решения возникших проблем и вопросов пользователь должен иметь доступ к технической поддержке, где можно получить квалифицированную помощь.
- Сайт должен обновляться регулярно, чтобы привлекать и удерживать интерес пользователей;
- Сайт должен соответствовать всем требованиям и нормам законодательства, регулирующего деятельность в интернете;

## **2.6 Требования к составу и параметрам технических средств**

Автоматизированная система должна работать на персональных компьютерах.

Минимальная конфигурация компьютера:

- тип процессора - Intel Core i3 и выше;
- оперативная память - DDR3, не менее 4 Gb;
- объем жесткого диска - не менее 250 Гб;
- наличие источника бесперебойного питания

## **2.7 Требования к информационному и программному обеспечению**

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки XHTML 1.0 и CSS. Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C (HTML).

Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться язык JavaScript.

Для реализации динамических страниц должен использоваться язык PHP.

При разработке программного продукта используются:

- система управления базами данных (СУБД) - MySQL;
- языки программирования - PHP, HTML, JavaScript, CSS.

Программное обеспечение клиентской части должно удовлетворять следующим требованиям:

- веб-браузер: Internet Explorer 7.0 и выше, или Firefox 3.5 и выше, или Opera 10.5 и выше, или Safari 3.2.1 и выше, или Chrome 4 и выше

## **2.8 Требования к интерфейсу**

Система управления контентом должна иметь стандартный для Linux интерфейс, отвечающий следующим требованиям:

- реализация в графическом оконном режиме;
- единый стиль оформления;
- интуитивно понятное назначение элементов интерфейса;
- отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;

- отображение на экране только необходимой для решения текущей прикладной задачи информации;
- отображение на экране хода длительных процессов обработки.

## 3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

### 3.1 Диаграмма вариантов использования

Диаграмма прецедентов (англ. use-case diagram) - диаграмма, описывающая, какой функционал разрабатываемой программной системы доступен каждой группе пользователей. Диаграммы вариантов использования UML являются основной формой требований к системе/программному обеспечению для новых разрабатываемых программ. Ключевой концепцией моделирования вариантов использования является то, что оно помогает разработчику проектировать систему с точки зрения конечного пользователя.

В разрабатываемой системе были выявлены основные актеры: авторизованный пользователь, неавторизованный пользователь и администратор.

На рисунке 3.1 представлена диаграмма прецедентов системы веб-сайта магазина по продаже компьютеров и комплектующих. В таблицах 1 - 7 представлены описательные спецификации прецедентов, отображенных на рисунке 3.1

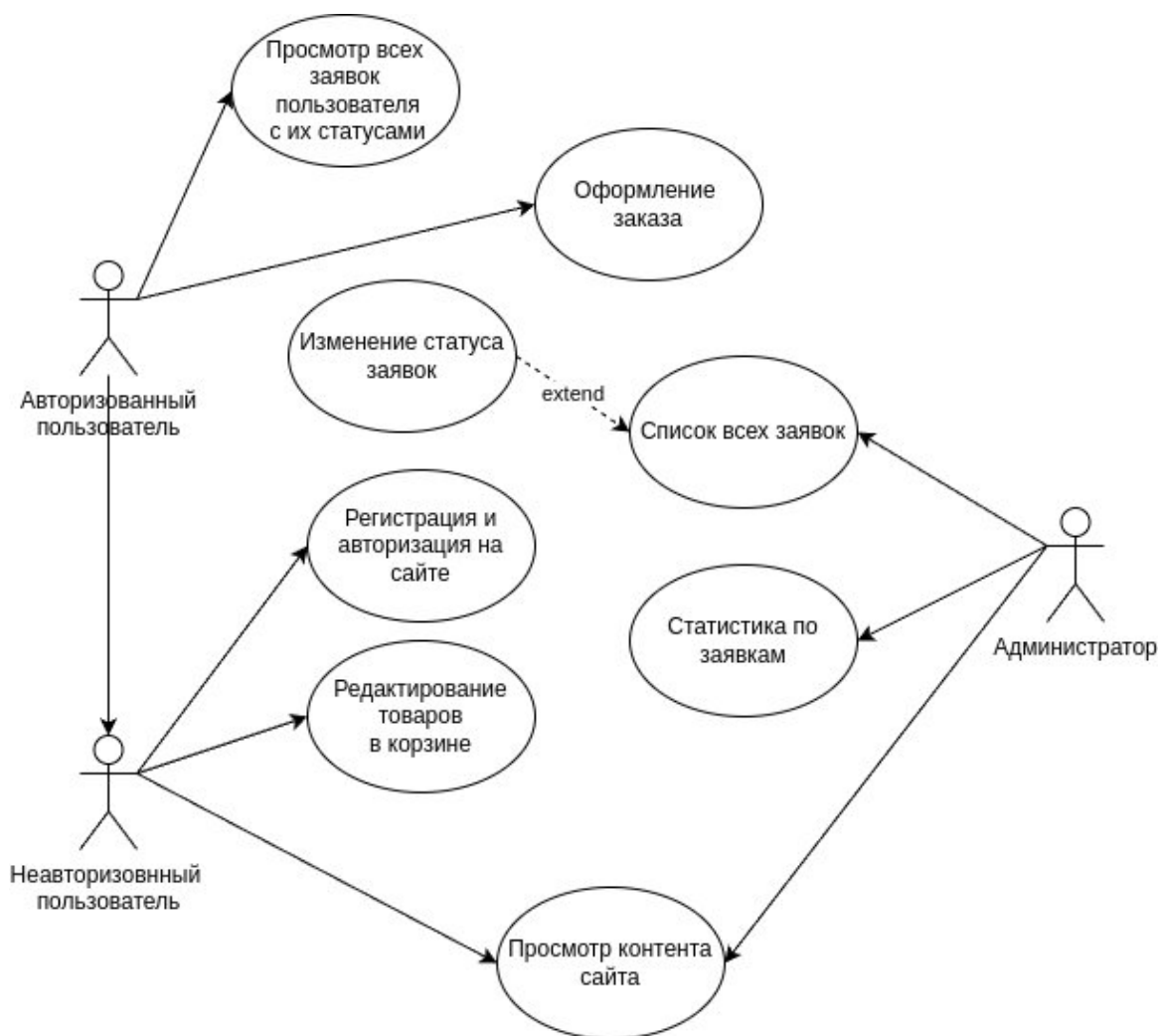


Рисунок 3.1 – Диаграмма вариантов использования

Таблица 1 - описание спецификации прецедента «Просмотр контента сайта»

Прецедент	Просмотр контента
Краткое описание	Просмотр содержания сайта
Предусловие	Открытие главной страницы сайта
Основной поток	Пользователям предоставлена возможность ознакомиться с веб-сайтов по продаже компьютеров и их комплектующих
Постусловие	Получение информации

Таблица 2 - описание спецификации прецедента «Редактирование товаров в корзине»

Прецедент	Редактирование товаров в корзине
Краткое описание	Пользователю доступна возможность формировать корзину из товаров
Предусловие	Открытие главной страниц сайта
Основной поток	Пользователям предоставлена информация о товарах в корзине с возможностью её редактирования
Постусловие	В случае авторизации на сайте будет добавлена кнопка с возможностью оформить заказ

Таблица 3 - описание спецификации прецедента «Регистрация и авторизация на сайте»

Прецедент	Регистрация и авторизация на сайте
Краткое описание	Пользователь может зарегистрировать или авторизоваться
Предусловие	Открытие главной страниц сайта
Основной поток	Пользователям предоставлена формы для регистрации и авторизации в системе. После выполнения двух действий



	пользователь сможет оформить заказ и просматривать заказы
Постусловие	После успешной авторизации пользователя перекинет в его личный кабинет для просмотра его списка заказов. В случае ошибки будет высвечиваться соответствующее сообщение с ошибкой и просьбой повторить попытку

Таблица 4 - описание спецификации прецедента «Оформление заказа»

Прецедент	Оформление заказа
Краткое описание	Возможность оформления заказа и получения трек номера для отслеживания
Предусловие	Наличие товара в корзине и авторизация на сайте
Основной поток	Пользователям становится доступна кнопка «Оформить заказ» в его корзине
Постусловие	После нажатия на кнопку пользователя перекидывает на страницу об успешном оформлении заказа с его номером

Таблица 5 - описание спецификации прецедента «Просмотр всех заказов с их статусами»

Прецедент	Просмотр всех заказов с их статусами
Краткое описание	Пользователь в личном кабинете может отслеживать состояние своих заказов и историю из
Предусловие	Авторизация на веб-сайте
Основной поток	Пользователю предоставляет список всех его заказов
Постусловие	

Таблица 6 - описание спецификации прецедента «Статистика по заявкам»

Прецедент	Статистика по заявкам
Краткое описание	Администратор может просматривать показатели для оценки прибыли
Предусловие	Авторизация на веб-сайте с ролью администратора
Основной поток	Администратор переходит в личный кабинет где предоставляется основная статистика. Он может просмотреть доход за месяц, доход за год, количество зарегистрированных пользователей за месяц, количество заказов. Так же для этих показателей показывается процентное отношение относительно прошлого соответствующего периода. Также видна статистика в виде графика по доходам за последние 12 месяцев и процент проданных товаров по категория относительно всех заказов
Постусловие	

Таблица 7 - описание спецификации прецедента «Список всех заказов»

Прецедент	Список всех заказов
Краткое описание	Администратор может просматривать последние 500 заказов
Предусловие	Авторизация на веб-сайте с ролью администратора
Основной поток	Администратор переходит в личный кабинет где предоставляется последние 500 заказов. Ему предоставляется таблица со следующими полями: ID заказа, Клиент, Сумма заказа, Статус, Состав, Изменить статус

Постусловие	Администратору для каждой записи предоставляет возможность изменить статус заказа
-------------	---

### 3.2 Информационно-логическая модель базы данных

Информационно-логическая модель отображает данные предметной области в виде совокупности информационных объектов и связей между ними. Эта модель представляет данные, подлежащие хранению в базе данных.

На рисунке 3.2 изображена информационно-логическая модель базы данных для web-сайта жилого комплекса. В таблицах 3.1 – 3.7 описаны поля всех таблиц в БД

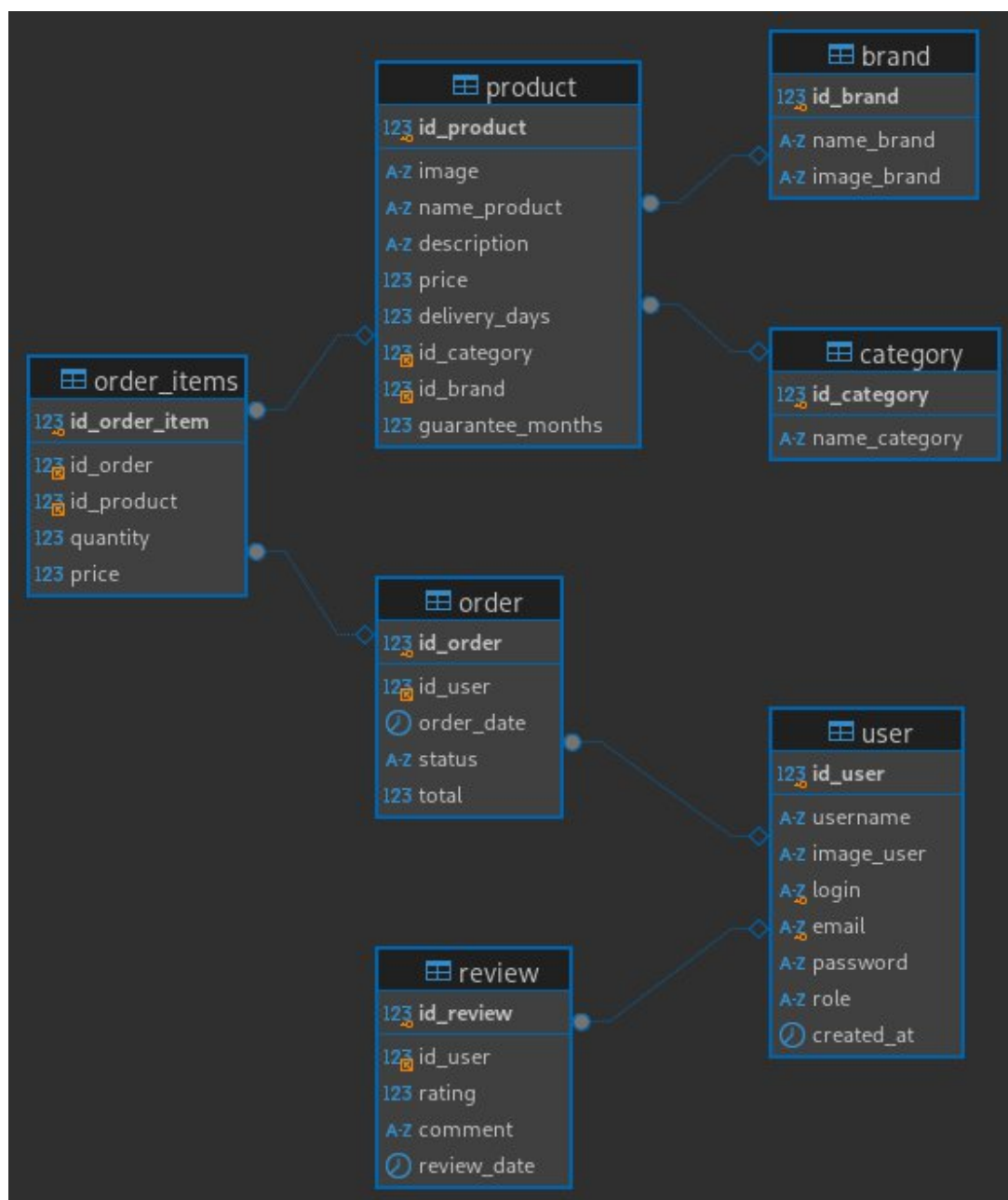


Рисунок 3.2 – ER-Диаграмма

Таблица 3.1: Категории товаров (category)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
id_category	PRIMARY KEY	id_category	INT AUTO_INCREMENT
name_category		name_category	VARCHAR(200) NOT NULL

Таблица 3.2: Пользователи (user)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
id_user	PRIMARY KEY	id_user	BIGINT AUTO_INCREMENT
username		username	VARCHAR(100) NOT NULL
image_user		image_user	TEXT
login	UNIQUE	login	VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE
email	UNIQUE	email	VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE
password		password	VARCHAR(255) NOT NULL
role		role	ENUM('customer', 'admin') DEFAULT 'customer'
created_at		created_at	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP

Таблица 3.3: Бренды (brand)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
id_brand	PRIMARY KEY	id_brand	INT AUTO_INCREMENT
name_brand		name_brand	VARCHAR(200) NOT NULL

image_brand		image_brand	TEXT
-------------	--	-------------	------

Таблица 3.4: Продукты (product)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
id_product	PRIMARY KEY	id_product	INT AUTO_INCREMENT
image		image	TEXT
name_product		name_product	VARCHAR(200) NOT NULL
description		description	TEXT
price		price	DECIMAL(10, 2) NOT NULL
delivery_days		delivery_days	INT NOT NULL
id_category	FOREIGN KEY	id_category	INT
id_brand	FOREIGN KEY	id_brand	INT
guarantee_months		guarantee_months	INT

Таблица 3.5: Заказы пользователей (order)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
id_order	PRIMARY KEY	id_order	BIGINT AUTO_INCREMENT
id_user	FOREIGN KEY	id_user	BIGINT
order_date		order_date	TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
status		status	ENUM('pending', 'completed', 'canceled', 'on the way') DEFAULT 'pending'
total		total	DECIMAL(20, 2)

Таблица 3.6: Товары в заказе (order\_items)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
id_order_item	PRIMARY KEY	id_order_item	BIGINT AUTO_INCREMENT
id_order	FOREIGN KEY	id_order	BIGINT
id_product	FOREIGN KEY	id_product	INT
quantity		quantity	- INT NOT NULL DEFAULT 1
price	-	- price	- DECIMAL(10, 2) NOT NULL

Таблица 3.7: Отзывы (review)

Наименование	Ключи	Обозначение в БД	Тип данных
-id_review	-PRIMARY KEY	-id_review	-BIGINT AUTO_INCREMENT
-id_user	-FOREIGN KEY	-id_user	-BIGINT
-rating	-CHECK	-rating	-INT CHECK (rating >= 1 AND rating <= 5)
-comment	-	-comment	-VARCHAR(250) NOT NULL
-review_date	-	-review_date	-DATE DEFAULT CURRENT_DATE()

### 3.3 Диаграмма последовательности

Диаграммы последовательности, обычно используемые разработчиками, моделируют взаимодействия между объектами в едином сценарии использования. Они иллюстрируют, как различные части системы взаимодействуют друг с другом для выполнения функции, а также порядок, в котором происходит взаимодействие при выполнении конкретного случая использования.

Схема последовательности построена таким образом, что она представляет собой временную шкалу, которая начинается сверху и постепенно опускается, чтобы отметить последовательность взаимодействий. Каждый объект имеет колонку, а сообщения, которыми обмениваются между собой, представлены стрелками.

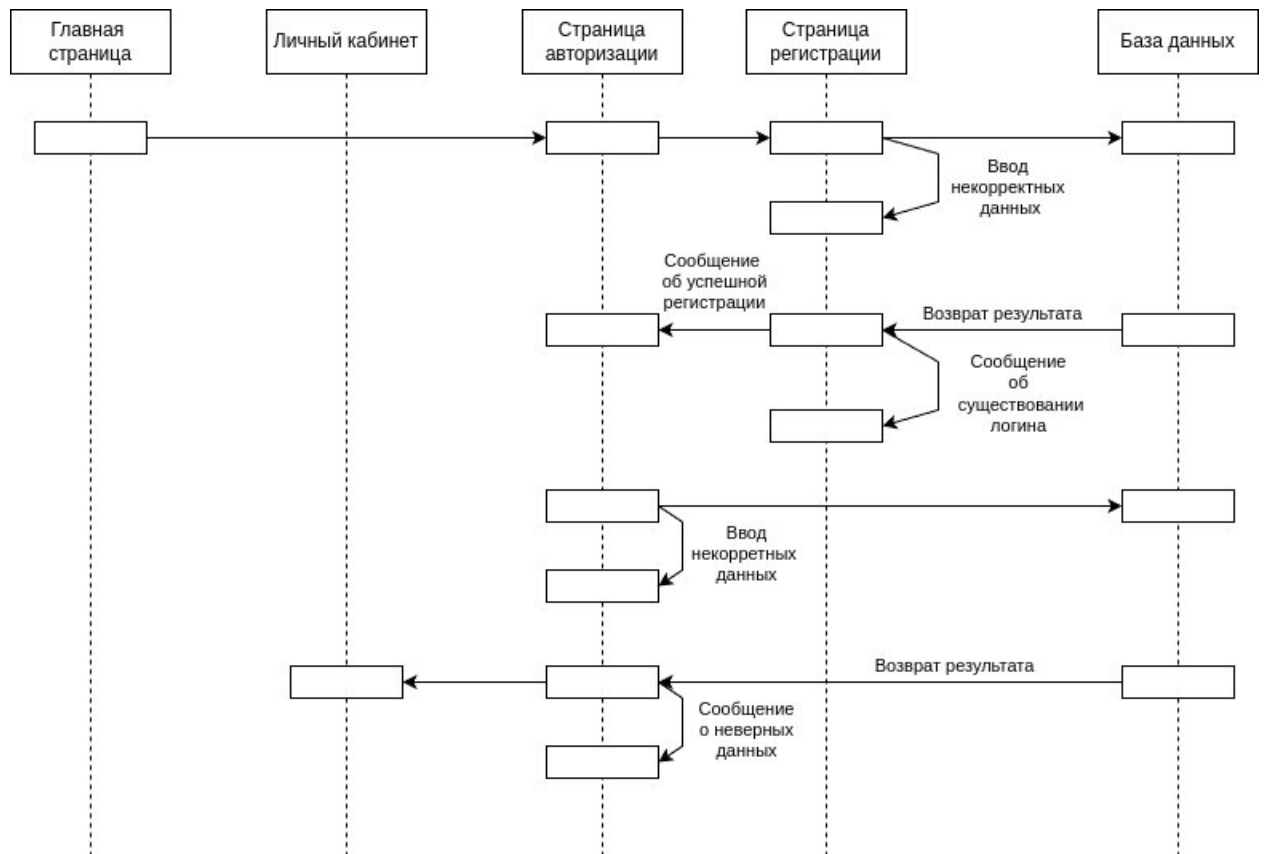


Рисунок 3.3.1 - Диаграмма последовательности «Регистрация и авторизация на сайте»

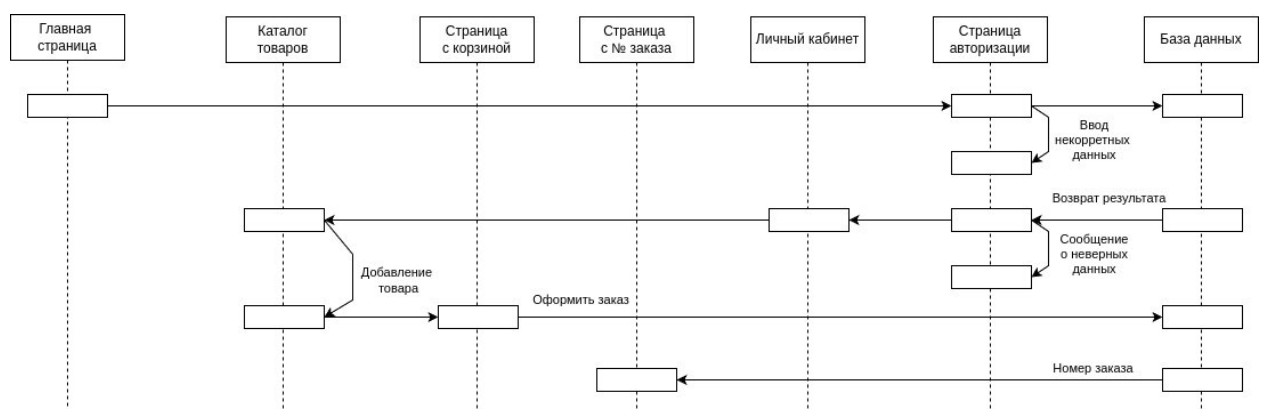


Рисунок 3.3.2 - Диаграмма последовательности «Оформление заказа»

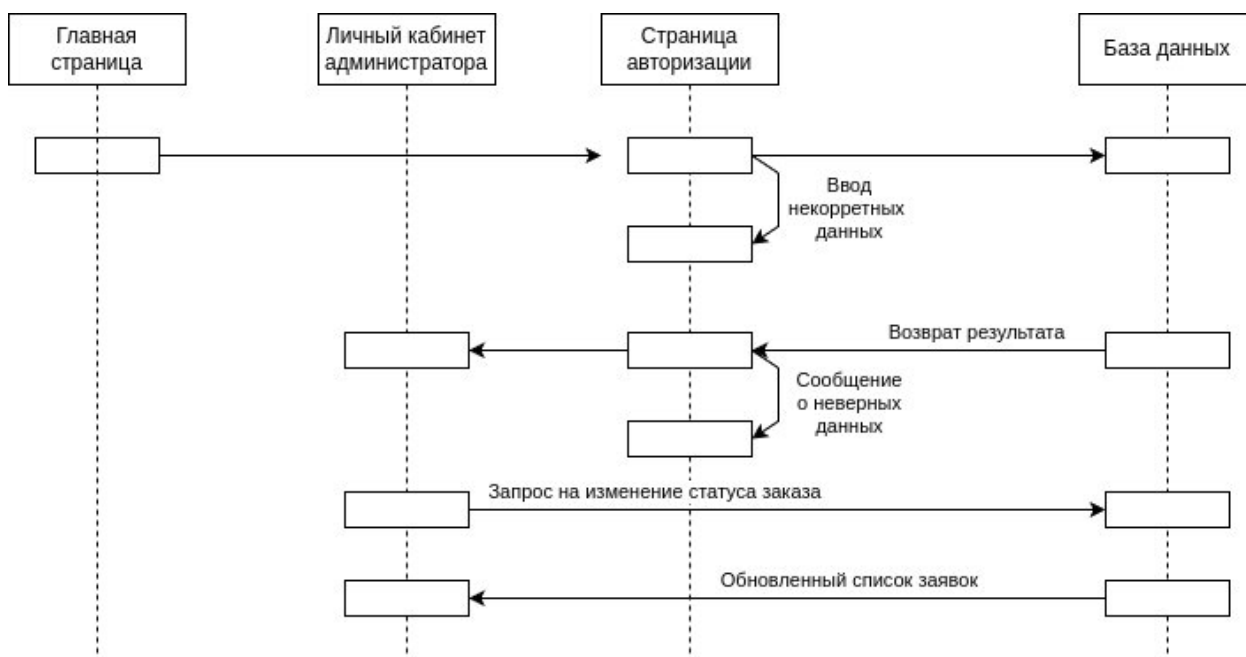


Рисунок 3.3.3 - Диаграмма последовательности «Изменение статуса заявок»

### 3.4 Диаграмма состояний

Диаграмма состояний (Statechart diagram) показывает, как объект переходит из одного состояния в другое. Диаграммы состояний служат для моделирования динамических аспектов системы.

