

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**  
Факультет компьютерных наук  
Образовательная программа «Программная инженерия»

**ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА КУЛЬТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ МОСКВЫ**

Исполнитель  
студент группы БПИ248-1  
А. А. Ошаров  
«19» октября 2024 г.

## Реферат

Документация описывает проект “Интерактивная карта культурных объектов Москвы” — интерактивное приложение под систему Android для изучения исторических объектов. Оно предлагает простой интерфейс, аудиогид и маршруты, ориентированные на пользователей. Проект направлен на решение проблемы недостаточной информационной представленности объектов культурного наследия и может быть поддержан через ненавязчивую рекламу и пожертвования.

## Оглавление

Реферат.....	1
Введение .....	1
Описание .....	1
План реализации проекта.....	2
Исследование .....	2
Техническая составляющая .....	5
Способы монетизации .....	5
Реальность планов .....	5
Список литературы .....	6

## Введение

Москва — уникальный город с разнообразным культурным наследием, которое не всегда доступно широкой аудитории. В условиях нарастающего интереса к туризму, выявление и презентация исторических объектов представляется исключительно важным.

Цель проекта заключается в анализе и представлении уникальных мест Москвы, опираясь исключительно на данные из официальных источников, библиотек, реестров (напр.: портал mos.ru, оцифрованная библиотека имени Ленина, ЕГРОКН), которые обеспечивают актуальность представляемой информации.

## Описание

Проект направлен на создание приложения “HistoryMoment” для пользователей, которые хотят узнавать об исторических объектах в непосредственной близости. Приложение решает проблему доступности информации об объектах культурного наследия, предлагая минималистичный интерфейс и простую навигацию, что делает его интересным как для местных жителей, так и для туристов.

Приложение предлагает кратчайшие маршруты между выбранными объектами, включает функцию аудиогида, который озвучивает информацию по мере продвижения пользователя по маршруту.

#### План реализации проекта

1. Исследование
  - Анализ существующих приложений;
  - Опрос потенциальных пользователей;
2. Подготовка данных
  - Получение информации об объектах из государственных реестров и библиотек;
  - Разработка базы данных с описанием объектов;
3. Разработка пользовательского интерфейса
  - Создание интерфейса;
  - Обеспечение поиска и построения последовательностей прохождения объектов;
4. Интеграция аудиогида
  - Разработка и настройка аудиогида;
5. Разработка серверной части
  - Создание серверной части, для автоматического обновления данных;
6. Тестирование и запуск
  - Проведение тестирования с реальными пользователями;
  - Подготовка к запуску и продвижению приложения среди целевой аудитории;
7. Поддержка и обновления
  - Регулярное обновление данных;
  - Поддержка пользователей, сбор отзывов и улучшение функционала.

#### Исследование

Для обоснования проблемы доступности информации об исторических объектах, было проведено исследование ряда статей, подчеркивающих ключевые аспекты.

1. Культурное наследие и государственная политика: Крюков в своей работе указывает, что государственная культурная политика фокусируется на сохранении культурного наследия, но доступ к информации об этих объектах часто остается ограниченным для широкой публики. Этот разрыв между сохранением и использованием

наследия вызывает трудности в его освоении и популяризации среди местных жителей и туристов [1].

2. Стратегии использования объектов наследия: Абанкина и Деркачев отмечают, что эффективность использования объектов культурного наследия может быть значительно повышена за счет более широкого вовлечения общества и туристов. Однако, как они подчеркивают, существующие модели управления не всегда обеспечивают доступность необходимой информации для пользователей, что ограничивает возможности полного погружения в исторические локации [2].
3. Социальные практики туристов: Гурьева в своей статье указывает на необходимость более широкой информационной поддержки туристических маршрутов, так как многие объекты культурного наследия остаются "невидимыми" из-за недостаточной информационной представленности [3].
4. Выбор вариантов использования объектов: Барашев и Дворникова подчеркивают важность использования культурных объектов не только для туристической, но и для образовательной и культурной деятельности. Однако основная проблема заключается в нехватке информации и слабой популяризации многих из них, что снижает их потенциальную привлекательность для посетителей [4].

Эти исследования демонстрируют, что существует явный дефицит в доступности и качестве информации об объектах культурного наследия, что обуславливает необходимость разработки новых решений для более широкого представления и тема проекта является актуальной.

Следующим важным шагом стало изучение предпочтений целевой аудитории для создания эффективного решения. Был проведён опрос среди лицеистов (лицеев №1523 и №1511 МИФИ), студентов МИФИ и сотрудников компании МТС, в целом около 700 человек. Результаты опроса помогли сформировать функциональные требования к приложению "HistoryMoment", ориентированные на реальные потребности пользователей:

- ✓ Простота навигации и минималистичный интерфейс
- ✓ Аудиогид (однократная озвучка)
- ✓ Возможность построения кастомизированных маршрутов (опрашиваемые хотят видеть не сам маршрут между точками, а последовательность прохождения этих точек)

Полные результаты опроса доступны по ссылке [5].

Следующим этапом исследования является анализ аналогов и существующих приложений для выявления ключевых недостатков.

