

**ТОО «Колледж Хекслет»**

**ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**на тему:** Сайт игр «Hexlet GameZone»

**по модулю:** «Создание Web-страниц, сайтов с применением Web-технологий»

**Специальность:** 06130100 Программное обеспечение (по видам)

**Квалификация:** 4S06130105 Техник информационных систем

**Выполнил(-а):** студент 1 курса  
16 ТИС/25 группы  
Азат Мухаммедамин Азатулы

**Допущен(-а) к защите «\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**  
**оценкой:**

**Преподаватель:** \_\_\_\_\_ **Шаблыгин В.В.**  
. (подпись)

**Защитил(-а) с**

\_\_\_\_\_  
(буква) (циф.экв.) (балл)

**Алматы 2025**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	3
<b>1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)</b>	4
1.1 Цель проекта	5
1.2 Функциональные требования	8
1.3 Нефункциональные требования	9
1.4 Критерии готовности проекта	11
<b>2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА</b>	13
2.1 Выбор темы проекта и обоснование	14
2.2 Внешняя структура сайта (навигация, страницы)	14
2.3 Внутренняя структура файлов и папок (html, css, img, fonts)	
<b>3 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА)</b>	15
3.1 Создание базовой HTML-разметки всех страниц	15
3.2 Реализация общего header и footer	16
3.3 Главная страница (баннер, описание, блоки)	17
3.4 Каталог / Услуги — сетка карточек (6–8 элементов)	18
3.5 Страница “О нас” (текст, изображение, Flex/Grid)	19
3.6 Страница “Контакты” — форма обратной связи	20
3.7 Подключение и настройка CSS (reset/normalize, переменные)	21
3.8 Flexbox и Grid в верстке проекта	22
3.9 Позиционирование (fixed, sticky, absolute) в проекте	23
3.10 Реализация адаптивности	24
3.11 Hover-эффекты, анимации, переходы	25
3.12 Работа с изображениями (WebP, SVG, <picture>)	25
3.13 Дополнительные функции (опционально: бургер-меню, темная тема, модальное окно на CSS)	27
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	30
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	32
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	33

## ВВЕДЕНИЕ

Современная индустрия веб-разработки является одной из самых динамично развивающихся сфер информационных технологий. Практически каждая компания, независимо от направления деятельности, использует веб-сайты для представления услуг, товаров, новостей и взаимодействия с клиентами. Именно поэтому умение создавать многостраничные веб-ресурсы, оформленные с применением современных технологий HTML5, CSS3 и адаптивной верстки, является важной профессиональной компетенцией будущего специалиста в области ИТ.

В рамках учебной практики студенту необходимо разработать функционирующий многостраничный сайт, который соответствует установленным требованиям: содержит несколько логически связанных страниц, включает корректно работающую навигацию, структурированную файловую систему, адаптивное отображение на разных устройствах, а также единый визуальный стиль. Данный проект направлен на закрепление навыков верстки, работы с макетами, элементами интерфейса и базовыми принципами frontend разработки.

Предметом разработки стал сайт, посвящённый компьютерным и мобильным играм. Проект представляет собой многостраничную платформу, в которой пользователь может просматривать игровую продукцию, знакомиться с описаниями, скидками, популярными тайтлами, а также переходить между разделами каталога. Основным назначением сайта является демонстрация навыков студента в создании современного, структурированного и визуально привлекательного веб-ресурса.

В процессе разработки были реализованы ключевые элементы, характерные для коммерческих игровых сайтов: баннеры, карточки товаров, фильтры для каталога, значки скидок, заголовки блоков, описания игр, а также интерактивные элементы интерфейса. Особое внимание было удалено созданию удобной и понятной навигации: общей шапке (header) со ссылками на страницы, футеру (footer), переходам между разделами и адаптивному бургер-меню, обеспечивающему корректное отображение сайта на мобильных устройствах.

Проект также включает ряд технических решений, применяемых в профессиональной веб-разработке. Были использованы принципы Flexbox и CSS Grid для построения сеток каталога, работа с позиционированием элементов (relative, absolute, fixed), настройка визуальных эффектов — hover-анимации, плавные переходы, тени блоков, адаптивные размеры изображений и кнопок. Внутренняя структура файлов организована по современным стандартам: отдельные каталоги для изображений, таблиц стилей, шрифтов и HTML-страниц.

Ценность данного проекта заключается в том, что студент получает практический опыт построения реального сайта — от анализа темы и проектирования структуры до реализации всех страниц, оформления интерфейса и настройки адаптива. Работа позволяет закрепить важные навыки: системное мышление, логику построения веб-интерфейсов, организацию файлов, применение технологий HTML5/CSS3, создание пользовательских элементов и работу с макетами. Итогом проекта стал полнофункциональный сайт, который может использоваться как пример готовой верстки и как часть будущего портфолио веб-разработчика.

В ходе выполнения работы будут рассмотрены основные этапы веб-разработки: анализ и постановка задачи, проектирование структуры сайта, создание макета страниц, написание HTML-разметки, подключение стилей, работа с сетками, оформление графических элементов, настройка навигации, адаптив, а также реализация дополнительных функций, таких как бургер-меню и модальные окна. Особое внимание удалено правильной структуре файлов проекта (html, css, img, fonts) и принципам переиспользуемости кода, что является обязательным требованием профессиональной разработки.

# 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)

## 1.1 Цель проекта

Создать многостраничный сайт с минимум четырьмя страницами: Главная, Каталог, О компании, Контакты. Реализовать навигацию, карточки товаров, адаптивность, бургер-меню, формы и сетки.

Целью учебного проекта является разработка многостраничного веб-сайта «Hexlet GameZone», предназначенного для демонстрации ассортимента компьютерных игр, игровых платформ и аксессуаров, а также для отработки и закрепления практических навыков по созданию современных веб-страниц с использованием технологий HTML5, CSS3 и JavaScript. Реализация проекта направлена на формирование у обучающегося компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ1 «Создание веб-страниц, сайтов с применением веб-технологий».

Создание сайта преследует цель не только разработать визуально привлекательный интерфейс, но и обеспечить его функциональность, адаптивность и удобство использования пользователями на различных устройствах. В рамках проекта необходимо научиться грамотно применять принципы адаптивной вёрстки, использовать семантические теги HTML, разрабатывать модульную структуру CSS и подключать сценарии на JavaScript для реализации интерактивных элементов, таких как бургер-меню, навигация по разделам, а также фильтрация товаров в каталоге.

Цель проекта также заключается в создании веб-ресурса, который может выполнять роль учебного примера интернет-магазина цифровых товаров. Сайт должен включать главную страницу, страницы каталога, разделы с категориями игр, а также информационные страницы «О нас» и «Контакты». Важно, чтобы каждая страница была логически связана с другими и содержала уникальный функционал, обеспечивающий полноценное восприятие проекта как завершённого веб-продукта.

Отдельной целью проекта является формирование навыков работы с файловой структурой веб-проекта: организация директорий, подключение изображений, распределение CSSфайлов, создание отдельных HTML-страниц и настройка корректной навигации между ними. Практическое освоение структуры проекта позволяет студенту лучше понимать принципы построения реальных веб-приложений и соблюдать стандарты промышленной разработки.

Особое внимание в рамках цели проекта уделяется визуальному оформлению, созданию стилистически единой среды и подбору цветовой схемы. Проект «Hexlet GameZone» должен включать элементы фирменного стиля: логотип, повторяющиеся стилистические блоки, карточки товаров, шрифты и декоративные элементы интерфейса. Это способствует развитию дизайнерского мышления и понимания основ UI/UX-дизайна.

Цель проекта также предусматривает освоение работы с адаптивной навигацией. Реализация бургер-меню и перестройки макета при уменьшении ширины экрана помогает студенту научиться применять медиа-запросы (media queries) и учитывать особенности отображения сайта на планшетах и мобильных устройствах. Данный навык является одним из ключевых в современной фронтенд-разработке.

Кроме того, в рамках проекта ставится задача научиться использовать возможности JavaScript для повышения интерактивности сайта. В частности, реализуется функционал перехода к нужной категории товаров по нажатию на карточку категории, а также фильтрация позиций в каталоге по платформам. Это помогает студенту освоить базовую работу с DOM-деревом, событиями и атрибутами элементов страницы.

