

## Введение

Настоящая пояснительная записка посвящена разработке веб-сайта компании Perfect Doors, специализирующейся на продаже и установке входных и межкомнатных дверей. В условиях высокой конкуренции на рынке строительных и отделочных материалов создание современного, функционального и визуально привлекательного интернет-ресурса становится важным инструментом маркетинга, продаж и коммуникации с потенциальными клиентами. Сайт выступает в роли цифровой витрины, отражающей не только ассортимент товаров, но и уровень сервиса компании.

Разработка ведётся с использованием технологий HTML, CSS и JavaScript. Реализуется адаптивный дизайн для корректного отображения сайта на различных устройствах — от мобильных телефонов до широкоформатных мониторов. Уделяется внимание пользовательскому опыту (UX), визуальной гармонии (UI), а также простоте взаимодействия с контентом. Помимо информационной функции, сайт решает задачу генерации заявок с помощью встроенных форм обратной связи.

Состав пояснительной записки включает следующие разделы:

- раздел 1. Постановка задачи

Определяются цели, назначение, функции разрабатываемого программного продукта. Описываются виды входной и выходной информации, источники данных, пользователи, а также нефункциональные требования к системе.

- раздел 2. Проектирование

Приводится гайд по стилю, включающий описание логотипа, цветовой палитры, типографики, сетки, навигации, иконок и компонентов интерфейса. Описываются дизайнерские принципы и структура макета.

- раздел 3. Реализация

Даётся техническое руководство для программиста: описываются подходы к верстке, применённые CSS-стили и элементы на JavaScript. Указывается спецификация файлов проекта, их расположение и назначение.

- раздел 4. Применение

Рассматриваются сценарии использования сайта в бизнес-процессах компании. Описываются способы взаимодействия с пользователями, а также преимущества и перспективы дальнейшего развития продукта.

- раздел 5. Заключение

Подводятся итоги выполненной работы, оценивается степень достижения поставленных целей, формулируются выводы и возможные направления будущей модернизации сайта.

					УП WEB 2-40 01 01.35.41.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Пояснительная записка служит как технической документацией, так и аналитическим отчётом о проделанной работе, обеспечивая прозрачность, обоснованность и полноту разработки веб-ресурса для компании Perfect Doors.

					УП WEB 2-40 01 01.35.41.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		4

## 1 Анализ задачи

### 1.1 Постановка задачи

Наименование задачи: разработка и внедрение веб-сайта для компании Perfect Doors, осуществляющей продажу и установку входных и межкомнатных дверей на заказ.

Цель разработки: целью является создание современного, адаптивного и функционального веб-сайта, способного обеспечить:

- представление ассортимента продукции;
- привлечение новых клиентов;
- генерацию заявок на бесплатный замер;
- информирование пользователей о преимуществах и этапах сотрудничества с компанией.

Назначение: разрабатываемый программный продукт предназначен для следующих категорий пользователей:

- потенциальные клиенты — физические лица, заинтересованные в установке дверей;
- менеджеры компании — для обработки заявок, консультаций;
- отдел маркетинга — для продвижения продукции и сбора аналитики.

Периодичность использования ПП: сайт функционирует в круглосуточном режиме и рассчитан на постоянное использование посетителями, а также сотрудниками компании — ежедневно, без ограничений по времени.

Источники и способы получения данных:

- пользователями через формы обратной связи (имя, телефон);
- сотрудниками компании при наполнении сайта товарами, изображениями, текстами;
- посредством интеграции со сторонними аналитическими сервисами (при необходимости).

Разработка сайта связана с задачами:

- автоматизации обработки заявок;
- ведения клиентской базы;
- маркетинга и аналитики поведения пользователей на сайте.

### 1.2 Инструменты разработки

Разработка веб-сайта компании Perfect Doors, специализирующейся на продаже и установке входных и межкомнатных дверей, осуществлялась с использованием современного стека технологий и инструментов. Выбор инструментов был обусловлен необходимостью создания адаптивного, быстро

					УП WEB 2-40 01 01.35.4.1.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

загружаемого, визуально привлекательного и функционального веб-ресурса, соответствующего требованиям заказчика и конечных пользователей.

