

Введение

В современном цифровом мире, характеризующемся высоким темпом жизни и растущим интересом к садоводству и озеленению, веб-ресурсы для питомников растений стали значимым инструментом коммерческой и информационной деятельности. Они предлагают пользователям удобный доступ к подробным каталогам растений, экспертным знаниям по уходу и возможности совершения покупок в доступной и наглядной цифровой среде. Интернет-сайты, позволяющие ознакомиться с ассортиментом, получить консультацию и вдохновение для создания собственного сада, приобретают всё большую популярность благодаря своей способности экономить время клиентов, предоставлять исчерпывающую информацию и формировать доверительные отношения с брендом.

Данный проект «Разработка Интернет-ресурса для питомника растений «Plantify»» посвящен созданию именно такого информационно-представительского веб-приложения. Основная концепция проекта заключается в разработке современного сайта, который будет систематически предоставлять клиентам актуальные данные о продукции и услугах питомника. Пользователю предстоит знакомиться с каталогом товаров (саженцы деревьев, семена овощей и цветов, удобрения, инвентарь), изучать разделы с полезной информацией по уходу за растениями, а также находить контактные данные для связи. Цель ресурса – обеспечить удобный и комплексный доступ к информации о питомнике, способствуя повышению его узнаваемости и увеличению продаж.

Актуальность проекта обусловлена устойчивым спросом на качественные онлайн-платформы для садоводческих предприятий, особенно среди широкой аудитории, включающей как опытных садоводов, так и начинающих энтузиастов. Проект вдохновлен успешными примерами аналогичных сайтов, но ставит перед собой задачу создания самостоятельного продукта с уникальной структурой контента, визуальным стилем и пользовательским опытом, адаптированных под специфику питомника «Plantify» и поставленные учебные цели.

Далее приведем краткое описание разделов пояснительной записки.

Первый раздел носит название «Анализ задачи». В нем вы сможете ознакомиться с постановкой задачи, которая включает в себя: исследование предметной области поставленной задачи, определение ее организационно-экономической сущности. Также в этом разделе вы сможете узнать о том, как данная задача решается в настоящее время. Все входные и выходные данные тоже будут описаны в первом разделе. В подразделе «Инструменты разработки» будет рассмотрена среда, в которой создается данный проект. Здесь также будут установлены минимальные и оптимальные требования к аппаратным и

						Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	3

программным характеристикам, обеспечивающим правильное функционирование веб-ресурса.

В разделе «Проектирование задачи» будут рассмотрены основные аспекты разработки программного продукта. Здесь можно будет узнать об организации данных в контексте выбранной системы управления контентом (CMS). В данном разделе будет четко описан пользовательский интерфейс, составлены алгоритмы процесса обработки информации, описана структура базы данных.

«Реализация» – это третий раздел пояснительной записки, в котором описываются все элементы и объекты, которые будут использованы при реализации данного веб-ресурса. В этом разделе будут четко описаны функции сайта и их структура. Здесь можно будет найти таблицу, в которой будет представлена полная аннотация файлов, используемых в данном проекте.

Четвертый раздел – «Тестирование». В нем будет описано полное и функциональное тестирование данной программы, т.е. будет оттестирован каждый пункт меню, каждая операция, которая выполняется сайтом. Будут смоделированы все возможные действия пользователя при работе с веб-ресурсом, начиная от входа на главную страницу до закрытия вкладки.

В разделе «Руководство пользователя» будет описано назначение, область применения, среда функционирования программы. Также в нем будут описаны инструкции по управлению контентом сайта для администратора.

Заключительная часть документации представляет собой руководство пользователя, которое включает общие сведения о сайте, инструкции по его развертыванию и администрированию в среде WordPress, а также подробное описание работы с ресурсом — от навигации по разделам и использования фильтров каталога до оформления заказа, управления корзиной и взаимодействия с элементами обратной связи. Здесь также приведены рекомендации по использованию справочных материалов, встроенных в структуру сайта.

Список использованных источников содержит систематизированную библиографическую базу проекта, включая учебные пособия, технические руководства и официальную документацию по платформе WordPress, используемым плагинам, темам оформления, а также материалы по веб-разработке, проектированию пользовательских интерфейсов и принципам организации электронной коммерции, на которые опирался процесс создания сайта.

В раздел «Приложение» включены вспомогательные материалы справочного характера, дополняющие основной текст пояснительной записки. Ввиду реализации проекта на платформе WordPress, листинг программного кода не приводится; вместо этого представлены схемы структуры сайта, диаграмма

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	4

вариантов использования, примеры настроек плагинов и тест-кейсы для проверки ключевых сценариев взаимодействия пользователя с системой.

Данный проект направлен на создание не просто информационного ресурса о растениях, а полнофункционального сайта с элементами интернет-магазина, построенного на гибкой и доступной платформе WordPress. Каждый компонент — от визуального оформления и каталога товаров до системы заказов и пользовательских отзывов — был реализован с учетом требований удобства, наглядности и функциональности, что позволяет обеспечить комфортный и эффективный опыт взаимодействия посетителей с ресурсом, способствуя развитию интереса к предлагаемым товарам и услугам.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ 5

1 Анализ задачи

1.1 Постановка задачи

1. Организационно-экономическая сущность задачи.

Наименование задачи: веб-сайт питомника растений «Plantify»

Цель разработки: создание удобного и функционального сайта для онлайн-продажи растений, сопутствующих товаров и услуг питомника.

Назначение: сайт предназначен для физических и юридических лиц, желающих приобрести растения, получить консультацию или воспользоваться услугами питомника.

Периодичность использования: по мере необходимости.

Источники и способы получения данных: заказчик.

Обзор существующих аналогичных ПП: Рассмотрены сайты конкурентов.

В новом ПП будут реализованы: каталог с фильтрами, онлайн-заказ, форма обратной связи, интеграция с соцсетями. Создана форма для отправки вопроса и получения ответа.

2. Функциональные требования:

Описание перечня функций и задач, которые должен выполнять будущий ПП:

Гость:

Просмотр каталога растений и услуг

Поиск по названию, категории, цене

Добавление товаров в избранное

Просмотр контактов и местоположения

Пользователь: все те же функции, что может выполнять гость, но также появляется:

1. авторизация

2. покупка в интернете

3. создание профиля

4. выход из личного кабинета

Администратор:

1.авторизация

2. ответы на e-mail и по телефону

3. добавление/удаление категории

4. добавление/удаление товаров

5. редактирование страниц сайта

6. доступ к базе данных товаров

7. редактирование профиля

8. поддержание связи с клиентом

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	б
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

3. Описание процессов с входной, выходной и условно-постоянной информацией

Входная информация:

1. Данные клиента
2. Название товара

Выходная информация:

1. Заказ
2. Прибыль

Условно-постоянная информация:

1. Акции
2. Фото товаров
3. Контакты

1. Требования к сайту:

a. Требования к применению: помогает быстро купить и узнать о требующихся товарах.

b. Требования к надёжности: Система может быть недоступна не более чем 24 часа в год. У администратора сайта должна быть возможность выгрузить и загрузить копию сайта.

c. Единый стиль, спокойная цветовая гамма (зелёные, белые, бежевые тона). Логотип и шрифты — согласно брендбуку.

d. Поддерживает WordPress, любые другие CMS

Круглосуточный мониторинг серверов 24/7: сбои устраняются раньше, чем их можно заметить

Объем дискового пространство 8Гб

Эффективная защита от спама и взлома

Базы данных хранятся на SSD-дисках.

Максимальный размер базы данных - 2 Гб

Все данные проходят через процедуру ежедневного резервного копирования. Копии хранятся в течение 20 дней.

1.2 Инструменты разработки

Основная платформа разработки: Система управления контентом (CMS) WordPress 6.8.3.