## 1.2 Функциональные требования

Функциональные требования определяют перечень возможностей, которые должен обеспечивать веб-сайт «Hexlet GameZone» в рамках учебной практики по ПМ1. Они описывают поведение сайта, особенности взаимодействия пользователя с интерфейсом, а также обязательные элементы функциональности, направленные на демонстрацию навыков разработки веб-страниц с использованием современных технологий. Реализация данных требований позволяет обеспечить корректную работу ресурса, удобство использования и соответствие проекту поставленным задачам.

Во-первых, сайт должен предоставлять пользователю возможность навигации между основными страницами: «Главная», «Каталог», «О нас» и «Контакты». Переход между страницами должен осуществляться через верхнее меню, которое в десктопной версии отображается в виде горизонтальной панели ссылок, а в мобильной версии — в виде бургер-меню. Меню должно быть интерактивным, открываться по нажатию и блокировать прокрутку страницы для удобства пользователя.

Во-вторых, важным функциональным требованием является работа блока категорий. При нажатии на карточку категории пользователь должен автоматически переходить к соответствующему блоку товаров на той же странице. Это реализуется с помощью привязки категорий к определённым идентификаторам (ID) разделов и обеспечивает удобную навигацию по длинной странице каталога.

Третье функциональное требование связано с отображением карточек товаров. Каждая карточка должна содержать изображение товара, его название, платформу или версию, цену и кнопку «В корзину». Карточки должны быть выполнены в едином стиле и реагировать на наведение курсора (hover-эффект), создавая удобный визуальный отклик для пользователя. Изображения должны корректно отображаться за счёт использования тега `<picture>` и гибкого выбора форматов.

Следующим требованием является адаптивность интерфейса. Сайт должен корректно отображаться на экранах разного размера: смартфонах, планшетах, ноутбуках и широкоформатных мониторах. Это включает перестройку сеток категорий и товаров, изменение размеров шрифтов, корректное отображение изображений, а также адаптацию меню. За адаптивность отвечают CSS-grid, flexbox-контейнеры и медиа-запросы.

Также к функциональным требованиям относится работа скриптов JavaScript. Они должны отвечать за открытие и закрытие бургер-меню, плавную прокрутку к разделам, а в расширенной версии проекта — за фильтрацию товаров. Например, возможно добавление функционала фильтрации по платформе (PC, PlayStation, Xbox), что повышает интерактивность сайта.

Кроме того, сайт должен содержать информационные разделы: страницу «О нас» с описанием магазина и его преимуществ, а также страницу «Контакты» с формой обратной связи. Форма должна включать поля имени, email и сообщения, обеспечивая возможность отправки запроса.

### **1.3 Нефункциональные требования проекта**

Нефункциональные требования определяют качественные характеристики проекта «Hexlet GameZone», которые напрямую не относятся к отдельным функциям сайта, но существенно влияют на удобство использования, производительность, стабильность и общее качество веб-ресурса. Эти требования обеспечивают надежность работы сайта, его соответствие современным стандартам веб-разработки и положительный пользовательский опыт. Ниже приведён полный перечень нефункциональных требований, актуальных для реализации данного проекта.

#### **1. Требования к производительности**

Сайт должен загружаться быстро и стablyно на различных устройствах, включая устаревшие смартфоны и слабые компьютеры. Время загрузки основных элементов страницы не должно превышать 2–3 секунд при стандартной скорости интернет-соединения. Для достижения этого необходимо применять оптимизацию изображений, использовать современные форматы (WebP, AVIF), подключать минимизированные CSS и JavaScript-файлы, а также избегать лишних запросов к серверу. Картинки товаров и изображения должны отображаться без ощутимых задержек.

Кроме того, структура кода должна быть организована таким образом, чтобы браузер мог эффективно кэшировать статические файлы. Это повышает скорость повторного посещения сайта и снижает нагрузку на сервер. Важно, чтобы адаптивные изображения подгружались в зависимости от разрешения экрана пользователя, что уменьшает объём загружаемых данных.

#### **2. Требования к совместимости**

Веб-сайт должен корректно отображаться во всех современных браузерах: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari и Опера. Отображение элементов, анимаций и стилей не должно нарушаться при смене платформы или версии браузера. Для обеспечения совместимости необходимо соблюдать стандарты HTML5 и CSS3, избегать устаревших свойств, а также тестировать сайт на разных устройствах.

Также важна мобильная совместимость. Сайт должен корректно функционировать на операционных системах Android и iOS, не вызывая ошибок при открытии на планшетах и смартфонах. Все интерактивные элементы — меню, кнопки, карточки — должны быть доступны для нажатия пальцем и иметь достаточные размеры.

#### **3. Требования к безопасности**

Сайт обязан соблюдать базовые требования безопасности, даже если является учебным проектом. Необходимо предусмотреть защиту от некорректных данных во входных формах, например, при вводе email или текста сообщения. Валидация должна выполняться как на стороне интерфейса (HTML5-проверка), так и при необходимости — с помощью JS.

Также важным аспектом является защита структуры проекта. Нельзя хранить конфиденциальную информацию внутри клиентской части сайта. Изображения и стили должны быть размещены в отдельных директориях, без использования сторонних скриптов из сомнительных источников. Все пути файлов должны быть корректными и безопасными.

#### **4. Требования к удобству использования (usability)**

Одним из ключевых нефункциональных требований является обеспечение удобства и простоты использования веб-сайта. Интерфейс должен быть интуитивно понятным, а навигация — логичной. Все элементы управления должны быть легко доступны, а структура страниц — последовательной. Например, картинки товаров должны иметь одинаковый размер и структуру, кнопки должны быть визуально выделенными, а бургерменю — понятным и удобным.

## **5. Требования к адаптивности**

Сайт должен быть полностью адаптивным. Это означает корректное отображение всех элементов на широких мониторах, ноутбуках, планшетах и смартфонах. Сетка элементов, размеры блоков и шрифтов должны автоматически подстраиваться под ширину экрана. Для этого используются CSS Grid, Flexbox и медиа-запросы.

Адаптивность включает:

- автоматическую перестройку сетки товаров;
- изменение размеров изображений;
- скрытие или отображение отдельных элементов в зависимости от устройства (например, кнопка «Войти»);
- корректную работу бургер-меню;
- стабильную работу форм и кнопок при разных разрешениях.

## **6. Требования к поддерживаемости и расширяемости**

Код проекта должен быть чистым, структурированным и легко читаемым. Файлы CSS и JS должны быть разделены на логические блоки и оформлены в едином стиле. Использование комментариев позволяет легче ориентироваться в структуре проекта и облегчает будущие изменения или расширения функционала.

Проект должен допускать возможность добавления новых разделов, карточек товаров, улучшения дизайна или внедрения новых функций — без необходимости переписывать весь сайт. Это достигается благодаря модульной структуре, переиспользуемым классам CSS и гибкой сетке.

## **7. Эстетические требования**

Интерфейс сайта должен иметь современный внешний вид, соответствующий тематике игрового магазина. Цвета, анимации, тени, плавные переходы и визуальные акценты должны создавать стильный и привлекательный дизайн. Все страницы должны быть выполнены в едином стиле, включая лого, карточки товаров, кнопки, формы и заголовки.

## **1.4Критерии готовности**

Критерии готовности проекта определяют условия, при которых разработанный веб-сайт «Hexlet GameZone» может считаться завершённым, корректно функционирующим и соответствующим требованиям учебной практики ПМ1. Данные критерии позволяют оценить полноту реализации проекта, качество его структурных элементов, соответствие стандартам web-разработки, а также степень достижения поставленных целей. Каждый критерий является важным показателем готовности сайта к использованию и демонстрации.

### **1. Соответствие структуре проекта**

Проект считается готовым, если полностью соблюдена требуемая структура веб-сайта: наличие главной страницы, страницы каталога, раздела «О нас» и страницы «Контакты». Все страницы должны быть оформлены единообразно, иметь корректно работающие ссылки между собой, содержать заголовки, навигационное меню и единый стиль оформления. Отсутствие пустых или недоработанных страниц недопустимо.

Важно, чтобы файловая структура была логичной: отдельные папки для стилей, изображений, иконок, шрифтов, JavaScript-файлов. Структура проекта должна соответствовать стандартам и позволять дальнейшее расширение функциональности.

