Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий  
Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Системная и программная инженерия

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Казакова Диана Александровна Группа: 241-3211

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра инфокогнитивные технологии

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики: Чернова Вера Михайловна

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:

* Название проекта
* Цели и задачи проекта

1. Общая характеристика деятельности организации *(заказчика проекта)*

* Наименование заказчика
* Организационная структура
* Описание деятельности

1. Описание задания по проектной практике
2. Описание достигнутых результатов по проектной практике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ *(выводы о проделанной работе и оценка ценности выполненных задач для заказчика)*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ *(при необходимости)*

ВВЕДЕНИЕ

1. **Общая информация о проекте.**

**Название проекта:** Игровая платформа “Прогулки по Москве”.

**Цель проекта:**

Создать интерактивную игру «Басманные хроники. Путешествие через вселенные», которая в увлекательном игровом формате:

* Обучает истории Москвы, погружая игроков в атмосферу начала XX века;
* Предоставляет возможность влиять на сюжет, усиливая вовлечённость;
* Формирует эмоциональную связь с прошлым через культурное и историческое просвещение;
* Сочетает образовательную ценность с современными игровыми механиками, делая изучение истории доступным и интересным для школьников, студентов и туристов.

Проект направлен на решение проблем нехватки интерактивных образовательных материалов и способствует патриотическому воспитанию через цифровые технологии.

**Задачи проекта:**

* Разработка концепции и сюжета на основе исторических фактов;
* Создание интерфейса, игрового меню и базовой логики;
* Реализация проекта на движке Godot;
* Построение структуры базы данных;
* Визуализация локаций, диалогов и игровых взаимодействий.

1. **Общая характеристика деятельности организации *(заказчика проекта)***

Игра создаётся совместно с Музеем Басманного района.

Мы встречались с представителями музея, обсуждали концепцию, и именно они предоставили исторический генплан Москвы, на основе которого были выбраны ключевые локации. Это позволило нам опираться на реальные исторические материалы и придать игре правдоподобность.

1. **Описание задания по проектной практике.**

Задачи проекта:

1. **Аналитическая подготовка:**
   * Исследование целевой аудитории (школьники, студенты, туристы).
   * Анализ образовательных и игровых трендов.
   * Изучение исторических материалов, предоставленных Музеем Басманного района.
2. **Концептуальная разработка:**
   * Формирование сюжета на основе реальных исторических фактов.
   * Проектирование игровых механик (диалоги, инвентарь, перемещение между локациями).
   * Определение визуального стиля и атмосферы игры.
3. **Техническая реализация:**
   * Разработка интерфейса и игрового меню.
   * Создание базы данных для сохранения прогресса.
   * Программирование логики игры на движке **Godot** (GDScript/C#).
   * Визуализация локаций, персонажей и анимаций.
4. **Тестирование и доработка:**
   * Проверка работоспособности механик.
   * Сбор обратной связи от целевой аудитории.
   * Корректировка сюжета, дизайна и геймплея на основе тестов.
5. **Взаимодействие с заказчиком:**
   * Согласование концепции с Музеем Басманного района.
   * Интеграция исторического контента (карты, архивные материалы).
   * Презентация промежуточных и финальных результатов.

#### **Этапы работы**

1. **Подготовительный этап:**
   * Определение целей, задач, целевой аудитории.
   * Исследование аналогичных проектов и технологий.
2. **Проектирование:**
   * Разработка сценария, дизайн-макетов, технического задания.
   * Создание прототипа (главное меню, базовые механики).
3. **Реализация:**
   * Программирование игровых систем.
   * Отрисовка локаций и персонажей.
   * Настройка базы данных и анимаций.
4. **Тестирование и презентация:**
   * Апробация среди пользователей.
   * Подготовка финальной версии для заказчика.

**4. Описание достигнутых результатов по проектной практике.**

На текущем этапе реализации проекта выполнены следующие работы:

#### **1. Разработка игрового прототипа**

* Создано **главное меню** с анимационными элементами для улучшения пользовательского взаимодействия.
* Настроена **система сохранения прогресса** на основе базы данных.
* Разработан **персонаж игрока** с базовыми анимациями (передвижение, взаимодействие).
* Реализованы **ключевые игровые механики**:
  + Перемещение персонажа;
  + Диалоговая система;
  + Управление инвентарем.

#### **2. Проработка игровых локаций**

* Подготовлены **основные локации**, включая лабораторию и станцию «Бауманская».
* Каждая локация оформлена в **уникальном стиле**, отражающем разные исторические эпохи.
* В дизайн включены **реалистичные архитектурные элементы** для усиления атмосферы.
* Локации содержат **интерактивные объекты, задания и NPC**, интегрированные в сюжет.

#### **3. Определение концепции и технологий**

* Проведен анализ **целевой аудитории** — проект ориентирован на молодежь, интересующуюся историей, архитектурой и видеоиграми.
* В качестве технологического стека выбран **движок Godot** с использованием языков **GDScript и C#**.
* Утверждена **основная игровая механика** и сюжетная линия.

