

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
2. Общая характеристика деятельности организации (*заказчика проекта*)
 - Наименование заказчика
 - Организационная структура
 - Описание деятельности
3. Описание задания по проектной практике
4. 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.

2. 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.

3. 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>
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>
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>
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/>