проект реализован при поддержке ВОО «Русское географическое общество»

ЧУЙСКИЙ ТРАКТ
- туристский меридиан Сибири



Ф.И.О. руководителя проекта

Дунец Александр Николаевич

КООРДИНАТОРЫ ПРОЕКТА:

Крупочкин Е.П.

Координатор проекта: пространственные данные, геопортал

Козлов Д.Ю.

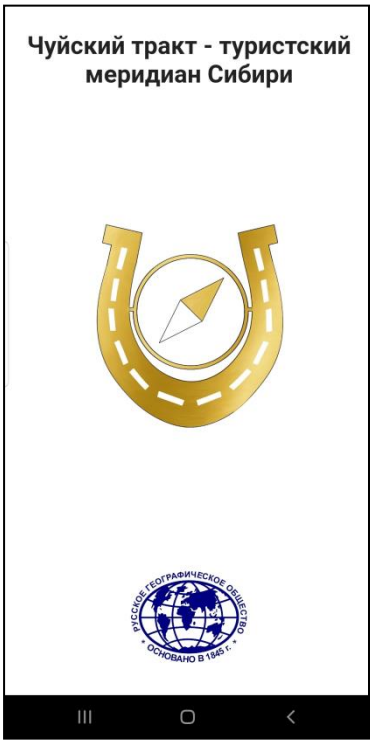
Разработка и тестирование мобильного приложения

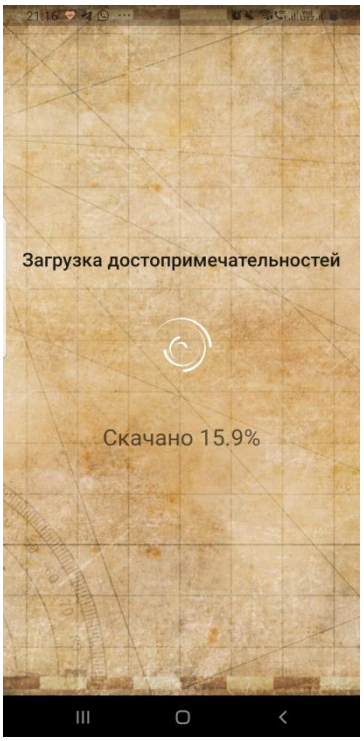
Биттер Н.В.

Разработка базы данных объектов туризма, актуализация информации

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи проекта - 4
2. Актуальность и новизна - 5
3. Организаторы, исполнители участники и партнеры - 6
4. Описание хода работы - 7
5. Основные цифры - 9
6. Результаты работы - 10
7. Выводы - 11
8. Иллюстративные материалы - 12





Цель проекта:

Состоит в создании базы по экскурсионным объектам Чуйского тракта и популяризации маршрута «Чуйский тракт - туристский меридиан Сибири» посредством запуска нового WEB-ресурса в информационном пространстве и мобильного приложения для операционных систем Android и iOS с возможностью предоставления информации с учетом геопозиционирования.

Основные задачи проекта:

1. Формирование полной и актуальной базы пространственных данных о туристских объектах по маршруту «Чуйский тракт - туристский меридиан Сибири» («Новосибирск-Ташанта») для разработки туристской информационно-справочной системы – геопортала;
2. Разработка мобильного приложения и подключение базы данных с авторским контентом;
3. Внедрение и продвижение новых цифровых продуктов на туристском рынке Алтайского региона, и оценка потребителями на основе обратной связи с последующей корректировкой программных продуктов.

Актуальность:

Характеризуется внедрением новых цифровых технологий с целью пространственного представления о туристских объектах по маршруту Чуйского тракта «Новосибирск-Ташанта», что позволит создать туристский геопортал для популяризации туристских объектов по историческому маршруту «Чуйский тракт».

Разработка и установление мобильного приложения с развитым геосервисом представляют систему аккумулирующую потенциально интересную информацию для всех потенциальных туристов на протяжении/вблизи Чуйского тракта по заданному маршруту.