Название	Достоверность исторической информации	Построение маршрутов	Озвучка текста	Бесплатные данные	Интуитивно понятный интерфейс
HistoryMoment	+	+	+	+	+
Карта Москвы оффлайн и путевод	-	+	-	-	+
Москва: Путеводитель	-	+/-	+	+	+
Izi.TRAVEL	-	+/-	+/-	+/-	-

Таблица 1

Анализ существующих приложений для туризма, представленный в таблице “Таблица 1”, показывает, что на рынке присутствуют приложения с сильными и слабыми сторонами. Приложение “HistoryMoment” стремится закрыть ключевые пробелы, выявленные в конкурентном анализе.

Среди основных недостатков конкурентов выделяются:

1. Недостоверная информация, взятая из таких источников, как wikipedia.org или записей “прохожих” пользователей, которые не являются дипломированными специалистами в области истории.
2. Ограниченная доступность информации (платные тарифы).
3. Недостаточно интуитивное построение маршрутов, что негативно сказывается на пользовательском опыте.
4. Отсутствие озвучки текста делает взаимодействие с приложениями менее увлекательным и информативным.

Таким образом, “HistoryMoment” предлагает уникальные решения, такие как достоверная и бесплатная информация об объектах культурного наследия, минималистический интерфейс, аудиогид и доступные кастомизированные маршруты между историческими объектами, что значительно улучшает пользовательский опыт и делает приложение более привлекательным для целевой аудитории.

## Техническая составляющая

При разработке проекта использовался ряд технологий:

- Язык программирования Kotlin для клиентской части;
- Язык программирования Python для серверной части;
- Среды разработки: Android Studio, PyCharm;
- База данных Firebase;
- Карта OpenStreetMap.

## Способы монетизации

Проект «Интерактивная карта культурных объектов Москвы» в первую очередь направлен на публикацию бесплатных данных, поэтому были применены 2 способа монетизации:

1. Ненавязчивая реклама, не отвлекающая от использования приложения;
2. Опция поддержки проекта, позволяющая пользователями делать пожертвования разработчикам через встроенную функцию в приложении “HistoryMoment”.

## Реальность планов

Реальность планов доказать несложно – приложение уже создано.

Скриншоты работы приложения можно посмотреть на рисунках (“Рисунок 1”, “Рисунок 2”, “Рисунок 3”), представленных ниже.

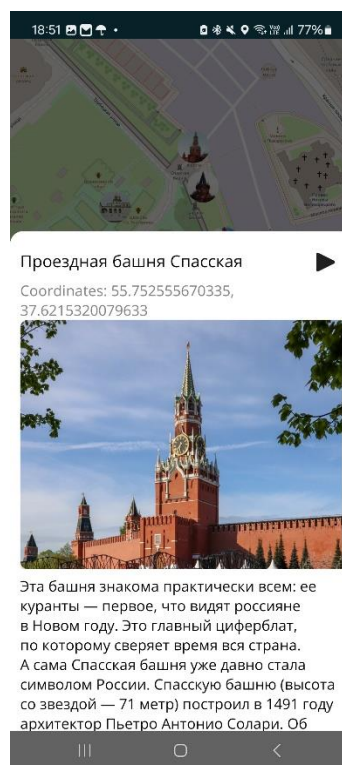


Рисунок 1 (Демонстрация отображения информации) Рисунок 2 (Демонстрация отображения объектов)



Рисунок 3 (Демонстрация отображения кастомизированного маршрута)

Дополнительную информацию можно найти по ссылке [6].

Степень “довольности” людей приложением возможно оценить по отзывам в магазине, в котором будет размещено приложение (например, в RuStore).

#### Список литературы

1. Крюков Анатолий Владимирович Культурное наследие: проблемы освоения и использования в контексте современной государственной культурной политики // Наследие веков. 2017. №3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturnoe-nasledie-problemy-osvoeniya-i-ispolzovaniya-v-kontekste-sovremennoy-gosudarstvennoy-kulturnoy-politiki> (дата обращения: 19.10.2024).
2. Абанкина Татьяна Всеволодовна, Деркачев Павел Владимирович Стратегии повышения эффективности использования объектов культурного наследия // Вопросы государственного и муниципального управления. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-povysheniya-effektivnosti-ispolzovaniya-obektov-kulturnogo-naslediya> (дата обращения: 19.10.2024).
3. Елена Владимировна Гурьева Институциональные факторы дифференциации социальных практик туристов в Российской

- Федерации // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2023. №3 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-factory-differentsiatsii-sotsialnyh-praktik-turistov-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 19.10.2024).
4. Барашев М. Н., Дворникова М. И. ВЫБОР ВАРИАНТА НАИЛУЧШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ // Экономика строительства и природопользования. 2022. №1-2 (82-83). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vybor-varianta-nailuchshego-ispolzovaniya-promyshlennogo-obekta-kulturnogo-naslediya> (дата обращения: 19.10.2024).
  5. Ошаров А. А. Результаты голосования [Электронный ресурс]. URL: <https://alexanderosharov.github.io/HM-VotingResults/> (дата обращения: 15.03.2024).
  6. Ошаров А. А. Сайт HistoryMoment [Электронный ресурс]. URL: [alexanderosharov.github.io/HM/](https://alexanderosharov.github.io/HM/) (дата обращения: 19.10.2024).