1. Языки разметки и стилизации:

- HTML5 (HyperText Markup Language). Основной язык разметки, использовавшийся для построения структуры веб-страниц. HTML5 позволил реализовать семантически корректную верстку, обеспечив совместимость с поисковыми системами и адаптивную структуру.

- CSS3 (Cascading Style Sheets). Язык каскадных таблиц стилей применялся для стилизации интерфейса: цветовые палитры, шрифты, адаптивные сетки, анимации, отображение компонентов на различных разрешениях экрана. Все стили были вынесены в отдельный файл styles.css и структурированы по разделам для удобства сопровождения.

- Медиа-запросы (Media Queries). Использовались для создания адаптивного дизайна, который автоматически подстраивается под разрешения экранов 320px, 768px и 1920px.

2. Скриптовый язык - JavaScript (Vanilla JS).

Является основным языком для реализации интерактивности на сайте. С его помощью реализована логика открытия и закрытия модальных окон (всплывающих форм), переключение слайдов в фотогалерее, раскрытие выпадающих меню и другие элементы поведения. Использование чистого JavaScript позволило уменьшить объём кода и исключить зависимости от сторонних библиотек.

3. Инструменты проектирования и подготовки макетов - Figma.

Прототипирование и предварительное проектирование структуры страниц могли выполняться в Figma, что обеспечивало визуализацию пользовательского интерфейса до начала верстки. В рамках проекта был реализован макет в трёх разрешениях (desktop, tablet, mobile), что упростило реализацию адаптивной верстки.

4. Среда разработки - Visual Studio Code. Основная среда для написания HTML, CSS и JavaScript. Использовались расширения:

- Live Server — для локального просмотра проекта в реальном времени;
- Prettier — для автоформатирования кода.

					УП WEB 2-40 01 01.35.41.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

## 2 Проектирование

### 2.1 Гайд по стилю

#### 2.1.1 Логотип и цветовая палитра

Логотип компании Perfect Doors — это простое изображение двери с надписью «Perfect Doors», выполненное в лаконичном, современном стиле. В заголовке сайта логотип размещается слева в шапке и продублирован в подвале сайта. Логотип представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Логотип

- форматы: PNG (основной), SVG (опционально).
- цвет фона: прозрачный.
- максимальная высота в шапке: 45px.

Основные корпоративные цвета задаются через CSS-переменные:

Таблица 1 – Таблица цветов

Название	Цвет	HEX-код	Использование
Основной синий	#479DCB	--primary-blue	Кнопки, акценты, баннеры
Акцентный синий	#4154D9	--accent-blue	Заголовки, выделения
Тёмный текст	#121212	--dark-text	Основной текст
Светлый текст	#565F65	--light-text	Второстепенный текст
Белый фон	#FFFFFF	--white	Основной фон сайта
Светло-серый фон	#F2F3F3	--light-gray-bg	Подложки, карточки
Цвет футера	#93A2AB	--footer-text	Текст в подвале

#### 2.1.2 Типографика

Для сайта используется шрифт TT Norms Pro. Он обладает хорошей читаемостью и современной геометрией. Подключение происходит через директиву @font-face, обеспечивая загрузку разных начертаний:

Таблица 2 – Начертания шрифтов

Элемент	Шрифт	Размер	Начертание
Основной текст	TT Norms Pro	16px	400

## Продолжение таблицы 2

Заголовок h1	TT Norms Pro	42px	700
Заголовок h2	TT Norms Pro	36px	500
Подзаголовки в карточках	TT Norms Pro	28px	600
Кнопки и формы	TT Norms Pro	18px	500–600

Дополнительно предусмотрено использование класса `.text-accent-blue` для выделения ключевых слов и выражений.

### 2.1.3 Сетка и навигация

На сайте применяется адаптивная flex- и grid-сетка:

- основной контейнер: `.container { max-width: 1200px; margin: 0 auto; padding: 0 20px; }`
- для товарных карточек и галерей: `grid-template-columns: repeat(3, 1fr);` с адаптацией до одной колонки на мобильных.