Научная новизна:

Создана уникальная база пространственных и описательных данных о туристских объектах по маршруту «Чуйский тракт». База включает 125 объектов имеющих аудио и фотоматериалы. В настоящее время туристское мобильное приложение по автомобильной дороге не имеющее аналогов. Разработано мобильное приложение с использованием новейшей среды разработки «Flutter» для программирования кроссплатформенных приложений под системы Android и iOS. Реализация задач осуществлена на основе передовых достижений в области ГИС-технологий и web-программирования, соответствующих мировому уровню.

Проведена верификация данных на основе сверки с официальной статистикой, сведений полученных в процессе полевых работ, полученной информации у представителей туриндустрии.

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА:

СТУДЕНЧЕСКИЙ КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ ИНФОРМАТИКИ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кузин М.С. — Студент 4 курса кафедры информатики ИМиТ

Дорофеев М.С. — Студент 4 курса кафедры информатики ИМиТ

СТУДЕНЧЕСКИЙ КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

координаторы: Сиютин И.Ю. – магистрант 1 курса, Юрочкина Н.А. – аспирант 1 курса

СТУДЕНЧЕСКИЙ КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ РЕКРЕАЦИОННОЙ ГЕОГРАФИИ, СЕРВИСА, ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА

координатор: Котельникова А.В. – аспирант 2 курса

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬН7ГО ПРИЛОЖЕНИЯ И ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕДИА-КОНТЕНТА НА СЕРВЕРЕ:

Кузин М.С., Дорофеев М.С., Козлов Д.Ю.

ПОДГОТОВКА ТЕКСТОВ И ФОТОГРАФИЙЙ

Танкова М.В., Харламова Н.Ф., Исаев В.В., Слесарева И.Н., Минаев А.И., Дунец А.А., Прудникова Н.Г.,

Табакаева Е.М, Котельникова А.В., Кожихов О.В.

ДИКТОРЫ:

Кочубеев Алексей Геннадьевич, Жукова Анастасия Владимировна

ЗВУКОРЕЖИССЁР:

Антошкин Сергей Анатольевич

ОПИСАНИЕ ХОДА РАБОТ:

Этап. 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП (20 мая – 25 августа 2022 г.).

На данном этапе выполнялись следующие виды работ:

• Выполнен анализ мобильных приложений и баз данных со сходными характеристиками;

• Разработана структура и описания туристских объектов для базы данных приложения;

• Предварительно отобраны и сгруппированы туристские объекты для базы данных;

• Составлены маршруты полевых исследований;

• Проведены экспедиции по отбору и описанию туристских, культурно-исторических, природных объектов, подготовлен историко-географический раздел по маршруту «Чуйский тракт - туристский меридиан Сибири» с использованием инструментария настольной картографии и ГИС;

• Разработаны базы данных с объектами, маршрутами и координатами;

• Создана клиентская часть + интерфейс «Front-end» с медиа-сопровождением.

Этап. 2. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ (26 августа – 31 октября 2022 г.).

На данном этапе выполнялись следующие виды работ:

• Подготовлена серверная часть проекта и хранилища данных медиа-сопровождения;

• Решена задача алгоритмизации перевода исходных данных в формат пространственных данных – JSON;

• Создание интерфейса клиентской части;

• Запущено в тестовом режиме мобильное приложение для операционных систем Android и iOS;

• Создан медиа-контент для БД, произведено наполнение БД контентом и размещение медиа-контента в хранилище данных на сервере;

• Произведен запуск геопортала в тестовом режиме: https://turtrakt.asu.ru/

• Выполнено тестирование приложения по маршруту Чуйского тракта;

• Подготовлены информационные материалы, популярные статьи о территории для СМИ.

Этап. 3. ВНЕДРЕНИЕ И АПРОБАЦИЯ (1 ноября 2022 г. – 20 февраля 2023 г.).