Обоснование: WordPress является наиболее популярной и гибкой CMS в мире, что обеспечивает быстроту разработки, простоту управления контентом без глубоких знаний программирования, а также наличие огромного количества готовых решений (тем и плагинов) для реализации практически любого функционала.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	7
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

Открытый исходный код и активное сообщество гарантируют поддержку и безопасность.

Конструктор страниц и интерфейса: Elementor (+ Elementor Pro).

Обоснование:

- Простота освоения и использования благодаря интуитивному drag-and-drop интерфейсу.
- Работа с современными веб-технологиями, включая адаптивный дизайн, анимации, шрифты и виджеты.
- Прямая интеграция с WordPress и большинством популярных плагинов, включая WooCommerce.

Платформа электронной коммерции: WooCommerce.

Обоснование: WooCommerce является стандартом де-факто для создания интернет-магазинов на WordPress. Он предоставляет полный набор инструментов для управления каталогом товаров, корзиной, платежами, заказами и клиентами. Его модульная архитектура позволяет расширять функционал с помощью дополнительных плагинов.

Ключевые вспомогательные плагины:

- Essential Addons / Ultimate Addons for Elementor: Для расширения базового набора виджетов Elementor и реализации сложных элементов интерфейса (таблицы, слайдеры, фильтры).
- Akismet Anti-spam: Для защиты формы обратной связи от спам-сообщений.
- WP Mail SMTP: Для обеспечения надежной доставки электронных писем с сайта (подтверждения заказов, уведомления).
- LiteSpeed Cache (или аналог): Для повышения скорости загрузки страниц и оптимизации производительности сайта.
- WP Telegram – плагин, позволяющий дублировать запросы с сайта в личный бот Telegram.

Для создания UI/UX прототипов сайта будет использован дизайнерский веб-ресурс Figma.

Для создания UML-диаграмм будут использоваться следующие сайты:

- Draw.io – создание диаграммы вариантов использования
- XMind – создание структуры сайта
- Drawdb – создание модели данных

Для создания и редактирования документации будет использоваться текстовый редактор Microsoft Word 2016.

Среда разработки и тестирования: Локальный сервер XAMPP. Обоснование: XAMPP предоставляет полноценный стек для локальной разработки (Apache, MySQL, PHP) в среде Windows. Это позволяет

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	8
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

разрабатывать, тестировать и отлаживать сайт без необходимости размещения на платном хостинге, обеспечивая полный контроль над окружением и безопасность данных.

Требования к аппаратным и операционным ресурсам:

Минимальная конфигурация (для комфортной работы):

- ОС: Windows 7 SP1 (x64);
- процессор: 2-ядерный CPU 1.5 ГГц (Intel/AMD совместимый);
- оперативная память: 512 МБ RAM;
- место на диске: ~100 МБ (для приложения и ресурсов);
- дополнительно: звуковая карта, мышь.

Оптимальная конфигурация:

- ОС: Windows 10/11 (x64);
- процессор: 4-ядерный CPU 2.0 ГГц+;
- оперативная память: 1 ГБ RAM+;
- место на диске: ~200 МБ;
- дополнительно: клавиатура, мышь, колонки/наушники.

Краткая характеристика ОС: приложение будет разрабатываться и тестироваться преимущественно под Windows. Требования к ОС минимальны и покрывают широкий спектр современных систем.

1.3 Диаграмма вариантов использования

Диаграмма вариантов использования (Use Case Diagram) визуализирует взаимодействие между пользователями системы и её функциональными возможностями. Для веб-сайта питомника растений «Plantify» выделены три основные роли: Гость (неавторизованный посетитель), Пользователь (авторизованный клиент) и Администратор.

Гость может выполнять следующие базовые действия:

- просматривать основные разделы сайта: «Главная», «Каталог», «О нас», «Новости», «Уход за растениями», «Вопрос/ответ», «Отзывы покупателей», «Контакты»;
- работать с каталогом товаров;
- просматривать товары по категориям: «Плодовые деревья», «Семена овощей», «Семена цветов», «Удобрения», «Горшки и кашпо», «Садовый инвентарь»;
- использовать поиск и фильтры по названию, категории и цене;
- просматривать контактную информацию: адрес, телефоны, местоположение на карте;

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	9
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

- отправлять заявки: использовать формы обратной связи и подбора растений, не требующие авторизации.

Пользователь, помимо всех функций Гостя, получает доступ к персональным возможностям после авторизации:

- создание и управление личным профилем;
- совершение покупок онлайн: оформление заказа через корзину, выбор способа оплаты и доставки;
- выход из личного кабинета.

Администратор имеет расширенный набор возможностей для полного управления сайтом:

- авторизация в административной панели WordPress;
- управление товарами: добавление, редактирование, удаление позиций в каталоге, назначение цен, описаний и изображений;
- управление категориями товаров: создание, редактирование и удаление категорий (например, «Плодовые деревья», «Семена»);
- редактирование страниц сайта: обновление контента на всех страницах («Главная», «О нас», «Уход за растениями» и др.) с помощью конструктора Elementor;
- управление динамическим контентом: публикация новостей, добавление вопросов и ответов в FAQ, модерирование отзывов покупателей;
- доступ к базе данных: просмотр и управление данными о товарах, заказах и пользователях;
- обработка обращений: ответы на Telegram и телефонные звонки клиентов, обработка заказов;
- поддержание связи с клиентами и редактирование собственного профиля администратора.

Таким образом, была составлена диаграмма вариантов использования, которая наглядно отображает все основные сценарии взаимодействия с системой для каждой роли. Данная диаграмма представлена в Приложении А на рисунке А.1.

1.4 Диаграмма Ганта

Диаграмма Ганта представляет календарный план выполнения работ по разработке веб-сайта питомника растений «Plantify», отображая временные интервалы и взаимосвязи между ключевыми этапами проекта.

План разработки включает четыре основных этапа. Подготовительный этап охватывает выбор модели жизненного цикла ПО и инструментов разработки, а также создание основной проектной

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	10
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

документации, включая диаграммы вариантов использования и Ганта. Этап проектирования посвящён разработке пользовательского интерфейса и опыта (UI/UX) и последующей проработке дизайна на основе полученных результатов.

Этап разработки функционала является наиболее продолжительным и включает последовательную реализацию базовой структуры сайта, модуля интерактивной галереи, системы коммерческих заказов, а также функций биографии и обратной связи, завершаясь финальной интеграцией всех компонентов. Заключительный этап тестирования предполагает полную и всестороннюю проверку всего реализованного функционала сайта.

Подробное графическое представление диаграммы Ганта приведено в Приложении Б.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ 11

2 Проектирование

2.1 Выбор МЖЦПО

Для разработки Интернет-ресурса для питомника растений «Plantify» следует выбрать стратегию разработки и модель жизненного цикла. Осуществляем выбор посредством составления таблиц:

Таблица 2.1 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик требований

№ критерия	Критерии категорий требований	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	Являются ли требования к проекту легко определимыми и реализуемыми?	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет
2	Могут ли требования быть сформулированы в начале ЖЦ?	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
3	Часто ли будут изменяться требования на протяжении ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
4	Нужно ли демонстрировать требования с целью их определения?	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да
5	Требуется ли проверка концепции программного средства или системы?	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да
6	Будут ли требования изменяться или уточняться с ростом сложности системы (программного средства) в ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
7	Нужно ли реализовать основные требования на ранних этапах разработки?	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
В итоге		4	4	5	5	3	3

Итог: на основе результатов заполнения табл. 2.1 подходящей является RAD модель и инкрементная модель.