Навигационное меню включает два уровня вложенности:

- основное меню в шапке — горизонтальное;
- подменю (dropdown) — выпадающее по хOVERу на десктопе и по клику на мобильных. Меню с выпадающим списком представлено на рисунке 2.

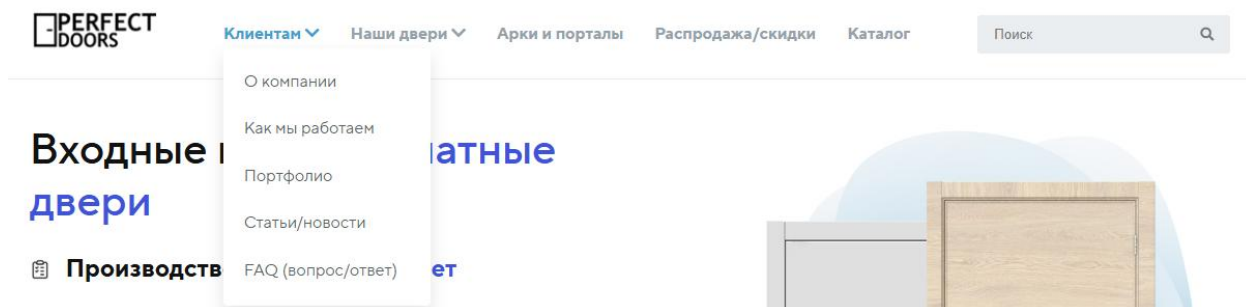


Рисунок 2 – Меню с выпадающим списком

Адаптивное меню активируется кнопкой гамбургера на экранах до 768px. Выпадающие меню перерабатываются в вертикальные списки. Это меню представлено на рисунке 3.

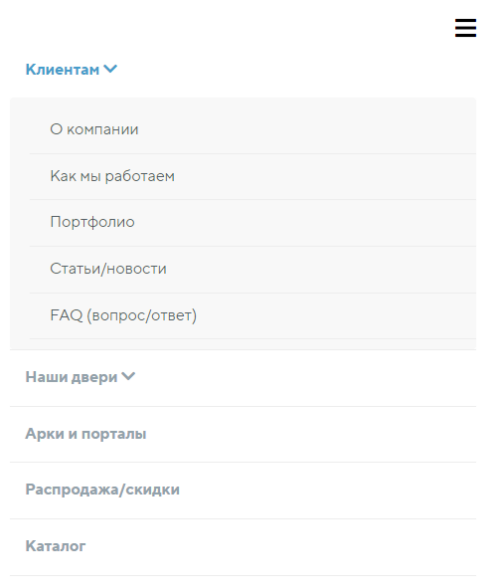


Рисунок 3 – Гамбургер-меню

#### 2.1.4 Иконки, кнопки и поля ввода

Для иллюстрации этапов работ, преимуществ и форм используются SVG-или PNG-иконки в фирменном стиле. Размеры стандартных иконок — 48x48px, размещение строго по центру или с отступами в flex-контейнерах.

Классы кнопок:

- .btn — основная кнопка (заливка синим);
- .btn.btn-small — уменьшенный размер (например, в шапке).

Поля ввода используются в:

- форме вызова замерщика;
- СТА-секции;
- модальном окне (рисунок 4).