### **2. Корректная работа навигации**

Готовность проекта предполагает стабильную работу навигационного меню в обеих версиях — десктопной и мобильной. Все пункты меню должны вести на соответствующие страницы, а бургер-меню должно:

- открываться по нажатию;
- закрываться по повторному нажатию или выбору пункта;
- блокировать прокрутку страницы в открытом состоянии;
- отображаться корректно на мобильных устройствах;

Переходы к разделам по ID (например, переход к разделу «Игры для РС») должны работать плавно и точно.

### **3. Наличие и корректность карточек товаров**

Карточки товаров должны быть оформлены в едином стиле, включать изображение, название, категорию, цену и кнопку «В корзину». Важно, чтобы:

- изображения подгружались корректно;
- карточки одинаково отображались в сетке;
- hover-эффекты работали стабильно;
- адаптивность карточек сохранялась при изменении размера экрана.

Минимально допустимое количество карточек на страницу должно соответствовать требованиям методички по учебной практике.

### **4. Адаптивность интерфейса**

Проект считается готовым только при условии, что сайт корректно отображается на устройствах с разными диагоналями экрана: компьютерах, ноутбуках, планшетах и смартфонах.

Для проверки адаптивности учитываются:

- корректность перестройки сетки категорий и товаров;
- отсутствие горизонтальной прокрутки;
- стабильная работа бургер-меню;
- корректное отображение шрифтов и изображений;
- читабельность текста и доступность кнопок.

Адаптивность является обязательным требованием для оценки готовности.

### **5. Соответствие стилистике и визуальной целостности**

Сайт должен иметь единый визуальный стиль: цветовая палитра, шрифты, тени, градиенты и стиль карточек должны быть взаимосвязаны. Логотип должен корректно отображаться. Интерфейс обязан соответствовать тематике игрового магазина и иметь современный дизайн.

Особое внимание уделяется:

- единообразию отступов;
- ровности сеток;

- правильной типографике;
  - гармоничному использованию визуальных акцентов.

#### 6. Работоспособность скриптов

Все элементы JavaScript должны работать корректно. Критерии готовности включают:

- функциональность бургер-меню;
- корректную работу кликов по категориям;
- плавную прокрутку страницы;
- отсутствие ошибок в консоли браузера;
- корректное подключение скриптов.

Если предусмотрен фильтр каталога — он должен работать без зависаний.

#### 7. Полнота текстового и графического наполнения

Все элементы проекта должны содержать завершённый контент:

- описания категорий;
- карточки товаров с реальными или учебными данными;
- информация на страницах «О нас» и «Контакты»;
- корректные изображения игр, аксессуаров и разделов.

В отчёте недопустимы пустые блоки или временные заглушки.

## 2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА

### 2.1 Выбор темы проекта и обоснование

Для выполнения учебной практики по модулю ПМ1 была выбрана тема создания многостраничного веб-сайта «Hexlet GameZone», посвящённого продаже игр, игровых консолей и аксессуаров. Данная тема выбрана потому, что она является актуальной, практической и полностью соответствует целям практики — закреплению навыков вёрстки и созданию функционального интерфейса.

Интернет-магазины относятся к числу наиболее востребованных типов сайтов, поэтому их разработка позволяет освоить ключевые элементы фронтенда: создание навигации, работу с сетками, оформление карточек товаров, применение адаптивной вёрстки и различных UIкомпонентов. Кроме того, выбранная тема интересна с точки зрения дизайна: игровая индустрия позволяет применять яркие визуальные решения, что делает проект современным и мотивирующим.

Таким образом, выбор темы обоснован её актуальностью, практической ценностью и возможностью продемонстрировать освоенные навыки создания веб-страниц с использованием HTML и CSS.

**Таблица 2.2. Внешняя структура сайта**

Файл	Назначение
<i>I</i>	<i>2</i>
<b>index.html</b>	<b>Главная страница</b>
<b>about.html</b>	<b>О нас</b>
<b>catalog.html</b>	<b>Каталог карточек товаров</b>
<b>contact.html</b>	<b>Форма обратной связи</b>
<b>style.css</b>	<b>Основные стили сайта</b>
<b>reset.css</b>	<b>Сброс стилей браузера</b>

**Таблица 2.3 Внутренняя структура проекта**

Папки и файлы:
/style – CSS стили
/Games – изображения товаров
/Image – логотип и декоративные элементы
Все страницы связаны общей шапкой и футером.

## **3 ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **3.1 Создание базовой HTML-разметки всех страниц**

На данном этапе разработки проекта была выполнена начальная подготовка структуры всех страниц веб-сайта Hexlet GameZone. Базовая HTML-разметка представляет собой фундамент сайта, который определяет расположение всех основных элементов до этапа стилизации. Разработка структуры включает создание логичного, удобного и семантически корректного каркаса, обеспечивающего дальнейшую интеграцию CSS-оформления, JavaScript-функционала и контентных блоков.

Прежде всего, для всех страниц сайта были созданы стандартные HTML-документы, включающие обязательные элементы: <!DOCTYPE html>, <html>, <head> и <body>. В раздел <head> добавлены мета-теги, обеспечивающие корректное отображение страниц в браузерах и поддержку адаптивности на мобильных устройствах. Здесь же были подключены файлы CSS-стилей и задано название каждой страницы.

Основное наполнение страниц формировалось с использованием семантических тегов HTML5: <header>, <nav>, <main>, <section>, <article>, <footer>. Это позволило создать логически понятную структуру страниц и обеспечить их доступность, что является важным элементом современных требований к веб-разработке.

Шапка сайта включает логотип и навигационное меню, позволяющее пользователю переходить между основными разделами сайта. Внутри основного контентного блока <main> были созданы секции для категорий товаров, карточек игр, описательных блоков и дополнительных элементов. Каждая секция получила свою разметку, соответствующую содержанию и будущему оформлению. Например, карточки товаров построены на основе вложенных блоков <article>, содержащих изображение, заголовок, цену и элементы управления.

Для страниц «Каталог», «О нас» и «Контакты» также были созданы индивидуальные структурные блоки. В каталог добавлены начальные элементы фильтрации, которые позже будут связаны с JavaScript. На странице «О нас» размещён текстовый блок с описанием компании и её преимуществ. На странице «Контакты» подготовлена структура формы обратной связи, включающая поля ввода и обозначения для заполнения.

На этом этапе не применялась стилизация, поэтому акцент был сделан исключительно на структуре документа и корректности семантики. Созданная разметка обеспечивает удобную основу для дальнейшего оформления, адаптивности, функционала и наполнения реальным контентом.

В проекте применена семантическая разметка HTML5. Использована адаптивная верстка с медиа запросами и CSS Grid/Flexbox. Реализовано меню-бургер с JavaScript, кнопка

«Войти», категории товаров, карточки товаров, анимации при наведении, форма обратной связи. Все элементы оптимизированы под мобильные и десктоп версии.

Одним из ключевых этапов разработки многостраничного веб-сайта Hexlet GameZone стало создание общего header (шапки сайта) и footer (подвала), которые используются на всех страницах проекта: главной, каталоге, странице «О нас» и странице «Контакты». Наличие единого и повторяющегося оформления обеспечивает удобство навигации, улучшает пользовательский опыт, а также позволяет поддерживать целостность визуального стиля во всём веб-ресурсе.

### **3.2 Реализация общего header и footer**

#### **Header (шапка сайта)**

Шапка сайта содержит логотип Hexlet GameZone, основное навигационное меню и кнопку «Войти». Для корректной структуры использованы семантические теги `<header>` и `<nav>`, что улучшает доступность и делает код более понятным для поисковых систем. Шапка была спроектирована таким образом, чтобы оставаться фиксированной (sticky) при прокрутке страницы, благодаря чему пользователь всегда имеет доступ к навигации.

Внутри header реализованы следующие элементы:

- Логотип, состоящий из изображения и текстового названия сайта.
- Навигационное меню с основными ссылками: «Главная», «Каталог», «О нас» и «Контакты».
- Кнопка входа, представлена в двух вариантах: для десктопа и мобильной версии.
- Бургер-меню, которое отображается только на устройствах с шириной до 768px. При его активации основное меню разворачивается на весь экран в виде удобной вертикальной навигации. Для этого используется динамическое добавление классов `nav--open` и `burger--active`, а также запрет прокрутки страницы через класс `no-scroll` у тега `<body>`.

Header оформлен с использованием полупрозрачного фонового градиента и эффекта размытия через свойство `backdrop-filter`, что создаёт современный внешний вид и подчёркивает стилистику геймерского магазина.