Таблица 2.2 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик команды разработчиков

							Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ

№ критерия	Критерии категорий требований	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	Являются ли проблемы предметной области проекта новыми для большинства разработчиков?	Нет	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
2	Являются ли инструментальные средства, используемые в проекте, новыми для большинства разработчиков?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>
3	Изменяются ли роли участников проекта на протяжении ЖЦ?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
4	Является ли структура процесса разработки более значимой для разработчиков, чем гибкость?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	Нет
5	Важна ли легкость распределения человеческих ресурсов проекта?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	Нет
6	Приемлет ли команда разработчиков оценки, проверки, стадии разработки?	<u>Да</u>	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
В итоге		5	5	2	3	2	3

Итог: на основе результатов заполнения табл. 2.2 подходящими являются каскадная и V-образная модели.

Таблица 2.3 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик коллектива пользователей

№ критерия	Критерии категорий требований	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Будет ли присутствие пользователей ограничено в ЖЦ разработки?	Да	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да
2	Будут ли пользователи оценивать текущее состояние программного продукта (системы) в процессе разработки?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
3	Будут ли пользователи вовлечены во все фазы ЖЦ разработки?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>

Продолжение таблицы 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Будет ли заказчик отслеживать ход выполнения проекта?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да
	Итоги	2	2	2	<u>3</u>	2	2

Итог: на основе результатов заполнения табл. 2.3 подходящей является инкрементная модель.

Таблица 2.4 – Выбор модели жизненного цикла на основе характеристик типа проектов и рисков

№ критерия	Критерии категории типов проекта и рисков	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
1.	Разрабатывается ли в проекте продукт нового для организации направления?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
2.	Будет ли проект являться расширением существующей системы?	Да	Да	Да	Да	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>
3.	Будет ли проект крупно- или среднемасштабным?	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	<u>Нет</u>	Да	Да	Да
4.	Ожидается ли длительная эксплуатация продукта?	Да	Да	<u>Нет</u>	Да	<u>Нет</u>	Да
5.	Необходим ли высокий уровень надежности продукта проекта?	Нет	<u>Да</u>	Нет	<u>Да</u>	Нет	Да
6.	Предполагается ли эволюция продукта проекта в течение ЖЦ?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
7.	Велика ли вероятность изменения системы (продукта) на этапе сопровождения?	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
8.	Является ли график сжатым?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
9.	Предполагается ли повторное использование компонентов?	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>	<u>Да</u>
10.	Являются ли достаточными ресурсы (время, деньги, инструменты, персонал)?	Нет	Нет	Нет	Нет	<u>Да</u>	<u>Да</u>
	Итоги	2	3	5	5	<u>7</u>	<u>7</u>

Итог: на основе результатов заполнения табл. 2.4 подходящей является эволюционная и быстрого прототипирования модели.

Таблица 2.5 – Выбор итоговой модели жизненного цикла.

	Каскадная	V-образная	RAD	Инкрементная	Быстрого прототипирования	Эволюционная
Итоги	13	14	14	16	14	15

Общий итог: в итоге заполнения табл. 2.1 – 2.4 наиболее подходящей является **инкрементная** модель, но так как возможно в будущем я захочу добавить какие-нибудь новые функции в проект, то я выберу **эволюционную**.

2.2 Разработка структуры сайта

Структура веб-сайта питомника растений «Plantify» включает три основных смысловых блока, каждый из которых выполняет четкую функциональную задачу и ориентирован на определенные цели посетителей.

Информационно-представительский блок включает разделы, формирующие имидж компании и предоставляющие полезный контент.

Раздел «Главная» является визитной карточкой питомника. Он содержит ключевое маркетинговое сообщение («Создай свой райский уголок»), призыв к действию («Каталог»), а также визуальные ссылки-виджеты на основные категории товаров («Плодовые деревья», «Семена цветов» и другие), что обеспечивает быстрый старт навигации.

Раздел «О нас» раскрывает философию и ценности питомника, создавая атмосферу доверия и экспертной поддержки для клиента.

Раздел «Новости» служит для публикации актуальных сообщений (например, предупреждений о погодных условиях, объявлений об акциях), поддерживая интерес аудитории и информируя о сезонных особенностях ухода.

Раздел «Уход за растениями» предоставляет структурированные экспертные статьи по агротехнике для разных групп растений (плодовые деревья, овощи, цветы), выполняя образовательную функцию и укрепляя репутацию питомника как надежного консультанта.

Коммерческий и сервисный блок сосредоточен на осуществлении продаж и поддержке клиентов.

Центральный раздел «Каталог» реализует основную коммерческую функцию. Он организован в виде иерархической системы товарных категорий: «Плодовые деревья», «Семена овощей», «Семена цветов», «Удобрения», «Горшки

и кашпо», «Садовый инвентарь». Каждая категория ведет на страницу с сеткой товаров, оснащенную системой фильтрации по цене для удобного поиска.

Раздел «Вопрос/ответ» (FAQ) предоставляет ответы на типичные вопросы клиентов, что снижает нагрузку на службу поддержки и помогает пользователям принять решение.

Раздел «Отзывы покупателей» публикует обратную связь от реальных клиентов, выполняя социальную функцию доказательства надежности и качества услуг питомника.

Блок коммуникации и завершающих действий обеспечивает связь с клиентом и обработку запросов.

Раздел «Контакты» содержит исчерпывающую информацию для связи: адрес, телефоны, карту местоположения. Ключевым элементом раздела является форма обратной связи («Не нашли, что искали?»), позволяющая отправить персональный запрос на подбор растений, что является важным инструментом конверсии и индивидуального подхода.

Представленная структура обеспечивает логичную навигацию, где посетитель последовательно проходит путь от знакомства с компанией и получения знаний к выбору товара и завершению контакта. Графическое представление структуры сайта приведено в Приложении В.

2.3 Модель данных

Модель данных для веб-сайта «Портфолио художника-дизайнера» построена на реляционной основе и ориентирована на хранение и управление контентом. Её ядром являются сущности для работ, категорий, заказов, новостей и статического контента. Модель поддерживает две ключевые роли: посетителя и администратора, и обеспечивает все заявленные функции сайта.

Управление всей системой осуществляется через учётную запись **Админ** (Admin), которая содержит логин и пароль для доступа к административной панели.

Модель данных представляет собой связную структуру, где работы, заказы и контентные модули (новости, FAQ) связаны с категориями или рубриками для организации информации. Статические данные хранятся отдельно. Эта схема поддерживает интерактивную галерею с фильтрацией, систему коммерческих заказов с расчётом стоимости и многоуровневое управление контентом. Графическое представление модели данных представлено в Приложении Г

2.4 Разработка пользовательского интерфейса

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	16
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

Разработка пользовательского интерфейса веб-сайта питомника растений «Plantify» велась на основе принципов современного UI/UX-дизайна, направленных на создание эстетически привлекательного, интуитивного и функционального цифрового пространства, отражающего тематику садоводства.

Основой интерфейса стала единая дизайн-система, выстроенная вокруг природы и роста. Была применена согласованная цветовая палитра, выдержанная в спокойных, натуральных тонах: доминирующие оттенки зелёного и бежевого для фона и контентных блоков создают ассоциацию с листвой и землёй, а контрастные акценты (например, тёплый оранжевый или тёмно-зелёный) используются для кнопок призыва к действию и важных сообщений, направляя внимание пользователя. Система шрифтов сочетает современный, легко читаемый рубленый шрифт для заголовков с классическим засечным для основного текста, обеспечивая комфортное восприятие информации. Навигация реализована через фиксированное горизонтальное меню в шапке сайта, предоставляющее прямой доступ ко всем основным разделам, с выпадающим списком для дочерних категорий каталога.

Для главной страницы разработан выразительный макет, центром которого является крупный герой-баннер с ключевым слоганом «Создай свой райский уголок» и доминирующей кнопкой «Каталог». Ниже расположена интерактивная сетка визуальных категорий («Выбери своего зеленого друга»), позволяющая одним кликом перейти в нужный раздел магазина. Интерфейс каталога представляет собой адаптивную сетку товарных карточек с чёткой структурой: изображение, название, цена и кнопка. Визуальные макеты и прототипы интерфейса приведены в Приложении Д.