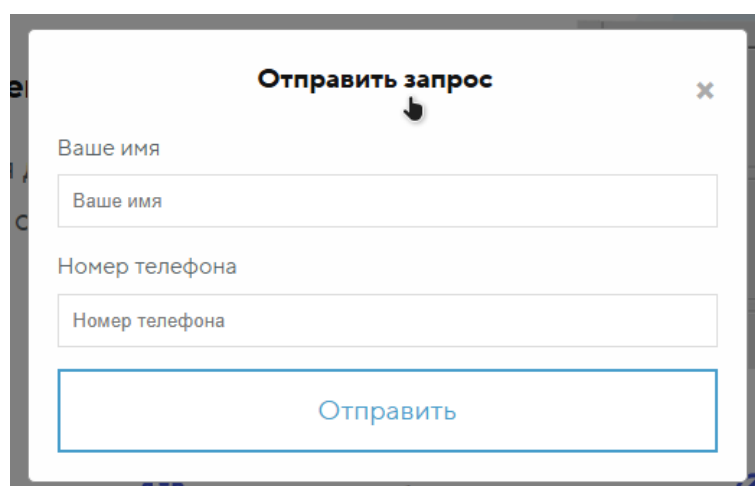


Рисунок 4 – Модальное окно с кнопкой

## 2.1.5 Компоненты, пользовательские формы и модальные окна

Основные повторяющиеся элементы сайта оформлены как независимые компоненты:

- category-card — карточка товара;
- usp-item — преимущества;
- stage-item — этап работы;
- number-card — карточка с цифрами;
- slide — слайдер.

Компоненты разработаны по принципу ВЕМ-структуры (блок-элемент-модификатор), что облегчает поддержку и расширение.

Пользовательские формы:

- СТА-форма на главной странице (рисунок 5);
- Рорир-форма «Вызвать замерщика».



### Как проходит бесплатный замер?

Специалист замерит двери в удобное для Вас время. Покажет каталоги и посоветует оптимальные материалы.

Он определит все технические особенности заказа:

Размеры проёмов, материал стен, необходимость дополнительных материалов или комплектующих, сложность предстоящего монтажа.

Вызвать замерщика

Рисунок 5 – СТА-форма на главной странице

Все формы реализованы с валидацией required, удобными плейсхолдерами и логикой обработки (через JS).

Модальное окно реализовано через компонент div.rorir, который скрыт по умолчанию и появляется при клике на кнопку. Закрытие осуществляется по кнопке × или клику вне окна.

## 2.2 Тест-кейсы

В процессе проверки качества разработанного веб-ресурса были подготовлены и проведены тест-кейсы, направленные на всестороннюю оценку

					УП WEB 2-40 01 01.35.41.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10



его работоспособности. Основное внимание уделялось тестированию функционала каждого отдельного блока сайта, включая корректность отображения контента, работу кнопок, форм и интерактивных элементов. Также проводилось тестирование адаптивности сайта на различных устройствах с разным разрешением экрана, чтобы убедиться в корректной работе дизайна и навигации как на настольных компьютерах, так и на мобильных устройствах.

Подробное описание всех тест-кейсов и результатов их выполнения представлено в приложении Б

					УП WEB 2-40 01 01.35.41.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

### 3 Реализация

#### 3.1 Руководство программиста

##### 3.1.1 Описание верстки макета

Страница представлена в виде одностраничного сайта, структурированного с помощью семантических тегов:

- `<header>` — шапка сайта, включает логотип, контактную информацию и меню;

- `<main>` — основное содержимое страницы, разделенное на секции:

- hero — главный баннер;

- usp-bar — уникальные преимущества;

- map-section — карта зоны обслуживания;

- product-categories — каталог входных дверей;

- work-stages — этапы работ;

- company-in-numbers — статистика о компании;

- photo-gallery — слайдер фотогалереи;

- why-us — преимущества компании;

- cta-banner — форма вызова замерщика;

- certificates — галерея сертификатов;

- `<footer>` — подвал сайта с меню, контактами и копирайтом.

Контент обёрнут в `<div class="container">` для ограничения ширины и центрирования.

Адаптивность обеспечивается с помощью медиазапросов и грид-сеток, изменяющих количество колонок на разных разрешениях экрана.

##### 3.1.2 Описание CSS-стилей

Все стили хранятся в файле `styles.css`, подключённом в `<head>` документа.

Основные особенности:

- используются CSS-переменные для удобства настройки цветовой схемы;

- подключён шрифт TT Norms Pro в трёх начертаниях (400, 500, 700);

- стили структурированы по разделам: глобальные стили, сетка, шапка, секции, футер, медиа-запросы;

- классы оформлены по принципу семантики и читаемости: `.hero`, `.usp-item`, `.category-card`, `.stage-item` и др.;

- используются flex и grid для построения адаптивных макетов;

- реализована система модификаторов (например, `.btn-small`, `.sale-banner`).