#### **Footer (подвал сайта)**

Footer также повторяется на всех страницах и является завершающим элементом структуры. Он выполнен в виде блока, содержащего:

- информацию об авторских правах;
- дополнительные ссылки («О компании», «Каталог», «Поддержка»).

Подвал оформлен с использованием тёмного радиального градиента, который плавно сливается с общим фоном сайта. Структура построена на семантическом теге `<footer>`, а разметка организована с использованием flex-контейнера, что обеспечивает корректное позиционирование элементов как на широких экранах, так и на мобильных устройствах.

Преимущества использования общего header и footer

Создание единых компонентов позволило:

- обеспечить одинаковый пользовательский опыт на всех страницах;
- упростить поддержку проекта, так как изменения вносятся один раз и отображаются везде;
- повысить доступность и структуру сайта за счёт использования семантической разметки;
- сформировать цельный и узнаваемый стиль проекта.

Таким образом, реализация общего header и footer стала важной частью разработки сайта, обеспечив единообразное оформление, удобство работы для пользователя и качественную архитектуру проекта в целом.

### **3.3 Главная страница (баннер, описание, блоки)**

Главная страница сайта Hexlet GameZone является центральным элементом веб-ресурса и выполняет роль входной точки для пользователей. Её задача — представить концепцию интернет-магазина, показать основные преимущества сервиса и быстро направить пользователя к каталогу игр или интересующим категориям. При разработке главной страницы использовались современные приёмы веб-вёрстки, семантические HTML-структуры и элементы визуального оформления, позволяющие создать привлекательный и функциональный интерфейс.

Основой страницы является крупный hero-баннер, расположенный в верхней части сайта. В нём содержится заголовок «Игровая зона нового поколения», информирующий пользователя о направленности ресурса. Рядом размещено текстовое описание, поясняющее, что магазин предлагает цифровые издания, игровые консоли и аксессуары. Внутри баннера также присутствует кнопка «Перейти в каталог», обеспечивающая быстрый переход к выбору товаров. Визуально баннер дополнен изображением игрового персонажа или стилизованного иллюстративного блока, что создаёт современный и динамичный облик главной страницы.

Под баннером размещён блок с категориями, представленный четырьмя карточками: «Игры для PC», «PlayStation», «Xbox» и «Аксессуары». Каждая карточка включает заголовок и краткое текстовое описание. Кликая по карточке, пользователь автоматически перемещается к соответствующей секции на странице, что реализовано с помощью привязки к идентификаторам (ID). Для карточек предусмотрены hover-эффекты: лёгкое поднятие блока и изменение фона, что делает интерфейс интерактивным и интуитивно понятным.

Следующим элементом главной страницы является блок “Популярные игры”, содержащий сетку карточек товаров. Каждая карточка включает изображение игры, название, платформу, цену и кнопку «В корзину». Дополнительно используется небольшой бейдж («Новинка», «Хит», «Скидка -30%») для привлечения внимания к определённым продуктам. Сетка построена с использованием современных CSS-технологий (Grid Layout), благодаря чему карточки адаптивно перестраиваются под разные размеры экранов.

В нижней части главной страницы расположены дополнительные информационные блоки, такие как преимущества магазина: «Официальные ключи», «Быстрая доставка» и «Поддержка 24/7». Эти элементы формируют доверие к ресурсу и помогают пользователю быстрее принять решение о покупке.

Таким образом, главная страница выполнена в соответствии с современными требованиями UI/UX-дизайна: она хорошо структурирована, содержит визуальные акценты, основную информацию и удобные точки входа в каталог. Адаптивная сетка, hover-эффекты и логичная компоновка делают страницу понятной и удобной как на компьютерах, так и на мобильных устройствах.

Каталог интернет-магазина Hexlet GameZone является ключевым разделом сайта, так как именно здесь пользователь выбирает товары для покупки. Основной задачей разработки каталога было создание удобной, понятной и адаптивной сетки карточек, позволяющей быстро просматривать ассортимент игр и аксессуаров. В рамках проекта был реализован блок из 6–8 карточек, каждая из которых представляет собой самостоятельный компонент с изображением товара, названием, платформой, ценой и кнопкой добавления в корзину.

### **3.4 Каталог - сетка карточек (6–8 элементов)**

Сетка каталога построена на базе CSS Grid, что обеспечивает равномерное распределение карточек и адаптацию под различные размеры экранов. На широких дисплеях отображается четыре карточки в ряд, на планшетах — три, а на мобильных устройствах — одна или две. Такой подход позволяет сохранить удобство использования сайта независимо от устройства пользователя. Вёрстка карточек выполнена в едином стиле сайта: тёмный градиентный фон, плавные hover-эффекты, закругления, фирменные акценты цветовой палитры.

Каждая карточка содержит изображение товара, помещённое в контейнер с фиксированным соотношением сторон. Для изображений используется тэг `<picture>`, что обеспечивает поддержку современных форматов (например, WebP) и увеличивает производительность сайта. В верхней части карточки располагается бейдж (например, «Новинка», «Хит», «Скидка –30%»), который помогает пользователю ориентироваться в ассортименте. Основной текст карточки включает название игры и краткое описание платформы (PC, PS5, Xbox). Справа указана цена — визуально выделенная контрастным цветом.

Также в каждой карточке находится кнопка «В корзину». Она подсвечивается при наведении и тем самым подсказывает пользователю возможное действие. Хотя в рамках учебного проекта кнопка не выполняет полноценную функцию добавления товара, её присутствие создаёт реалистичную структуру e-commerce-страницы.

Дополнительно были созданы отдельные категории внутри каталога: «Игры для PC», «PlayStation», «Xbox» и «Аксессуары». Это позволяет логично распределить товары и ускоряет навигацию по сайту. Эти категории представлены как на главной странице, так и внутри самого каталога, что создаёт единый и удобный пользовательский опыт.

Таким образом, разработанный каталог соответствует требованиям учебной практики: он содержит полностью оформленную сетку карточек, адаптивную верстку, визуальные эффекты и единый стиль оформления. Каталог легко масштабировать — добавление новых товаров требует только копирования и изменения данных внутри карточки. Структура раздела получилась гибкой, понятной и современно оформленной, что соответствует практическим задачам веб-разработки.

### **3.5 Страница “О компании” (текст, изображение, Flex/Grid)**

Страница «О компании» является важным информационным разделом сайта Hexlet GameZone и предназначена для того, чтобы познакомить пользователя с деятельностью магазина, его миссией, ценностями и преимуществами. Основная цель разработки этой страницы — сформировать доверие посетителя к бренду и предоставить структурированную информацию в понятном виде. Дизайн страницы выполнен с использованием современных подходов Flexbox и CSS Grid, что позволило создать чистую, аккуратную и адаптивную компоновку.

Страница состоит из двух основных блоков: текстового описания и визуальной части. Текстовая область содержит краткую информацию о компании, её направлении деятельности, особенностях работы, ценностях и подходе к обслуживанию клиентов. Здесь представлены сведения о том, что магазин занимается продажей игр, цифровых ключей, консолей и аксессуаров, а также поддерживает покупателей 24/7. Текст разбит на небольшие абзацы, что облегчает чтение и восприятие информации.

Рядом с текстом размещается иллюстрация — тематическое изображение, которое поддерживает общий стиль сайта и подчёркивает концепцию игровой индустрии. Для расположения изображения и текста была использована двухколоночная сетка на базе CSS

Grid (`grid-template-columns`) для десктопной версии. Такой подход позволяет равномерно распределить контент и поддерживать визуальный баланс. На мобильных устройствах сетка автоматически перестраивается в одну колонку благодаря адаптивным правилам в медиазапросах.

Flexbox используется внутри отдельных элементов: например, для вертикального распределения текста, списков преимуществ или небольших карточек с фактами о компании. Благодаря этому контент выглядит аккуратно, а расстояния между блоками выравниваются автоматически.

Особое внимание уделено визуальному оформлению. Для контейнеров используются тёмные фоновые панели с мягкими градиентами, соответствующие стилю всего сайта. Применяются скруглённые края, сглаженные тени, аккуратные границы и современная цветовая палитра. Такие элементы делают страницу визуально привлекательной и создают единый фирменный стиль проекта.

Разметка страницы полностью адаптивная. При уменьшении ширины экрана блоки корректно перестраиваются: текст становится шире, изображение располагается ниже, расстояния между элементами увеличиваются, чтобы сохранить удобство чтения. Это позволяет комфортно просматривать раздел на смартфонах, планшетах и ноутбуках.