Данная диаграмма полезна при моделировании жизненного цикла объекта. От других диаграмм диаграмма состояний отличается тем, что описывает процесс изменения состояний только одного экземпляра определенного класса - одного объекта, причем объекта реактивного, то есть объекта, поведение которого характеризуется его реакцией на внешние события. На рисунке 3.4 представлена диаграмма состояний заказа пользователя.



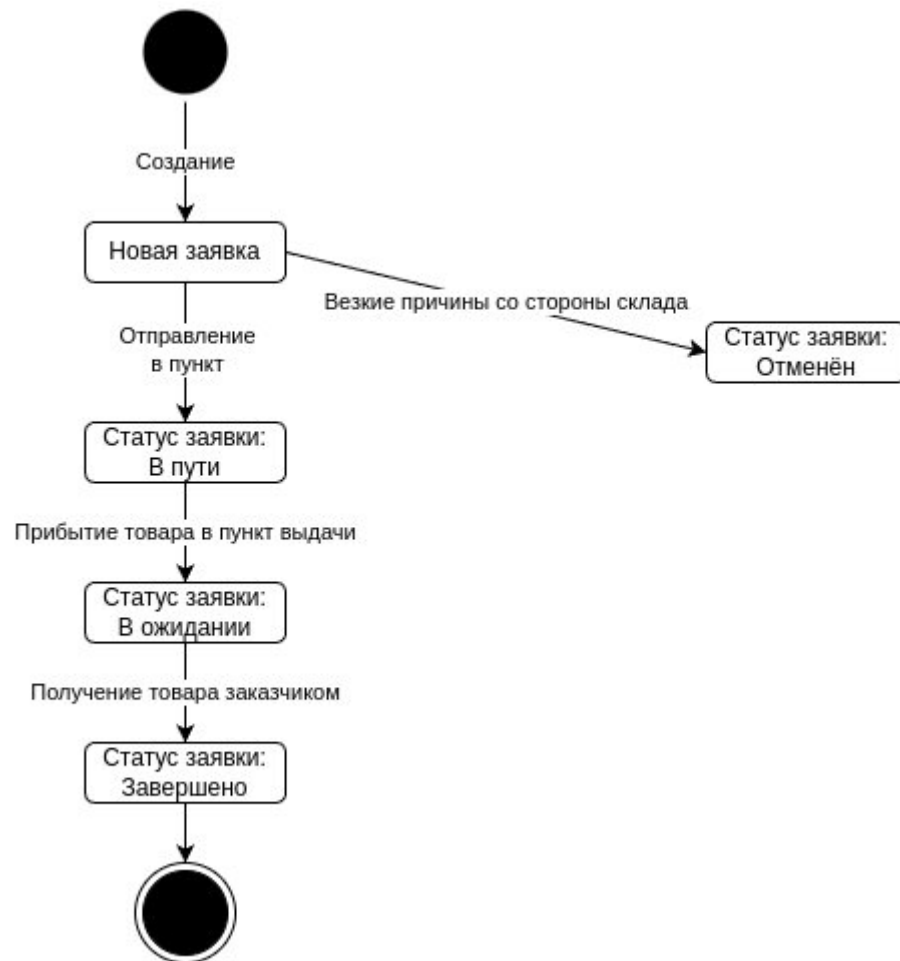


Рисунок 3.4 - Диаграмма состояний «Процесс изменения статуса заявки»

### 3.5 Диаграмма размещений

Диаграмма размещения (Deployment diagram) - это одна из диаграмм в языке моделирования UML, которая используется для визуализации распределения компонентов системы на аппаратном и программном обеспечении. Эта диаграмма отображает физическое расположение компонентов системы и их связь с аппаратным обеспечением.

На диаграмме размещения компоненты системы представлены в виде блоков, а аппаратное обеспечение - в виде связующих линий, связующих блоки между собой. Компоненты системы могут быть любыми, например, базами данных, серверами, приложениями и т. д.

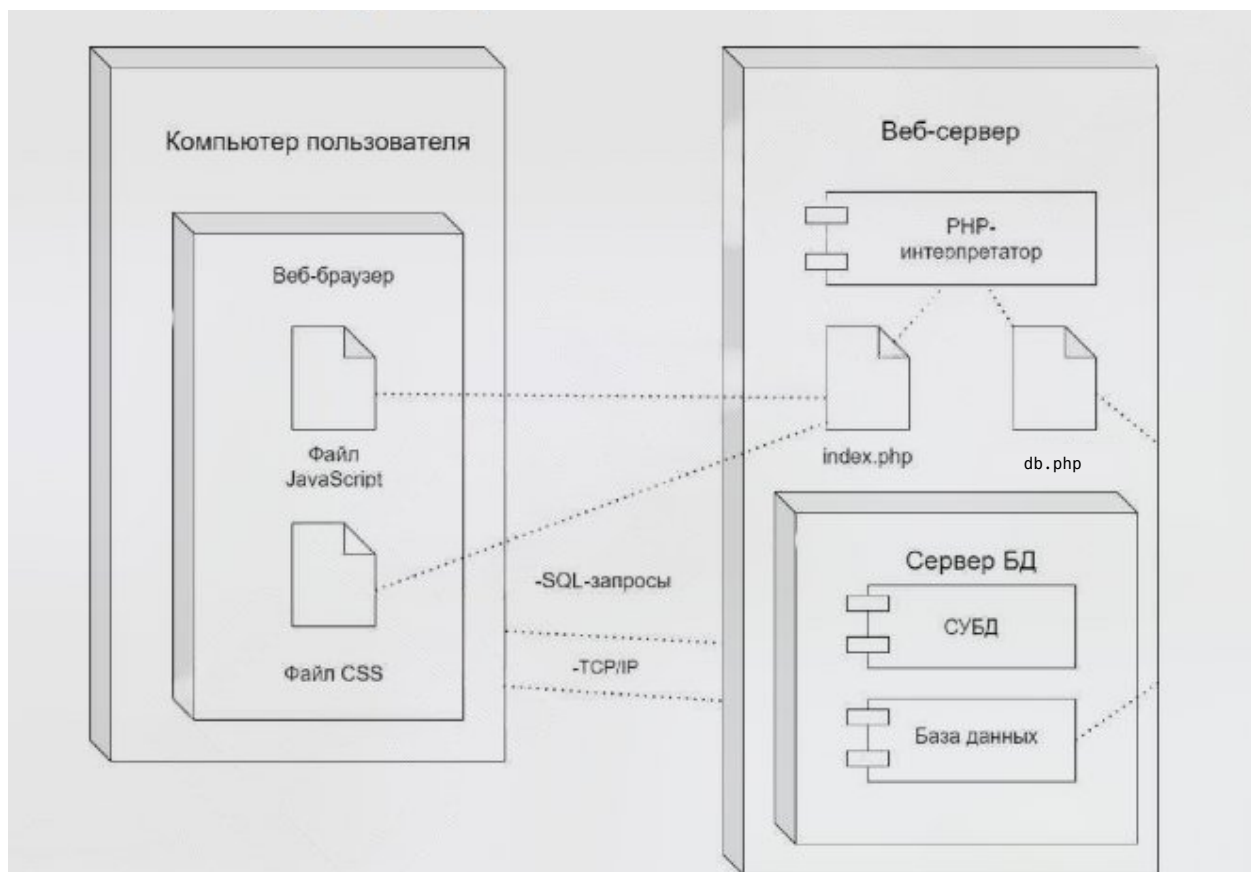


Рисунок 3.5 - Диаграмма размещения

## 4 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

### 4.1 Описание структуры

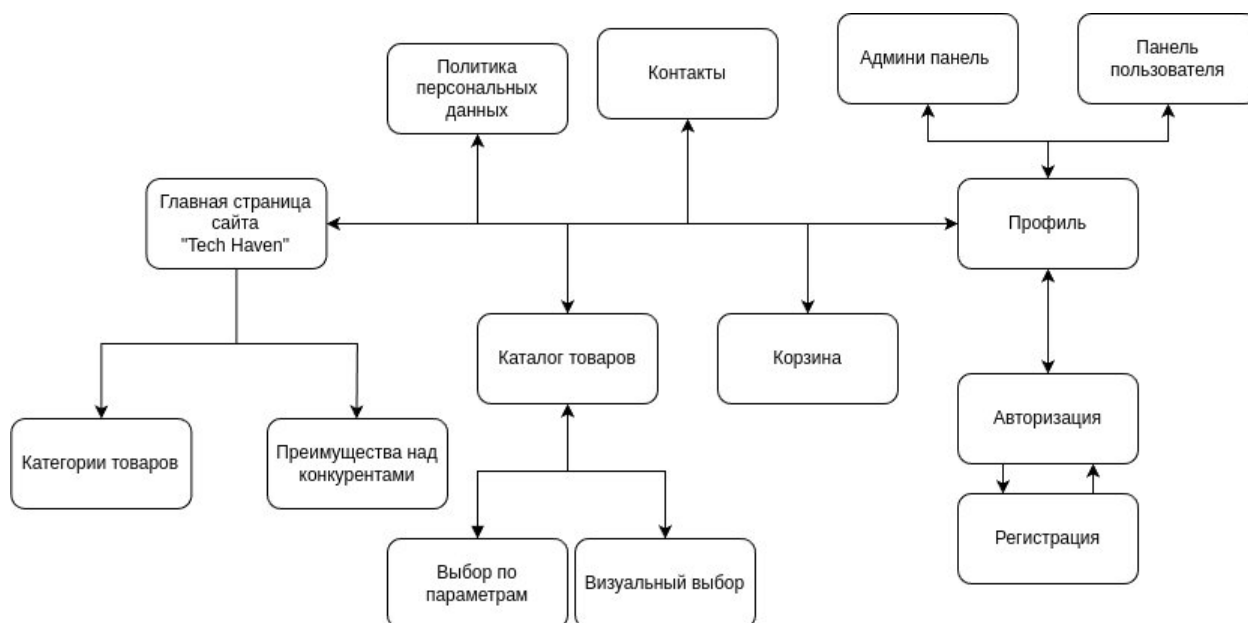


Рисунок 4.1 — Схема декомпозирования сайта

### 4.2 Разработка главной страницы сайта

Стандартными блоками, располагающимися на всех страницах, ознакомительной части сайта, являются header, содержащий в себе ссылки для перехода на другие страницы сайта и footer, содержащий в себе ссылки на такие страницы, как «Политика персональных данных»

#### 4.2.1 Разработка блока - header

Header отвечает за отображение верхней части веб-страницы интернет-магазина "Tech Haven". Этот раздел включает в себя навигационное меню, логотип и элементы управления, которые обеспечивают пользователям удобный доступ к основным разделам сайта. Он также играет важную роль в формировании общего визуального стиля и функциональности страницы.

В следующем коде показана реализация header

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru" class="no-js">
<head>
  <!-- Mobile Specific Meta -->
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,
  shrink-to-fit=no">
  <!-- Favicon-->
  <link rel="shortcut icon" href="./img/logo.webp">
```

```

<!-- Author Meta -->
<meta name="author" content="CodePixar">
<!-- Meta Description -->
<meta name="description" content="">
<!-- Meta Keyword -->
<meta name="keywords" content="">
<!-- meta character set -->
<meta charset="UTF-8">
<!-- Site Title -->
<title>Tech Haven</title>
<!--
    CSS
    ===== -->
<link rel="stylesheet" href="css/linearicons.css">
<link rel="stylesheet" href="css/font-awesome.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/themify-icons.css">
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.css">
<link rel="stylesheet" href="css/owl.carousel.css">
<link rel="stylesheet" href="css/nice-select.css">
<link rel="stylesheet" href="css/nouislider.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/ion.rangeSlider.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/ion.rangeSlider.skinFlat.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/magnific-popup.css">
<link rel="stylesheet" href="css/main.css">
</head>
<body>
    <!-- Start Header Area -->
    <header class="header_area sticky-header">
        <div class="main_menu">
            <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light main_box">
                <div class="container">
                    <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile
display -->
                    <a class="navbar-brand logo_h"
href="index.php?page=content"></a>
                    <button class="navbar-toggler" type="button" data-
toggle="collapse" data-target="#navbarSupportedContent"
                    aria-controls="navbarSupportedContent" aria-
expanded="false" aria-label="Toggle navigation">

```

```

        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
    </button>
    <!-- Collect the nav links, forms, and other content for
    toggling -->
    <div class="collapse navbar-collapse offset"
    id="navbarSupportedContent">
        <ul class="nav navbar-nav menu_nav ml-auto">
            <li class="nav-item <?php if ($_GET["page"] ==
            "content" or !isset($_GET["page"])) echo "active"?>"><a class="nav-link"
            href="index.php?page=content">0 магазине</a></li>
            <li class="nav-item <?php if ($_GET["page"] ==
            "shop" or $_GET["page"] == "sort") echo "active"?>"><a class="nav-link"
            href="index.php?page=shop">Каталог товаров</a></li>
            <li class="nav-item <?php if ($_GET["page"] ==
            "contact") echo "active"?>"><a class="nav-link"
            href="index.php?page=contact">Контакты</a></li>
        </ul>
        <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
            <li class="nav-item"><a
            href="index.php?page=cart" class="cart"><span class="ti-bag"></span></a></li>
            <li class="nav-item"><a
            href="index.php?page=login" class="cart"><span class="ti-
            user"></span></a></li>
        </ul>
    </div>
</div>
</nav>
</div>
</header>
</body>

```

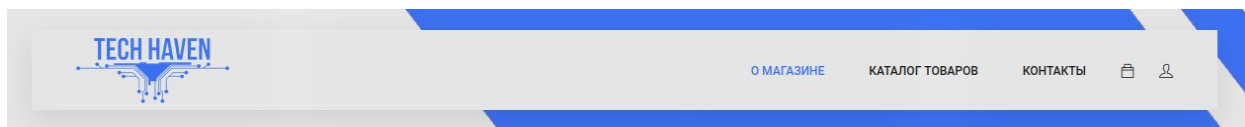


Рисунок 4.2.1 – Header сайта

#### 4.2.2 Разработка блока - footer

Данный блок отвечает за отображение нижней части веб-страницы интернет-магазина "Tech Haven". Этот раздел сайта предоставляет пользователям важную информацию о компании, контактные данные и ссылки на социальные сети. Он также включает в себя юридическую информацию и политику конфиденциальности.

Код блока footer:

```
<footer class="footer-area section_gap">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-8 col-md-6 col-sm-6">
        <div class="single-footer-widget">
          <a class="navbar-brand logo_h"
href="index.php?page=content"></a>

          <br>
          <br>
          <p>
            Tech Haven - интернет магазин компьютеров и
комплектующих по низкой цене. Самовывоз в день заказа. Быстрая доставка по
Нижнему Новгороду. Внешний вид, цвет, комплектация и характеристики товаров
указаны ориентировочно, могут не совпадать с обновленными моделями –
уточняйте информацию у менеджеров при заказе.

            <br>
            <br>
            Индивидуальный предприниматель

            <br>
            Сухоруков Кирилл Андреевич

            <br>
            <br>
            ИНН: 614209179921

          </p>
        </div>
      </div>
      <div class="col-lg-4 col-md-6 col-sm-6">
        <div class="single-footer-widget">
          <h6>Контакты</h6>
          <a href="tel: 89601932858"><i class="fa fa-
phone"></i> 89601932858</a><br><br>
          <a href="https://yandex.ru/maps/47/nizhny-
novgorod/house/studencheskaya_ulitsa_6/YEoYfw9oS0ADQFtsfX9xc3piZg==/?ll=43.98
8253%2C56.302613&z=17"><i class="fa fa-location-arrow"></i> г. Нижний
Новгород, ул. Студенческая, д. 6 </a><br><br>
          <a href="mailto: k1rsn7@mail.ru"><i class="fa fa-
envelope"></i> k1rsn7@mail.ru</a><br><br>
          <p><i class="fa fa-clock-o"></i> Режим работы:<br/>
Пн-Пт 11:00 – 19:00; <br>Сб-Вс 12:00 – 18:00</p>
        <div class="footer-social d-flex align-items-center">
```

```

fa-github"></i></a>
vk"></i></a>
telegram"></i></a>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="footer-bottom d-flex justify-content-center align-items-center flex-wrap">
    <p class="footer-text m-0"><!-- Link back to Colorlib can't be removed. Template is licensed under CC BY 3.0. -->
    Все права защищены &copy;<script>document.write(new Date().getFullYear());</script> | <a href="index.php?page=politic">Политика персональных данных</a>
    <!-- Link back to Colorlib can't be removed. Template is licensed under CC BY 3.0. -->
</p>
</div>
</div>
</footer>
<!-- End footer Area -->
<!-- End footer Area -->
<script src="js/vendor/jquery-2.2.4.min.js"></script>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.11.0/umd/popper.min.js" integrity="sha384-
b/U6ypiBEHp0f/4+1nzFpr53nxSS+GLCkfwBdFNTxtclqgenISfwAzpKaMNFNmj4"
crossorigin="anonymous"></script>
<script src="js/vendor/bootstrap.min.js"></script>
<script src="js/jquery.ajaxchimp.min.js"></script>
<script src="js/jquery.nice-select.min.js"></script>
<script src="js/jquery.sticky.js"></script>
<script src="js/nouislider.min.js"></script>
<script src="js/countdown.js"></script>
<script src="js/jquery.magnific-popup.min.js"></script>
<script src="js/owl.carousel.min.js"></script>
<!--gmaps Js-->
<script
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AIzaSyCjCGmQ0Uq4exrzdcL6rvxy
wDD0vfAu6eE"></script>

```

```
<script src="js/gmaps.min.js"></script>
<script src="js/main.js"></script>
```

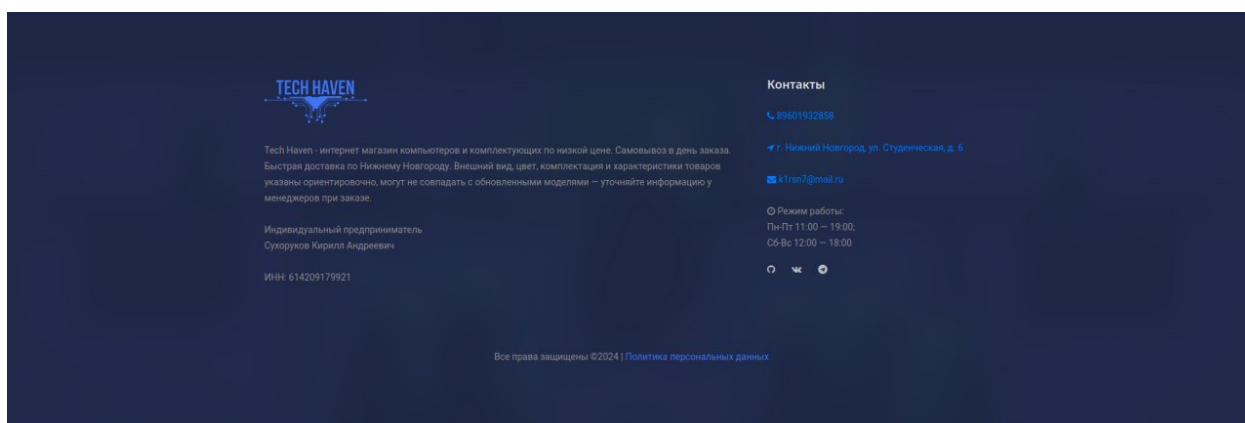


Рисунок 4.2.2 – Footer сайта

### 4.2.3 Разработка раздела «О магазине»

Раздел "О магазине" является важной частью сайта "Tech Haven", предоставляя пользователям информацию о компании, ее миссии и предлагаемых услугах. Этот раздел служит для установления доверия и информирования клиентов о том, что они могут ожидать от магазина.

Код файла content.php:

```
<section class="banner-area">
    <div class="container">
        <div class="row fullscreen align-items-center justify-content-
start">
            <div class="col-lg-12">
                <div class="active-banner-slider owl-carousel">
                    <div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
                        <div class="col-lg-5 col-md-6">
                            <div class="banner-content">
                                <h1>Новые<br>Компьютеры</h1>
                                <p>Откройте для себя последние модели
компьютеров, которые обеспечивают максимальную производительность и стильный
дизайн.</p>
                                <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                                    <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=1"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                                    <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
                                </div>
```



```

        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-7">
        <div class="banner-img">
            
        </div>
    </div>
</div>

<div class="row single-slide align-items-center d-
flex" >
    <div class="col-lg-5 col-md-6">
        <div class="banner-content" >
            <h1>Мощные<br>Процессоры</h1>
            <p>Процессоры нового поколения с высокой
тактовой частотой и многопоточностью для любых задач – от игр до
профессиональной работы.</p>
            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=2"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-7">
        <div class="banner-img" >
            
        </div>
    </div>
</div>

<div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
    <div class="col-lg-5 col-md-6">
        <div class="banner-content">
            <h1>Эффективные<br>Видеокарты</h1>
            <p>Видеокарты, способные справиться с
самыми требовательными играми и приложениями, обеспечивая великолепную
графику и плавный игровой процесс.</p>

```

```

center">
                                <div class="add-bag d-flex align-items-
                                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=3"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
                                </div>
                                </div>
                                </div>
                                <div class="col-lg-7">
                                    <div class="banner-img">
                                        
                                        </div>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
                                    <div class="col-lg-5 col-md-6">
                                        <div class="banner-content">
                                            <h1>Современные<br>Материнские платы</h1>
                                            <p>Материнские платы с поддержкой
новейших технологий и интерфейсов, обеспечивающие стабильную работу всех
компонентов системы.</p>
                                            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                                                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=4"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                                                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
                                                </div>
                                            </div>
                                        </div>
                                    <div class="col-lg-7">
                                        <div class="banner-img">
                                            
                                            </div>
                                        </div>
                                    </div>
                                </div>

```

```

<div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
    <div class="col-lg-5 col-md-6">
        <div class="banner-content">
            <h1>Быстрая<br>Оперативная память</h1>
            <p>Оперативная память с высокой
пропускной способностью для быстрой обработки данных и многозадачности.</p>
            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=5"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-7">
        <div class="banner-img">
            
        </div>
    </div>
</div>
<div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
    <div class="col-lg-5 col-md-6">
        <div class="banner-content">
            <h1>Быстрые<br>Диски SSD</h1>
            <p>SSD-накопители, которые обеспечивают
молниеносную загрузку операционной системы и приложений, значительно ускоряя
работу вашего компьютера.</p>
            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=6"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-7">
        <div class="banner-img">

```