					УП WEB 2-40 01 01.35.4.1.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

### 3.1.3 Элементы на Java Script

Вся логика JavaScript сосредоточена в отдельном подключаемом файле script.js. Ниже описаны основные функции:

- открытие/закрытие модального окна. Реализована логика для показа и скрытия всплывающего окна с формой;
- слайдер фотогалереи. Слайдер реализован с помощью смещения ленты изображений по ширине с кнопками навигации "вперёд" и "назад", а также функцией автопрокрутки;
- мобильное меню. Кнопка «гамбургер» раскрывает навигацию и выпадающие подменю на малых экранах;
- ленивая загрузка изображений. Изображения на сайте подгружаются только по мере их появления в области видимости пользователя для ускорения загрузки страницы;
- виджет «Аккордеон» (jQuery UI). Блок с преимуществами преобразован в интерактивный аккордеон для удобной подачи информации;
- интерактивные элементы форм. Внедрен виджет-календарь (Datepicker) для выбора даты, а отправка форм происходит через AJAX без перезагрузки страницы;
- дополнительные UI-элементы. Добавлена кнопка плавной прокрутки «Наверх», всплывающие подсказки (Tooltips) и баннер о согласии на использование cookie

### 3.2 Спецификация файлов проекта

Таблица 3 – Файлы проекта

Имя файла	Расположение	Назначение
index.html	корень проекта	Главная HTML-страница сайта
styles.css	assets/css/	Основной файл стилей
script.js	assets/js/	Основной файл логики поведения элементов
logo.png, logo-footer.png	assets/images/	Логотипы для шапки и подвала
*.png	assets/images/	Иконки, фотографии, изображения товаров и сертификатов
TTNormsPro-*.ttf	assets/fonts/	Файлы шрифтов в различных начертаниях

## 4 Тестирование

В период с 2 по 6 июня происходил процесс тестирования web-сайта «Изготовление дверей». Успешно было пройдено 100% тест-кейсов крайне высокого приоритета, 81,8% тест-кейсов высокого приоритета, 92,3% тест-кейсов среднего приоритета, 80% тест-кейсов низкого приоритета и 66,7% тест-кейсов крайне низкого приоритета.

Команда тестировщиков описана в таблице 4.

Таблица 4 – Команда тестировщиков

ФИО	Должность	Роль
Борисов Илья Анатольевич	Разработчик, тестировщик	Ответственный тестирование приложения

Тестирование производилось под ОС Windows 11 x64, браузер Google Chrome 124.0.6367.201. Все тест-кейсы выполнялись вручную. Тестирование показало высокую стабильность функциональности (обнаружено один дефект с важностью «высокая» и три — «средняя»). Повторное тестирование показало высокий прирост качества (исправлено 100% обнаруженных ранее дефектов). Расписание проведения тестирования представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Расписание проведения тестирования

ФИО	Дата	Деятельность	Продолжительность, ч
Борисов Илья Анатольевич	02.07.2025	Разработка тест-кейсов	3
Борисов Илья Анатольевич	03.07.2025	Тестирование приложения	4
Борисов Илья Анатольевич	04.07.2025	Анализ выполнения тест-кейсов	1
Борисов Илья Анатольевич	05.07.2025	Тестирование приложение. Проведение регрессионного тестирования	3
Борисов Илья Анатольевич	06.07.2025	Составление отчёта о результатах тестирования	2

Разработанные тест-кейсы и результаты тестирования представлены и описаны в приложении Б таблица Б.1. Статистика по разработанным тест-кейсам представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Статистика по разработанным тест-кейсам

Статус	Количество тест-кейсов	Приоритет				
		Крайне низкий	Низкий	Средний	Высокий	Крайне высокий
Пройдено	21	0	3	11	7	0
Не пройдено	0	0	0	0	0	0
Заблокировано	0	0	0	0	0	0
Не протестировано	0	0	0	0	0	0

В таблице 7 представлена статистика по всем дефектам.