Ссылка на Figma: <https://www.figma.com/design/p9DPDAfqGzkI639kK1bHT3/Untitled?node-id=0-1&t=ti4YSdgx0AcZbb6n-1>

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ 17

3 Реализация

3.1 Руководство программиста

В качестве основной платформы для разработки был выбран конструктор сайтов WordPress 6.8.3. Данный конструктор предлагает широкий ассортимент функций для развития авторского дизайна и основного функционала сайта.

3.1.1 Создание сайта

Для того чтобы создать сайт с помощью Wordpress необходимо для начала зарегистрироваться. Для создания учетной записи необходимо ввести свой логин, электронную почту и надежный пароль.

Данные для входа на сайт для администратора:

- Логин: Ekaterina
- Email: katebusheiko@gmail.com
- Пароль: 1234567888KateB

После авторизации мы автоматически переходим в консоль Wordpress. На данный момент сайт не имеет страниц или записей.

Панель инструментов состоит из следующих разделов:

1) «Главная» — Главная страница админ-панели с общей информацией о сайте, активностью, быстрыми ссылками. Данный раздел можно редактировать на свое усмотрение.

2) «Записи» — раздел, в котором можно просмотреть все записи, добавить новую запись, а также организовать их с помощью рубрик и меток.

3) «Медиафайлы» — библиотека всех загруженных изображений, видео, документов и других файлов.

4) «Страницы» — управление статичными страницами сайта

5) «Комментарии» — модерация, ответы и управление комментариями пользователей к записям.

6) «Шаблоны» — управление шаблонами, созданными через Elementor (шапки, футеры, архивные страницы и т.д.).

7) «Внешний вид» — управление темами (шаблонами), меню, виджетами, настройка внешнего вида сайта.

8) «Плагины» — управление установленными плагинами (установка, активация, деактивация, удаление).

9) «Пользователи» — управление учетными записями пользователей, их ролями и правами.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	18
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

10) «Настройки» — основные настройки сайта: название, часовой пояс, постоянные ссылки, настройки чтения и обсуждения (комментариев).

Для удобного редактирования дизайна страниц сайта устанавливаем плагин Elementor. Для этого переходим во вкладку «Плагины» - «Добавить плагин» и через поисковую строку находим необходимый плагин, скачиваем и активируем его. Также устанавливаем плагин Classic Editor, который включает классический редактор WordPress и старый вариант экрана редактирования записей (мета поля и др.).

Перед созданием первой страницы переходим во вкладку «Внешний вид» - «Темы». Находим тему «Astra», устанавливаем и активируем ее.

После активирования темы, перейдем к созданию первой страницы. Для создания страницы нужно перейти в «Страницы» - «Добавить страницу». В настройках страницы пишем название, например, «Главная» и устанавливаем шаблон «Холст Elementor». После этого можно перейти в редактор, нажав на кнопку «Редактировать в Elementor».

3.1.2 Настройка функциональности дизайна

Переходим к редактированию страницы. Для начала необходимо настроить хедер. Хедер нашего сайта состоит из горизонтального меню и логотипа, рисунок 3.1.



Рисунок 3.1 – Хедер сайта

Подвал состоит из следующих элементов: каталог, контакты, логотип и информация, рисунок 3.2.

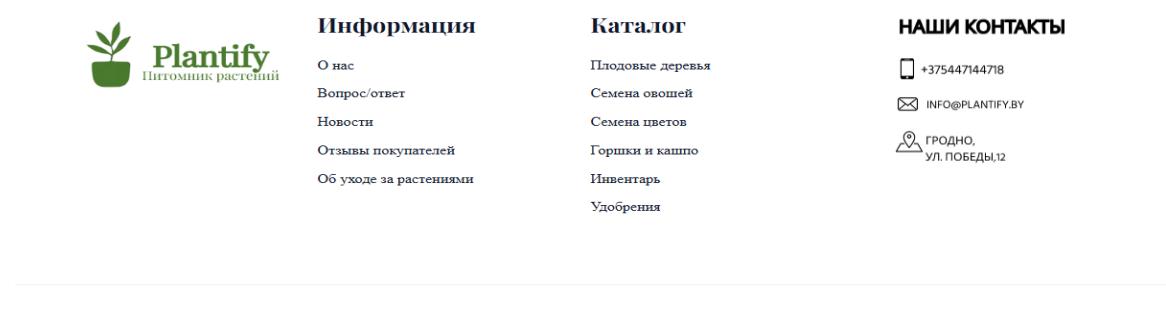


Рисунок 3.2 – Футер сайта

3.1.3 Редактирование страниц

					Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ 19

Рассмотрим добавление элементов на примере добавления меню:

1) В левой панели находится список всех элементов. Находим «Меню» («Menu») и перетаскиваем в шапку/подвал.

2) В редакторе для данного элемента можно менять пункты, типографику и стиль. Добавляем основные пункты меню нажав «Добавить элемент». В свойствах элемента добавляем ссылку на нужную страницу или место на сайте. Например, для пункта «Новости» добавляем ссылку «<https://localhost/wordpress/статья-новости>».

Редактор предоставляет широкие возможности, с помощью которых мы можем создавать уникальный дизайн.

Рассмотрим создание страницы «оформление заказа», которая содержит форму с автоматическим рассчётом стоимости на основе выбранных параметров и отправку заявок в виде сообщений на почту и на страницу «Заявки» доступную только для администратора.

Для этого устанавливаем плагин Woocommerce, после его установки автоматически появляется страница «оформление заказа». Для редактирования этой страницы устанавливаем плагин CartFlows. Затем заходим в настройки плагина и там редактируем под ваше усмотрение, рисунок 3.3.

Contact

Welcome Back Ekaterina (katebusheiko@gmail.com)

Детали Оплаты

Имя Екатерина	Фамилия Бушайко
Страна/регион Беларусь	
Адрес снес	
Крыло, подъезд, этаж и т.д. (необязательно) ириромон	
Населённый пункт Гродно	
Область / район прото	
Телефон +375447144718	

Детали

Примечания к заказу, например, указания по доставке.

Payment

Прямой банковский перевод

Рисунок 3.3 – Форма для заявки

После создания формы, мы получаем таблицу с заказами, которую видит только администратор, рисунок 3.4.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	20
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

	Заказ	Дата	Статус	Итого	Происхождение
<input type="checkbox"/>	#5214 Екатерина Бушайко	13 минут назад	На удержании	руб.36.00	Прямые
<input type="checkbox"/>	#5186 Екатерина Бушайко	7 часов назад	Обработка	руб.28.00	Прямые
<input type="checkbox"/>	#5082 Екатерина Бушайко	Дек 1, 2025	Обработка	руб.5.00	Прямые
<input type="checkbox"/>	#5081 Екатерина Бушайко	Ноя 30, 2025	Обработка	руб.5.00	Прямые
<input type="checkbox"/>	#4968 Екатерина Бушайко	Ноя 30, 2025	На удержании	руб.14.00	Прямые

Рисунок 3.4 – Таблица полученных заказов

Кроме настройки основного сайта, нужно также создать регистрацию и вход для администратора/пользователя. Для этого устанавливаем плагин Login & Register Customizer – PopUp | Slider | Inline | WooCommerce и в настройках настраиваем внешний вид всплывающего окна для входа/регистрации, рисунок 3.5.