```

                                
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    <div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
                        <div class="col-lg-5 col-md-6">
                            <div class="banner-content">
                                <h1>Надежные<br>Диски HDD</h1>
                                <p>HDD-диски с большим объемом хранения
для архивирования данных и хранения мультимедийных файлов.</p>
                                <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                                    <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=7"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                                    <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    <div class="col-lg-7">
                        <div class="banner-img">
                            
                        </div>
                    </div>
                </div>
            <div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
                <div class="col-lg-5 col-md-6">
                    <div class="banner-content">
                        <h1>Эффективные<br>Блоки питания</h1>
                        <p>Блоки питания с высокой эффективностью
и надежностью, обеспечивающие стабильное питание всех компонентов вашего
ПК.</p>
                        <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                            <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=8"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>

```

```

                                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
                                </div>
                                </div>
                                </div>
                                <div class="col-lg-7">
                                    <div class="banner-img">
                                        
                                    </div>
                                </div>
                                </div>
                                <div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
                                    <div class="col-lg-5 col-md-6">
                                        <div class="banner-content">
                                            <h1>Стильные<br>Корпуса компьютеров</h1>
                                            <p>Корпуса с современным дизайном и
отличной вентиляцией для создания уникальной сборки вашего компьютера.</p>
                                            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                                                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=9"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                                                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
                                            </div>
                                        </div>
                                    </div>
                                    <div class="col-lg-7">
                                        <div class="banner-img">
                                            
                                        </div>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="row single-slide align-items-center d-
flex">
                                    <div class="col-lg-5 col-md-6">
                                        <div class="banner-content">
                                            <h1>Мощные<br>Кулеры</h1>

```

<p>Кулеры, которые обеспечивают эффективное охлаждение даже самых мощных компонентов, предотвращая перегрев.</p>

<div class="add-bag d-flex align-items-center">

<a class="add-btn" href="index.php?page=sort&id\_cat=10"><span class="lnr lnr-magnifier"></span></a>

<span class="add-text text-uppercase">Посмотреть товары</span>

</div>

</div>

</div>

<div class="col-lg-7">

<div class="banner-img">



</div>

</div>

</div>

<div class="row single-slide align-items-center d-flex">

<div class="col-lg-5 col-md-6">

<div class="banner-content">

<h1>Яркие<br>Мониторы</h1>

<p>Мониторы с высоким разрешением и яркими цветами для комфортной работы и погружения в игры.</p>

<div class="add-bag d-flex align-items-center">

<a class="add-btn" href="index.php?page=sort&id\_cat=12"><span class="lnr lnr-magnifier"></span></a>

<span class="add-text text-uppercase">Посмотреть товары</span>

</div>

</div>

</div>

<div class="col-lg-7">

<div class="banner-img">



</div>

</div>

</div>

```

flex">
    <div class="col-lg-5 col-md-6">
        <div class="banner-content">
            <h1>Полезные<br>Аксессуары</h1>
            <p>Аксессуары, которые дополняют ваш
компьютер и улучшат его функциональность – от кабелей до адаптеров.</p>
            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=13"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-7">
        <div class="banner-img">
            
        </div>
    </div>
</div>
flex">
    <div class="col-lg-5 col-md-6">
        <div class="banner-content">
            <h1>Эргономичная<br>Периферия</h1>
            <p>Клавиатуры и мыши, разработанные для
удобства использования и повышения продуктивности, идеально подходят как для
работы, так и для игр.</p>
            <div class="add-bag d-flex align-items-
center">
                <a class="add-btn"
href="index.php?page=sort&id_cat=14"><span class="lnr lnr-
magnifier"></span></a>
                <span class="add-text text-
uppercase">Посмотреть товары</span>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-7">

```





```

</div>
<!-- single features -->
<div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6">
    <div class="single-features">
        <div class="f-icon">
            
        </div>
        <h6>24/7 Поддержка</h6>
        <p>Наша команда поддержки всегда готова помочь вам.
Вы можете связаться с нами в любое время суток через чат, телефон или
электронную почту.</p>
    </div>
</div>
<!-- single features -->
<div class="col-lg-3 col-md-6 col-sm-6">
    <div class="single-features">
        <div class="f-icon">
            
        </div>
        <h6>Безопасная оплата</h6>
        <p>Ваши платежи защищены. Мы используем современные
технологии шифрования для обеспечения безопасности ваших данных при каждой
транзакции.</p>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</section>
<!-- end features Area -->
<!-- start product Area -->
<!-- Start brand Area -->
<section class="owl-carousel active-product-area section_gap">
<?php
    if ($sql_brands) {
        $brands = $sql_brands->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);

        for ($i = 0; $i < count($brands); $i += 8) {
            echo '<div class="single-product-slider">
<div class="container">
<div class="row justify-content-center">

```

```

        <div class="col-lg-6 text-center">
            <div class="section-title">
                <h1>Бренды</h1>
                <p>Вы можете выбрать продукты определённого
бренда</p>

            </div>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="row">' ;
for ($y = 0; $y < 8; $y++){
    if ($i + $y >= count($brands)) {
        break;
    }
    $item = $brands[$i+$y];
    echo '<div class="col-lg-3 col-md-6">
        <div class="single-product">
            <a class="col single-img"
href="index.php?page=sort&b_ids[]='.$item["id_brand"].'">
                

            </a>
            <div class="product-details" align="center">
                <h6>'.$item['name_brand'].'</h6>
            </div>
        </div>
    </div>' ;
}
echo '</div>
</div>';
}

}??>
</section>
<!-- End brands slide -->

```

### 4.2.3. Разработка файла подключения к базе данных

Данный файл на языке PHP предназначен для подключения к базе данных MySQL, используемой в интернет-магазине "Tech Haven". Он обеспечивает взаимодействие приложения с базой данных, что позволяет выполнять операции с данными, такие как добавление, удаление и обновление информации о товарах.

Код файла db.php:

```
<?php
// Подключение к БД
$host = '127.0.0.1:3306'; // Или 'localhost'
$user = 'root';
$password = 'root';
$db_name = 'computer_shop';
$link=mysqli_connect($host,$user,$password,$db_name);
$link->set_charset('utf8');
?>
```

### 4.3 Разработка раздела «Контакты»

Раздел "Контакты" на сайте компании "Tech Haven" предназначен для предоставления пользователям необходимой информации для связи с компанией. Он играет ключевую роль в обеспечении доступности поддержки и услуг, а также в установлении доверительных отношений с клиентами.

Код файла contact.php

```
<!-- Start Banner Area -->
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Контакты</h1>
                <nav class="d-flex align-items-center">
                    <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
                    <a href="#">Контакты</a>
                </nav>
            </div>
        </div>
    </div>
```

```

        </div>
    </section>
<!-- End Banner Area -->
<!-- Start about dream --->
<section>
<div class="container mt-5">
    <h1 class="text-center">0 компании Tech Haven</h1>
    <p class="lead text-center">Мы объединены общей страстью к созданию
лучших компьютеров и комплектующих.</p>
    
    <div class="row align-items-center mt-4">
        <div class="col-md-6">
            <h2>Компания Tech Haven</h2>
            <p>Компания Tech Haven была основана 15 лет назад с целью
предоставить клиентам качественные технологии и решения по доступным ценам.
Мы являемся надежным партнером для всех, кто ищет высокопроизводительные
компьютеры и комплектующие.</p>
            <p>Главный офис Tech Haven и производственный центр расположены в
Нижнем Новгороде. Шоурум с компьютерами и периферией находятся в Нижнем
Новгороде. Мы осуществляем доставку компьютеров по всей России и миру. Наша
компания работает как с частными, так и с юридическими лицами.</p>
        </div>
        <div class="col-md-6 text-center">
            <div id="carouselExampleIndicators" class="carousel slide" data-
ride="carousel">
                <ol class="carousel-indicators">
                    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-
to="0" class="active"></li>
                    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-
to="1"></li>
                    <li data-target="#carouselExampleIndicators" data-slide-
to="2"></li>
                </ol>
                <div class="carousel-inner">
                    <div class="carousel-item active">
                        
                    </div>
                    <div class="carousel-item">
                        
                    </div>
                    <div class="carousel-item">

```

```

        
    </div>
</div>
    <a class="carousel-control-prev"
href="#carouselExampleIndicators" role="button" data-slide="prev">
        <span class="carousel-control-prev-icon" aria-
hidden="true"></span>
        <span class="sr-only">Предыдущий</span>
    </a>
    <a class="carousel-control-next"
href="#carouselExampleIndicators" role="button" data-slide="next">
        <span class="carousel-control-next-icon" aria-
hidden="true"></span>
        <span class="sr-only">Следующий</span>
    </a>
</div>
</div>
</div>
<div class="container mt-5">
<div class="row">
    <div class="col-md-4 text-center">
        
    </div>
    <div class="col-md-8">
        <h2 >Здравствуйте, я - Сухоруков Кирилл,<br> основатель компании
Tech Haven</h2>
        <ul class="list-unstyled mt-8">
            <li>
                <p>Я прошел все этапы работы: сам продавал, собирал и
доставлял компьютеры клиентам.<br> Как никто другой знаю, как это делать
правильно.</p>
            </li>
            <li>
                <p>За 15 лет работы мы построили компанию №1 среди<br>
производителей компьютеров среднего класса в России.</p>
            </li>
            <li>
                <p>За это время мы собрали мощную команду
единомышленников,<br> с которыми дружим и работаем с самого основания
компании.</p>
            </li>

```

```

        </ul>
    </div>
</div>
</div>
<br>
<br>
<div id="testimonialCarousel" class="carousel slide" data-
ride="carousel">
    <h2 align="center">Отзывы наших покупателей</h2>
    <div class="carousel-inner">
        <?php
            $flag = true;
            foreach ($_SESSION['sql_review'] as $review){
                $activeClass = $flag ? 'active' : '';
                echo '<div class="carousel-item '.$activeClass.'">
                    <div class="review_item">
                        <div class="media">
                            <div class="d-flex">
                                
                                </div>
                                <div class="media-body">
                                    <h4>'.$review['username'].'</h4>;
                                    for ($i = 0; $i < 5; $i++) {
                                        if ($i < $review["rating"]) {
                                            echo '<i class="fa fa-
star"></i>'; // Полная звезда
                                        } else {
                                            echo '<i class="fa fa-star-
o"></i>'; // Пустая звезда
                                        }
                                    }
                                    echo '</div>
                                </div>
                                <p>'.$review['comment'].'</p>
                            </div>
                        </div>';
                        $flag = false;
                    }
        }

```

```

?>
    <a class="carousel-control-prev" href="#testimonialCarousel"
role="button" data-slide="prev">
        <span class="carousel-control-prev-icon" aria-
hidden="true"></span>
        <span class="sr-only">Предыдущий</span>
    </a>
    <a class="carousel-control-next" href="#testimonialCarousel"
role="button" data-slide="next">
        <span class="carousel-control-next-icon" aria-
hidden="true"></span>
        <span class="sr-only">Следующий</span>
    </a>
    <!-- Добавьте дополнительные отзывы по аналогии -->
</div>
<br>
<!-- Контролы для навигации -->
</div>
<br>
</section>
<!-- End about dream --->
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.9.3/dist/umd/popper.min.js
"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js">
</script>

```

#### 4.4 Разработка раздела «Каталог товаров»

Раздел «Каталог товаров» является центральным элементом интернет-магазина "Tech Haven", предоставляя пользователям удобный интерфейс для поиска и выбора компьютерной техники и комплектующих. Он реализован в виде карточек, что позволяет наглядно представить информацию о каждом товаре.

Код файла shop.php

```

<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center
justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Каталог товаров</h1>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

        <nav class="d-flex align-items-center">
            <a href="index.php?page=content">0 магазине<span
class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
            <?php
                $id_cat=$_GET['id_cat'];
                if (isset($id_cat)){
                    foreach ($sql_category as $category){
                        if ($category['id_category'] == $id_cat){
                            $name_category =
$category['name_category'];
                            break;
                        }
                    }
                    echo '<a href="index.php?page=shop">Каталог
товаров<span class="lnr lnr-arrow-right"></span></a> <a
href="page=sort&id_cat='.$id_cat.'">'.$name_category.'</a>';
                }
                else{
                    echo '<a href="index.php?page=shop">Каталог
товаров</a>';
                }
            ?>
        </nav>
    </div>
</div>
</div>
</section>
<div class="container">
    <div class="row">
        <div class="col-xl-3 col-lg-4 col-md-5">
            <div class="sidebar-categories">
                <div class="head">Категории</div>
                <ul class="main-categories">
                    <?php
                        foreach ($sql_category as $cat):
                            ?>
                            <li class="main-nav-list">
                                <a href="index.php?page=sort&id_cat=<?php echo
$cat['id_category'] ?>"><?php echo $cat['name_category'] ?><span
class="number">(<?php echo $cat['count'] ?>)</span></a>
                                </li>

```



```

        <?php
            endforeach;
        ?>
    </ul>
</div>

<form action="index.php" method="GET" id="sort">
<div class="sidebar-filter mt-50">
    <div class="top-filter-head">Фильтры</div>
    <div class="common-filter">
        <div class="head">Срок доставки</div>
        <ul>
            <?php foreach ($sql_delivery as $delivery): ?>
                <li class="filter-list">
                    <input type="checkbox"
                        id="delivery_<?php echo
$delivery['delivery_days']; ?>"
                        name="d_c_d[]"
                        value="<?php echo
$delivery['delivery_days']; ?>"
                        <?php if (isset($_GET['d_c_d']) &&
in_array($delivery['delivery_days'], $_GET['d_c_d'])) echo 'checked'; ?>
                        onclick="this.form.submit()">
                    <label for="delivery_<?php echo
$delivery['delivery_days']; ?>">
                        <?php echo "За " .
$delivery['delivery_days'] . " дней"; ?><span> (<?php echo
$delivery['count']; ?>)</span>
                    </label>
                </li>
            <?php endforeach; ?>
        </ul>
    </div>
    <div class="common-filter">
        <div class="head">Бренды</div>
        <ul>
            <?php foreach ($sql_brands as $brand): ?>
                <li class="filter-list">
                    <input type="checkbox"
                        id="brand_<?php echo
$brand['id_brand']; ?>"

```

```

name="b_ids[]"
value="<?php echo
$brand['id_brand']; ?>"
<?php if (isset($_GET['b_ids']) &&
in_array($brand['id_brand'], $_GET['b_ids'])) echo 'checked'; ?>
onclick="this.form.submit()">
<label for="brand_<?php echo
$brand['id_brand']; ?>">
<?php echo
$brand['name_brand']; ?><span> (<?php echo $brand['count']; ?>)</span>
</label>
</li>
<?php endforeach; ?>
</ul>
</div>
<!-- Скрытые поля для сохранения старых GET-параметров -
->
<input type="hidden" name="page" value="sort">
<?php if (isset($_GET['id_cat']) && $_GET['id_cat'] !==
''): ?>
<input type="hidden" name="id_cat" value="<?php echo
$_GET['id_cat']; ?>">
<?php endif; ?>
<?php if (isset($_GET['id_sort']) && $_GET['id_sort'] !==
''): ?>
<input type="hidden" name="id_sort" value="<?php echo
$_GET['id_sort']; ?>">
<?php endif; ?>
</form>
</div>
</div>
<div class="col-xl-9 col-lg-8 col-md-7">
<!-- Start Filter Bar -->
<div class="filter-bar d-flex flex-wrap align-items-center">
<div class="sorting">
<select onchange="location=value">
<option value="index.php?page=sort">По индексу
товара</option>
<option value="<?php echo
buildUrl(). '&id_sort=1' ?> <?php if ($_GET["id_sort"] == 1) echo
'selected' ?>>Название от А до Я</option>
<option value="<?php echo
buildUrl(). '&id_sort=2' ?> <?php if ($_GET["id_sort"] == 2) echo
'selected' ?>>Название от Я до А</option>

```

```

        <option value=<?php echo
buildUrl(). '&id_sort=3'?> <?php if ($_GET["id_sort"] == 3) echo
'selected'?>>Цена по возрастанию</option>

        <option value=<?php echo
buildUrl(). '&id_sort=4'?> <?php if ($_GET["id_sort"] == 4) echo
'selected'?>>Цена по убыванию</option>

    </select>

</div>

<div class="sorting mr-auto">

</div>
<?php
$current_page = isset($_GET['current_page']) ?
(int)$_GET['current_page'] : 1;
if ($current_page < 1 or !isset($_GET['current_page'])) {
    $current_page = 1;
} elseif ($current_page > $total_pages) {
    $current_page = $total_pages;
}

// Формируем параметры для URL
$href = buildUrl();
echo "<div class='pagination'>";
// Предыдущая страница
if ($current_page > 1) {
    echo '<a
href="'. $href. '&current_page=' . ($current_page-1). '" class="prev-arrow"><i
class="fa fa-long-arrow-left" aria-hidden="true"></i></a>';
}

// Отображаем номера страниц
for ($i = 1; $i <= $total_pages; $i++) {
    // Если это первая страница или последняя страница,
или если это текущая страница
    if ($i == 1 || $i == $total_pages || ($i >=
$current_page - 2 && $i <= $current_page + 2)) {
        if ($i == $current_page) {
            echo "<a href='#' class='active'>$i</a>"; //
Текущая страница
        } else {
            echo '<a
href="'. $href. '&current_page=' . $i. '">' . $i. '</a>';
        }
    }
}

```

```

        } elseif ($i == 2 && $current_page > 4) {
            // Если текущая страница больше 4, показываем
            многоточие перед второй страницей
            echo "<span class='dot-dot'>...</span>";
        } elseif ($i == $total_pages - 1 && $current_page <
$total_pages - 3) {
            // Если текущая страница меньше, чем
            предпоследняя, показываем многоточие перед предпоследней страницей
            echo "<span class='dot-dot'>...</span>";
        }
    }
    // Следующая страница
    if ($current_page < $total_pages) {
        echo '<a
href="'. $href. '&current_page=' . ($current_page + 1) . '" class="next-arrow"><i
class="fa fa-long-arrow-right" aria-hidden="true"></i></a>';
    }
    echo "</div>";
    ?>
</div>
<!-- End Filter Bar -->
<!-- Start Best Seller -->
<section class="latteest-product-area pb-40 category-list">
    <div class="row">
        <!-- single product -->
        <?php
            $count = 0;
            $current_page = isset($_GET['current_page']) ?
(int)$_GET['current_page'] : 1;
            $products_per_page =
$_SESSION['count_products_on_page'];
            foreach ($sql_product as $product):
                $count++;
                if ($count > ($current_page - 1) *
$products_per_page && $count <= $current_page * $products_per_page) {
                    ?>
                    <div class="col-lg-4 col-md-6">
                        <div class="single-product d-flex flex-column
justify-content-between" style="height: 600px;">
                            
                            <div class="product-details d-flex flex-
column justify-content-between">

```

```

$product['name_product'] ?></h6>
<h6><?php echo
<div class="price">
    <br>
    <h4><?php echo
$product['price'] ?></h4>
    <br>
    <h7><?php
    echo "Бренд:
    ?></h7>
    <br>
    <h7><?php echo 'Время доставки:
    '. $product['delivery_days']. ' (дней)' ?></h7>
</div>
<div class="prd-bottom">
    <a
href="events_cart/add_cart.php?id_product=<?php echo
$product['id_product'] ?>" class="social-info">
        <span class="ti-bag"></span>
        <p class="hover-text">В
корзину</p>
    </a>
    <a href="index.php?page=single-
product&id_product=<?php echo $product['id_product'] ?>" class="social-info">
        <span class="lnr lnr-
move"></span>
        <p class="hover-
text">Подробнее</p>
    </a>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<?php
    }
endforeach;
?>
</div>
</section>
<!-- End Best Seller -->
<!-- Start Filter Bar -->

```

```

<div class="filter-bar d-flex flex-wrap align-items-center">
    <div class="sorting mr-auto">
        <select onchange="window.location.href=this.value">
            <option value="<?php echo
buildUrl()."&count_products_on_page=6";?>" <?php if
($_SESSION['count_products_on_page'] == 6) echo 'selected'?>>Показать
6</option>

            <option value="<?php echo
buildUrl()."&count_products_on_page=12";?>" <?php if
($_SESSION['count_products_on_page'] == 12) echo 'selected'?>>Показать
12</option>

            <option value="<?php echo
buildUrl()."&count_products_on_page=18";?>" <?php if
($_SESSION['count_products_on_page'] == 18) echo 'selected'?>>Показать
18</option>

            <option value="<?php echo
buildUrl()."&count_products_on_page=24";?>" <?php if
($_SESSION['count_products_on_page'] == 24) echo 'selected'?>>Показать
24</option>

        </select>
    </div>
    <?php
$current_page = isset($_GET['current_page']) ?
(int)$_GET['current_page'] : 1;
if ($current_page < 1 or !isset($_GET['current_page'])) {
    $current_page = 1;
} elseif ($current_page > $total_pages) {
    $current_page = $total_pages;
}

    // Формируем параметры для URL
    $href = buildUrl();
    echo "<div class='pagination'>";
    // Предыдущая страница
    if ($current_page > 1) {
        echo '<a
href="'. $href. '&current_page=' . ($current_page-1). '" class="prev-arrow"><i
class="fa fa-long-arrow-left" aria-hidden="true"></i></a>';
    }

    // Отображаем номера страниц
    for ($i = 1; $i <= $total_pages; $i++) {
        // Если это первая страница или последняя страница,
или если это текущая страница

```