Страница «О компании» успешно выполняет свою задачу — она объясняет пользователю, что представляет собой Hexlet GameZone, помогает сформировать доверие к проекту и демонстрирует качество вёрстки. Использование Flexbox и Grid позволяет достичь чистой и профессиональной структуры, что отвечает требованиям учебной практики.

### **3.6 Страница “Контакты” — форма обратной связи**

Страница «Контакты» выполняет важную задачу — обеспечивает удобную связь пользователей с администрацией сайта Hexlet GameZone. Она разработана таким образом, чтобы пользователь мог быстро задать вопрос, оставить отзыв или запросить помочь в выборе товара. Основным элементом страницы является форма обратной связи, реализованная с использованием стандартных HTML-элементов и стилизованная под общий дизайн проекта.

Структурно страница состоит из двух частей: формы и информационного блока. Форма обратной связи включает поля для ввода имени, электронной почты, темы сообщения и самого текста обращения. Все поля снабжены подписями (label), что делает заполнение интуитивно понятным. Для ввода текста сообщения используется элемент `<textarea>`, позволяющий без ограничений оставлять длинные комментарии и обращения. Поля оформлены в едином стиле с остальными элементами сайта: используются скруглённые границы, приглушенные тёмные фоны и светлая типографика, что обеспечивает комфортное взаимодействие даже в тёмной теме оформления.

Информационный блок рядом с формой содержит контактные данные компании: адрес электронной почты, телефон службы поддержки, график работы и возможные каналы связи. Данная информация предоставляет пользователю альтернативные способы обращения и повышает доверие к проекту. Размещение выполнено при помощи CSS Grid, что позволило аккуратно разделить страницу на две колонки на больших экранах. На мобильных устройствах сетка автоматически перестраивается в один столбец, обеспечивая адаптивность и удобство просмотра.

При создании формы были реализованы базовые механизмы валидации HTML5. Поля «Имя» и «Email» отмечены как обязательные (`required`), а электронная почта проверяется на корректность формата. Это предотвращает отправку пустых или неверных данных и повышает удобство использования.

Также используются современные стили для кнопки отправки формы: яркая градиентная заливка, скруглённые края и мягкая анимация при наведении. Это выделяет кнопку на фоне остальных элементов интерфейса и подчёркивает интерактивность.

Важным аспектом разработки страницы является адаптивность. В медиа-запросах предусмотрено изменение структуры сетки, размеров полей и поведения формы на небольших экранах. Благодаря этому страница одинаково хорошо работает на компьютере, планшете и смартфоне.

Страница «Контакты» обеспечивает простой и удобный процесс взаимодействия с пользователем, создаёт ощущение открытости и доступности сервиса. Реализация формы обратной связи соответствует требованиям современного веб-дизайна и полностью интегрируется в общую архитектуру сайта Hexlet GameZone.

### 3.7 Подключение и настройка CSS (reset/normalize, переменные)

На начальном этапе разработки сайта Hexlet GameZone была выполнена настройка каскадных таблиц стилей (CSS), так как именно они отвечают за внешний вид проекта, единый дизайн и удобство дальнейшей вёрстки. В рамках данного этапа были подключены отдельные файлы стилей, применён файл `reset.css` для обнуления базовых браузерных стилей, а также настроены CSS-переменные, определяющие основную цветовую схему и типографику сайта.

Во избежание различий отрисовки элементов в разных браузерах был использован файл `reset.css`. Его задача — снять стандартные отступы, поля и другие встроенные стили, которые по умолчанию задаются браузером для заголовков, списков, абзацев и других тегов. Это позволяет начать оформление «с нуля» и добиться предсказуемого результата. После применения `reset`-стилей все дальнейшие визуальные параметры (отступы, размеры, шрифты) задаются уже разработчиком в основном файле `style.css`. Благодаря этому макет выглядит одинаково в большинстве современных браузеров и проще контролируется при адаптивной вёрстке.

Основная стилизация проекта вынесена в отдельный файл `style.css`, который подключается в `<head>` документа. Для удобства поддержки и единобразия оформления в корне файла объявлен блок `:root` с CSS-переменными. Переменные используются для хранения основных цветов, фоновых оттенков, цветов текста, радиусов скругления и скорости анимаций. Например, через переменные задаются значения `--bg-main` (основной фон сайта), `--bg-card` (фон карточек), `--accent` и `--accent-soft` (акцентные цвета), `-text-main` и `-text-muted` (основной и второстепенный цвета текста). Это позволяет в любой момент изменить цветовую схему проекта, отредактировав всего несколько строк, а не искать и править отдельные значения по всему файлу стилей.

Помимо цветовой палитры, через CSS-переменные задаются и общие параметры оформления: радиус скругления блоков (`--radius-lg`, `--radius-md`), цвет границ (`-border-soft`), а также скорость анимаций (`--transition-fast`). В дальнейшем эти переменные используются в стилях кнопок, карточек товаров, блоков «Категории», «Почему мы», формы подписки и других элементов интерфейса. Такой подход делает код более читаемым и поддерживаемым: вместо «жёстко» прописанных значений используются понятные имена, отражающие смысл, а не только числовое значение.

Шрифты на сайте также подключаются централизованно в CSS-файле через директиву `@import` с использованием сервиса Google Fonts. Для основного текста выбран шрифт *Montserrat* с несколькими начертаниями (400, 500, 600, 700), что позволяет гибко выделять заголовки, подзаголовки и важные элементы интерфейса без использования дополнительных гарнитур. После подключения шрифт назначается всему документу через свойство `font-family` в селекторе `body`.

В сумме подключение `reset`-стилей, вынесение визуальной логики в отдельный файл `style.css` и использование CSS-переменных обеспечили аккуратную, гибкую и легко расширяемую архитектуру оформления. Это упрощает дальнейшее развитие проекта:

можно добавлять новые разделы и компоненты, сохраняя единый визуальный стиль за счёт переиспользования уже настроенных переменных и готовых классов.

### 3.8 Flexbox и Grid в верстке проекта

При разработке сайта Hexlet GameZone важным этапом стало применение современных технологий CSS — Flexbox и CSS Grid. Эти два инструмента позволяют создавать удобные, адаптивные и структурированные интерфейсы без сложных расчётов размеров и

«плавающих» элементов, которые использовались в старых подходах. Благодаря Flexbox и Grid удалось реализовать аккуратную раскладку страниц, улучшить читаемость кода и добиться корректного отображения на разных устройствах.

Flexbox был использован в тех случаях, когда требовалось выстроить элементы в строку или колонку, равномерно распределить пространство между ними, выровнять содержимое по центру или задать гибкое поведение блоков. Классическим примером является шапка сайта (header), где логотип, меню навигации и кнопка «Войти» размещены в одной линии.

Благодаря свойству `display: flex` и параметрам `align-items: center` и `justify-content: space-between`, элементы корректно распределяются по ширине контейнера, не нарушая компоновку даже при изменении размеров окна. Flexbox также использовался в карточках товаров, где изображение, заголовок и кнопка организованы вертикально через `flex-direction: column`, что помогает поддерживать единый стиль и одинаковые отступы.

CSS Grid применялся в тех местах, где требовалась более сложная раскладка — например, для отображения сетки категорий и каталога товаров. Секция «Категории» использует конструкцию `grid-template-columns: repeat(4, 1fr)`, что позволяет автоматически распределять четыре карточки по ширине блока, сохраняя равные отступы между ними. Аналогично реализована сетка товаров, где на больших экранах отображается четыре карточки, на планшетах — три, а на мобильных — одна или две. Благодаря CSS Grid обеспечивается гибкость и аккуратность адаптивной структуры без необходимости вручную вычислять ширину элементов.

Grid также применён на странице «О компании», где текстовый блок и изображение расположены в две колонки. Такая раскладка делает страницу визуально сбалансированной: текст расположен в левой части, а иллюстрация — в правой. В мобильной версии Grid автоматически перестраивается в одну колонку, улучшая читаемость материала и удобство использования.

Важно отметить, что сочетание Flexbox и Grid даёт лучшую гибкость при разработке интерфейсов. Flexbox удобен для одноосных компоновок — горизонтальных или

вертикальных, тогда как Grid идеально подходит для двухмерных макетов. В проекте Hexlet GameZone обе технологии используются в тех местах, где каждая из них наиболее эффективна.