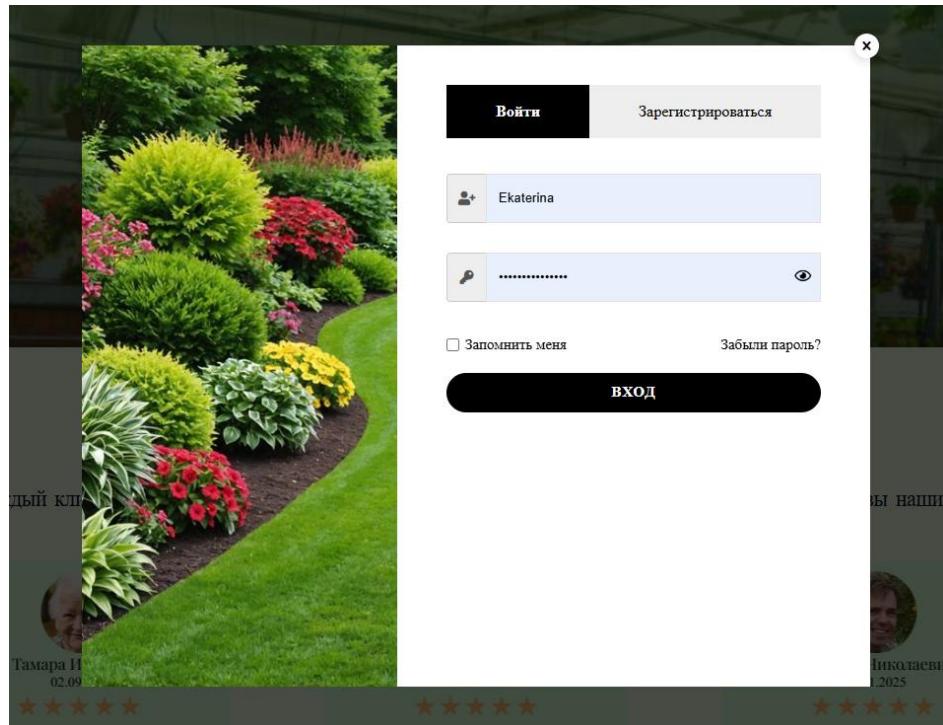


Рисунок 3.5 – Всплывающее окно для регистрации/входа

3.1.4 Мобильная версия

Мобильная версия сайта была создана автоматически редактором Wordpress и соответствует условиям адаптивности.

3.1.5 Публикация сайта

Перед публикацией сайта нужно убедиться, что дизайн корректен и все функции работают. Для публикации сайта нажимаем кнопку «Опубликовать» и все изменения сразу отобразятся в браузере.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	Лист 21
------	------	---------	---------	------	----------------------------------	------------

4 Тестирование

В период с 26 ноября по 3 декабря происходил процесс тестирования веб-ресурса питомник растений «Plantify». Успешно было пройдено 100% тест-кейсов крайне высокого приоритета, 100% тест-кейсов высокого приоритета, 75% тест-кейсов среднего приоритета, 100% тест-кейсов низкого приоритета и 50% тест-кейсов крайне низкого приоритета.

Команда тестировщиков описана в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Команда тестировщиков

ФИО	Должность	Роль
Бушайко Екатерина Павловна	Разработчик, тестировщик	Ответственный за тестирование приложения

Тестирование производилось под ОС Windows 11 x64. Все тест-кейсы выполнялись вручную. Тестирование показало среднюю стабильность функциональности (обнаружено четыре дефекта с важностью «низкая», два – «средняя» и один – «высокая»). Повторное тестирование показало прирост качества (исправлено 100% ранее обнаруженных дефектов). Расписание проведения тестирования представлено в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Команда тестировщиков

ФИО	Дата	Деятельность	Продолжительность
Бушайко Екатерина Павловна	25.11.2025	Разработка тест-кейсов	5 ч
Бушайко Екатерина Павловна	26.11.2025	Тестирование сайта	6 ч
Бушайко Екатерина Павловна	27.11.2025	Анализ выполнения тест-кейсов	1 ч

Разработанные тест-кейсы и результаты тестирования представлены в приложении Е. Статистика по разработанным тест-кейсам представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Статистика по разработанным тест-кейсам

Статус	Количество тест-кейсов	Приоритет				
		Крайне низкий	Низкий	Средний	Высокий	Крайне высокий
1	2	3	4	5	6	7
Пройдено	28	1	2	2	6	16
Не пройдено	2	1	0	1	0	0

Продолжение таблицы 4.3 – Статистика по разработанным тест-кейсам

1	2	3	4	5	6	7
Заблокиро-вано	0	0	0	0	0	0
Не протестиро-вано	0	0	0	0	0	0

В таблице 4.4 представлена статистика по всем дефектам.

Таблица 4.4 – Статистика по выявленным ошибкам

Статус	Количество ошибок	Приоритет			
		Низкая	Средняя	Высокая	Критическая
Найдено	7	4	2	1	0
Исправлено	7	4	2	1	0
Проверено	7	4	2	1	0
Открыто заново	0	0	0	0	0
Отклонено	0	0	0	0	0

Список найденных дефектов представлен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Список найденных дефектов

Идентификатор	Важность	Описание	Статус
D_01	Высокая	Страница "Новости" возвращает ошибку 404 при переходе из меню	Исправлено
D_02	Средняя	Текст мог бы быть крупнее на экранах 8K	Исправлено
D_03	Средняя	Изображения товаров пикселизируются на экранах высокого разрешения	Исправлено
D_04	Низкая	При масштабировании 200% появляется горизонтальная прокрутка	Исправлено
D_05	Низкая	Нет даты публикации у новости	Исправлено
D_06	Низкая	Отсутствует логотип в футере	Исправлено
D_07	Низкая	Нет автопрокрутки карусели в блоке "Новинки"	Исправлено

5 Применение

5.1 Назначение и условия применения программы

Веб-сайт «Питомник растений Plantify» предназначен для использования в качестве полнофункциональной интернет-платформы для продажи саженцев, семян, садового инвентаря и сопутствующих товаров. Основное назначение сайта — предоставление пользователям удобного каталога товаров с возможностью онлайн-покупки, демонстрация актуальных новостей и статей по уходу за растениями, а также организация процесса заказа и доставки.

Сайт выполняет следующие ключевые функции:

1. Для покупателей: просмотр каталога товаров с фильтрацией по категориям и цене, добавление товаров в корзину, оформление заказов, регистрация личного кабинета, подписка на новости.

2. Для администратора: управление товарами (добавление/редактирование/удаление), обработка заказов, управление контентом страниц, публикация новостей, работа с отзывами клиентов.

Для корректной работы веб-сайта, на устройстве должно быть стабильное подключение к сети в интернет.

Для того чтобы начать работу с сайтом нужно открыть любой веб-браузер, например Microsoft Edge, Yandex, Google Chrome и т.п. В строку поиска вводим ссылку на сайт localhost\wordpress и нажав «Поиск» попадаем на главную страницу. На рисунке 5.1 изображена главная страница сайта.