```

        if ($i == 1 || $i == $total_pages || ($i >=
$current_page - 2 && $i <= $current_page + 2)) {
            if ($i == $current_page) {
                echo "<a href='#' class='active'>$i</a>"; //
Текущая страница
            } else {
                echo '<a
href="'. $href. '&current_page='.$i.'">'. $i. '</a>';
            }
        } elseif ($i == 2 && $current_page > 4) {
            // Если текущая страница больше 4, показываем
многоточие перед второй страницей
            echo "<span class='dot-dot'>...</span>";
        } elseif ($i == $total_pages - 1 && $current_page <
$total_pages - 3) {
            // Если текущая страница меньше, чем
предпоследняя, показываем многоточие перед предпоследней страницей
            echo "<span class='dot-dot'>...</span>";
        }
    }
    // Следующая страница
    if ($current_page < $total_pages) {
        echo '<a
href="'. $href. '&current_page='.$( $current_page+1 ).'" class="next-arrow"><i
class="fa fa-long-arrow-right" aria-hidden="true"></i></a>';
    }
    echo "</div>";
    ?>
</div>
</div>
<!-- End Filter Bar -->
</div>
</div>
</div>

```

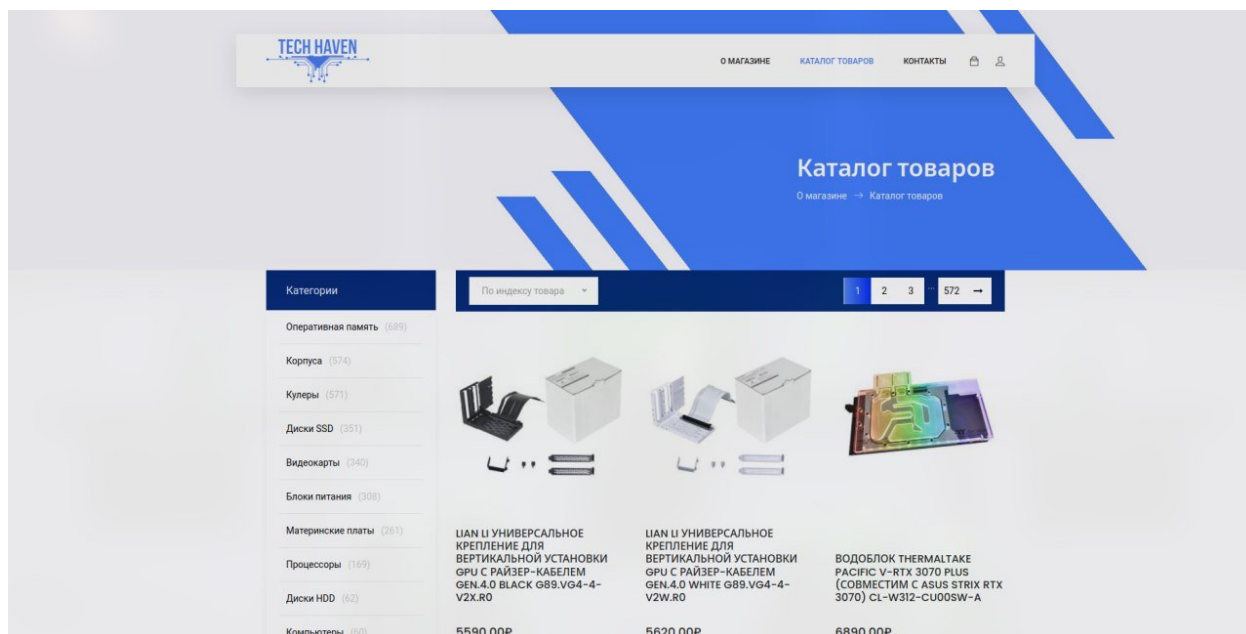


Рисунок 4.4.1 – каталог товаров

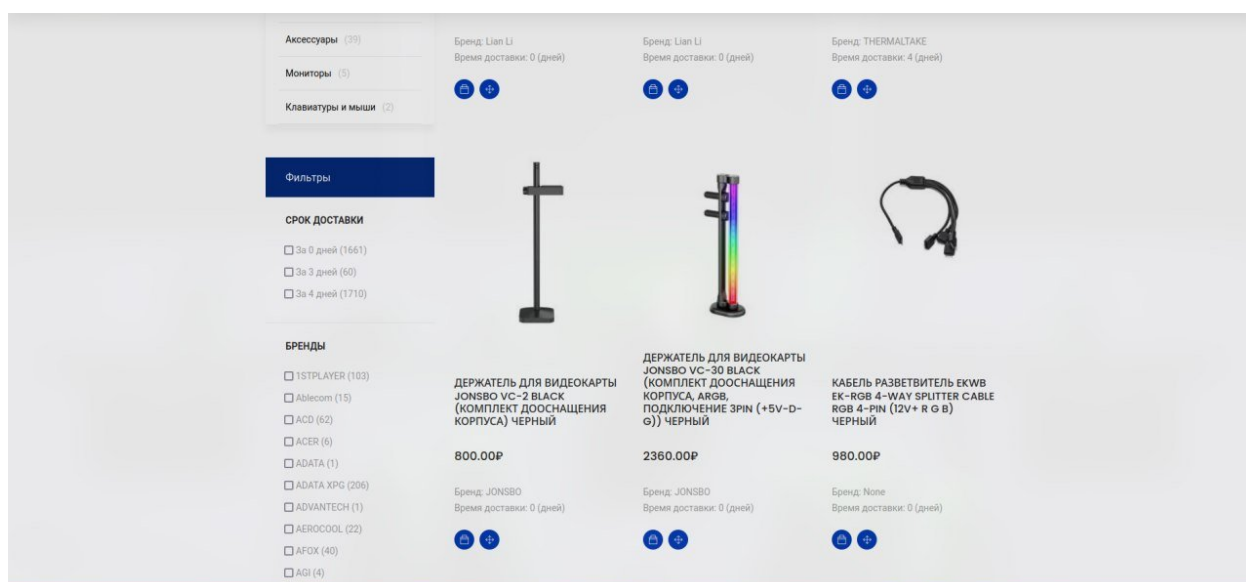


Рисунок 4.4.2 – каталог товаров

## 4.5 Разработка страницы карточки товара

Страница карточки товара на сайте интернет-магазина "Tech Haven" предназначен для представления детальной информации о каждом товаре. Он обеспечивает пользователям все необходимые данные для принятия обоснованного решения о покупке, а также упрощает процесс взаимодействия с товаром и позволяет указать количество.

Код файла `single_product.php`

```
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
```



```

        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center
justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Информация о продукте</h1>
                <nav class="d-flex align-items-center">
                    <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-
arrow-right"></span></a>
                    <a href="index.php?page=shop">Каталог товаров<span
class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
                    <a href="#">Информация о продукте</a>
                </nav>
            </div>
        </div>
    </div>
</section>
<!-- End Banner Area -->

<!--=====Single Product Area =====>
<div class="product_image_area">
    <div class="container">
        <div class="row s_product_inner">
            <div class="col-lg-6">
                <div class="s_Product_carousel">
                    <div class="single-prd-item">
                        " alt="">
                    </div>
                    <div class="single-prd-item">
                        " alt="">
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="col-lg-5 offset-lg-1">
                <div class="s_product_text">
                    <h3><?php echo
$_SESSION['product_id']['name_product'] ?></h3>
                    <h2><?php echo $_SESSION['product_id']['price'] ?>
                    ₸</h2>
                    <ul class="list">
                        <!-- TODO: поправить ссылки -->

```

```

        <li><a class="active"
href="index.php?page=sort&id_cat=<?php echo
$_SESSION['product_id']['id_category']?>"><span>Категории:</span> <?php echo
$_SESSION['product_id']['name_category'] ?></a></li>

        <li><a class="active"
href="index.php?page=sort&b_ids[ ]=<?php echo
$_SESSION['product_id']['id_brand']?>"><span>Бренд:</span> <?php echo
$_SESSION['product_id']['name_brand']?></a></li>

    </ul>

    <p>

        <?php echo
$_SESSION['product_id']['description']?>

    </p>

    <div class="product_count">

        <label for="qty">Количество:</label>

        <input type="number" name="qty" id="sst"
value="1" min="1" max="12" title="Количество:" class="input-text qty"
onkeydown="return false;">

        <button onclick="var result =
document.getElementById('sst'); var sst = parseInt(result.value); if
(!isNaN(sst) && sst < 12) result.value = sst + 1; return false;"

class="increase items-count" type="button"><i
class="lnr lnr-chevron-up"></i></button>

        <button onclick="var result =
document.getElementById('sst'); var sst = parseInt(result.value); if
(!isNaN(sst) && sst > 1) result.value = sst - 1; return false;"

class="reduced items-count" type="button"><i
class="lnr lnr-chevron-down"></i></button>

    </div>

    <div class="card_area d-flex align-items-center">

        <button class="primary-btn"
onclick="addToCart(<?php echo
$_SESSION['product_id']['id_product']; ?>)">Добавить в корзину</button>

    </div>

    <br><br><br>

</div>

</div>

</div>

</div>

</div>

<!--=====End Single Product Area =====>

<script>

function addToCart(productId) {
    var qty = document.getElementById('sst').value;

```

```

        window.location.href = 'events_cart/add_cart.php?id_product=' + productId
    + '&qty=' + qty;
}
</script>

```

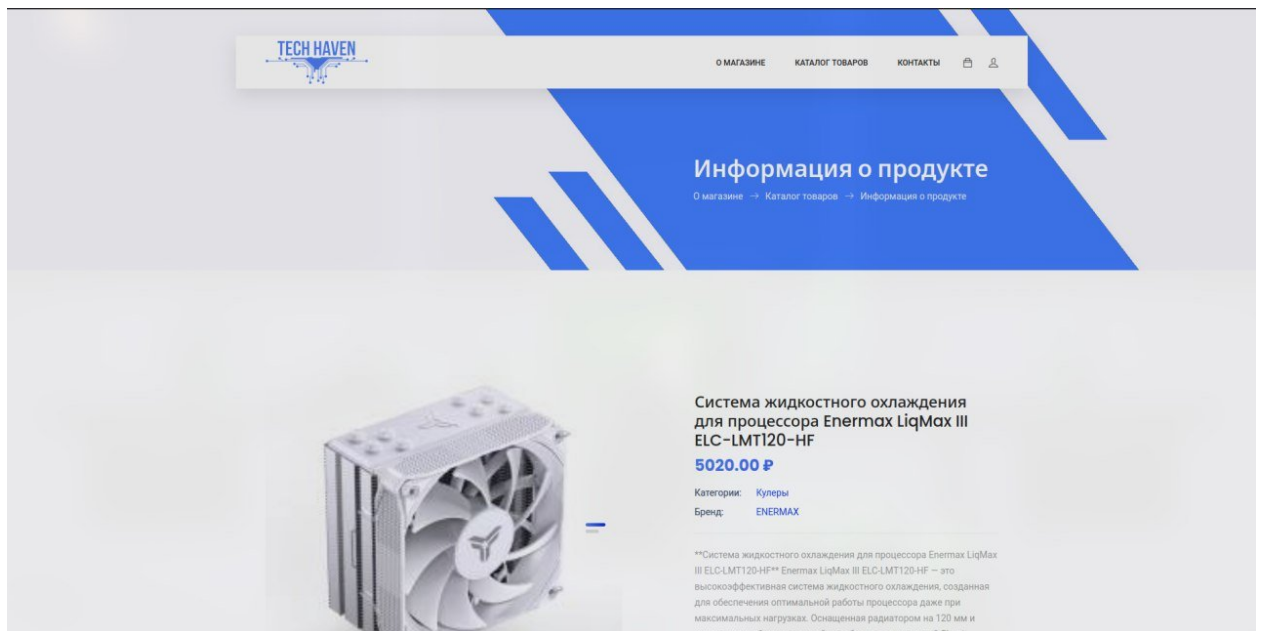


Рисунок 4.5.1 – информация о продукте

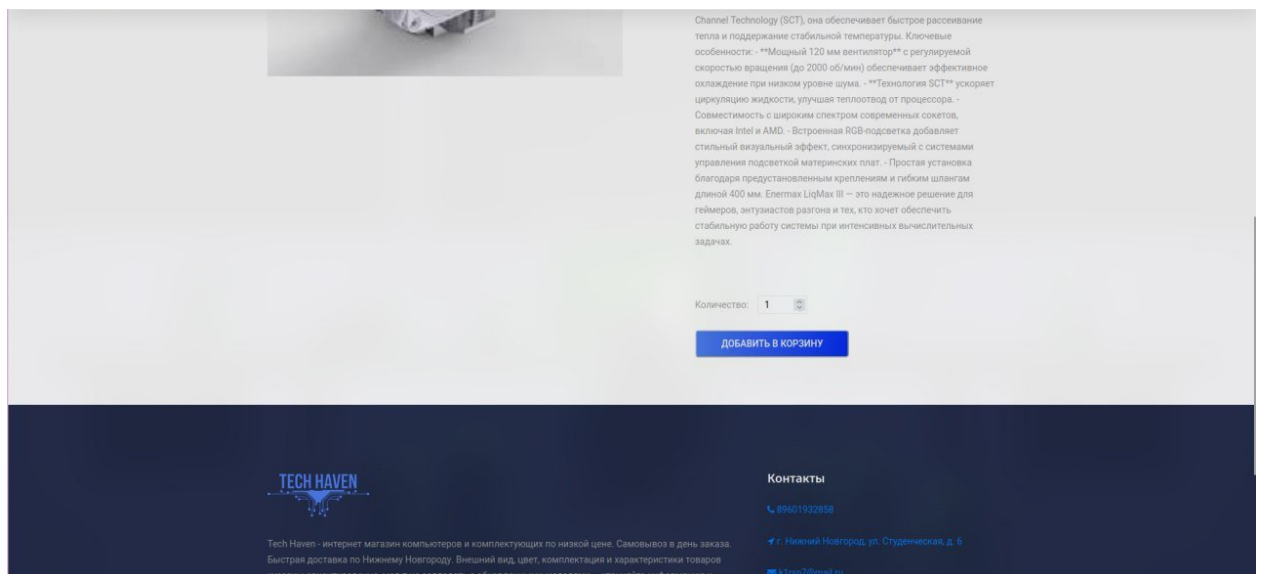


Рисунок 4.5.2 – информация о продукте (продолжение)

## 4.6 Разработка корзины пользователя

### 4.6.1 Разработка файла по добавлению товара в корзину

Данный файл позволяет пользователям добавлять выбранные товары в корзину. Он позволяет пользователям легко управлять содержимым своей корзины, а также гарантирует соблюдение ограничений по количеству товаров. Эффективная обработка данных сессии и перенаправление после

выполнения операции создают положительный пользовательский опыт и способствуют увеличению конверсии продаж.

Код файла add\_cart.php:

```
<?php
session_start();
$id_add = $_GET['id_product'];
$quantity = isset($_GET['qty']) ? (int)$_GET['qty'] : 1; // Получаем
количество из URL, по умолчанию 1
if (!isset($_SESSION['cart'][$id_add])) {
    $_SESSION['cart'][$id_add] = $quantity; // Добавляем товар с указанным
количеством
} else {
    $_SESSION['cart'][$id_add] += $quantity; // Увеличиваем количество товара
в корзине

    // Ограничение максимального количества товара в корзине до 12
включительно (изменяется в зависимости от реальной ограничения)
    if ($_SESSION['cart'][$id_add] > 12) {
        $_SESSION['cart'][$id_add] = 12; // Ограничиваем до 12
    }
}

$redirect = isset($_SERVER['HTTP_REFERER']) ? $_SERVER['HTTP_REFERER'] :
'redirect-form.html';
header("Location: $redirect");
exit();
?>
```

#### 4.6.2 Разработка страницы с корзиной

Страница "Корзина" на сайте интернет-магазина "Tech Haven" предоставляет пользователям удобный интерфейс для просмотра и управления wybranymi товарами перед оформлением заказа. Этот раздел является важным элементом пользовательского опыта, так как он позволяет клиентам проверить свои покупки, изменить количество товаров и увидеть итоговую сумму.

Код файла cart.php

```
<!--=====Cart Area =====>
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center
justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Корзина</h1>
```

```

        <nav class="d-flex align-items-center">
            <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-
arrow-right"></span></a>
            <a href="#">Корзина</a>
        </nav>
    </div>
</div>
</div>
</section>
<section class="cart_area">
    <div class="container">
        <div class="cart_inner">
            <?php
            if (empty($_SESSION['cart'])) {
                echo '<h2 align="center">Корзина
пуста</h2><br></div></div></section>';
            return;
        }
        ?>
        <div class="table-responsive">
            <table class="table">
                <thead>
                    <tr>
                        <th scope="col">Продукт</th>
                        <th scope="col">Цена</th>
                        <th scope="col">Количество</th>
                        <th scope="col">Сумма</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>
                    <?php
                    // Продукты из корзины
                    $sql_product_m= $_SESSION['all_products'];
                    $add_cart = $_SESSION['cart'];
                    $total_sum = 0; // Переменная для хранения итоговой суммы
                    foreach ($add_cart as $key => $value):
                        $a = $key;
                        $col = $value;
                        foreach ($sql_product_m as $product_m) {

```

```

        if ($product_m['id_product'] == $a) {
            $cart_prod = $product_m;
            break;
        }
    }
    $product_price = $cart_prod['price'];
    $product_total = $product_price * $col; // Сумма для текущего
продукта
    $total_sum += $product_total; // Добавляем к общей сумме
?>
<tr>
    <td>
        <div class="media">
            <div class="d-flex">
                
            </div>
            <div class="media-body">
                <p><?php echo $cart_prod['name_product'] ?></p>
            </div>
        </div>
    </td>
    <td>
        <h5 id="price_<?php echo
$cart_prod['id_product']; ?>"><?php echo number_format($product_price, 2,
'.', ''); ?> Р</h5>
    </td>
    <td>
        <div class="product_count">
            <input type="text" name="qty" id="<?php echo
$cart_prod['id_product']; ?>" maxlength="12" value="<?php echo $col?>"
title="Quantity:" class="input-text qty" onkeydown="return false;"
oninput="updateQuantity('<?php echo
$cart_prod['id_product']; ?>', this.value)">
            <button type="button" onclick="
$cart_prod['id_product']; ?>');
            var sst = parseInt(result.value);
            if (!isNaN(sst) && sst < 12) result.value++;
            updateQuantity('<?php echo
$cart_prod['id_product']; ?>', result.value);

```

```

return false;" class="increase items-count"><i
class="lnr lnr-chevron-up"></i></button>
<button type="button" onclick="
var result = document.getElementById('<?php echo
$cart_prod['id_product']?>');
var sst = parseInt(result.value);
if (!isNaN(sst) && sst > 0) result.value--;
updateQuantity('<?php echo
$cart_prod['id_product']; ?>', result.value);
return false;" class="reduced items-count"><i
class="lnr lnr-chevron-down"></i></button>
</div>
</div>
</td>
<td>
<h5 class="end_price_product" id="<?php echo
$cart_prod['id_product']. "1"?>"><?php echo number_format($product_total, 2,
'.', ''); ?> Р</h5>
</td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
<tr>

<td></td>
<td></td>
<td><h5>Итоговая сумма</h5></td>
<td><h5 id="total_sum"><?php echo number_format($total_sum,
2, '.', ''); ?> Р</h5></td> <!-- Итоговая сумма -->
</tr>
<?php if (isset($_SESSION['user']) && $_SESSION['user']['role']
== "customer"): ?>
<tr>
<td colspan="3"></td>
<td>
<form action="events_cart/checkout.php"
method="POST">
<input type="hidden" name="total"
value="<?php echo number_format($total_sum, 2, '.', ''); ?>">
<button type="submit" class="btn btn-
primary">Оформить заказ</button>
</form>
</td>
</tr>

```

```

        <?php endif; ?>
        <div class="card_area d-flex align-items-center">
            <form action="events_cart/clear_cart.php" method="POST">
                <button type="submit" class="btn btn-danger">Очистить
корзину</button>
            </form>
        </div>
    </tbody>

</table>

</div>
</div>
</div>
</section>
<!--=====End Cart Area =====-->
<!-- JavaScript для обновления суммы -->
<script type="text/javascript">
function updateOverallTotal() {
    var totalSum = 0;

    // Получаем все элементы h5 с классом end_price_product
    var sumElements = document.querySelectorAll('h5.end_price_product');
    sumElements.forEach(function(sumElement) {
        var sumValue = parseFloat(sumElement.innerText.replace(' ₺',
        '').replace(',', '.')); // Убираем символы и преобразуем в число
        totalSum += sumValue;
    });
    // Обновляем отображение итоговой суммы
    document.getElementById('total_sum').innerText = totalSum.toFixed(2)
+ ' ₺';
}
function updateQuantity(productId, qty) {
    // Проверяем, что количество является числом и не меньше 0
    if (isNaN(qty) || qty < 0) {
        qty = 0; // Устанавливаем количество в 0
    }
    // Отправляем AJAX-запрос на сервер для обновления количества
    var xhr = new XMLHttpRequest();

```



```

xhr.open("POST", "events_cart/update_cart.php", true);
xhr.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-
urlencoded");
xhr.onreadystatechange = function () {
    if (xhr.readyState === XMLHttpRequest.DONE && xhr.status === 200)
{
    // Обновляем сумму для текущего продукта
    var priceValue = parseFloat(document.getElementById("price_"
+ productId).innerHTML.replace(' ₺', '').replace(',', ''));
    var sumElement = document.getElementById(productId + "1");
    var productTotal = qty * priceValue;
    // Обновляем сумму для текущего продукта
    sumElement.innerHTML = productTotal.toFixed(2) + ' ₺';
    // Обновляем общую сумму
    updateOverallTotal();
}
};
xhr.send("id_product=" + productId + "&qty=" + qty);
}
</script>

```

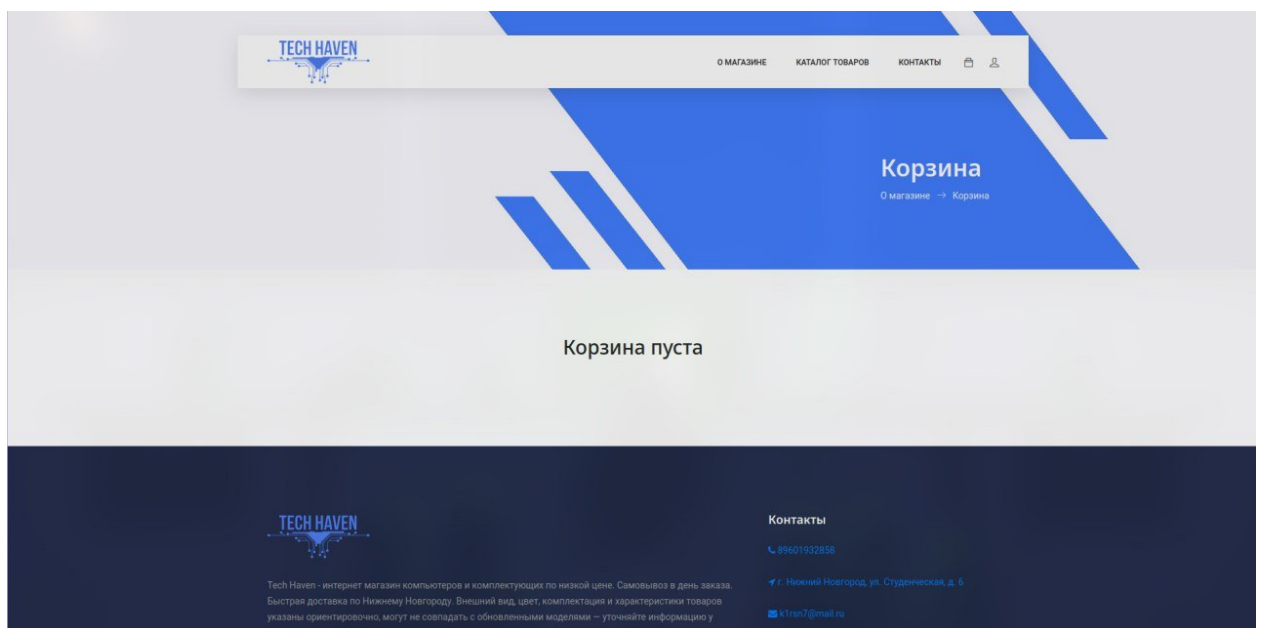


Рисунок 4.6.2.1 – Пустой корзины

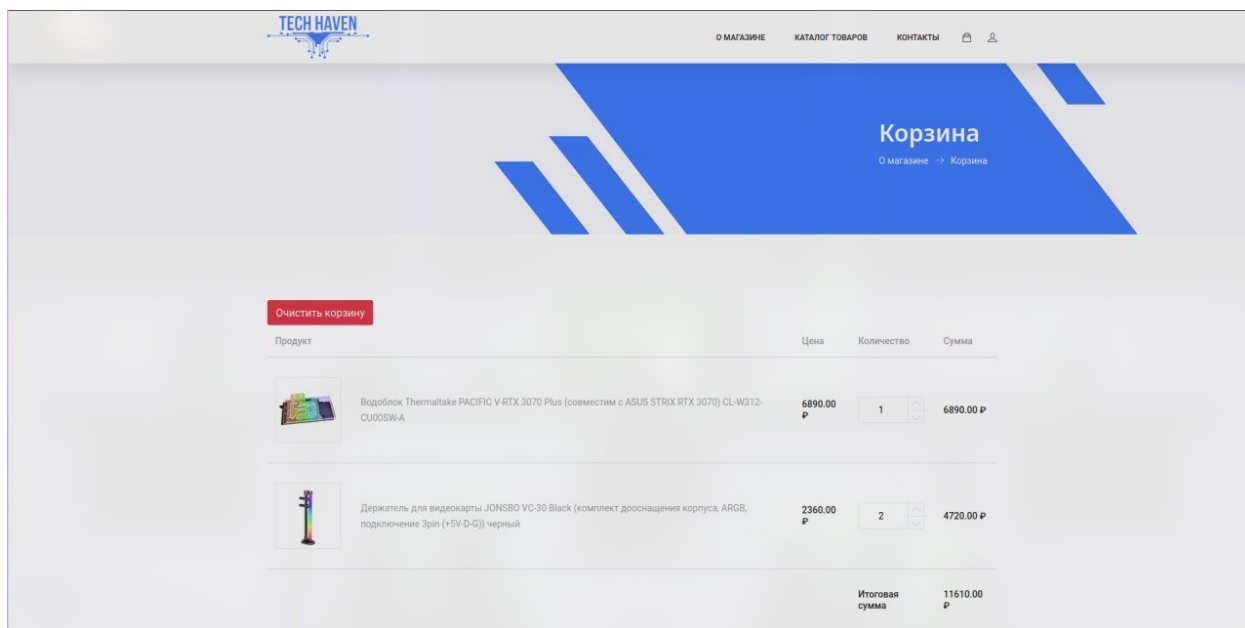


Рисунок 4.6.2.2 – Фото корзины с товарами

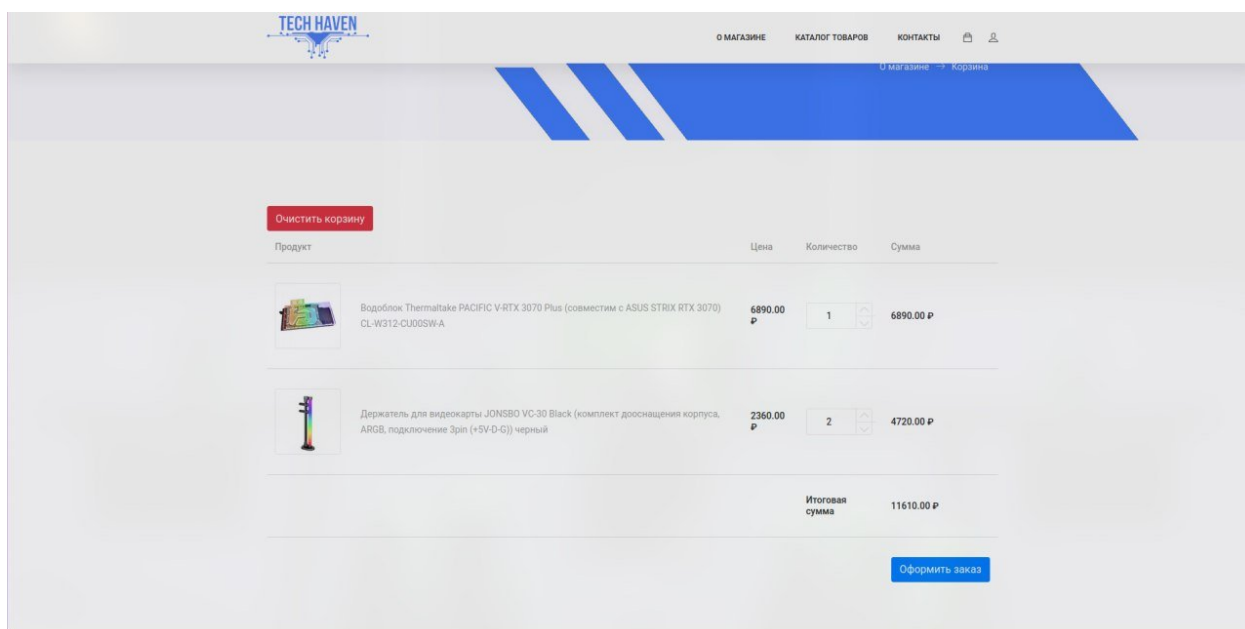


Рисунок 4.6.2.3 – Фото корзины авторизованного пользователя

### 4.6.3 Разработка файла по обновлению количества товаров

Данный файл на PHP реализует функциональность обновления количества товаров в корзине интернет-магазина "Tech Haven". Он позволяет пользователям изменять количество выбранных товаров, а также удалять их из корзины, если количество устанавливается в ноль.

Код файла update.php:

```
<?php
session_start();
$id_add = $_POST['id_product'];
```

```

$quantity = isset($_POST['qty']) ? (int)$_POST['qty'] : 1; // Получаем
количество из формы
// Если количество равно 0, удаляем товар из корзины
if ($quantity <= 0) {
    unset($_SESSION['cart'][$id_add]); // Удаляем товар из корзины
} else {
    // Ограничение на максимальное количество товара
    if ($quantity > 12) {
        $quantity = 12; // Устанавливаем максимум на 12
    }

    // Обновляем количество товара в корзине
    $_SESSION['cart'][$id_add] = $quantity;
}
// Перенаправление обратно на страницу корзины
$redirect = isset($_SERVER['HTTP_REFERER']) ? $_SERVER['HTTP_REFERER'] :
'index.php';
header("Location: $redirect");
exit();
?>

```

#### 4.6.4 Разработка файла для очистки всей корзины

Данный файл на PHP реализует функциональность очистки корзины пользователя интернет-магазина "Tech Haven". Он позволяет пользователям удалить все товары из своей корзины, обеспечивая простоту и удобство управления покупками.

Код файла clear\_cart.php:

```

<?php
session_start();
// Удаляем все товары из корзины
if (isset($_SESSION['cart'])) {
    unset($_SESSION['cart']);
}
// Перенаправление обратно на страницу корзины или на главную
$redirect = isset($_SERVER['HTTP_REFERER']) ? $_SERVER['HTTP_REFERER'] :
'index.php';
header("Location: $redirect");
exit();
?>

```

#### 4.6.5. Разработка файла по оформлению заказа

Файл оформления заказа является важным компонентом функциональности интернет-магазина "Tech Haven". Он обеспечивает надежный и безопасный процесс покупки для пользователей, позволяя им легко завершать свои заказы. Эффективная обработка данных о пользователе и товарах, а также возможность очистки корзины после оформления способствуют улучшению общего пользовательского опыта и повышают вероятность повторных покупок.

Код файла checkout.php:

```
<?php
session_start();
include '../db.php'; // Подключение к базе данных
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    // Проверяем, что пользователь авторизован и является клиентом
    if (isset($_SESSION['user']) && $_SESSION['user']['role'] == "customer")
    {
        // Получаем данные из формы
        $user_id = $_SESSION['user']['id_user'];
        $total = $_POST['total'];
        // Создаем новый заказ
        $stmt = $link->prepare("INSERT INTO `order` (id_user, total) VALUES
        (?, ?)");
        $stmt->bind_param("is", $user_id, $total);

        if ($stmt->execute()) {
            // Получаем ID созданного заказа
            $order_id = $link->query("SELECT * FROM `order` WHERE `id_user` =
            '$user_id' AND `total` = '$total' ORDER BY `id_order`
            DESC")->fetch_assoc()['id_order'];
            // Добавляем товары в заказ
            foreach ($_SESSION['cart'] as $product_id => $quantity) {
                // Получаем цену продукта
                $product_query = "SELECT price FROM product WHERE id_product
                = ?";

                $product_stmt = $link->prepare($product_query);
                $product_stmt->bind_param("i", $product_id);
                $product_stmt->execute();
                $result = $product_stmt->get_result();

                if ($result->num_rows > 0) {
```

```

$product_data = $result->fetch_assoc();

// Вставляем товар в order_items
$price = (float)$product_data['price'];
$insert_item_query = "INSERT INTO order_items (id_order,
id_product, quantity, price) VALUES (?, ?, ?, ?)";
$insert_item_stmt = $link->prepare($insert_item_query);

// Привязываем параметры
$insert_item_stmt->bind_param("iidd", $order_id,
$product_id, $quantity, $price);

// Выполняем запрос на вставку
if (!$insert_item_stmt->execute()) {
    echo "Ошибка при добавлении товара: " .
$insert_item_stmt->error;
}
} else {
    echo "Товар с ID {$product_id} не найден.";
}
}
// Очистка корзины после оформления заказа
unset($_SESSION['cart']);
$_SESSION['id_order'] = $order_id;
header("Location: ../index.php?page=success"); // Перенаправление
на страницу успеха или подтверждения заказа
exit();
} else {
    // Обработка ошибки создания заказа (необязательно)
}
} else {
    header("Location: ../login.php"); // Перенаправление на страницу
входа если не авторизован
    exit();
}
}??>

```

Код файла success.php:

```

<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">

```

```

<div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center
justify-content-end">
    <div class="col-first">
        <h1>Спасибо за покупку!</h1>
        <nav class="d-flex align-items-center">
            <a href="index.html">0 магазине<span class="lnr lnr-
arrow-right"></span></a>
            <a href="#">Спасибо за покупку</a>
        </nav>
    </div>
</div>
</div>
</section>
<section>
    <div class="container justify-content-center d-flex">
        <div class="thank-you-message text-center">
            <br><br><br>
            <h2>Ваш заказ №<?php echo $_SESSION['id_order'] ?> успешно
оформлен!</h2>
            <p>Мы благодарим вас за покупку. Ваш заказ будет обработан в
ближайшее время.</p>
            
            <br><br><br>
            <?php unset($_SESSION['id_order'])?>
        </div>
    </div></section>

```

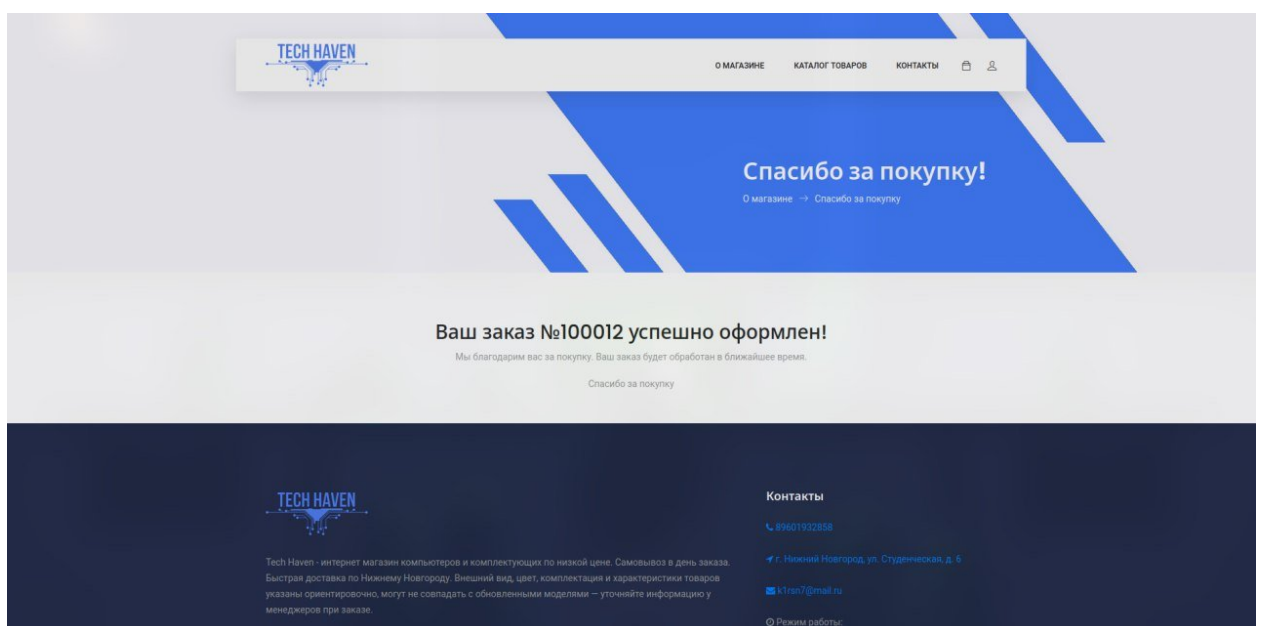


Рисунок 4.6.5 – Страница успешного оформления заказа

## 4.7. Разработка механизма авторизации на сайте

### 4.7.1 Разработка страницы авторизации

Страница "Авторизация" является ключевым элементом взаимодействия пользователей с интернет-магазином "Tech Haven". Она обеспечивает простой и интуитивно понятный интерфейс для входа в систему, что способствует улучшению пользовательского опыта. Наличие информации для новых пользователей и возможность быстрого доступа к созданию аккаунта делают эту страницу удобной и функциональной.

Код файла login.php:

```
<!-- Start Banner Area -->
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
  <div class="container">
    <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center justify-content-end">
      <div class="col-first">
        <h1>Авторизация</h1>
        <nav class="d-flex align-items-center">
          <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
          <a href="#">Авторизация</a>
        </nav>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<!-- End Banner Area -->
<!--=====Login Box Area =====-->
<section class="login_box_area section_gap">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-6">
        <div class="login_box_img">
          
          <div class="hover">
            <h4>Впервые на нашем сайте?</h4>
            <p>Добро пожаловать в мир технологий! У нас вы найдете все необходимое для создания идеального компьютера: от комплектующих до готовых решений.</p>
            <a class="primary-btn" href="index.php?page=registration">Создать аккаунт</a>
```

```

        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-lg-6">
    <div class="login_form_inner">
        <br>
        <br>
        <br>
        <br>
        <h3>Вход</h3>
        <form class="row login_form"
action="events_user/signin.php" method="post" id="contactForm"
novalidate="novalidate">
            <div class="col-md-12 form-group">
                <input type="text" class="form-control"
id="login" name="login" placeholder="Логин" onfocus="this.placeholder = ''"
onblur="this.placeholder = 'Логин'">
            </div>
            <div class="col-md-12 form-group">
                <input type="password" class="form-control"
id="password" name="password" placeholder="Пароль" onfocus="this.placeholder
= ''" onblur="this.placeholder = 'Пароль'">
            </div>
            <div class="col-md-12 form-group">
                <div class="creat_account">
                    <?php
                        if (isset($_SESSION['message'])) {
                            echo $_SESSION['message'];
                        }
                    <?>
                </div>
            </div>
            <div class="col-md-12 form-group">
                <button type="submit" value="submit"
class="primary-btn">Войти</button>
            </div>
        </form>
    </div>
</div>
</div>

```



```

    </div>
</section>
<!--=====End Login Box Area =====-->

```

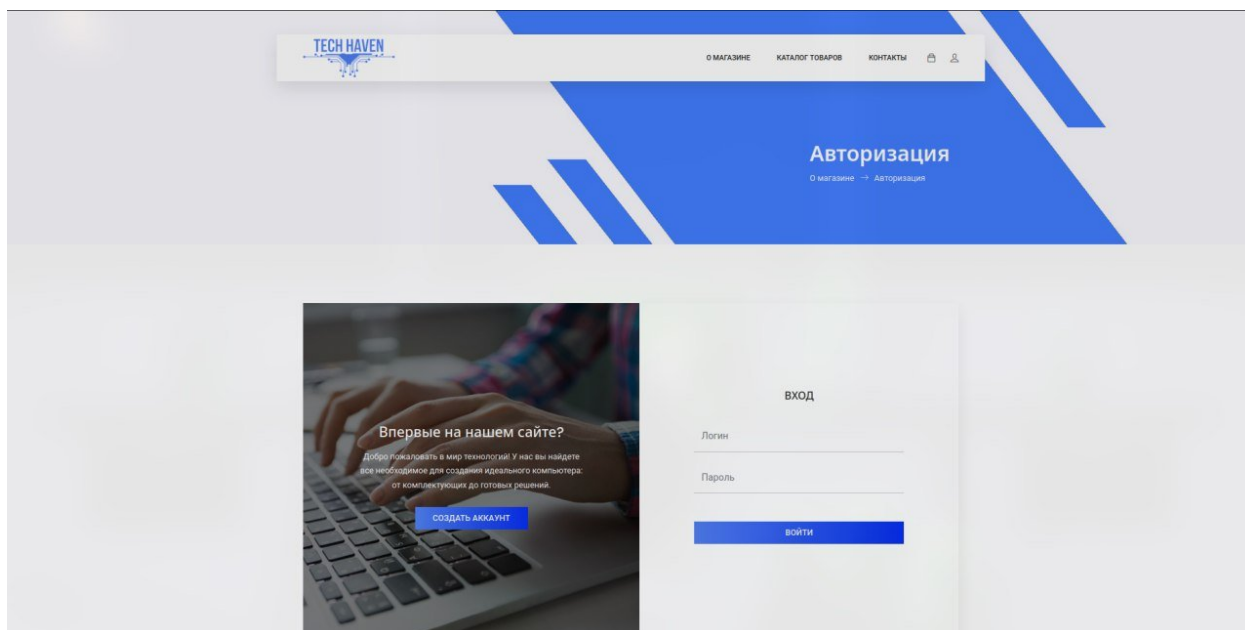


Рисунок 4.7.1 – Страница авторизации

#### 4.7.2 Разработка файла обработки верного входа

Данный файл на PHP реализует функциональность авторизации пользователей в интернет-магазине "Tech Haven". Он обеспечивает проверку учетных данных и управление сессиями, позволяя пользователям входить в свои аккаунты.

Код файла `signin.php`:

```

<?php
// Вход
session_start();
require('../db.php');
unset($_SESSION['message']);
$login=$_POST['login'];
$password=$_POST['password'];
$password_hash=md5($password);
//Проверка есть ли пользователь с таким логином и паролем
$sql_user=$link->query("SELECT * FROM user WHERE login = '$login' AND
password = '$password_hash' ");
if (mysqli_num_rows($sql_user)==0) {
    $_SESSION['message']='Неверный логин и пароль';
}

```

```

    $redirect = isset($_SERVER['HTTP_REFERER'])?
$_SERVER['HTTP_REFERER']:'redirect-form.html';
    header("Location: $redirect");
    exit();
}else{
    $user=mysqli_fetch_assoc($sql_user);
    $_SESSION['user']=[
        "id_user"=>$user['id_user'],
        "login"=>$user['login'],
        "password"=>$user['password'],
        "email"=>$user['email'],
        "role"=>$user['role'],
        "username"=>$user['username'],
    ];
    if ($_SESSION['user']['role']=="customer") {
        header("Location: ../index.php?page=user");
    }else{
        header("Location: ../index.php?page=admin");
    }
}
?>

```

## 4.8.1 Разработка механизма регистрации на сайте

### 4.8.1.1 Разработка страницы регистрации

Страница "Регистрация" интернет-магазина "Tech Haven" предназначена для создания учетной записи новых пользователей. Она обеспечивает простой и интуитивно понятный интерфейс для ввода необходимых данных, что позволяет пользователям быстро зарегистрироваться и получить доступ к персонализированным функциям магазина.

Код файла registration.php:

```

<!-- Start Banner Area -->
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Регистрация</h1>
                <nav class="d-flex align-items-center">

```

```

        <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-arrow-
right"></span></a>
        <a href="#">Регистрация</a>
    </nav>
</div>
</div>
</div>
</section>
<!-- End Banner Area -->
<!--=====Login Box Area =====>
<section class="login_box_area section_gap">
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-lg-6">
                <div class="login_box_img">
                    
                    <div class="hover">
                        <h4>Создайте аккаунт для удобства покупок!</h4>
                        <p>Присоединяйтесь к нашему сообществу и получите
доступ к эксклюзивным предложениям, новинкам и специальным акциям на
компьютеры и комплектующие.</p>
                        <a class="primary-btn"
href="index.php?page=login">Уже есть аккаунт</a>
                    </div>
                </div>
            </div>
            <div class="col-lg-6">
                <div class="login_form_inner">
                    <h3>Регистрация</h3>
                    <form class="row login_form"
action="events_user/signup.php" method="post" id="contactForm"
novalidate="novalidate">
                        <div class="col-md-12 form-group">
                            <input type="username" class="form-control"
id="username" name="username" placeholder="ФИО" onfocus="this.placeholder = ''"
onblur="this.placeholder = 'ФИО'">
                        </div>
                        <div class="col-md-12 form-group">
                            <input type="email" class="form-control"
id="email" name="email" placeholder="email" onfocus="this.placeholder = ''"
onblur="this.placeholder = 'email'">
                        </div>

```

```

        <div class="col-md-12 form-group">
            <input type="text" class="form-control"
id="login" name="login" placeholder="Логин" onfocus="this.placeholder = ''"
onblur="this.placeholder = 'Логин'">
        </div>
        <div class="col-md-12 form-group">
            <input type="password" class="form-control"
id="password" name="password" placeholder="Пароль" onfocus="this.placeholder
= ''" onblur="this.placeholder = 'Пароль'">
        </div>
        <div class="col-md-12 form-group">
            <input type="password" class="form-control"
id="password" name="password2" placeholder="Подтверждение пароля"
onfocus="this.placeholder = ''" onblur="this.placeholder = 'Подтверждение
пароля'">
        </div>

        <div class="col-md-12 form-group">
            <div class="creat_account">
                <?php
                    if (isset($_SESSION['message'])) {
                        echo $_SESSION['message'];
                    }
                ?>
            </div>
        </div>
        <div class="col-md-12 form-group">
            <button type="submit" value="submit"
class="primary-btn">Зарегистрироваться</button>
        </div>
    </form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</section>
<!--=====End Login Box Area =====-->

```

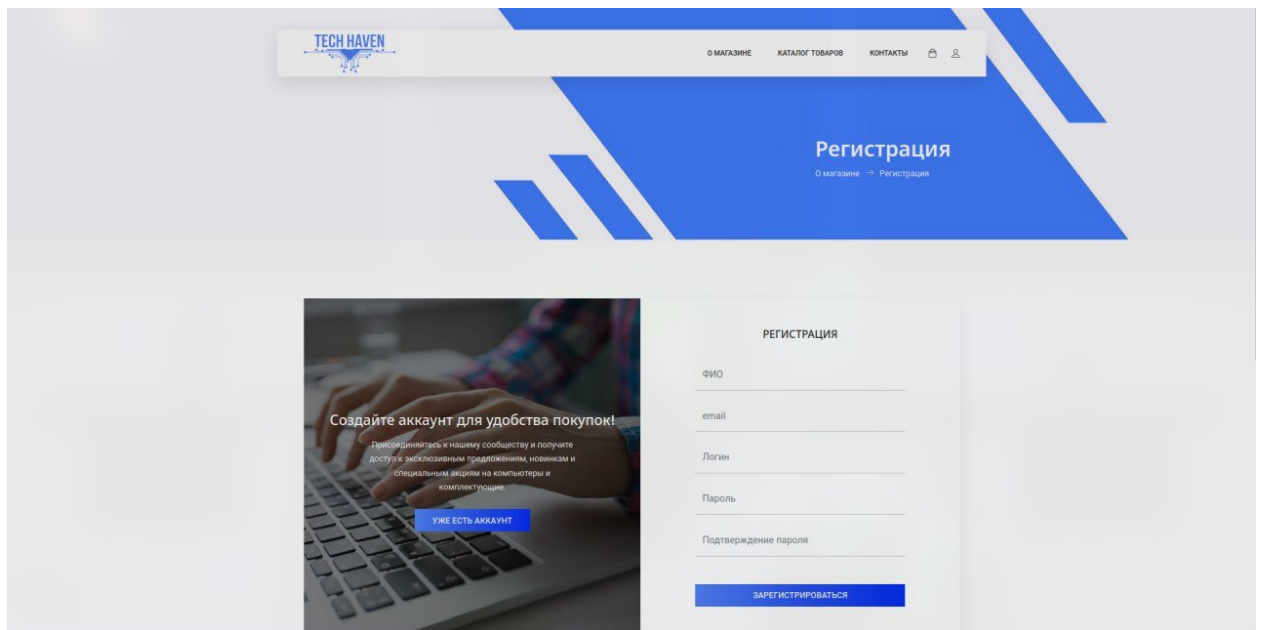


Рисунок 4.8.1 – Страница регистрации пользователя

#### 4.8.1.2 Разработка файла обработки полей со страницы регистрации

Данный файл на PHP реализует функциональность регистрации новых пользователей в интернет-магазине "Tech Haven". Он обеспечивает проверку уникальности логина, сохранение данных пользователя в базе данных и управление сессиями для успешной авторизации.

Код файла signup.php:

```
<?php
// Регистрация
session_start();
require('../db.php');
unset($_SESSION['message']);
$login=$_POST['login'];
$password=$_POST['password'];
$password2=$_POST['password2'];
$email=$_POST['email'];
$username = $_POST['username'];
//Проверка есть ли в БД пользователь с таким логином
$sql_user=$link->query("SELECT * FROM user WHERE login = '$login'");
if (mysqli_num_rows($sql_user)>0) {
    $_SESSION['message']='Пользователь с таким логином существует';
    $redirect = isset($_SERVER['HTTP_REFERER'])?
    $_SERVER['HTTP_REFERER']: 'redirect-form.html';
    header("Location: $redirect");
}
```

```

        exit();
    }else{
        if ($password=== $password2) {
            //Хеширование пароля
            $password_hash=md5($password);
            mysqli_query($link, "INSERT INTO `user`(`login`, `password`, `email`, `username`) VALUES ('$login', '$password_hash', '$email', '$username')");
            $_SESSION['message']='Регистрация прошла успешно';
            header("Location: ../index.php?page=login");
            exit();
        }else{
            $_SESSION['message']='Пароли не совпадают';
            $redirect = isset($_SERVER['HTTP_REFERER'])?
            $_SERVER['HTTP_REFERER']:'redirect-form.html';
            header("Location: $redirect");
            exit();
        }
    }
}
?>

```

#### 4.9. Разработка страницы с личным профилем пользователя

Страница "Личный кабинет" является ключевым компонентом пользовательского опыта на сайте "Tech Haven". Она обеспечивает пользователям удобный доступ к информации о своих заказах и управлению учетной записью. Наличие четкой структуры и функциональности, такой как возможность выхода из профиля и просмотр статусов заказов, способствует повышению удовлетворенности клиентов и упрощает взаимодействие с интернет-магазином.

Код файла cabinet\_user.php:

```

<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Личный кабинет</h1>
                <nav class="d-flex align-items-center">
                    <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
                    <a href="#">Личный кабинет</a>
                </nav>
            </div>
        </div>
    </div>
</section>

```

```

        </div>
    </div>
</div>
</section>
<section>
    <br><br><br>
    <div class="container">
        <h2 align="center">Ваши заказы</h2>
        <div class="text-center">
            <form action="events_user/logout.php" method="post">
                <button type="submit" class="btn btn-danger">Выйти из
профиля</button>
            </form>
        </div>
        <br>
        <?php if ($_SESSION['my_orders']->num_rows > 0): ?>
            <table class="table table-bordered">
                <thead>
                    <tr>
                        <th>Номер заказа</th>
                        <th>Дата заказа</th>
                        <th>Сумма</th>
                        <th>Статус</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>
                    <?php while ($order =
$_SESSION['my_orders']->fetch_assoc()): ?>
                        <tr>
                            <td><?php echo
htmlspecialchars($order['id_order']); ?></td>
                            <td><?php echo
htmlspecialchars($order['order_date']); ?></td>
                            <td><?php echo
htmlspecialchars(number_format($order['total'], 2, '.', '')); ?> Р</td>
                            <td>
                                <?php
                                switch ($order['status']) {
                                    case 'pending':
                                        echo 'В ожидании';

```

```

        break;
    case 'completed':
        echo 'Завершен';
        break;
    case 'canceled':
        echo 'Отменён';
        break;
    case 'on the way':
        echo 'В пути';
        break;
    }?>
</td>
</tr>
</table>
<?php endwhile; ?>
</tbody>
</table>
<?php else: ?>
    <p align="center">У вас нет заказов.</p>
<?php endif; ?>
</div>
<br><br><br>
</section>

```

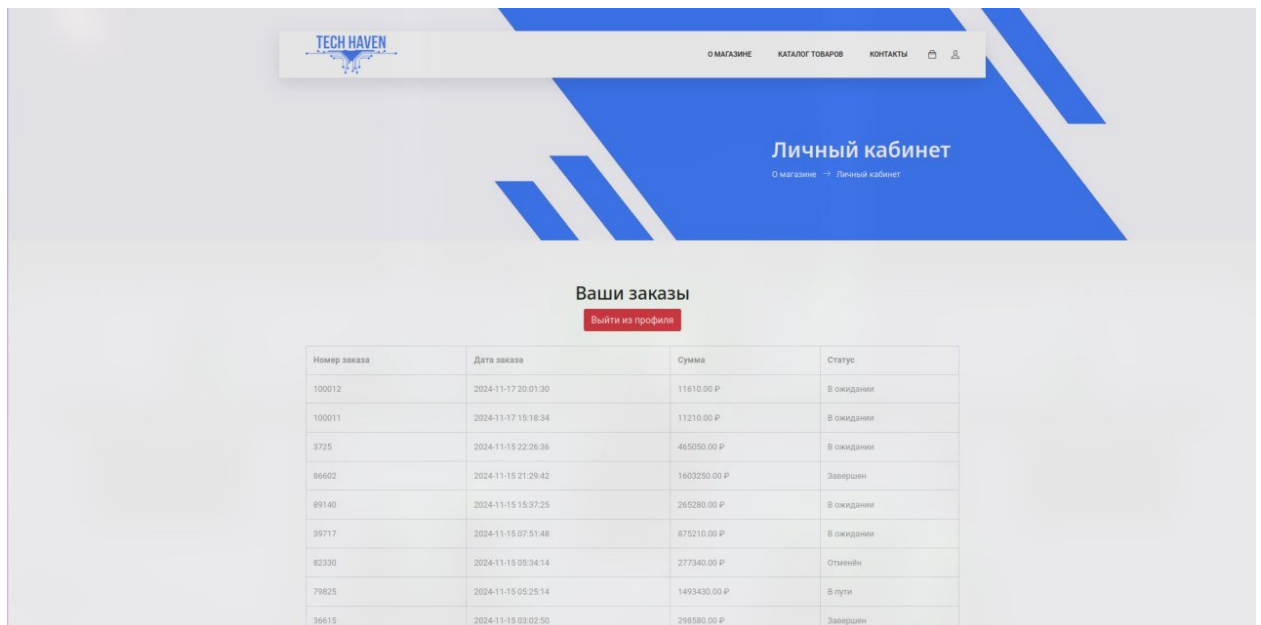


Рисунок 4.9.1 - личный кабинет пользователя с заказами



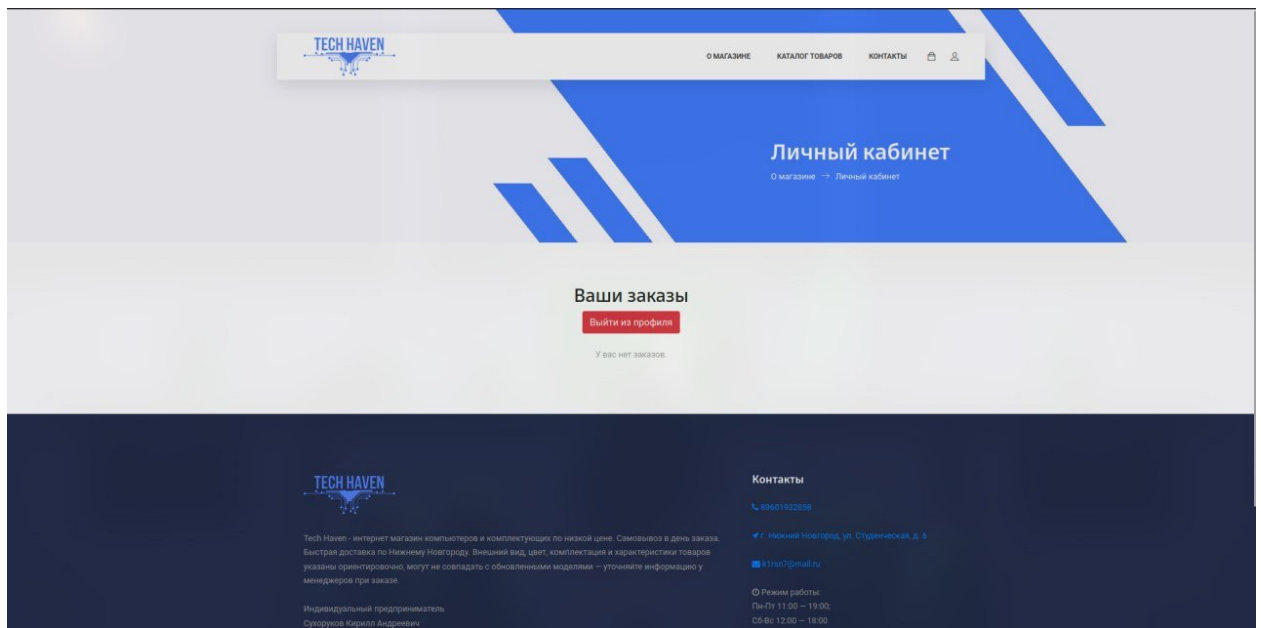


Рисунок 4.9.2 – личный кабинет пользователя без заказов

## 4.10. Разработка кабинета администратора

### 4.10.1 Разработка страницы кабинета администратора

Код страницы панели администратора является важным инструментом для управления интернет-магазином "Tech Haven". Он предоставляет администраторам все необходимые функции для мониторинга и анализа данных о продажах, пользователях и заказах. Удобный интерфейс и доступ к ключевой информации способствуют эффективному управлению бизнесом и улучшению пользовательского опыта.

Код файла cabinet\_admin.php

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <meta name="description" content="">
  <meta name="author" content="">
  <link href="./img/login.jpg" rel="icon">
  <title>TechHaven - Панель администратора</title>
  <link href="vendor/fontawesome-free/css/all.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" type="text/css">
  <link href="css/ruang-admin.min.css" rel="stylesheet">
</head>
```

```

<body id="page-top">
  <div id="wrapper">
    <!-- Sidebar -->
    <ul class="navbar-nav sidebar sidebar-light accordion toggled"
id="accordionSidebar">
      <a class="sidebar-brand d-flex align-items-center justify-content-
center" href="index.php">
        <div class="sidebar-brand-icon">
          
        </div>
        <div class="sidebar-brand-text mx-3">TechHaven</div>
      </a>
      <hr class="sidebar-divider my-0">
      <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" href="index.php">
          <i class="fas fa-fw fa-tachometer-alt"></i>
          <span>Аналитика</span></a>
        </li>
      </ul>
    <!-- Sidebar -->
    <div id="content-wrapper" class="d-flex flex-column">
      <div id="content">
        <!-- TopBar -->
        <nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-navbar topbar mb-4
static-top">
          <button id="sidebarToggleTop" class="btn btn-link rounded-circle
mr-3">
            <i class="fa fa-bars"></i>
          </button>
          <ul class="navbar-nav ml-auto">

            <li class="nav-item dropdown no-arrow">
              <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#" id="userDropdown"
role="button" data-toggle="dropdown"
              aria-haspopup="true" aria-expanded="false">
                
                <span class="ml-2 d-none d-lg-inline text-white small"><?php
echo $_SESSION['user']['username']?></span>
              </a>

```

```

        <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right shadow animated--
grow-in" aria-labelledby="userDropdown">
            <a class="dropdown-item" href="index.php">
                <i class="fas fa-shopping-cart fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-
400"></i>
                Магазин
            </a>
            <div class="dropdown-divider"></div>
            <a class="dropdown-item" href="events_user/logout.php">
                <i class="fas fa-sign-out-alt fa-sm fa-fw mr-2 text-gray-
400"></i>
                Выйти из аккаунта
            </a>
        </div>
    </li>
</ul>
</nav>
<!-- Container Fluid-->
<div class="container-fluid" id="container-wrapper">
    <div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between
mb-4">
        <h1 class="h3 mb-0 text-gray-800">Аналитика</h1>
    </div>

    <div class="row mb-3">
        <!-- Earnings (Monthly) Card Example -->
        <div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
            <div class="card h-100">
                <div class="card-body">
                    <div class="row align-items-center">
                        <div class="col mr-2">
                            <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase mb-
1">Доход за месяц</div>
                            <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-
800"><?php echo $_SESSION['total_income_current'];?></div>
                            <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
                                <span class="<?php echo
($_SESSION['percentage_change_monthly_profit'] > 0) ? 'text-success' : 'text-
danger'; ?>" mr-2">
                                    <i class="fa <?php echo
($_SESSION['percentage_change_monthly_profit'] > 0) ? 'fa-arrow-up' : 'fa-
arrow-down'; ?>"></i>

```

```

        <?php echo
abs(round($_SESSION['percentage_change_monthly_profit'], 2))?)?> %
        </span>
        <span>Относительно прошлого месяца</span>
    </div>
</div>
<div class="col-auto">
    <i class="fas fa-calendar fa-2x text-primary"></i>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- Earnings (Annual) Card Example -->
<div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
    <div class="card h-100">
        <div class="card-body">
            <div class="row no-gutters align-items-center">
                <div class="col mr-2">
                    <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase mb-1">Количество заказов</div>
                    <div class="h5 mb-0 font-weight-bold text-gray-800"><?php echo $_SESSION['all_order']?></div>
                    <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
                        <span class="<?php echo
($_SESSION['percentage_change_all_order_profit'] > 0) ? 'text-success' :
'text-danger'; ?>" mr-2">
                            <i class="fa <?php echo
($_SESSION['percentage_change_all_order_profit'] > 0) ? 'fa-arrow-up' : 'fa-
arrow-down'; ?>"></i>
                                <?php echo
abs(round($_SESSION['percentage_change_all_order_profit'], 2))?)?> %
                                </span>
                                <span>Относительно прошлого года</span>
                            </div>
                        </div>
                    <div class="col-auto">
                        <i class="fas fa-shopping-cart fa-2x text-success"></i>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>

```

```

        </div>
    </div>
    <!-- New User Card Example -->
    <div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
        <div class="card h-100">
            <div class="card-body">
                <div class="row no-gutters align-items-center">
                    <div class="col mr-2">
                        <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase mb-1">Зарегистрированных пользователей</div>
                        <div class="h5 mb-0 mr-3 font-weight-bold text-gray-800"><?php echo $_SESSION['new_user']?></div>
                        <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
                            <span class="<?php echo ($_SESSION['percentage_change_new_user'] > 0) ? 'text-success' : 'text-danger'; ?>" mr-2">
                                <i class="fa <?php echo ($_SESSION['percentage_change_new_user'] > 0) ? 'fa-arrow-up' : 'fa-arrow-down'; ?>"></i>
                                <?php echo abs(round($_SESSION['percentage_change_new_user'], 2))?> %
                            </span>
                            <span>Относительно прошлого месяца</span>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="col-auto">
                        <i class="fas fa-users fa-2x text-info"></i>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- Pending Requests Card Example -->
    <div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
        <div class="card h-100">
            <div class="card-body">
                <div class="row no-gutters align-items-center">
                    <div class="col mr-2">
                        <div class="text-xs font-weight-bold text-uppercase mb-1">Годовой доход</div>
                        <div class="h5 mb-0 mr-3 font-weight-bold text-gray-800"><?php echo $_SESSION['new_year']?></div>

```

```

        <div class="mt-2 mb-0 text-muted text-xs">
            <span class="<?php echo
($ _SESSION['percentage_change_new_year'] > 0) ? 'text-success' : 'text-
danger'; ?>" mr-2">
                <i class="fa <?php echo
($ _SESSION['percentage_change_new_year'] > 0) ? 'fa-arrow-up' : 'fa-arrow-
down'; ?>"></i>
                <?php echo
abs(round($ _SESSION['percentage_change_new_year'], 2))?> %
                </span>
                <span>Относительно прошлого года</span>
            </div>
        </div>
        <div class="col-auto">
            <i class="fas fa-ruble-sign fa-2x text-warning"></i>
        </div>
    </div>
</div>
<!-- Area Chart -->
<div class="col-xl-8 col-lg-7">
    <div class="card mb-4">
        <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-
center justify-content-between">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Ежемесячный
отчёт</h6>
        </div>
        <div class="card-body">
            <div class="chart-area">
                <canvas id="myAreaChart"></canvas>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
<!-- Pie Chart -->
<div class="col-xl-4 col-lg-5">
    <div class="card mb-4">
        <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-
center justify-content-between">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Продано
товаров из категории за месяц</h6>

```

```

</div>
<div class="card-body">
    <?php
        // Fetching data for the current month from the session
        variable
        if (isset($_SESSION['category_this_month']) &&
$_SESSION['category_this_month']) {
            while ($row =
$_SESSION['category_this_month']->fetch_assoc()) {
                $categoryName =
htmlspecialchars($row['name_category']);
                $totalItems = (int)$row['total_items'];
                // Calculate progress percentage
                $progressPercentage = (int)$row['percentage'];
                ?>
                <div class="mb-3">
                    <div class="small text-gray-500"><?php echo
$categoryName; ?>
                    <div class="small float-right">
                        <b><?php echo $progressPercentage?>%</b>
                    </div>
                </div>

                <div class="progress" style="height:
12px;">
                    <div class="progress-bar <?php echo
($progressPercentage >= 80) ? 'bg-success' : (($progressPercentage >= 50) ?
'bg-warning' : 'bg-danger'); ?>"
                        role="progressbar"
                        style="width: <?php echo
$progressPercentage; ?>%"
                        aria-valuenow="<?php echo
$progressPercentage; ?>"
                        aria-valuemin="0"
                        aria-valuemax="100"></div>
                    </div>
                </div>
                <?php
            }
        } else {
            echo '<p>Нет данных для отображения.</p>';
        }
    }

```

```

        ?>
    </div>
</div>
</div>
<div class="col-xl-12 col-lg-12 mb-4">
    <div class="card">
        <div class="card-header py-3 d-flex flex-row align-items-
center justify-content-between">
            <h6 class="m-0 font-weight-bold text-primary">Последние
500 заказов</h6>
        </div>
        <div class="table-responsive p-3">
            <table class="table align-items-center table-flush">
                <thead class="thead-light">
                    <tr>
                        <th>ID заказа</th>
                        <th>Клиент</th>
                        <th>Сумма заказа</th>
                        <th>Статус</th>
                        <th>Состав</th>
                        <th>Изменить статус</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>
                    <?php
                        while ($row =
mysqli_fetch_assoc($_SESSION['last_orders'])) {
                            echo "<tr>";
                            echo "<td><a
href='#>{$row['id_order']}</a></td>";
                            echo "<td>{$row['client']}</td>";
                            echo "<td>{$row['order_total']}</td>";
                            echo "<td><span class='badge ";
                            switch ($row['status']) {
                                case 'pending':
                                    echo "badge-info">В ожидании"; //
Класс для статуса "в ожидании"
                                    break;
                                case 'completed':
                                    echo "badge-success">Завершен"; //
Класс для статуса "завершен"

```



```

        break;
    case 'canceled':
        echo "badge-danger">Отменён"; //
Класс для статуса "отменен"

        break;
    case "on the way":
        echo "badge-warning">В пути"; //
Класс для статуса "в пути"

        break;
    }
    echo "</span></td>";
    echo "<td>{$row['order_items']}</td>";

    // Форма для изменения статуса
    echo "<td>
        <form
action='./event_admin/update_status.php' method='POST'>
        <input type='hidden'
name='id_order' value='{$row['id_order']}'>
        <select name='status'
onchange='this.form.submit()'>
            <option value='pending'" .
($row['status'] == 'pending' ? ' selected' : '') . ">В ожидании</option>
            <option
value='completed'" . ($row['status'] == 'completed' ? ' selected' : '') .
">Завершен</option>
            <option value='canceled'" .
($row['status'] == 'canceled' ? ' selected' : '') . ">Отменён</option>
            <option value='on the
way'" . ($row['status'] == 'on the way' ? ' selected' : '') . ">В
пути</option>
        </select>
    </form>
    </td>";
    echo "</tr>";
}
?>
</tbody>
</table>
</div>
<div class="card-footer"></div>
</div>
</div>

```

```

        </div>
        <!--Container Fluid-->
    </div>
</div>
<script src="vendor/jquery/jquery.min.js"></script>
<script src="vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script src="vendor/jquery-easing/jquery.easing.min.js"></script>
<script src="js/ruang-admin.min.js"></script>
<script src="vendor/chart.js/Chart.min.js"></script>
<script>
    // Set new default font family and font color to mimic Bootstrap's
    default styling
    Chart.defaults.global.defaultFontFamily = 'Nunito', '-apple-system,system-
    ui,BlinkMacSystemFont,"Segoe UI",Roboto,"Helvetica Neue",Arial,sans-serif';
    Chart.defaults.global.defaultFontColor = '#858796';
    function number_format(number, decimals, dec_point, thousands_sep) {
        // *     example: number_format(1234.56, 2, ',', ' ');
        // *     return: '1 234,56'
        number = (number + '').replace(',', '').replace(' ', '');
        var n = !isFinite(+number) ? 0 : +number,
            prec = !isFinite(+decimals) ? 0 : Math.abs(decimals),
            sep = (typeof thousands_sep === 'undefined') ? ',' : thousands_sep,
            dec = (typeof dec_point === 'undefined') ? '.' : dec_point,
            s = '',
            toFixedFix = function(n, prec) {
                var k = Math.pow(10, prec);
                return '' + Math.round(n * k) / k;
            };
        // Fix for IE parseFloat(0.55).toFixed(0) = 0;
        s = (prec ? toFixedFix(n, prec) : '' + Math.round(n)).split('.');
        if (s[0].length > 3) {
            s[0] = s[0].replace(/\B(?=(?!\d){3})/g, sep);
        }
        if ((s[1] || '').length < prec) {
            s[1] = s[1] || '';
            s[1] += new Array(prec - s[1].length + 1).join('0');
        }
        return s.join(dec);
    }

```

```

}

let months = ["Янв", "Фев", "Мар", "Апр", "Май", "Июн", "Июл", "Авг", "Сен",
"Окт", "Ноя", "Дек"];
// Get the current month (0-11)
let currentMonth = new Date().getMonth(); // January is 0, December is 11
// Rearrange months to have the current month as the last label
let rearrangedMonths = [...months.slice(currentMonth + 1), ...months.slice(0,
currentMonth + 1)];
// Area Chart Example
var ctx = document.getElementById("myAreaChart");
var myLineChart = new Chart(ctx, {
  type: 'line',
  data: {
    labels: rearrangedMonths,
    datasets: [{
      label: "Earnings",
      lineTension: 0.3,
      backgroundColor: "rgba(78, 115, 223, 0.5)",
      borderColor: "rgba(78, 115, 223, 1)",
      pointRadius: 3,
      pointBackgroundColor: "rgba(78, 115, 223, 1)",
      pointBorderColor: "rgba(78, 115, 223, 1)",
      pointHoverRadius: 3,
      pointHoverBackgroundColor: "rgba(78, 115, 223, 1)",
      pointHoverBorderColor: "rgba(78, 115, 223, 1)",
      pointHitRadius: 10,
      pointBorderWidth: 2,
      data: <?php
        while ($row = $_SESSION['canva_profit_for_year'] ->fetch_assoc()) {
          $total_income[] = (int) $row['total_income'] ;
        };
        echo json_encode($total_income);
      ?>,
    ]},
  },
  options: {
    maintainAspectRatio: false,
    layout: {
      padding: {

```

```

    left: 10,
    right: 25,
    top: 25,
    bottom: 0
  }
},
scales: {
  xAxes: [{
    time: {
      unit: 'date'
    },
    gridLines: {
      display: false,
      drawBorder: false
    },
    ticks: {
      maxTicksLimit: 7
    }
  ]},
  yAxes: [{
    ticks: {
      maxTicksLimit: 5,
      padding: 10,
      // Include a dollar sign in the ticks
      callback: function(value, index, values) {
        return '$' + number_format(value);
      }
    },
    gridLines: {
      color: "rgb(234, 236, 244)",
      zeroLineColor: "rgb(234, 236, 244)",
      drawBorder: false,
      borderDash: [2],
      zeroLineBorderDash: [2]
    }
  ]},
},
legend: {