Таблица 7 – Статистика по выявленным ошибкам

Статус	Количество ошибок	Важность			
		Низкая	Средняя	Высокая	Критическая
Найдено	6	0	3	1	0
Исправлено	6	0	3	1	0
Проверено	6	0	3	1	0
Открыто заново	0	0	0	0	0
Отклонено	0	0	0	0	0

Список найденных дефектов представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Список найденных дефектов

Идентификатор	Важность	Описание	Статус
D_01	Высокая	При клике на выпадающие пункты меню "Клиентам" или "Наши двери" происходит переход по ссылке (#), вместо раскрытия подменю на мобильных устройствах.	Исправлено
D_02	Средняя	Эффект "лупы" на сертификатах не работает из-за неверных CSS-правил, которые обрезают увеличенную часть изображения.	Исправлено
D_03	Средняя	При смене разрешения экрана слайдер не пересчитывает ширину слайда, что приводит к некорректному смещению и отображению.	Исправлено
D_04	Средняя	Кнопка "Наверх" не появляется при прокрутке страницы.	Исправлено

## 5 Применение

Веб-сайт, разработанный для компании Perfect Doors, предназначен для практического использования как основной инструмент привлечения клиентов, демонстрации продукции и организации взаимодействия между компанией и потенциальными заказчиками. Он внедряется как цифровая витрина компании в интернете и служит важным элементом продаж и маркетинга.

Сайт применяется в следующих направлениях:

- информационное представление компании. Содержит подробные сведения о компании: опыт работы, преимущества, этапы сотрудничества, гарантии. Раздел «О нас», карточки преимуществ, фотогалерея выполненных проектов повышают доверие и конверсию.

- каталог дверей. Пользователи могут просматривать категории дверей: эконом, стандарт, премиум, терморазрыв. Каждая карточка содержит изображение, цену «от» и может вести на отдельную страницу (в перспективе).

- генерация заявок. Сайт предлагает несколько точек входа для отправки заявки: всплывающее окно (pop-up), кнопка в шапке «Вызвать замерщика», СТА-секция в нижней части страницы.

Все формы собирают имя и телефон клиента — данные, достаточные для первичного контакта.

- сервисное взаимодействие. Карта зоны обслуживания информирует о географии работ. Раздел «Этапы работ» объясняет процесс сотрудничества — от замера до монтажа.

Сайт адаптирован под различные разрешения:

Таблица 9 – Адаптация под различные разрешения

Устройство	Ширина экрана	Реализация
Смартфоны	до 768px	Вертикальная компоновка, мобильное меню, упрощённые сетки
Планшеты	768–1024px	Двухколоночные макеты, адаптированные изображения
ПК / ноутбуки	от 1024px	Полноценные грид-сетки, интерактивные элементы

Это позволяет пользователю комфортно взаимодействовать с сайтом в любых условиях.

Разработка сайта тесно интегрируется с основными бизнес-процессами:

- маркетинг и реклама. Сайт используется как целевая страница для контекстной и таргетированной рекламы (например, через Яндекс.Директ или VK).

- обработка заказов. Заявки, оставленные через формы, автоматически

направляются на корпоративную почту менеджеров.

- продажи и консультации. После получения заявки сотрудник связывается с клиентом, назначает замер, заключает договор.

Скриншот главного экрана представлен на рисунке 6.