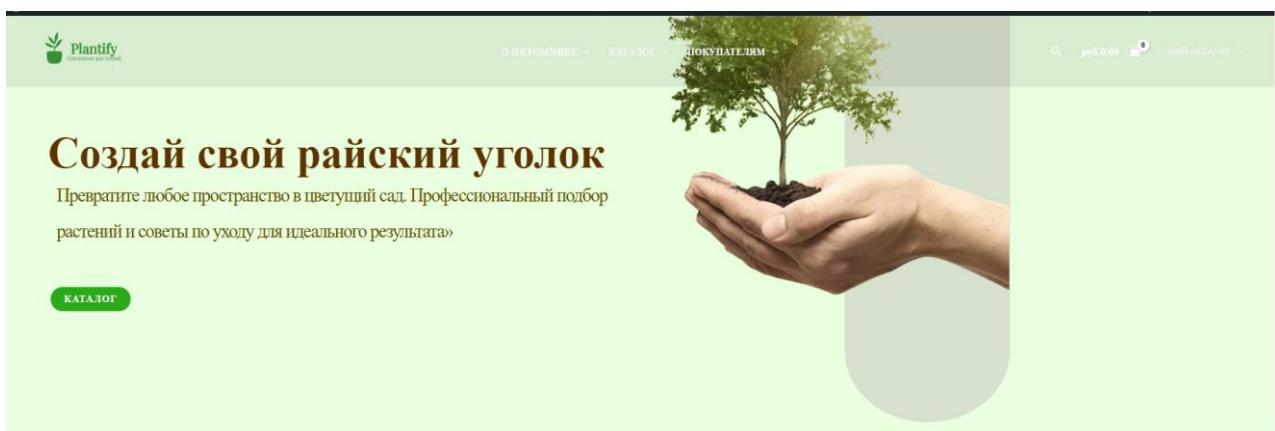


Рисунок 5.1 – Главная страница

5.2 Руководство пользователя

5.2.1 Руководство для пользователя

В процессе функционирования сайта, пользователь может выполнять некоторые действия. Для перехода по страницам, пользователь может взаимо-

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	24
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

действовать с пунктами меню в шапке/подвале сайта. Таким образом, нажав на пункт «О питомнике» откроется шторка меню, где пользователь может перейти на страницу «О нас». Перейти на карту сайта и контакты. На рисунке 5.2.1 изображен пункт «О питомнике».

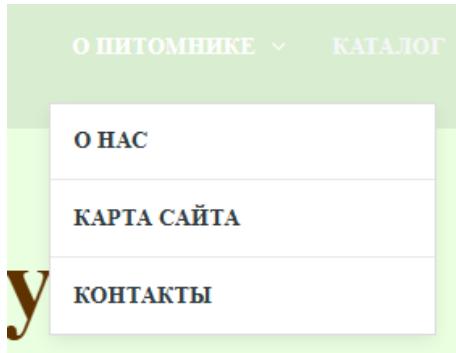


Рисунок 5.1 – Пункт «О питомнике»

Пользователь нажимает на пункт «О нас» и переходит на страницу, где он может почитать информацию о питомнике. На рисунке 5.2.2 изображена страница «О нас».

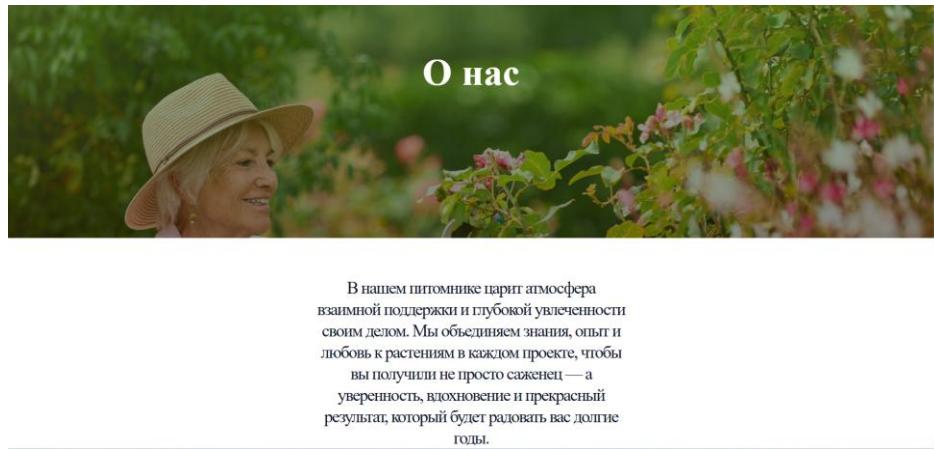


Рисунок 5.2 – страница «О нас»

Пользователь может попасть в каталог одним из следующих способов.

1. На главной странице сайта наведите курсор на пункт меню «Каталог» в верхней навигационной панели. В выпадающем списке выберите нужную категорию товаров. Нажмите на название категории и пользователь перейдет в нужную категорию товаров. На рисунке 5.3 изображен выпадающий список с категориями товаров.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	Лист 25

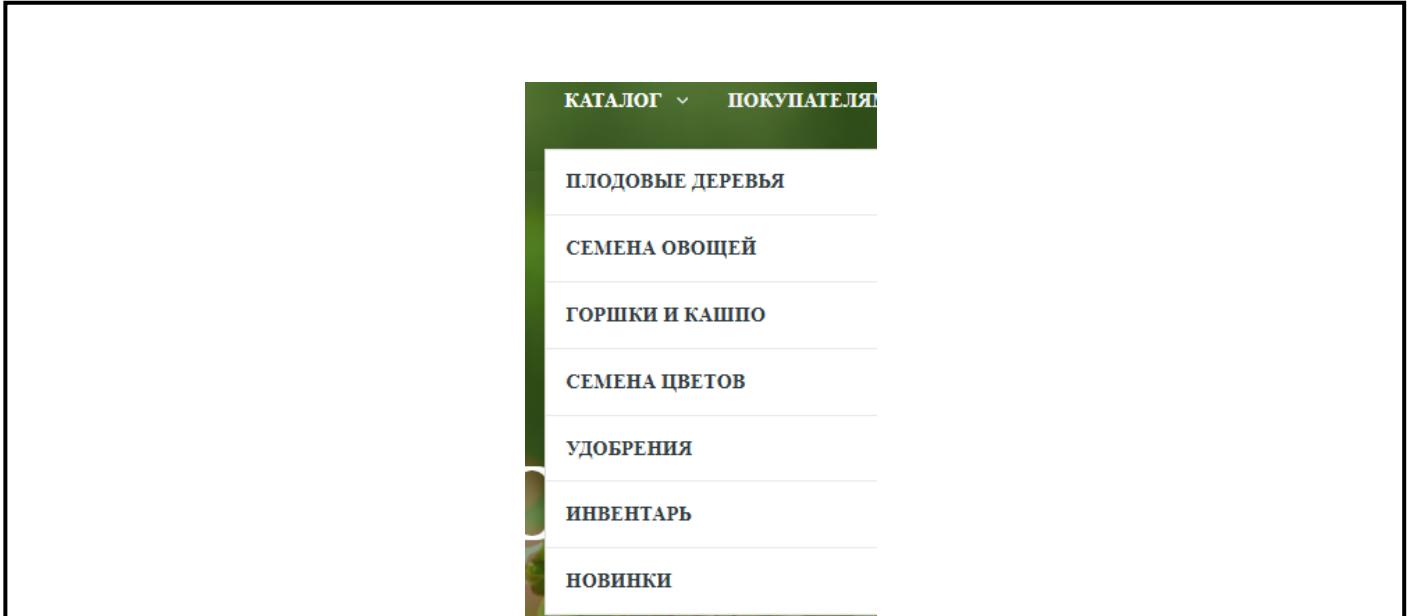


Рисунок 5.3 – Выпадающий список с категориями товаров

Если пользователь прокрутит главную страницу вниз может увидеть каталог, в виде карточек. Пользователь может выбрать нужную категорию, нажать на карточку и перейти в каталог товаров. На рисунке 5.4 изображены карточки категории товаров.