#### **4. Демонстрационная версия и дальнейшие планы**

* Подготовлен **действующий макет**, пригодный для презентации заказчику и первичного тестирования.
* Намечены **направления развития проекта**:
  + Добавление новых локаций и усложнение сюжета;
  + Углубленная работа с историческими источниками для достоверности;
  + Развитие образовательного компонента и возможностей цифрового туризма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектной практики была выполнена разработка интерактивной образовательной игры **«Басманные хроники. Путешествие через вселенные»** в сотрудничестве с **Музеем Басманного района**.

#### **Основные достижения:**

1. **Определены концепция и целевая аудитория** проекта – учащиеся, студенты и туристы, интересующиеся историей Москвы.
2. **Разработана структура игры**, включая сюжет, основанный на исторических материалах, и игровые механики (перемещение, диалоги, инвентарь).
3. **Создан прототип** с использованием движка **Godot** и языков программирования **GDScript/C#**, включающий:
   * Главное меню с анимацией;
   * Ключевые локации (лаборатория, станция «Бауманская» и др.);
   * Систему сохранения прогресса через базу данных.
4. **Проведена апробация концепции** среди целевой аудитории, подтвердившая востребованность проекта.

#### **Перспективы дальнейшей работы:**

* Доработка и расширение игрового контента (новые локации, сюжетные линии);
* Углубление исторической достоверности на основе архивных материалов;
* Оптимизация игрового процесса и интерфейса;
* Внедрение дополнительных образовательных элементов.

Проект успешно сочетает **просветительскую функцию** с **современными игровыми технологиями**, что делает его перспективным инструментом в сфере **культурно-исторического образования и цифрового туризма**.

Выражаем благодарность **Музею Басманного района** за предоставленные материалы и поддержку, а также всем участникам команды за слаженную работу.

В рамках проектной практики мной была выполнена разработка визуального дизайна ключевой локации проекта - станции "Бауманская". Данная работа включала следующие этапы:

1. Исторический анализ:
   * Изучены архивные материалы и фотографии станции начала XX века
   * Проведена работа с историческими источниками, предоставленными Музеем Басманного района
   * Воссозданы характерные архитектурные элементы эпохи
2. Художественная реализация:
   * Разработана стилистика локации с учетом технических ограничений игрового движка
   * Созданы оригинальные текстуры и элементы окружения
   * Проработаны детали, передающие атмосферу исторического периода
3. Техническая интеграция:
   * Адаптированы графические элементы под требования Godot Engine
   * Оптимизированы ресурсы для обеспечения плавного геймплея
   * Реализована система взаимодействия с объектами окружения

Оценка ценности выполненной работы для заказчика:

1. Образовательная ценность:
   * Точная визуальная реконструкция позволяет использовать локацию как образовательный ресурс
   * Детализированное окружение способствует погружению в исторический контекст
   * Сохранение архитектурного наследия в цифровом формате
2. Проектная значимость:
   * Станция стала одной из ключевых точек игрового маршрута
   * Дизайн органично интегрирован в общую стилистику проекта
   * Реализованные решения могут быть тиражированы для других локаций
3. Практическая польза:
   * Созданный контент готов к использованию в финальной версии продукта
   * Графические материалы могут быть использованы в других образовательных проектах музея
   * Накопленный опыт позволяет масштабировать подход к другим историческим объектам

Вывод: Работа над дизайном станции "Бауманская" позволила не только выполнить поставленные технические задачи, но и внести существенный вклад в сохранение исторического наследия района в современном цифровом формате. Реализованные решения получили положительную оценку как со стороны команды разработчиков, так и от представителей музея-заказчика.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальная документация Godot Engine [Электронный ресурс]. – URL: [https://docs.godotengine.org](https://docs.godotengine.org/)
2. Исторические материалы Музея Басманного района [Электронный ресурс]. – URL: (указать конкретный сайт музея)
3. Геймдизайн: принципы и практика / Э. Адамс. – М.: ДМК Пресс, 2020.
4. Основы программирования на GDScript / Учебные материалы Godot Community. – URL: [https://gdscript.com](https://gdscript.com/)
5. Официальная документация Adobe Photoshop [Электронный ресурс]. – URL: <https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/user-guide.html>
6. Руководство по Figma для начинающих [Электронный ресурс]. – URL: <https://help.figma.com/hc/ru>
7. Учебные материалы по Adobe Illustrator [Электронный ресурс]. – URL: <https://helpx.adobe.com/ru/illustrator/user-guide.html>
8. Официальный учебник по Blender [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.blender.org/manual/ru/latest/>
9. Методические рекомендации по созданию образовательных игр / НИИ цифровой педагогики. – 2023.
10. Документация по HTML и CSS [Электронный ресурс]. – URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML>
11. Руководство по JavaScript [Электронный ресурс]. – URL: [https://learn.javascript.ru](https://learn.javascript.ru/)
12. Основы React.js [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.reactjs.org/docs/getting-started.html>
13. Принципы UX/UI дизайна [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
14. Руководство по адаптивному веб-дизайну [Электронный ресурс]. – URL: <https://web.dev/responsive-web-design-basics/>
15. Документация Bootstrap [Электронный ресурс]. – URL: <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>