Использование Flexbox и Grid значительно упростило создание адаптивного дизайна, улучшило структуру HTML и CSS, а также позволило добиться современного и профессионального внешнего вида сайта. Эти инструменты обеспечивают масштабируемость проекта и облегчают дальнейшее расширение функциональности.

### 3.9 Позиционирование (fixed, sticky, absolute) в проекте

В проекте Hexlet GameZone применялись различные типы CSS-позиционирования — fixed, sticky и absolute. Они используются для создания удобной навигации, визуальных элементов и функциональных блоков, которые должны оставаться на месте или находиться поверх других элементов интерфейса. Корректное использование позиционирования позволило добиться комфорtnого взаимодействия пользователя с сайтом и реализации UI-элементов, которые невозможно создать обычной поточной вёрсткой.

Одним из ключевых примеров является позиционирование sticky, используемое для шапки сайта (header). Благодаря свойству position: sticky и значению top: 0, шапка фиксируется в верхней части экрана при прокрутке страницы. Это делает навигацию более удобной: пользователь всегда может открыть меню, перейти в каталог или на другие страницы, не прокручивая страницу назад. Визуально шапка остаётся на своём месте, но при этом занимает собственное место в макете, не перекрывая контент. Дополнительно используется эффект размытия фона (backdrop-filter) и полупрозрачный градиент, что создаёт современный и лёгкий визуальный стиль.

Позиционирование absolute применялось в элементах, которые должны располагаться поверх других блоков, не влияя на общий поток документа. Например, бейджи на карточках товаров (“Новинка”, “−30%”, “Хит”) закреплены в верхнем левом углу изображения с помощью position: absolute; top: 10px; left: 10px. Аналогичный приём используется в hero-блоке для размещения метки «Топ-игры со скидкой», расположенной поверх иллюстрации. Такой подход позволяет аккуратно накладывать декоративные элементы без нарушения структуры карточек.

Позиционирование fixed используется в проекте для кнопки «Вернуться наверх». Этот элемент прикреплён к нижнему правому углу экрана независимо от прокрутки страницы.

Свойство position: fixed и параметры bottom: 16px; right: 16px гарантируют постоянную видимость кнопки, а это повышает комфорт использования сайта, особенно на длинных страницах каталога и главной странице с большим количеством блоков. Таким образом, независимо от того, насколько далеко пользователь прокрутил контент, возможность быстро вернуться к началу всегда остается под рукой.

Комбинация трёх типов позиционирования помогает создать UI-элементы, которые улучшают пользовательский опыт: sticky обеспечивает доступность навигации, absolute — декоративные и функциональные наложения, а fixed — постоянную доступность управляющих элементов. Все эти механизмы интегрированы в структуру проекта так, чтобы сохранять гармоничный визуальный стиль и адаптивность сайта.

### **3.10 Реализация адаптивности**

Адаптивная вёрстка является обязательным требованием современного веб-разработки, поскольку пользователи посещают сайт с разных устройств: компьютеров, ноутбуков, планшетов и смартфонов. В проекте Hexlet GameZone адаптивность реализована с помощью гибких CSS-технологий — медиазапросов, относительных единиц измерения, адаптивных сеток и корректного поведения отдельных элементов интерфейса. Целью адаптивности является обеспечение одинаково удобного и приятного взаимодействия пользователя с сайтом независимо от размера экрана.

Первым важным элементом адаптивности стало использование гибких сеток на Flexbox и CSS Grid, которые автоматически подстраиваются под ширину контейнера. Например, сетка карточек товаров и категория выводится в 4 столбца на больших экранах, в 3 столбца на планшетах и в 1–2 столбца на телефонах. За это отвечает выражение `grid-template-columns: repeat(auto-fit, minmax(...))` и фиксированные медиазапросы, которые перенастраивают количество столбцов при уменьшении ширины экрана.

Для корректного отображения на мобильных устройствах был настроен ключевой элемент

`<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">`. Благодаря ему браузер воспринимает сайт как адаптивный и отображает его без масштабирования, что обеспечивает правильный размер текста, кнопок и блоков.

Следующим этапом стала реализация медиа-запросов, которые меняют стили интерфейса на определённых точках перелома. В проекте используются три основных диапазона: до 1024px (ноутбуки), до 768px (планшеты) и до 480px (смартфоны). В этих диапазонах перераспределяется сетка, изменяются размеры шрифтов, кнопок и изображений. Например, на мобильной версии блок `hero` превращается в одноколоночный, изображение переносится ниже текста, а отступы уменьшаются, что делает страницу более компактной и удобной для смартфонов.

Особое внимание былоделено адаптивной навигации. На широких экранах меню отображается горизонтально, рядом с логотипом. На мобильных устройствах оно заменяется бургер-меню, которое открывается поверх всего контента, используя `position: fixed` и плавную анимацию появления. Кнопка входа перемещается внутрь этого меню, что экономит пространство в шапке и делает её доступной при любом размере экрана.

Также адаптивность обеспечена через гибкие изображения. Для картинок используется правило `max-width: 100%`, а также контейнеры с `object-fit: cover`, что позволяет изображениям корректно вписываться в разные размеры карточек товаров и баннеров.

Вместе эти механизмы создают полностью адаптивный интерфейс, который удобно использовать и на большом мониторе, и на маленьком смартфоне. Реализация адаптивности делает проект современным, универсальным и соответствующим требованиям учебной практики.

### **3.11 Hover-эффекты, анимации, переходы**

Визуальные эффекты при наведении курсора (hover), плавные анимации и CSS-переходы являются важными элементами современного интерфейса. Они помогают пользователю лучше ориентироваться на странице, делают взаимодействие более плавным и повышают качество пользовательского опыта. В проекте Hexlet GameZone эти элементы были использованы во множестве компонентов — от меню навигации до карточек товаров.

Одним из основных элементов стали hover-эффекты на ссылках меню. При наведении на пункт навигации цвет текста плавно меняется, а под ссылкой появляется анимированная линия-подсветка. Это реализовано с помощью псевдоэлемента ::after, который расширяется от нуля до полной ширины элемента. Переходы осуществляются с использованием свойства transition: width .25s ease, что делает эффект плавным и современным.

В карточках товаров также реализованы выразительные hover-эффекты. При наведении карточка слегка поднимается вверх (transform: translateY(-4px)) и получает усиленную тень (box-shadow). Это создаёт ощущение объёмности и интерактивности, что позитивно влияет на восприятие каталога. Поскольку данные элементы повторяются на всех страницах, переходы были вынесены в общие CSS-переменные, чтобы оформление было единым.

Для кнопок используется комбинированный эффект: плавная смена фона, увеличение тени и небольшое смещение вверх. Например, кнопка «В корзину» меняет свой фон с полупрозрачного на яркий цвет акцента, а текст — на белый. Благодаря этому пользователь получает чёткую визуальную обратную связь, что кнопка кликабельная и активная.

Дополнительно были использованы микро-анимации в бургер-меню. При его открытии полоски превращаются в крестик благодаря свойствам transform, opacity и top. Все изменения объединены в плавную анимацию через transition, что делает взаимодействие аккуратным и профессиональным. Аналогично открытие меню сопровождается анимацией выезжания навигации сверху вниз (transform: translateY(0)), что повышает плавность интерфейса на мобильных устройствах.

Также были применены аккуратные эффекты в карточках категорий: изменение градиента фона при наведении, подсветка границы, усиление тени. Такой подход делает категориальный блок визуально динамичным и помогает пользователю быстро понять, что элементы кликабельны.

Hover-эффекты и переходы не только украшают интерфейс, но и повышают удобство пользования сайтом. Благодаря им пользователь получает ясные сигналы, какие элементы интерактивные и как они реагируют на действия. Все эффекты выполнены без использования JavaScript — полностью на CSS, что делает их лёгкими и удобными для поддержки.

### **3.12 Работа с изображениями (WebP, SVG, <picture>)**

В процессе разработки сайта Hexlet GameZone отдельное внимание было уделено работе с графическими ресурсами, так как изображения занимают важное место в визуальном оформлении интернет-магазина игр. От правильного выбора формата, способа подключения и оптимизации изображений напрямую зависят скорость загрузки страниц, качество отображения и удобство для пользователя.