Выбери своего зеленого друга

Каталог



Рисунок 5.4 – Карточки категории товаров

После выбранной категории пользователь переходит на страницу с товарами, где может выбрать товар. На рисунке 5.5 изображена страница с товарами «Плодовые деревья»

						Лист 26
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

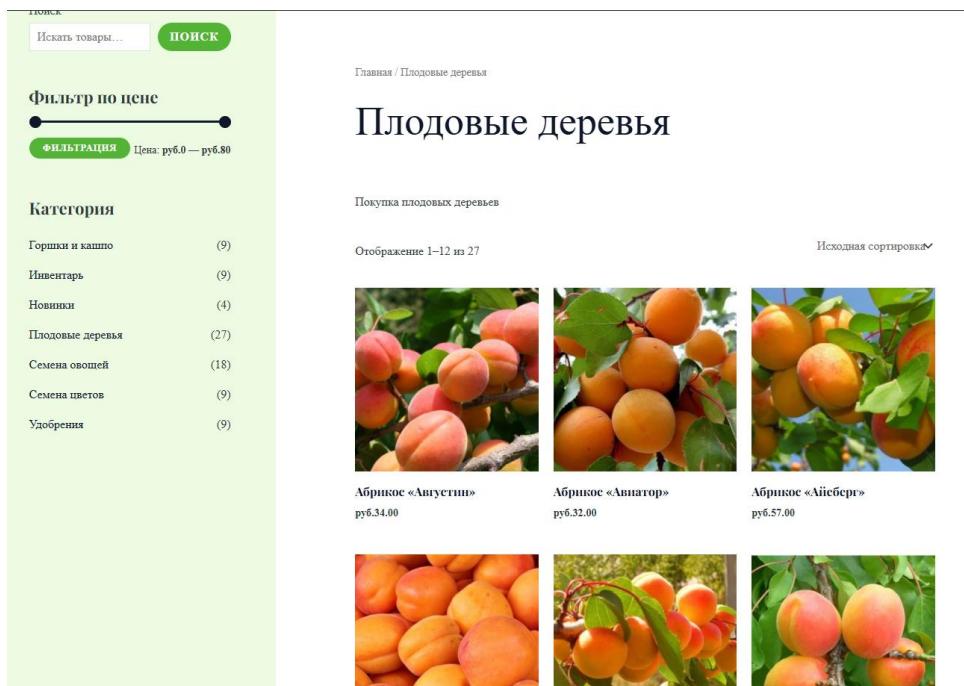


Рисунок 5.5 – Страница с товарами «Плодовые деревья»

Пользователь может фильтровать цену, искать товар в поиске. Нажав на определенный товар, пользователь переходит на страницу, где идет подробное описание товара, можно добавить товар в корзину и написать отзыв. На рисунке 5.6 изображена страница товара «Абрикос Августин».

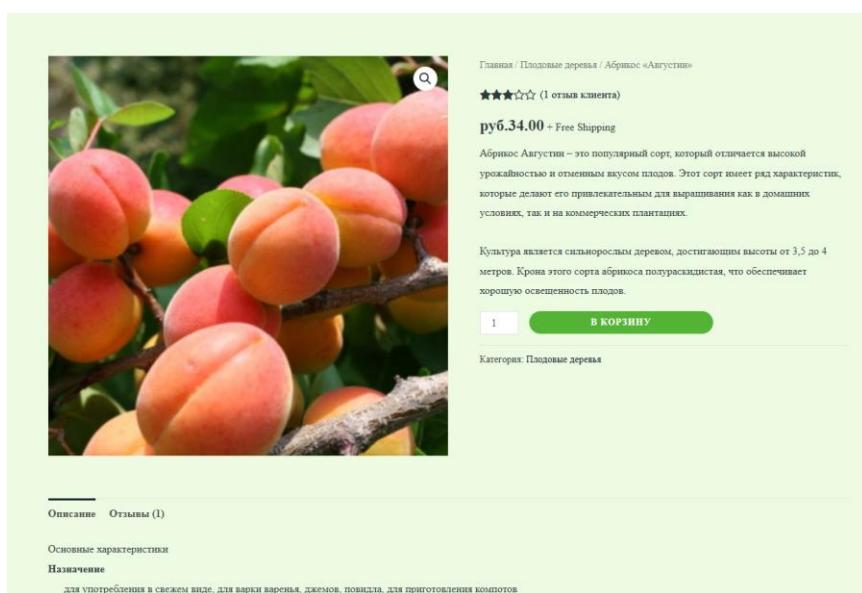


Рисунок 5.6 – Страница товара «Абрикос Августин»

Пользователь может нажать на кнопку в корзину и добавить товар. В шапке будет находиться ваша корзина, можно будет посмотреть количество товаров в

						Лист 27
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

корзине, удалить товар и перейти к оформлению заказа. На рисунке 5.7 изображена корзина.

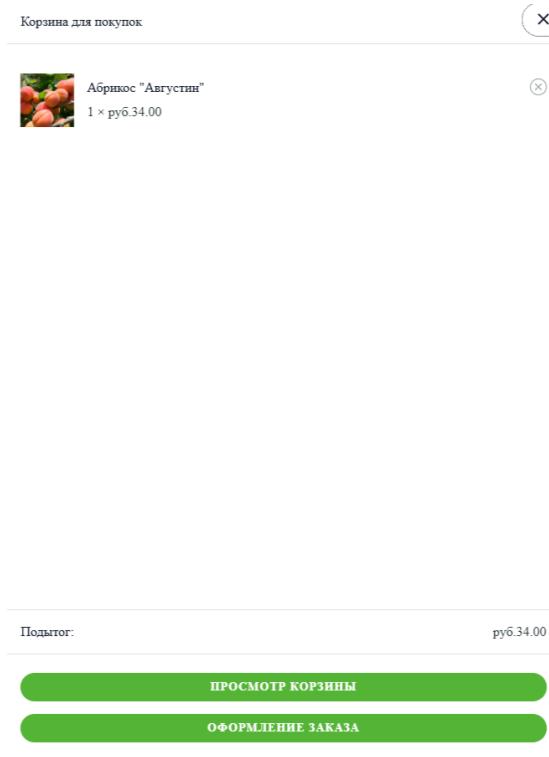


Рисунок 5.7 – Корзина

Пользователь может нажать на кнопку «оформление заказа» и перейти на страницу «Оформления заказа», где будет заполнять форму для заказа. На рисунке 5.8 изображена страница «Оформление заказа».

Детали Оплаты

Имя
Екатерина

Фамилия
Бушайко

Страна/регион
Беларусь

Адрес
снеса

Крыло, подъезд, этаж и т.д. (необязательно)
ириромом

Населённый пункт
Гродно

Область / район
прпро

Телефон
+375447144718

Детали

Примечания к заказу, например, указания по доставке.

Payment

Прямой банковский перевод

Subtotal	руб 68.00
Total	руб 68.00

Рисунок 5.8 – Страница «Оформление заказа»

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ

Лист

28

Пользователь может редактировать свой профиль, просматривать свои заказы и выйти с аккаунта. Для этого в шапке профиля нужно нажать на меню «Мой аккаунт» и перекинет на страницу «Мой аккаунт». На рисунке 5.9 изображена страница «Мой аккаунт».



Панель управления
Заказы
Загрузки
Адреса
Анкета
Выходи

Добро пожаловать, Ekaterina (не Ekaterina? Выйти)

Из главной страницы аккаунта вы можете посмотреть ваши недавние заказы, настроить платежный адрес и адрес доставки, а также изменить пароль и основную информацию.

Рисунок 5.9 – Страница «Мой аккаунт»

5.2.2 Руководство для администратора

Для входа в админ панель администратор должен ввести в поисковую строку <http://localhost/wordpress/wp-login>. После загрузки страницы входа, администратор вводит свой логин и пароль.

Данные для входа на сайт для администратора:

- Email: katebusheiko@gmail.com
- Пароль: 1234567888KateB

После входа в систему, администратор оказывается в консоли. На рисунке 5.10 изображено главное меню консоли.