На данном этапе выполнялись следующие виды работ:

• Разработан и запущен геопортал и мобильное приложение, посвященные тематике проекта;

• Сделана настройка инструментов аккумулирования и визуализация контента «Чуйский тракт - туристский меридиан Сибири»;

• Составлен список потенциальных партнёров, через сми реализовано продвижение информации о новых цифровых сервисах (разработанных в рамках проекта), реализован сбор отзывов, замечаний и ценных предложений по работе приложения;

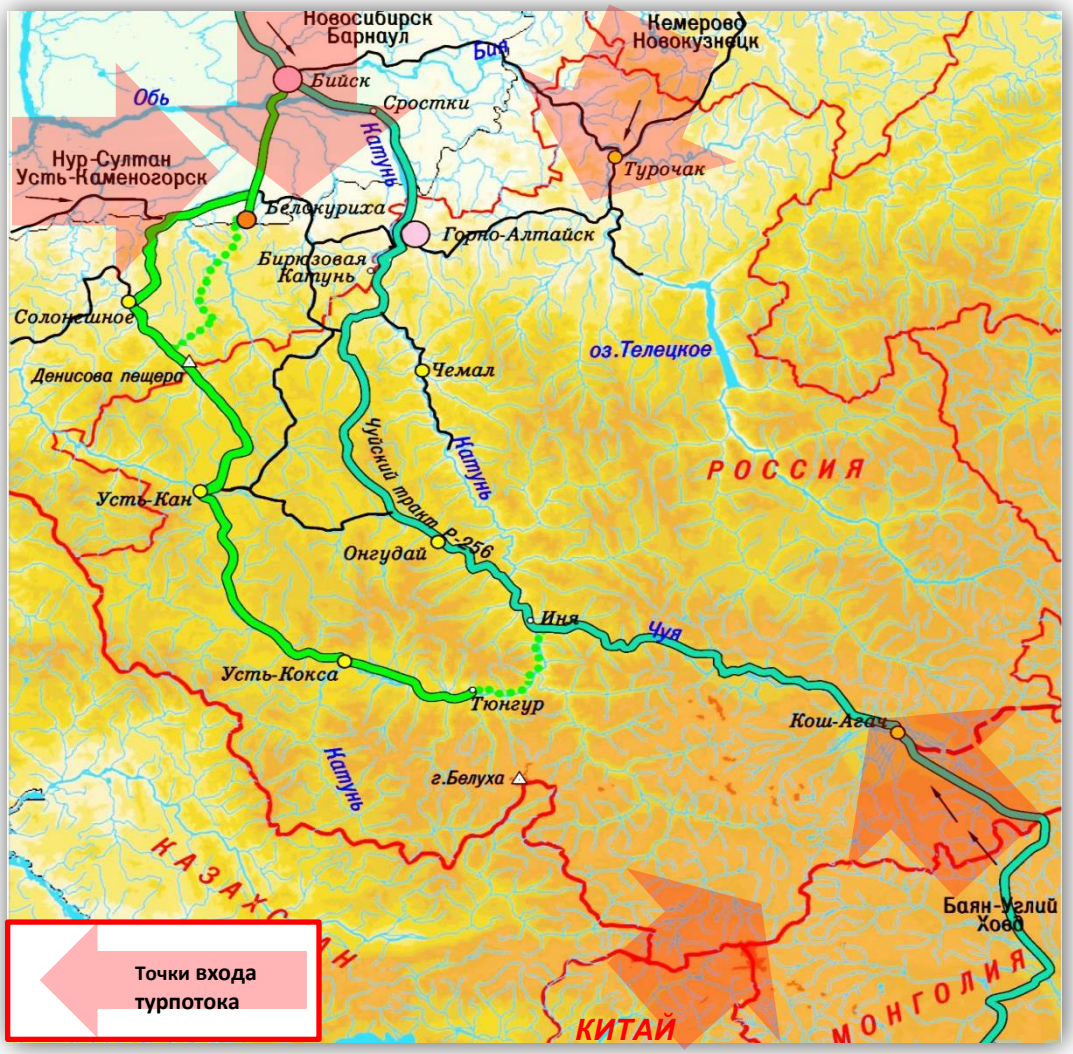
• Устранены возможные ошибки в работе систем, скорректированы данные в базе пространственно-координированных данных туристской;

• Доработаны некоторые элементы интерфейса систем по запросу потребителей, выстроена схема обратной связи;

• Подготовлены публикации по итогам выполнения гранта:
https://turtrakt.asu.ru/#science_block

Основные цифры о проекте

- 3 субъекта РФ
- Более 1500 км протяженность маршрута
- 125 объектов туризма с текстовым описанием, фото-видео и аудио-материалами
- Более 500 фотографий в экспедициях