Для основных игровых обложек и иллюстраций использовался современный формат WebP. Его ключевое преимущество — более высокая степень сжатия по сравнению с традиционными форматами JPEG и PNG при сопоставимом качестве. Это позволяет уменьшить размер файлов, сократить время загрузки страниц и снизить нагрузку на канал связи пользователя. В каталоге и на главной странице обложки игр подключаются через теги <img> внутри блока <picture>, что облегчает дальнейшее масштабирование и замену ресурсов при необходимости.

Логотип сайта и некоторые иконки целесообразно оформлены в формате SVG. Векторная графика не теряет качество при масштабировании и хорошо подходит для адаптивной верстки. Независимо от разрешения экрана и плотности пикселей логотип остаётся чётким и читаемым. Кроме того, файлы SVG имеют малый вес и легко стилизуются через CSS (например, можно менять цвет отдельных элементов без пересохранения файла).

Для большей гибкости при работе с изображениями применяется тег <picture>. Он позволяет задавать несколько источников для одного изображения и, при необходимости, использовать разные форматы или размеры для разных устройств. В проекте такая конструкция используется для игровых обложек: внутри <picture> можно указать <source srcset="...webp" type="image/webp">, а затем обычный <img> как запасной вариант. В перспективе это даёт возможность подключить отдельные картинки для мобильных и десктопных устройств, не изменяя основную структуру разметки.

Также у всех значимых изображений прописаны атрибуты alt, что важно для доступности сайта: пользователи с ограничениями по зрению, а также поисковые системы могут корректно интерпретировать содержимое картинок. В совокупности использование форматов WebP и SVG, обёртка <picture> и грамотное описание изображений повышают как техническое, так и визуальное качество проекта, делая сайт более быстрым, современным и удобным для всех категорий пользователей.

### 3.13 Дополнительные функции (бургер-меню, модальное окно на CSS)

В рамках проекта Hexlet GameZone были реализованы и предусмотрены дополнительные пользовательские функции, которые не являются строго обязательными для базовой вёрстки, но заметно повышают удобство и современность интерфейса. К таким функциям относятся адаптивное бургер-меню, возможность реализации тёмной темы и модального окна на CSS.

Основной дополнительной функцией, реализованной в проекте, стало **бургер-меню** для мобильных устройств. На широких экранах отображается стандартная горизонтальная навигация с пунктами «Главная», «Каталог», «О нас», «Контакты» и кнопкой «Войти». При уменьшении ширины экрана навигация скрывается, а на её месте появляется иконка «бургер» из трёх полосок. При нажатии на неё с помощью JavaScript добавляются специальные классы, и блок с навигацией разворачивается на весь экран. Таким образом, меню превращается в вертикальный список ссылок по центру страницы, а кнопка «Войти» отображается внутри этого же блока как отдельный элемент. Визуальная часть анимации выполнена на CSS: полоски бургера плавно трансформируются в крестик, а выезд меню реализован через свойство `transform` и CSS-переходы. Это решение делает сайт удобным для использования на телефонах и планшетах.

В качестве потенциального улучшения проекта предусмотрена тёмная тема как основная цветовая схема. Сайт уже выполнен в тёмных тонах, однако структура стилей построена так, что в будущем можно добавить переключатель темы. За счёт использования CSS переменных (`:root { --bg-main: ...; --text-main: ... }` ) возможно реализовать смену цветовой палитры, просто изменяя значения переменных. Это соответствует современным трендам веб-разработки, когда пользователь сам выбирает комфортный режим отображения — светлый или тёмный.

Ещё одной опциональной возможностью для развития проекта является модальное окно на CSS. Оно может использоваться, например, для показа специального предложения, формы подписки или краткой информации об акции. Такое окно можно реализовать без JavaScript, используя якоря, псевдокласс `:target` и полуупрозрачный фон поверх основной страницы. При клике на ссылку пользователь видит всплывающее окно по центру экрана, а закрытие осуществляется нажатием на крестик или на кнопку «Закрыть». Подобная функциональность делает интерфейс более интерактивным, не усложняя при этом структуру проекта.

В итоге дополнительные функции демонстрируют умение не только сверстать статичный макет, но и добавить элементы, которые улучшают взаимодействие пользователя с сайтом: удобную навигацию на мобильных устройствах, гибкую цветовую схему и возможность появления модальных сообщений. Это приближает учебный проект к уровню реального коммерческого интернет-магазина.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения учебного проекта по дисциплине «Создание веб-страниц с применением HTML и CSS» был разработан полнофункциональный многостраничный сайт Hexlet GameZone, включающий главную страницу, каталог товаров, страницу «О компании», страницу «Контакты» и дополнительные информационные блоки. Проект позволил не только закрепить теоретические знания по основам веб-разработки, но и получить практический опыт создания современного, адаптивного и структурированного веб-интерфейса.

Работа над проектом началась с анализа требований и подготовки структуры будущего сайта. На основе методических рекомендаций была определена общая архитектура: единые элементы интерфейса (header и footer), центральная область контента и вспомогательные элементы навигации. В процессе разработки была создана базовая HTML-разметка всех страниц, соблюдена семантика тегов, и обеспечено чёткое разделение информации по смысловым блокам. Такой подход позволил создать легко читаемый, поддерживаемый и масштабируемый код.

Значительная часть работы была посвящена разработке визуальной части сайта. Были подключены CSS-переменные, сброс стилей (reset.css), настроена палитра цветов, размеры элементов, отступы и шрифты. Использование переменных позволило выстроить гибкую систему дизайна, которую можно быстро изменять при необходимости. В проекте активно применялись Flexbox и CSS Grid, что обеспечило удобное построение сеток карточек товаров, блоков преимуществ, категорий и адаптивных элементов интерфейса. Благодаря этим технологиям сайт корректно отображается на различных устройствах — от широких мониторов до мобильных телефонов.

Отдельное внимание удалено созданию интерактивности. В проекте реализованы плавные hover-эффекты, анимации и переходы для кнопок, карточек, ссылок навигации и бургерменю. Эти элементы улучшают пользовательский опыт, делают сайт «живым» и более современным. Визуальные эффекты реализованы полностью на CSS, что подчеркнуло навыки использования transition, transform, box-shadow и псевдоэлементов. Помимо этого, была выполнена работа с позиционированием: использованы sticky-элементы (фиксированная шапка), absolute-позиционирование декоративных элементов и fixed-кнопка «Наверх». Всё это позволило повысить удобство взаимодействия пользователя с сайтом.

В проекте была продумана и создана система работы с изображениями. Для сохранения качества и увеличения скорости загрузки использовались современные форматы WebP, SVG, а также структура <picture> для гибкого подключения изображений. Это соответствует современным требованиям к оптимизации веб-сайтов. Изображения были адаптированы под карточки товаров, баннеры, категории и информационные блоки.

Важной частью проекта стала разработка каталога товаров. Каждая карточка включает изображение, цену, метки (новинка, скидка, топ-продаж), платформу и кнопку «В корзину».

В дальнейшем функционал каталога может быть расширен добавлением JavaScript-фильтров, динамической сортировки или подгрузки данных. Уже на этапе вёрстки была создана удобная структура для будущего масштабирования и дополнения логикой.

Не менее значимой частью проекта стала реализация страницы «О компании», где размещён текст о миссии проекта, цель сайта и его преимущества. Вёрстка выполнена с применением сеток и адаптивных блоков. Страница «Контакты» содержит форму обратной связи, оформленную с использованием элементов форм HTML и стилизованную через CSS, что демонстрирует умение работать с интерактивными формами и структурой данных.

Также необходимо отметить реализацию адаптивности. Сайт корректно отображается на устройствах различных размеров благодаря медиазапросам и продуманной структуре элементов. Мобильная версия содержит бургер-меню, которое полностью заменяет

горизонтальную навигацию и открывается с анимацией. Адаптация текста, размеров карточек, сеток и отступов обеспечивает комфортное использование сайта на телефонах и планшетах.

Таким образом, выполнение данного проекта позволило получить комплексный опыт разработки веб-интерфейса, включающий создание HTML-структур, оформление с помощью CSS, работу с современными инструментами вёрстки, адаптивным дизайном и оптимизацией изображений. Итоговый сайт Hexlet GameZone является качественным учебным примером многостраничного веб-ресурса, который соответствует требованиям учебной практики и демонстрирует сформированные навыки веб-разработки. Полученный опыт может служить основой для дальнейшего изучения JavaScript, работы с серверной частью, подключением API и созданием полноценных веб-приложений.