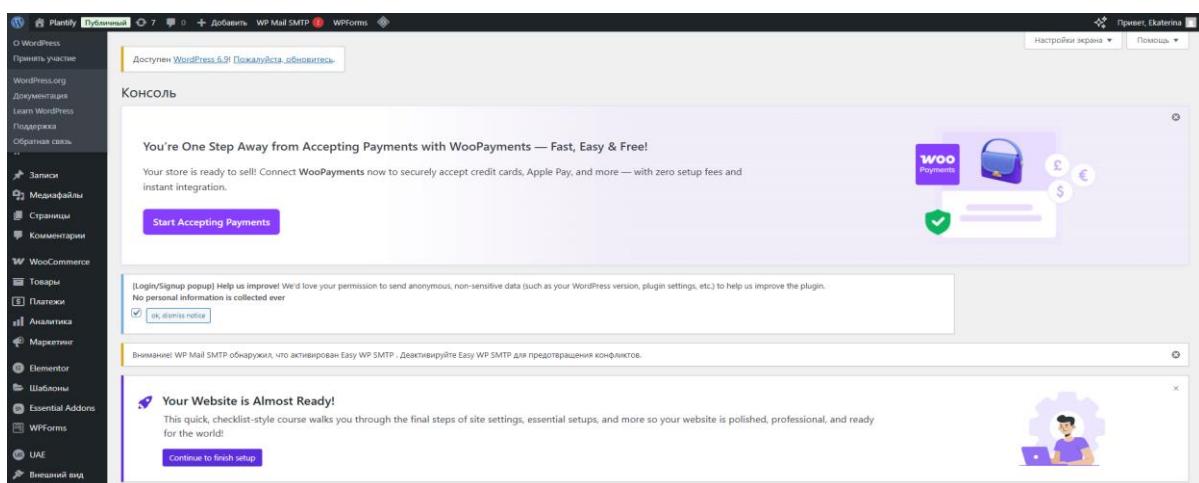


Рисунок 5.10 – Главное меню консоли

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ

Лист

29

Рассмотрим добавление нового товара в каталог. Администратор переходит на вкладку «Товары» и открывается список всех существующих товаров. Администратор нажимает кнопку «добавить товар» и открывается редактор товара на базе Elementor. Администратор заполняет поля название, описание, выбирает цену, выбирает каталог, в котором будет размещен товар, добавляет изображение для товара и затем нажимает добавить товар. На рисунке 5.11 изображена страница «добавить товар».

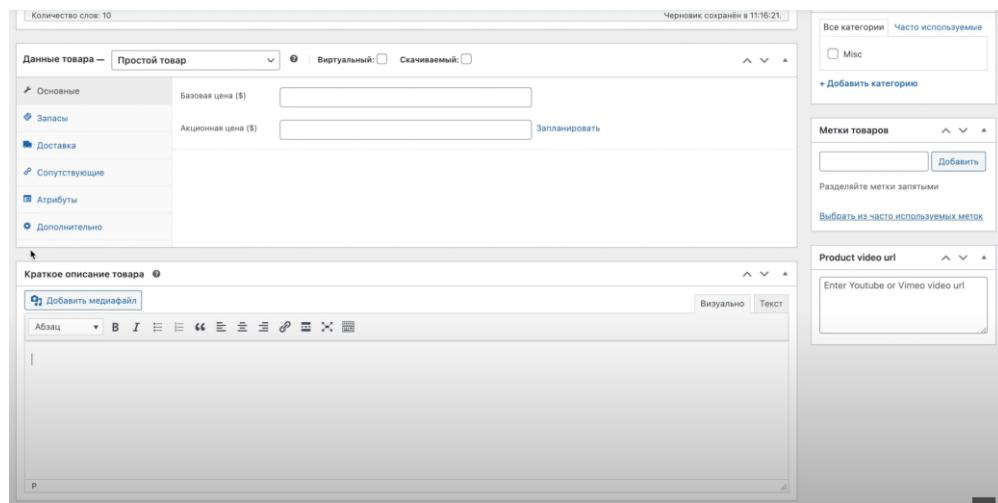


Рисунок 5.11 – страница «добавить товар»

Рассмотрим как администратор редактирует страницы. Для этого администратор заходит во вкладку «Страницы». Выбирает какую страницу редактировать и нажимает «редактировать в Elementor». Здесь мы можем заменять, добавлять текст и изображения. После редактирования страницы нажимаем «опубликовать» и наши изменения страницы сохраняются. На рисунке 5.12 изображена панель для изменения сайта.

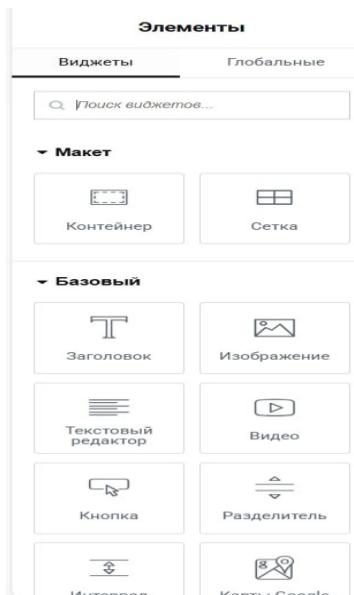


Рисунок 5.13 – панель изменения страницы

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

Заключение

Веб-сайт питомник растений «Plantify» был успешно разработан и внедрен, достигнув главной цели – создания полнофункциональной, удобной и визуально привлекательной онлайн-платформы для продажи растений и садовых товаров. В рамках проекта были решены все основные задачи: от проектирования пользовательских потоков до технической реализации сложных функций интернет-магазина.

Был создан интуитивно понятный и структурированный каталог товаров, включающий фильтрацию по категориям и цене, что позволяет пользователям легко находить нужные саженцы, семена или инвентарь. Реализована полная цепочка покупки – от добавления товара в корзину до оформления заказа с выбором способа доставки и оплаты, обеспечивая бесперебойный и комфортный процесс совершения покупки.

Особое внимание было уделено созданию удобной административной панели на базе WordPress и WooCommerce, позволяющей владельцам бизнеса легко управлять ассортиментом, заказами, контентом и пользователями без необходимости глубоких технических знаний. Интеграция с конструктором Elementor предоставила гибкие возможности для редактирования и кастомизации страниц сайта, делая его развитие и поддержку максимально простыми.

Интерфейс сайта был тщательно спроектирован с фокусом на пользовательский опыт: адаптивный дизайн обеспечивает корректное отображение на всех типах устройств, навигация – логична и прозрачна, а визуальные элементы – гармоничны и соответствуют тематике питомника. Дополнительные разделы, такие как «Новости» и «Уход за растениями», добавляют ценность, превращая сайт не только в магазин, но и в полезный ресурс для садоводов.

В процессе тестирования были проверены все ключевые сценарии использования, выявлены и устраниены основные ошибки, что гарантирует стабильную и надежную работу платформы. Техническая реализация на базе современных веб-технологий обеспечивает высокую производительность, безопасность и потенциал для дальнейшего масштабирования.

Таким образом, проект «Питомник растений Plantify» представляет собой законченное, готовое к эксплуатации решение, которое успешно сочетает в себе коммерческую эффективность, удобство управления и качественный пользовательский опыт.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист	31
					УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ	

Список использованных источников

1. WordPress Codex [Электронный ресурс] URL: <https://codex.wordpress.org/> – дата доступа: 24.11.2025.
2. WooCommerce Documentation [Электронный ресурс] URL: <https://woocommerce.com/documentation/> – дата доступа: 25.11.2025.
3. Как создать сайт на WordPress? [Электронный ресурс] // ITProger. – URL: <https://itproger.com/course/wordpress> – дата доступа: 26.11.2025.
4. Кузнецов С.Д. Базы данных / С.Д. Кузнецов. – М.: Логос, 2022. – 488 с.
5. Роббинс Д. Веб-дизайн для начинающих / Д. Роббинс. – СПб.: Питер, 2022. – 432 с.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Лист
					32

УП ТРПО 5-04-0612-02.42.03.25 ПЗ