```

```

        display: false
    },
    tooltips: {
        backgroundColor: "rgb(255,255,255)",
        bodyFontColor: "#858796",
        titleMarginBottom: 10,
        titleFontColor: '#6e707e',
        titleFontSize: 14,
        borderColor: '#dddfeb',
        borderWidth: 1,
        xPadding: 15,
        yPadding: 15,
        displayColors: false,
        intersect: false,
        mode: 'index',
        caretPadding: 10,
        callbacks: {
            label: function(tooltipItem, chart) {
                var datasetLabel = chart.datasets[tooltipItem.datasetIndex].label
|| '';
                return datasetLabel + ': $' + number_format(tooltipItem.yLabel);
            }
        }
    }
});
</script>
</body>

```

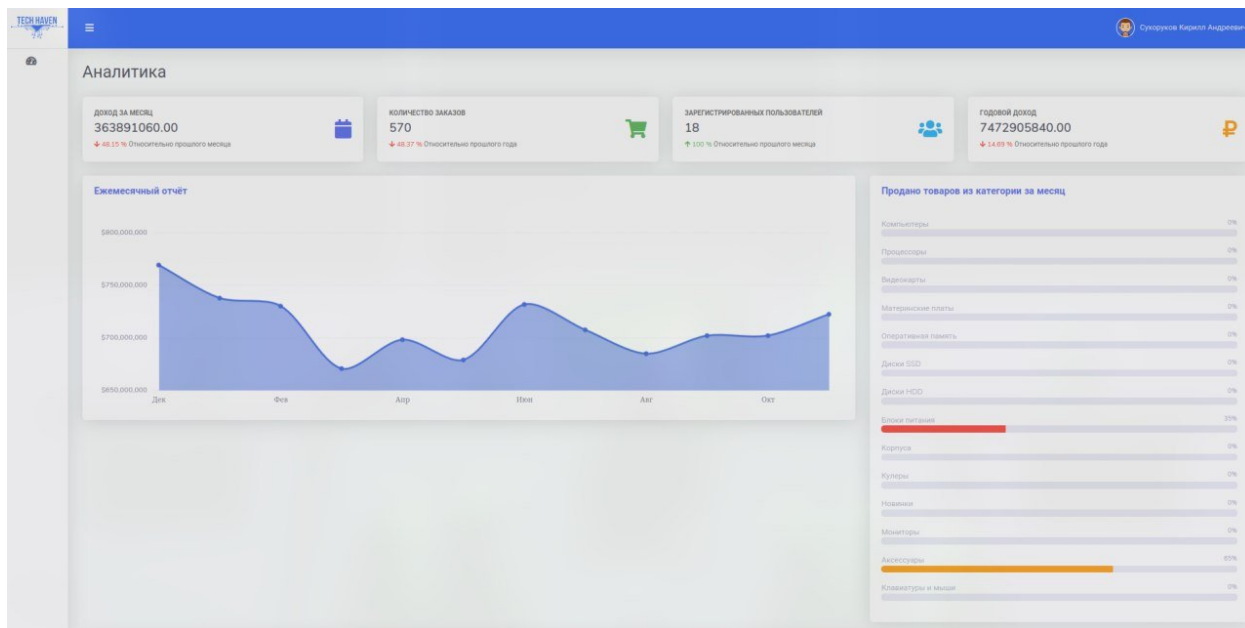


Рисунок 4.10.1.1 Кабинет администратора

ID заказа	Клиент	Сумма заказа	Статус	Состав	Изменить статус
100012	Павлов Игнатиий Федорович	11610.00	В ожидании	Водоблок Thermalake PACIFIC V-RTX 3070 Plus (совместим с ASUS STRIX RTX 3070) CL-W312-CU005W-A (1), Держатель для видеокарты JONSBO VC-30 Black (комплект дроссирования корпуса, ARGB, подключение 3pin (+5V-D-G)) черный (2)	В ожидании В ожидании Завершен Отменен В пути
100011	Павлов Игнатиий Федорович	11210.00	В ожидании	Lian Li универсальное крепление для вертикальной установки GPU с райзер-кабелем Gen.4.0 Black G89VG4-4-V2X.R0 (1), Lian Li универсальное крепление для вертикальной установки GPU с райзер-кабелем Gen.4.0 White G89VG4-4-V2W.R0 (1)	
13029	Knight Samuel Gonzalez	1591720.00	Отменен	Блок питания Powerman 500W PM-500ATX-F (7), Блок питания ACD 250W Silver (SF0250) (5), Блок питания ExeGate 500W CP500 EX219457RUS (9), Крепление для видеокарты PHANTEKS с райзер-кабелем Gen 4.0 220mm (PH-VGPUKT4.0_03R_WT_RU) (3), Блок питания Aerocool 450W ECO-450W (2), Термопаста Thermal Grizzly Kryonaut 1g TG-K-001-RS (8)	Отменен
57772	McLaughlin Shane Haley	701450.00	В ожидании	Термопаста ID-COOLING FROST X25 4g (10), Термопаста Thermal Grizzly Aeronaut 10ml TG-A-100-R (4), Кронштейн для вертикальной установки VGA Deepcool Vertical GPU Bracket (PCIe 4.0, 140mm) Box (5), Термопаста ID-COOLING FROST X25 4g (2), Блок питания ExeGate 600W XP600 Black EX219465RUS (1)	В ожидании
24690	Cross Matthew Carr	500590.00	Завершен	Кабель-удлинитель для питания материнской платы Deepcool EC300-24P-BK (моддинг, 24pin, черный, 300mm) (2), Крепление для видеокарты PHANTEKS с райзер-кабелем Gen 4.0 220mm (PH-VGPUKT4.0_03R_WT_RU) (4), Термопаста Thermal Grizzly Aeronaut 7.8g TG-A-030-R (5), Термопаста ID-COOLING FROST X05 5g (2), Блок питания ExeGate 350W UN350 ES261566RUS-PC (3)	Завершен
31201	Ward Edward McIntyre	1085770.00	Завершен	Термопаста Arctic Cooling MX-4 4 грамма, шпатель ACTCPO0031B (2), Держатель для видеокарты JONSBO VC-2 Black (комплект дроссирования корпуса) черный (3), Lian Li универсальное крепление для вертикальной установки GPU с райзер-кабелем Gen.4.0 White G89VG4-4-V2W.R0 (1), Блок питания Aerocool 400W ECO-400W (7), Блок питания ExeGate 600W XP600 Black EX219465RUS (6), Блок питания Aerocool 400W ECO-400W (5), Кабель-удлинитель для БП 15TPLAYER (MC-24PIN-01) (5)	Завершен
57997	Ward Edward McIntyre	512930.00	Завершен	Кабель-удлинитель для питания материнской платы Deepcool EC300-24P-RD (моддинг, 24pin, красный, 300mm) (5), Угловой адаптер Thermalake Pacific GL/4 90 Degree Adapter CL-W052-CU00RE-A (3), Блок питания ExeGate 600W XP600 Black EX219465RUS (2)	Завершен
3725	Павлов Игнатиий Федорович	465050.00	В ожидании	Кабель-удлинитель для питания материнской платы Deepcool EC300-24P-RD (моддинг, 24pin, красный, 300mm) (10), Термопаста Arctic Cooling MX-6 Thermal Compound 8-грамма ACTCPO0081A (6), Блок питания ExeGate 400W 400NPKE Black (EX21636RUS) (5), Термопаста Deepcool Z5 3g Blister Card (3), Водоблок Thermalake PACIFIC V-RTX 3070 Plus (совместим с ASUS STRIX RTX 3070) CL-W312-CU005W-A (10)	В ожидании
93992	Cross Matthew Carr	805710.00	Завершен	Райзер-кабель PHANTEKS Flat Line Gen 4.0 White (PH-CBRS4.0_FL30_WT01_RU) (8), Термопаста Deepcool Z10 5g Blister Card (9), Термопаста ID-COOLING FROST X25 4g (3), Термопаста Thermal Grizzly Aeronaut 1g TG-A-001-RS (3), Кабель-удлинитель для БП 15TPLAYER (MC-24PIN-01) (5), Блок питания ExeGate 650W White (EX292143RUS) (6), Термопаста ID-COOLING FROST X25 2g (8)	Завершен
43584	McLaughlin	291110.00	В пути	Райзер-кабель PHANTEKS Flat Line Gen 4.0 White (PH-CBRS4.0_FL30_WT01_RU) (3), Райзер-кабель PHANTEKS Flat Line Gen 4.0 Black (PH-	В пути

Рисунок 4.10.1.2 – Кабинет администратора (продолжение)

## 4.10.2 Разработка файла изменения статуса заказа

Данный файл на PHP реализует функциональность обновления статуса заказа в интернет-магазине "Tech Haven". Он позволяет администраторам изменять статус заказов, что является важной частью управления процессом выполнения заказов.

Код файла `udpate_status.php`:

```
<?php
session_start();
require('../db.php');
```

```

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] == 'POST') {
    $id_order = $_POST['id_order'];
    $new_status = $_POST['status'];
    // Обновление статуса заказа в базе данных
    $query = "UPDATE `order` SET status = ? WHERE id_order = ?";
    $stmt = $link->prepare($query);
    $stmt->bind_param("si", $new_status, $id_order);
    date_default_timezone_set('Europe/Moscow');
    $_SESSION['message_admin_time'] = date('Y-m-d H:i:s');
    if ($stmt->execute()) {
        $_SESSION['message_admin'] = "Статус заказа успешно обновлён.";
    } else {
        $_SESSION['message_admin'] = "Ошибка при обновлении статуса заказа.";
    }
    $stmt->close();
}
// Перенаправление обратно на страницу с заказами
header("Location: ../index.php?page=admin"); // Замените на вашу страницу с
заказами
exit();
?>

```

## 4.11 Разработка файла для выхода из профиля

Файл для выхода из системы является важным элементом безопасности интернет-магазина "Tech Haven". Он обеспечивает надежное завершение сессии пользователя и предотвращает несанкционированный доступ к личной информации. Простота и эффективность данного процесса способствуют улучшению пользовательского опыта и повышают уровень безопасности сайта.

Код файла logout.php:

```

<?php
session_start();
unset($_SESSION['user']);
unset($_SESSION['message']);
header("Location: ../index.php?page=login");
?>

```

## 4.12 Разработка страницы 404

Страница 404 — это стандартная веб-страница, которая отображается, когда пользователь пытается получить доступ к ресурсу, который не существует на сервере. Кастомная страница 404 предоставляет возможность улучшить пользовательский опыт, сохраняя при этом стиль и тональность сайта.

Код файла 404.php:

```
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
  <div class="container">
    <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center justify-content-end">
      <div class="col-first">
        <h1>404</h1>
        <nav class="d-flex align-items-center">
          <a href="index.html">0 магазине<span class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
          <a href="#">404</a>
        </nav>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<section>
  <div class="container justify-content-center d-flex">
    <div align-items-center></div>
    
  </div>
</section>
```

## 4.13 Разработка страницы политики персональных данных

Политика персональных данных — это важный документ, который определяет, как наш веб-сайт собирает, использует, хранит и защищает личные данные пользователей. Этот файл предназначен для обеспечения прозрачности в отношении обработки персональной информации и соблюдения прав пользователей в соответствии с действующим законодательством.

Код файла politic.php:



```

<!-- Start Banner Area -->
<section class="banner-area organic-breadcrumb">
    <div class="container">
        <div class="breadcrumb-banner d-flex flex-wrap align-items-center justify-content-end">
            <div class="col-first">
                <h1>Политика</h1>
                <nav class="d-flex align-items-center">
                    <a href="index.php">0 магазине<span class="lnr lnr-arrow-right"></span></a>
                    <a href="#">Политика</a>
                </nav>
            </div>
        </div>
    </div>
</section>
<!-- End Banner Area -->
<!-- Start about dream --->
<section>
<div class="container mt-5">
    <h1 class="text-center">Политика в отношении обработки персональных данных</h1>
    <h2>1. Общие положения</h2>
    <p>Текст</p>
    <h2>2. Основные понятия, используемые в Политике</h2>
    <p>Текст</p>
    <h2>3. Оператор может обрабатывать следующие персональные данные Пользователя</h2>
    <p>Текст</p>
    <h2>4. Цели обработки персональных данных</h2>
    <p>Текст</p>
    <h2>5. Правовые основания обработки персональных данных</h2>
    <p>Текст.</p>
    <h2>6. Порядок сбора, хранения, передачи и других видов обработки персональных данных</h2>
    <p>Текст</p>
    <h2>7. Заключительные положения</h2>
    <p>Текст</p>
    <br>

```

</div> </section>

## 4.14 Разработка файла логики веб-сайта

Данный файл является самым главным для работы веб-сайта, ведь в нём написана «львиная доля» всей логики взаимодействия страниц веб-сайта между собой. Также именно здесь находится почти все запросы к базе данных, необходимые для корректной работы веб сайта.

Код файла init.php:

```
<?php
    session_start();
    require('./db.php');

    $sql_category=$link->query("SELECT c.id_category, c.name_category,
count(p.name_product) as count FROM product p LEFT JOIN category c ON
p.id_category = c.id_category GROUP BY c.name_category ORDER BY count DESC");

    if(!isset($_SESSION['sql_zap_product'])){
        $_SESSION['sql_zap_product']="SELECT p.id_product, p.image,
p.name_product, p.description, p.price, p.delivery_days, b.id_brand,
b.name_brand, b.image_brand, c.id_category, c.name_category FROM product p
LEFT JOIN category c ON p.id_category = c.id_category LEFT JOIN brand b ON
p.id_brand = b.id_brand";

        $_SESSION['count_products_on_page'] = 6;
        $_SESSION['is_header'] = true;
    }
    function load_header(){
        if(isset($_SESSION['is_header']) && $_SESSION['is_header'] == true) {
            require("./header.php");
        }
    }
    function load_footer(){
        if(isset($_SESSION['is_header']) && $_SESSION['is_header'] == true) {
            require("./footer.php");
        }
    }
    function load_page($path): void {
        load_header();
        require($path);
        load_footer();
    }
    function divideWithRemainder($a, $b) {
        // Целочисленное деление
        $result = intdiv($a, $b);
```

```

        // Проверка остатка от деления
        if ($a % $b !== 0) {
            $result += 1;
        }

        return $result;
    }

    function calculateAdminPaneDifference($link, $name_session_path,
    $sql_select_first, $sql_select_second) {
        // Получение значений первого запроса
        $sql_current_month = $link->query($sql_select_first);
        $current_month_data = $sql_current_month->fetch_assoc();
        $total_income_current = $current_month_data['total_current'] ?? 0;
        $_SESSION[$name_session_path] = $total_income_current;
        // Получение значений второго запроса
        $sql_previous_month = $link->query($sql_select_second);
        $previous_month_data = $sql_previous_month->fetch_assoc();
        $total_income_previous = $previous_month_data['total_previous'] ?? 0;
        // Вычисление процентного изменения
        if ($total_income_previous > 0) {
            $percentage_change = (($total_income_current -
            $total_income_previous) / $total_income_previous) * 100;
        } else {
            $percentage_change = $total_income_current > 0 ? 100 : 0; // Если
            в прошлом месяце не было роста, но в этом есть, считать рост на 100%
        }
        return $percentage_change;
    }

    function calculateAdminPanel($link){
        //
        // Вычисления всех параметров для админ панели
        //
        // Получаем показатели дохода за месяц
        $_SESSION['percentage_change_monthly_profit'] =
        calculateAdminPaneDifference(
            $link,
            'total_income_current',
            "SELECT SUM(total) AS total_current
            FROM `order`
            WHERE MONTH(order_date) = MONTH(CURRENT_DATE)"
        );
    }

```

```

        AND YEAR(order_date) = YEAR(CURRENT_DATE)
        AND status = 'completed'",
        "SELECT SUM(total) AS total_previous
        FROM `order`
        WHERE MONTH(order_date) = MONTH(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 MONTH)
        AND YEAR(order_date) = YEAR(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 MONTH)
        AND status = 'completed'"
    );
    // Получаем показатели заказов
    $_SESSION['percentage_change_all_order_profit'] =
    calculateAdminPaneDifference(
        $link,
        'all_order',
        "SELECT COUNT(total) AS total_current
        FROM `order`
        WHERE MONTH(order_date) = MONTH(CURRENT_DATE)
        AND YEAR(order_date) = YEAR(CURRENT_DATE)
        AND status = 'completed'",
        "SELECT COUNT(total) AS total_previous
        FROM `order`
        WHERE MONTH(order_date) = MONTH(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 MONTH)
        AND YEAR(order_date) = YEAR(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 MONTH)
        AND status = 'completed'"
    );
    // Получаем показатели новых пользователей
    $_SESSION["percentage_change_new_user"] =
    calculateAdminPaneDifference(
        $link,
        'new_user',
        "SELECT COUNT(*) AS total_current
        FROM `user`
        WHERE MONTH(created_at) = MONTH(CURRENT_DATE)
        AND YEAR(created_at) = YEAR(CURRENT_DATE)",
        "SELECT COUNT(*) AS total_previous
        FROM `user`
        WHERE MONTH(created_at) = MONTH(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 MONTH)
        AND YEAR(created_at) = YEAR(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 MONTH)"
    );
    // Получаем показатели выручки за год

```

```

$_SESSION['percentage_change_new_year'] =
calculateAdminPaneDifference(
    $link,
    'new_year',
    "SELECT SUM(total) AS total_current
    FROM `order`
    WHERE YEAR(order_date) = YEAR(CURRENT_DATE)
    AND status = 'completed';",
    "SELECT SUM(total) AS total_previous
    FROM `order`
    WHERE YEAR(order_date) = YEAR(CURRENT_DATE - INTERVAL 1 YEAR)
    AND status = 'completed'"
);
$_SESSION['canva_profit_for_year'] = $link->query("SELECT
    CASE MONTH(order_date)
        WHEN 1 THEN 'Январь'
        WHEN 2 THEN 'Февраль'
        WHEN 3 THEN 'Март'
        WHEN 4 THEN 'Апрель'
        WHEN 5 THEN 'Май'
        WHEN 6 THEN 'Июнь'
        WHEN 7 THEN 'Июль'
        WHEN 8 THEN 'Август'
        WHEN 9 THEN 'Сентябрь'
        WHEN 10 THEN 'Октябрь'
        WHEN 11 THEN 'Ноябрь'
        WHEN 12 THEN 'Декабрь'
    END AS month_name,
    SUM(total) AS total_income
    FROM `order`
    WHERE order_date >= DATE_SUB(CURRENT_DATE, INTERVAL 12 MONTH)
    AND status = 'completed'
    GROUP BY month_name
    ORDER BY MONTH(order_date);"
);
$_SESSION['category_this_month'] = $link->query("
    SELECT
        c.name_category,

```

```

        COUNT(oi.id_product) AS total_items,
        SUM(COUNT(oi.id_product)) OVER () AS total_sum,
        CAST((COUNT(oi.id_product) * 100.0 /
NULLIF(SUM(COUNT(oi.id_product)) OVER ()), 0)) AS INT) AS percentage
FROM
    category c
LEFT JOIN
    product p ON c.id_category = p.id_category
LEFT JOIN
    order_items oi ON p.id_product = oi.id_product
LEFT JOIN
    `order` o ON oi.id_order = o.id_order AND o.order_date >=
NOW() - INTERVAL 1 MONTH
GROUP BY
    c.id_category;

");
$_SESSION['last_orders'] = $link->query("
SELECT
    o.id_order,
    u.username AS client,
    o.total AS order_total,
    o.status,
    GROUP_CONCAT(CONCAT(p.name_product, ' (', oi.quantity, ')') ORDER
BY oi.id_order_item SEPARATOR ', ') AS order_items
FROM
    `order` o
JOIN
    `user` u ON o.id_user = u.id_user
JOIN
    `order_items` oi ON o.id_order = oi.id_order
JOIN
    `product` p ON oi.id_product = p.id_product
GROUP BY
    o.id_order, u.username, o.total, o.status
ORDER BY
    o.order_date DESC
LIMIT 500;

");
}

```

```

function getUserOrders($link){
    $order_query = "SELECT * FROM `order` WHERE `id_user` = ? ORDER BY
`order_date` DESC";
    $order_stmt = $link->prepare($order_query);
    $order_stmt->bind_param("i", $_SESSION['user']['id_user']);
    $order_stmt->execute();
    $_SESSION['my_orders'] = $order_stmt->get_result();
}

$sql_text=$_SESSION['sql_zap_product'];
$sql_product=$link->query($sql_text);
$sql_product_count=$link->query("SELECT COUNT(*) FROM ($sql_text) AS
subquery")->fetch_row()[0];
$sql_brands=$link->query("SELECT subquery.id_brand, subquery.name_brand,
subquery.image_brand, COUNT(subquery.id_product) as count FROM ($sql_text) AS
subquery GROUP BY subquery.id_brand, subquery.name_brand,
subquery.image_brand ORDER BY subquery.name_brand");
$sql_delivery=$link->query("SELECT subquery.delivery_days,
COUNT(subquery.id_product) as count FROM ($sql_text) AS subquery GROUP BY
subquery.delivery_days");
$sql_min_price=$link->query("SELECT MIN(subquery.price) FROM ($sql_text)
AS subquery");
$sql_max_price=$link->query("SELECT MAX(subquery.price) FROM ($sql_text)
AS subquery");
$total_pages = divideWithRemainder($sql_product_count,
$_SESSION["count_products_on_page"]);
$page=$_GET['page'];
if(!isset($page) or $page=='content'){
    $_SESSION['is_header'] = true;
    load_page('./content.php');
}
elseif ($page=='contact'){
    $_SESSION['sql_review']=$link->query("SELECT r.rating, u.username,
r.comment, u.image_user FROM review r LEFT JOIN `user` u ON u.id_user =
r.id_user");
    $_SESSION['is_header'] = true;
    load_page('./contact.php');
}
elseif ($page=='shop'){
    unset($_SESSION['sql_zap_product']);
    $_SESSION['is_header'] = true;
    load_header();
    require('./shop.php');
    load_footer();
}

```

```

    }
    elseif ($page=='sort'){
        if (isset($_GET['count_products_on_page'])) {
            $_SESSION["count_products_on_page"] =
$_GET['count_products_on_page'];
        }

        $id_sort = $_GET['id_sort'] ?? null; // Используем оператор
объединения с null для безопасного получения значения
        $id_cat = $_GET['id_cat'] ?? null; // То же самое здесь
        $request = $_SESSION['sql_zap_product'];

        // Проверка на наличие категории
        if (!empty($id_cat)) {
            $request .= " WHERE c.id_category = '$id_cat'";
        }

        $sql_brands = $link->query("SELECT subquery.id_brand,
subquery.name_brand, subquery.image_brand, COUNT(subquery.id_product) as
count FROM ($request) AS subquery GROUP BY subquery.id_brand,
subquery.name_brand, subquery.image_brand ORDER BY subquery.name_brand");

        $sql_delivery=$link->query("SELECT subquery.delivery_days,
COUNT(subquery.id_product) as count FROM ($request) AS subquery GROUP BY
subquery.delivery_days ORDER BY subquery.delivery_days");

        if (isset($_GET['d_c_d']) && is_array($_GET['d_c_d'])) {
            $selected_delivery_days = $_GET['d_c_d'];
            $values = implode(', ', array_map('intval',
$selected_delivery_days)); // Приводим к целым числам

            // Если уже есть условие WHERE, добавляем AND, иначе - WHERE
            if (!empty($id_cat)) {
                $request .= " AND p.delivery_days IN ($values)";
            } else {
                $request .= " WHERE p.delivery_days IN ($values)";
            }
        }

        if (isset($_GET['b_ids']) && is_array($_GET['b_ids'])) {
            $selected_brands = array_filter($_GET['b_ids'], 'is_numeric'); //
Фильтруем только числовые значения

            if (!empty($selected_brands)) {