В ходе практики была выполнена полноценная разработка современного многостраничного сайта. Получены навыки работы с HTML, CSS . Сайт успешно функционирует и может быть опубликован на GitHub Pages.

Дополнительно стоит отметить, что в процессе реализации проекта важно было не только создать визуально привлекательный интерфейс, но и обеспечить логичную структуру всей системы страниц. На этапе разработки особое внимание уделялось удобству пользователя: понятная навигация, крупные и читаемые заголовки, продуманное расположение элементов и единая стилистика на всём сайте помогают пользователю быстро ориентироваться в содержимом. Создание удобного пользовательского пути — важная часть любого веб-проекта, и в данном случае она полностью соблюдена.

В процессе выполнения проекта был разработан многостраничный сайт HEXLET GAMEZONE, посвящённый игровой тематике. В ходе работы удалось применить изученные навыки верстки с использованием HTML5, CSS3, Flexbox и базовых принципов адаптивного дизайна. Проект включает структурированные страницы, выполненные в едином стиле, что способствует удобству навигации и визуальному восприятию ресурса пользователем.

В процессе создания сайта были проработаны элементы интерфейса, подобраны изображения и выполнено оформление, соответствующее тематике игрового портала. Были реализованы разделы, содержащие информацию о популярных играх, новостях игровой индустрии и возможностях взаимодействия с аудиторией. Сайт имеет простую и понятную структуру, что делает его удобным как для пользователя, так и для дальнейшей доработки. Работа над проектом позволила не только закрепить знания по модулю ПМ1, но и развить навыки самостоятельной разработки, поиска материалов, формирования структуры веб-страниц и работы со стилями. Данный опыт является важным этапом профессионального становления и может служить фундаментом для более глубокого изучения веб-разработки и создания более сложных проектов в будущем.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Mozilla Developer Network. (2024). *CSS: Cascading Style Sheets*.  
<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>
2. Keith, J. & Andrew, R. (2010). *HTML5 for Web Designers*. A Book Apart.  
<https://abookapart.com/products/html5-for-web-designers>
3. Flexbox Froggy — интерактивный тренажёр по Flexbox.  
<https://flexboxfroggy.com/#ru>
4. Hexlet. (2025). *Основы HTML*.  
<https://ru.hexlet.io/courses/html>
5. Hexlet. (2025). *Основы CSS*.  
<https://ru.hexlet.io/courses/css>
6. Hexlet. (2025). *Адаптивная вёрстка*.  
<https://ru.hexlet.io/courses/adaptive-layout>
7. W3C. (2020). *CSS Grid Layout Module Level 1*. World Wide Web Consortium.  
<https://www.w3.org/TR/css-grid-1/>

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Скриншоты страниц

#### Главная страница index.html

The screenshot shows the homepage of HEXLET GAMEZONE. At the top, there's a dark header with the logo 'HEXLET GAMEZONE' and navigation links: Главная (highlighted), Каталог, О нас, Контакты, and Войти. A blue button 'Новые ролики каждую неделю' is visible. The main content area features a large hero section with the title 'Игровая зона нового поколения' and a subtext about consoles, accessories, and digital editions. Below this is a button 'Перейти в каталог'. A delivery info box shows '24/7 поддержка' and '3 дня средний срок доставки'. To the right is a sidebar with the title 'image-hero' and a button 'Топ-игры со скидкой до -40%'. The bottom section contains four categories: Игры для PC, PlayStation, Xbox, and Аксессуары, each with a brief description. A large grid of game cards follows, with 'Игры для PC' and 'Смотреть все' at the top. Games shown include Minecraft (50% off), The Forest (Novinka), DOOM (Хит), Horizon Zero Dawn (Top продаж), Cyberpunk 2077 (20%), and Valorant (Free-to-play).

#### Каталог catalog.html

The screenshot shows the catalog page of HEXLET GAMEZONE. The header is identical to the main page. The main content starts with a 'Каталог' section with the subtext 'Выбери игру или платформу.' Below it are buttons for 'Быс' (highlighted), PC, PlayStation, and Xbox, along with a 'Поиск по названию' input field. A 'Смотреть все' link is also present. The 'Игры для PC' section follows, with 'Смотреть все' at the top. Game cards include Minecraft (PC / PS5 / Xbox, 1990 ₽, В корзину), The Forest (PC, 4 000 ₽, В корзину), DOOM (PC / PS4, 2 890 ₽, В корзину), Horizon Zero Dawn (PC, 5 990 ₽, В корзину), Cyberpunk 2077 (PC, 8 490 ₽, В корзину), and Valorant (PC, 0 ₽, В корзину). A 'Скидка -40%' badge is visible above Cyberpunk 2077.

## О Сайте about.html

The screenshot shows the 'About' page of the Hexlet GameZone website. At the top, there is a navigation bar with links to 'Главная', 'Каталог', 'О нас' (which is underlined in red), and 'Контакты'. There is also a 'Войти' button. The main content area has a dark background with white text. It features a section titled 'О компании Hexlet GameZone' with a brief description. Below this are four cards: 'Официальные ключи' (Official keys), 'Доставка 10-60 секунд' (Delivery 10-60 seconds), 'Большой выбор' (Large selection), and 'Поддержка 24/7' (24/7 support). Further down, there is a section titled 'Наша история' (Our history) with a timeline of events from 2024 to 2026. Another section titled 'Наша миссия' (Our mission) follows, with a short description. At the bottom of the page, there is a footer with a link to 'Кратко о проекте' (Brief project description) and a small 'Вернуться в меню' (Return to menu) button.

## Контакты contact.html

The screenshot shows the 'Contact' page of the Hexlet GameZone website. The layout is similar to the 'About' page, with a dark header and a light-colored contact form. The header includes a logo, a navigation bar with 'Главная', 'Каталог', 'О нас' (underlined in red), and 'Контакты', and a 'Войти' button. The main content is a contact form with fields for 'Имя' (Name), 'Email или телефон' (Email or phone), and 'Сообщение' (Message). A note at the bottom of the form states: 'Отправляя форму, вы соглашаетесь с обработкой персональных данных.' (By submitting the form, you agree to the processing of personal data.) A large orange 'Отправить' (Send) button is at the bottom. Below the form, there is contact information: 'Телефон: +7 (777) 732-44-07', 'Email: support@hexlet.kz', and 'Адрес: г. Алматы, Назарбаева, 103'.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Стили CSS

```
@import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@400;500;600;700&display=swap');

/* CSS-переменные */
:root {
    --bg-main: #05060a;
    --bg-card: #10131c;
    --accent: #ff4655;
    --accent-soft: #5c7cfa;
    --text-main: #f5f5f7;
    --text-muted: #9ca3af;
    --border-soft: #1f2933;
    --radius-lg: 18px;
    --radius-md: 12px;
    --transition-fast: 0.25s ease;
}

/* Базовые стили */
body {
    font-family: 'Montserrat', system-ui, -apple-system, BlinkMacSystemFont, sans-serif;
    background: radial-gradient(circle at top, #141727 0, #05060a 60%);
    color: var(--text-main);
    line-height: 1.5;
}

/* Блокировка скрола, когда меню открыто */

/* Кнопки "Войти" в двух вариантах */
.header__cta--desktop {
    display: inline-flex;
}

.header__cta--mobile {
    display: none;
}
```

## HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Hexlet GameZone – Магазин игр и консолей</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <meta
        name="description"
        content="Онлайн-магазин игр, консолей и аксессуаров. Быстрая доставка, выгодные цены, предзаказы новинок.">
    <link rel="stylesheet" href="style/reset.css">
    <link rel="stylesheet" href="style/style.css">
</head>

<body id="top">
<header class="header">
    <div class="container header__inner">
        <a href="index.html" class="logo">
            
            <span>Hexlet GameZone</span>
        </a>

        <!-- Бургер -->
        <button class="burger" id="burger" aria-label="Открыть меню">
            <span></span>
            <span></span>
            <span></span>
        </button>

        <!-- Навигация -->
        <nav class="nav" id="nav">
            <a href="index.html" class="nav__link nav__link--active">Главная</a>
            <a href="catalog.html" class="nav__link">Каталог</a>
            <a href="about.html" class="nav__link">О нас</a>
            <a href="contact.html" class="nav__link">Контакты</a>
            <button class="header__cta header__cta--mobile">Войти</button>
        </nav>

        <button class="header__cta header__cta--desktop">Войти</button>
    </div>
</header>
```