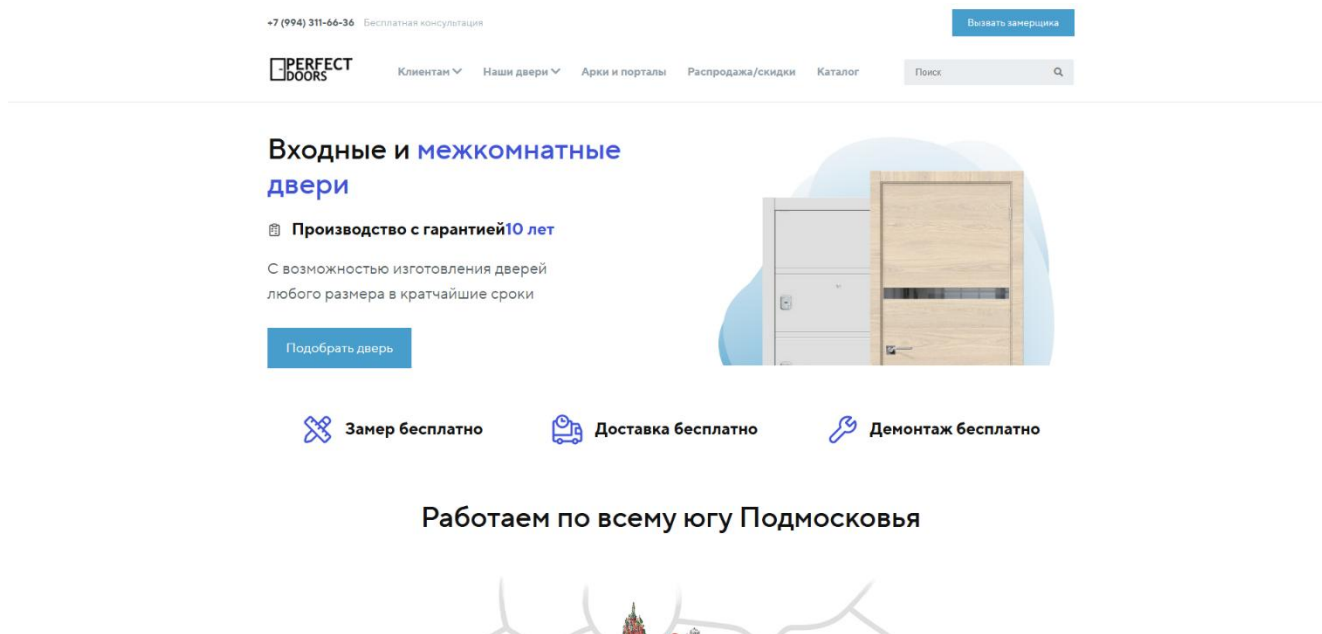


Рисунок 6 – Главная страница

Данный учебный проект размещается на GitHub Pages по ссылке:  
<https://am11go.github.io/>

					УП WEB 2-40 01 01.35.41.02.25 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		17

## Заключение

Разработка веб-сайта компании Perfect Doors завершилась созданием функционального, адаптивного и визуально привлекательного цифрового продукта, ориентированного на потребности современного пользователя и коммерческие цели бизнеса. В ходе работы была реализована полная проектная цепочка — от постановки задачи и проектирования до технической реализации и оценки применения.

Сайт включает в себя все ключевые элементы, необходимые для успешного онлайн-продвижения компании:

- наглядный каталог продукции;
- формы захвата заявок;
- описание этапов сотрудничества и преимуществ;
- фото-примеры выполненных работ;
- сертификаты, подтверждающие надёжность компании.

Использование современных веб-технологий (HTML5, CSS3, JavaScript), принципов адаптивного дизайна и юзабилити позволило обеспечить высокую скорость загрузки, кроссбраузерность и удобство использования на всех типах устройств.

В результате проект достиг поставленных целей:

- повышена узнаваемость бренда;
- обеспечен онлайн-канал генерации заявок;
- упрощено взаимодействие между клиентом и менеджером.

Созданная основа предоставляет широкие возможности для дальнейшего развития: внедрение CMS, интеграция с CRM-системой, добавление e-commerce-функций, SEO-оптимизация. Таким образом, данный сайт становится не просто визитной карточкой компании, а полноценным инструментом поддержки продаж и цифрового роста бизнеса Perfect Doors.



### Список использованных источников

1. Сайт с информацией о работе HTML [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/> – Дата доступа: 29.05.2025.
2. Знакомство с CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/courses/41> – Дата доступа: 30.05.2025.
3. Разработка с помощью JS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/intensive/javascript> – Дата доступа: 01.06.2025.
4. MDN Web Docs — документация по HTML, CSS, JS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/> – Дата доступа: 03.06.2025.
5. W3Schools – учебник по HTML, CSS и JavaScript [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.w3schools.com/> – Дата доступа: 03.06.2025