```



```

        $brand_values = implode(',', array_map('intval',
$selected_brands)); // Приводим к целым числам

        // Если уже есть условие WHERE, добавляем AND, иначе - WHERE
        if (!empty($id_cat) || !empty($selected_delivery_days)) {
            $request .= " AND p.id_brand IN ($brand_values)";
        } else {
            $request .= " WHERE p.id_brand IN ($brand_values)";
        }
    }
}

// Обработка выбранных дней доставки
switch ($id_sort){
    case '1':
        $request .= " ORDER BY p.name_product ASC";
        break;
    case '2':
        $request .= " ORDER BY p.name_product DESC";
        break;
    case '3':
        $request .= " ORDER BY p.price ASC";
        break;
    case '4':
        $request .= " ORDER BY p.price DESC";
        break;
}

$sql_product=$link->query($request);
$sql_product_count=(int)$link->query("SELECT COUNT(*) FROM ($request)
AS subquery")->fetch_row()[0];
$total_pages = (int)divideWithRemainder($sql_product_count,
$_SESSION["count_products_on_page"]);
$_SESSION['is_header'] = true;
load_header();
require('./shop.php');
load_footer();
} elseif ($page=='single-product'){
    $id=(int)$_GET['id_product'];
    $sql_text=$_SESSION['sql_zap_product'];

```

```

$id);
$product_data = $link->query($sql_text . " WHERE p.id_product = " .
$_SESSION['product_id'] = $product_data->fetch_assoc();
$_SESSION['is_header'] = true;
if ($product_data->num_rows === 0) {
    // Если товар не найден, загружаем файл 404.php
    load_page('./404.php');
    exit(); // Завершаем выполнение скрипта
}
load_page('./single-product.php');
} elseif ($page=='cart'){
    $_SESSION['all_products'] = $link->query("SELECT * from product");
    $_SESSION['is_header'] = true;
    load_page('./cart.php');
} elseif ($page=='login'){
    if (isset($_SESSION['user'])) {
        if ($_SESSION['user']['role']=="customer") {
            getUserOrders($link);
            load_page('./cabinet_user.php');
        }else{
            $_SESSION['is_header'] = false;
            calculateAdminPanel($link);
            load_page('./cabinet_admin.php');
        }
    }else{
        $_SESSION['is_header'] = true;
        load_page('login.php');
    }
}
elseif ($page=='registration'){
    $_SESSION['is_header'] = true;
    load_page('registration.php');
} elseif ($page=='user'){
    if (isset($_SESSION['user']) &&
$_SESSION['user']['role']=="customer"){
        $_SESSION['is_header'] = true;
        getUserOrders($link);
        load_page('./cabinet_user.php');
    } else{

```

```

        $_SESSION['is_header'] = true;
        load_page('./404.php');
    }
} elseif ($page=='admin'){
    if (isset($_SESSION['user'])) {
        if ($_SESSION['user']['role']=="admin"){
            $_SESSION['is_header'] = false;
            calculateAdminPanel($link);
            load_page('./cabinet_admin.php');
        } else {
            $_SESSION['is_header'] = true;
            load_page('./404.php');
        }
    } else{
        $_SESSION['is_header'] = true;
        load_page('./404.php');
    }
} elseif ($page=='success'){
    if (isset($_SESSION['id_order'])){
        $_SESSION['is_header'] = true;
        load_page('./success.php');
    } else{
        $_SESSION['is_header'] = true;
        load_page('./404.php');
    }
} elseif ($page=='politic') {
    $_SESSION['is_header'] = true;
    load_page('./politic.php');
} else{
    $load_page['is_header'] = true;
    load_page('./404.php');
}
function buildUrl() {
    // Собираем параметры для URL
    $params = [
        'page' => 'sort', // Указываем страницу
        'count_products_on_page' => $_SESSION["count_products_on_page"],
    // Количество продуктов на странице
    ];

```

```

        if (isset($_GET['id_cat']) && $_GET['id_cat'] != '') {
            $params['id_cat'] = $_GET['id_cat'];
        }
        if (isset($_GET['id_sort']) && $_GET['id_sort'] != '') {
            $params['id_sort'] = $_GET['id_sort'];
        }
        if (isset($_GET['d_c_d'])) {
            foreach ($_GET['d_c_d'] as $day) {
                $params['d_c_d'][] = $day; // Добавляем массив значений
            }
        }
        if (isset($_GET['b_ids'])) {
            foreach ($_GET['b_ids'] as $brand) {
                $params['b_ids'][] = $brand; // Добавляем массив значений
            }
        }
        $query_string = http_build_query($params);
        $href = "index.php?&" . $query_string;

        // Формируем строку запроса
        return $href;
    }
}

```

?>

#### 4.15 Разработка парсера для заполнения базы данных

Данный парсер был разработан мною для данного курсового проекта, потому что я «ленивый программист» и не был готов данные собирать ручками. Помимо этого, благодаря именно ему можно приблизить данный проект максимально к реальным условиям.

Код файла parser.py:

```

import hashlib
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import json
import os
import g4f
from tqdm import tqdm
import pandas as pd

```

```

from sqlalchemy import create_engine
from faker import Faker
import random
from datetime import datetime, timedelta
# Подключение к базе данных
with open("./config.json", "r") as f:
    data = json.load(f)
    DB_USERNAME = data["DB_USER"]
    DB_PASSWORD = data["DB_PASSWORD"]
    HOSTNAME = f"{data["DB_HOST"]}:{data["DB_PORT"]}"
    DATABASE_NAME = data["DB_NAME"]

ENGINE =
create_engine(f"mysql+pymysql://{DB_USERNAME}:{DB_PASSWORD}@{HOSTNAME}/{DATABASE_NAME}")

dict_category = {} # Словарь категорий
# Загрузка конфигурации из JSON файла
with open('pars_keys.json', 'r') as file:
    list_urls_and_keys = json.load(file)["list_urls_and_keys"]

def fetch_data(url:str, element:str, key:str, is_brands:bool=False) ->
tuple[int, list[str]]:
    """Получение текста, который содержит конкретный элемент на странице
    Args:
        url (str): ссылка на сайт
        element (str): элемент HTML кода
        key (str): класс элемента HTML кода
        is_brands (bool): пытаемся ли мы получить бренды

    Returns:
        count (int): количество найденных элементов на странице
        items (list[str]): текст найденного элемента
    """
    try:
        response = requests.get(url)
        response.raise_for_status() # Генерирует исключение для ошибок HTTP
    except requests.RequestException as e:
        print(f"Ошибка при запросе {url}: {e}")
        return 0, []
    soup = BeautifulSoup(response.text, 'html.parser')
    items = soup.find_all(element, class_=key)

```

```

        print(f"Найдено элементов {url} для {key}: {len(items)}") if items else
None

    if element == "img":
        # Возвращаем список значений атрибута src
        if not is_brands:
            items = [item.get('data-src').split("/")[-1] for item in items if
item.get('data-src') and 'products' in item.get('data-src')]
        else:
            items = {item.get('alt'): item.get('data-src').split("/")[-1] for
item in items if item.get('data-src') and 'brands' in item.get('data-src')}
            return len(items), items

        # Для других элементов возвращаем текст
        return len(items), [item.get_text(strip=True) for item in items]
def parse_data():
    """Получение информации с сайта в соответствии с ключами файла
pars_keys.json
    """
    if not os.path.exists("./data"):
        os.makedirs("./data")
    for item in list_urls_and_keys:
        name = item['name']
        is_pages = bool(item['is_pages'])
        all_results = {} # Список для хранения всех результатов
        for data in item['data']:
            url = data['url']
            for element_info in data['elements']:
                field = element_info['field']
                element = element_info['element']
                key = element_info['key']

                print(f"=====Данные для {name}: {url}=====")

            # Продукция размещается не на одной странице
            if is_pages:
                for page in range(1, 25):
                    current_url = f"{url}?page={page}" if page != 1 else
url
                    count, results = fetch_data(current_url, element,
key)
                    if count == 0:

```

```

        break # Прекращаем, если нет элементов
    # Добавляем результаты в общий список
    if field not in all_results.keys():
        all_results[field] = []
    all_results[field].extend(results)
else:
    _, results = fetch_data(url, element, key)
    all_results[field] = results # Добавляем результаты в
общий список

    break # Выход из цикла после первого запроса

# Сохранение результатов в JSON файл
if not os.path.exists(f"./data/{name}.json"):
    open(f"./data/{name}.json", 'a').close()
with open(f"./data/{name}.json", 'w', encoding='utf-8') as json_file:
    json.dump(all_results, json_file, ensure_ascii=False, indent=4)
def characterizations_preprocessing(data: list[str]) -> tuple[list[str],
list[str], list[str]]:
    """Обработка сплошного массива данных содержащие внутри себя информацию
    об количестве дней доставки продукта, его бренде и гарантийным сроком

    Args:
        data (list[str]): список данных с количеством дней доставок, брендом
        и гарантийным сроком

    Returns:
        delivery_days (list[str]): список с количеством дней необходимых на
        доставку
        brands (list[str]): список брендов продуктов
        guarantee_month (list[str]): список количества месяцев гарантийного
        срока продукции
    """
    delivery_days = []
    brands = []
    guarantee_months = []
    i = 0
    # Обработка данных
    while i < len(data):
        delivery_days.append(data[i]) # Количество дней доставки

        # Проверка наличия бренда
        if i + 1 < len(data) and "мес." not in data[i + 1] : # Если есть
бренд

```

```

        brands.append(data[i + 1])
        guarantee_months.append(data[i + 2])
        i += 3
    else: # Если нет бренда
        brands.append(None)
        guarantee_months.append(data[i + 1])
        i += 2
    return delivery_days, brands, guarantee_months
def generate_product_description(product_name:str) -> str:
    """Генерация описания к продукту с использованием GPT-4o
    Args:
        product_name (str): название продукта
    Returns:
        response (str): _текст описания продукта
    """
    # Формирование запроса
    messages = [
        {"role": "user", "content": f"Сгенерируй описание для товара: {product_name}."}
    ]

    # Выполнение запроса и получение ответа
    response = g4f.ChatCompletion.create(
        model=g4f.models.gpt_4o, # Используем модель GPT-4o
        messages=messages
    )
    return response
def process_category_and_product_data() -> None:
    """Разбиение общей информации на отдельные записи
    """
    # Чтение всех файлов
    for file in os.listdir("./data"):
        if file.endswith(".json"):
            with open(f"./data/{file}", 'r', encoding='utf-8') as f:
                data = json.load(f)
            try:
                # Обработка категорий
                if len(data.keys()) == 1:
                    print(f"Обработка файла {file}...")

```



```

# Изменяем данные
data = data["category"]
if "Гарнитуры" in data:
    data.remove("Гарнитуры")
    rows = [{"name_category": name_category} for
name_category in data]
    for id_category, name_category in enumerate(data,
start=1):
        dict_category[str(name_category)] = id_category

# Запись изменений обратно в файл
with open(f"./data/{file}", 'w', encoding='utf-8') as
f:
    json.dump(rows, f, ensure_ascii=False, indent=4)
else:
    # Обработка продуктов
    if len(data.keys()) == 4:
        print(f"Обработка файла {file}...")
        images = [item for item in data["image_product"] if
len(item.split('/')[1].split('.')) == 3]
        name_product = data["name_product"]
        characterizations = data["characterizations"]
        delivery_days, id_brands, guarantee_months =
characterizations_preprocessing(characterizations)
        price_product = data["price_product"]

# Исправление
all_rows = []
for item in tqdm(range(0, len(name_product)),
desc=f"Обработка данных файла {file}"):
    rows = {}
    rows["image"] = images[item]
    rows["name_product"] = name_product[item]
    rows["description"] =
generate_product_description(name_product[item])
    rows["delivery_days"] = int(delivery_days[item])
    rows["price"] = int(price_product[item][:1].replace(" ", ""))

    rows["id_category"] = 0
    rows["id_brand"] = id_brands[item]

```

```

        rows["guarantee_months"] =
int(guarantee_months[item].split()[0])
        all_rows.append(rows)
    with open(f"./data/{file}", 'w', encoding='utf-8') as
json_file:
        json.dump(all_rows, json_file, ensure_ascii=False,
indent=4)
except:
    pass
def process_brands_in_records() -> None:
    """Обработка брендов в записях
    """
    all_brands = [] # Список всех брендов продуктов

    # Получение всех брендов продуктов
    for file in os.listdir("./data"):
        if file.endswith(".json"):
            with open(f"./data/{file}", 'r', encoding='utf-8') as f:
                data = json.load(f)
                if "id_brand" in data[0].keys():
                    for row in data:
                        all_brands.append(row["id_brand"])
    all_brands = set(all_brands)

    # Создание словаря для индексирования брендов
    brand_dict = {}
    for id_brand, name_brand in enumerate(all_brands, start=1):
        brand_dict[str(name_brand)] = id_brand
    key_old = None
    key_value = None
    for key, value in brand_dict.items():
        if value == 1:
            key_old = key

        if key == "None":
            key_value = value
    brand_dict["None"] = 1
    brand_dict[key_old] = key_value

```

```

# Изменение всех названий бренда на индексы в записях
for file in os.listdir("./data"):
    if file.endswith(".json"):
        with open(f"./data/{file}", 'r', encoding='utf-8') as f:
            data = json.load(f)
            if "id_brand" in data[0].keys():
                if isinstance(data[0]["id_brand"], str):
                    print(f"Поправлен бренды в файле {file}")
                    all_rows = []
                    id_category = dict_category[file.split(".")[0]]
                    for row in data:
                        key = brand_dict[str(row["id_brand"])]
                        row["id_brand"] = key if key else 1
                        row["id_category"] = id_category
                        all_rows.append(row)
                    with open(f"./data/product_{file}", 'w',
encoding='utf-8') as json_file:
                        json.dump(all_rows, json_file,
ensure_ascii=False, indent=4)

# Формирование файла для последующего импорта брендов в базу данных
brand_keys = sorted(brand_dict, key=brand_dict.get)
brand_data = []
for key in brand_keys:
    brand_data.append({"name_brand": key})
with open(f"./data/brand.json", 'w', encoding='utf-8') as json_file:
    json.dump(brand_data, json_file, ensure_ascii=False, indent=4)
print("Добавлен файл brand.json")
def correct_brands() -> None:
    """Добавление к каждому бренду фотографии
    """
    # Получение названий фотографий брендов
    _, results_img = fetch_data("https://28bit.ru/brands/", "img", "lazy-
img", is_brands=True)

# Читаем старые значения брендов
with open('./data/brand.json', 'r', encoding='utf-8') as file:
    data = json.load(file)
# Обновляем записи с брендами

```

```

new_data = []
for row in tqdm(data, desc="Обновление брендов"):
    brand_name = row["name_brand"]
    row_new = {}
    if brand_name != "28Bit":
        row_new["name_brand"] = brand_name
        row_new["image_brand"] = results_img[brand_name] if brand_name in
results_img.keys() else "dummy200.png"
    else:
        row_new["name_brand"] = "Tech Haven"
        row_new["image_brand"] = "tech_haven.webp"
    new_data.append(row_new)

# Записываем результаты в файл
with open(f"./data/brand.json", 'w', encoding='utf-8') as json_file:
    json.dump(new_data, json_file, ensure_ascii=False, indent=4)
def import_data_from_json(file_path:str, table_name:str) -> None:
    """Чтение данных из файла json и последующий импорт их
    Args:
        file_path (str): путь до файла
        table_name (str): название таблицы в базе данных
    """

    df = pd.read_json(file_path)
    df.to_sql(table_name, con=ENGINE, if_exists='append', index=False)
def generate_user() -> None:
    """Генерация записей с пользователями
    """

    # Получаем список всех изображений в папке
    image_folder = './img/people'
    image_files = os.listdir(image_folder)
    emails = [] # Для генерации уникальных почт
    faker = Faker()

    data = [] # Все записи в базу данных

    for i in range(len(image_files)):
        username = " ".join([faker.last_name_male(), faker.name_male()])
        image_user = image_files[i]

```

```

while True:
    email = faker.email()
    if email not in emails:
        emails.append(email)
        break
password = faker.password().encode("utf8")
password = hashlib.md5(password).hexdigest()
login = faker.user_name()
role = 'customer'
user_data = {
    "username": username,
    "image_user": image_user,
    "login": login,
    "email": email,
    "password": password,
    "role": role
}
data.append(user_data)

data.append(
    {
        "username": 'Павлов Игнатий Федорович',
        'login': 'user',
        "email": 'ignat2000@mail.ru',
        "password": hashlib.md5('user'.encode("utf8")).hexdigest(),
        "role": 'customer'
    }
)
data.append(
    {
        "username": 'Сухоруков Кирилл Андреевич',
        "login": 'root',
        "email": 'root@mail.ru',
        "password": hashlib.md5('root'.encode("utf8")).hexdigest(),
        "role": 'admin'
    }
)

```

```

with open(f"./data/user.json", 'w', encoding='utf-8') as json_file:
    json.dump(data, json_file, ensure_ascii=False, indent=4)

print("Созданы пользователи сайта")
def generate_review() -> None:
    """Генерация отзывов о магазине
    """
    image_folder = './img/people'
    image_files = os.listdir(image_folder)

    def generate_random_date(start_date:datetime, end_date:datetime) ->
datetime:
        """Генерация случайной даты в диапазоне
        Args:
            start_date (datetime): начальная дата
            end_date (datetime): конечная дата
        """
        # Вычисляем разницу между датами
        delta = end_date - start_date
        # Генерируем случайное количество дней в диапазоне
        random_days = random.randint(0, delta.days)
        # Возвращаем случайную дату
        return start_date + timedelta(days=random_days)

    data = []
    for i in tqdm(range(len(image_files)), desc="Генерация отзывов..."):
        rating = random.randint(4, 5)
        messages = [
            {"role": "user", "content": f"Сгенерируй отзыв на русском о сайте
не более 250 символов. Информация о сайте: Tech Haven – интернет магазин
компьютеров и комплектующих по низкой цене. Самовывоз в день заказа. Быстрая
доставка по Нижнему Новгороду. "}
        ]
        # Выполнение запроса и получение ответа
        comment = g4f.ChatCompletion.create(
            model=g4f.models.gpt_4o, # Используем модель GPT-4o
            messages=messages
        )
        review_data = {
            "id_user": i+1,
            "rating": rating,
            "comment": comment,

```

```

        "review_date": generate_random_date(datetime(2023, 1, 1),
datetime(2024, 10, 31)).strftime('%Y-%m-%d'),
    }
    data.append(review_data)
    with open(f"./data/review.json", 'w', encoding='utf-8') as json_file:
        json.dump(data, json_file, ensure_ascii=False, indent=4)
def generate_orders():
    """Генерация заказов
    """
    order = [] # Все заказы
    order_items = [] # Все элементы заказа
    data = [] # Все товары
    for file in os.listdir("./data"):
        if file.startswith('product_'):
            with open(f'./data/{file}', 'r') as file:
                if len(data):
                    data = json.load(file)
                else:
                    data.extend(json.load(file))

    count_products = len(data)
    for order_index in tqdm(range(1, 100000), desc="Генерация заказов"):
        user_id = random.randint(1, 15) # id пользователя

        # Случайная дата заказа
        start_timestamp = int(datetime.strptime('2023-01-01',
"%Y-%m-%d").timestamp())
        end_timestamp = int(datetime.strptime('2024-11-16',
"%Y-%m-%d").timestamp())
        random_timestamp = random.randint(start_timestamp, end_timestamp)
        random_date = datetime.fromtimestamp(random_timestamp)
        random_date = random_date.strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S")
        status = random.choice(['pending', 'completed', 'canceled', 'on the
way'])
        sum = 0.00

        # Случайные товары в заказе
        for _ in range(random.randint(2, 7)):
            index_product = random.randint(0, count_products-1)
            item = data[index_product]

```

```

quantity = random.randint(1, 10)
sum += float(item["price"])

# Внесение элементов заказа
order_items.append({
    'id_order': order_index,
    'id_product': index_product+1,
    'quantity': quantity,
    'price' : item["price"]
})

# Внесение записи заказа
order.append({
    'id_user': user_id,
    'order_date': random_date,
    'status': status,
    'total': sum
})

# Сохраняем заказы
with open(f"./data/order.json", 'w', encoding='utf-8') as json_file:
    json.dump(order, json_file, ensure_ascii=False)
with open(f"./data/order_items.json", 'w', encoding='utf-8') as
json_file:
    json.dump(order_items, json_file, ensure_ascii=False)
def import_data_in_database() -> None:
    """Внесение всех записей из файлов директории data в базу данных
    """

# Добавление всех записей в базу данных
for file in sorted(os.listdir("./data")):
    if file.startswith("product_"):
        import_data_from_json(f"./data/{file}", "product")
    elif file.startswith("user"):
        import_data_from_json(f"./data/{file}", "user")
    import_data_from_json(f"./data/review.json", "review")
    print(f"Импортированы данные из review.json в базу данных")
    elif file.startswith("review"):
        continue

```



```

        elif 'order' not in file:
            import_data_from_json(f"./data/{file}", file.split(".")[0])
            print(f"Импортированы данные из {file[:-5]} в базу данных")
        import_data_from_json(f"./data/order.json", 'order')
        print("Импортированы данные из order в базу данных")
        import_data_from_json("./data/order_items.json", 'order_items')
        print("Импортированы данные из order_items в базу данных")
if __name__ == "__main__":
    parse_data()
    process_category_and_product_data()
    process_brands_in_records()
    correct_brands()
    generate_user()
    generate_review()
    generate_orders()
    import_data_in_database()

```

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения курсового проекта был разработан web-сайт для продажи компьютеров и их комплектующих.

Разработанный web-сайт упрощает взаимодействие между клиентом и офисом продаж, что способствует получению прибыли и повышению репутации компании.

В ходе работы были произведены следующие действия:

- произведён анализ предметной области;
- на основе проведённого анализа составлено техническое задание;
- по требованиям составленного задания были спроектированы диаграммы прецедентов, последовательностей, компонентов и размещения, а также разработаны информационно-логическая модель базы данных.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Welling, Luke, and Thomson, Laura. *PHP and MySQL Web Development*. 5th ed. Addison-Wesley Professional, 2016. Этот учебник предлагает подробное руководство по разработке динамических веб-сайтов с использованием PHP и MySQL, включая примеры реальных проектов и интеграцию технологий.
2. Duckett, Jon. *PHP и MySQL. Серверная веб-разработка*. Москва: Издательство "Вильямс", 2016. Книга предназначена для разработчиков сайтов и приложений, охватывает основы PHP и MySQL с акцентом на практическое применение.
3. W3Schools. *PHP: MySQL Database*. [W3Schools](https://www.w3schools.com/php/mysql_database.asp). Онлайн-ресурс, который предоставляет вводные материалы по использованию PHP с MySQL, включая примеры запросов и объяснения основных понятий.
4. O'Reilly Media. *PHP and MySQL® Web Development, Fifth Edition*. O'Reilly, 2016. Эта книга охватывает все аспекты разработки веб-приложений с использованием PHP и MySQL, включая безопасность, управление пользователями и работу с формами.
5. Lee, James, and Ware, Brent. *Open Source Web Development with LAMP: Using Linux, Apache, MySQL, Perl, and PHP*. 2003. Эта книга предлагает подход к разработке веб-приложений с использованием стека LAMP (Linux, Apache, MySQL и PHP), что может быть полезно для понимания экосистемы веб-разработки.
6. Robichaux, Paul. *PHP and MySQL Web Development: A Comprehensive Guide*. Amazon.com. Рекомендуемая книга для программистов всех уровней, предлагающая глубокое понимание интеграции PHP с MySQL.
7. Dumont, Pascal. *Learning PHP 7: A Practical Guide to Building Dynamic Websites*. Packt Publishing, 2016. Книга о новейших возможностях PHP 7 и их применении в разработке динамических веб-сайтов.
8. 28bit.ru - Интернет-магазин компьютерных комплектующих и аксессуаров. Используется как источник фотографий и товаров для проекта по продаже компьютеров и комплектующих.