Туристские потоки в горной части Алтая и Чуйский тракт

Результаты работы:

1. Разработана уникальная база данных об объектах природного и культурно-исторического наследия Чуйского тракта, БД носит универсальный характер и будет использоваться в образовательном процессе в вузах Новосибирской области и Алтайского региона;
2. Произведена сборка мобильного приложения для операционных систем Android и iOS;
3. Произведено размещения приложения в App Store для устройств с операционной системой iOS: https://apps.apple.com/ru/app/%D1%87%D1%83%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82/id1670150517
4. Для устройств с ОС Android приложение доступно для скачивания на геопортале: https://turtrakt.asu.ru/#app
5. Усовершенствована технология для решения задач разработки и внедрения мобильных приложений, работающих с большими массивами пространственно-координированных данных, адаптированных для операционных систем Android и iOS.

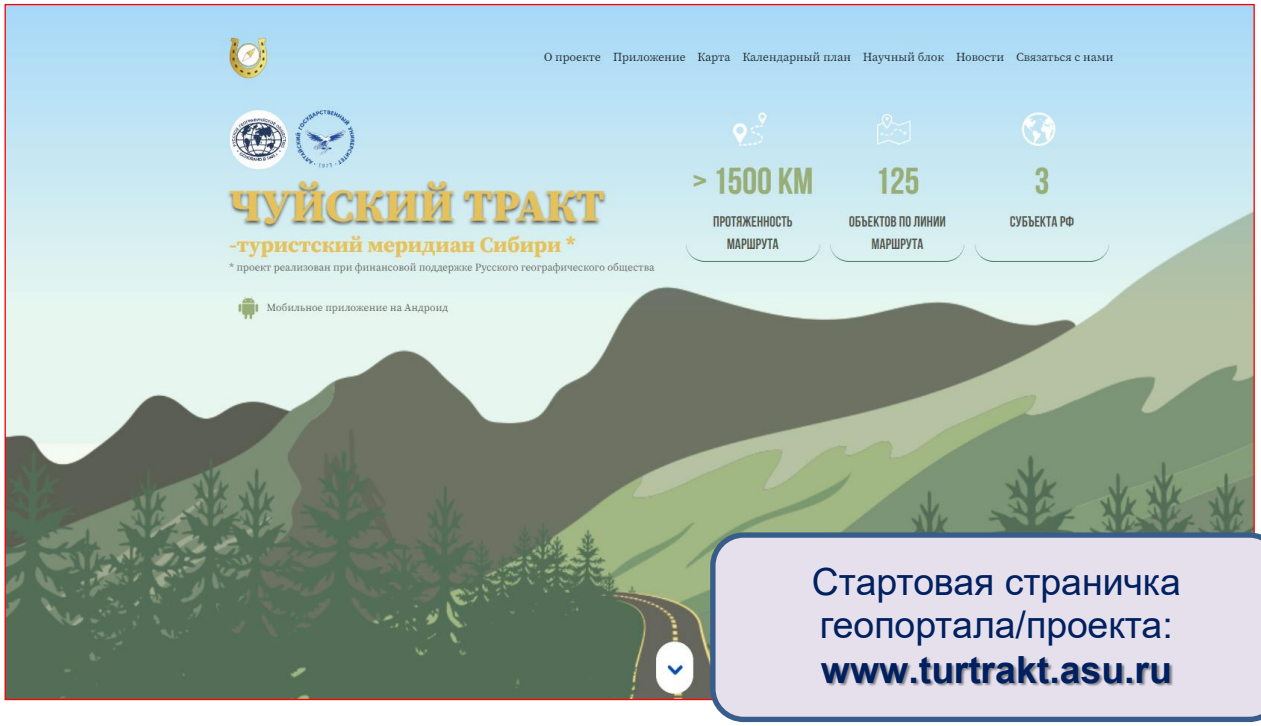
Выводы:

1. В ходе реализации проекта достигнута главная цель – разработано мобильное приложение «Чуйский тракт - туристский меридиан Сибири» с базой данных туристских объектов Чуйского тракта и с возможностью их геопозиционирования для дальнейшей популяризации природного и культурно-исторического наследия;

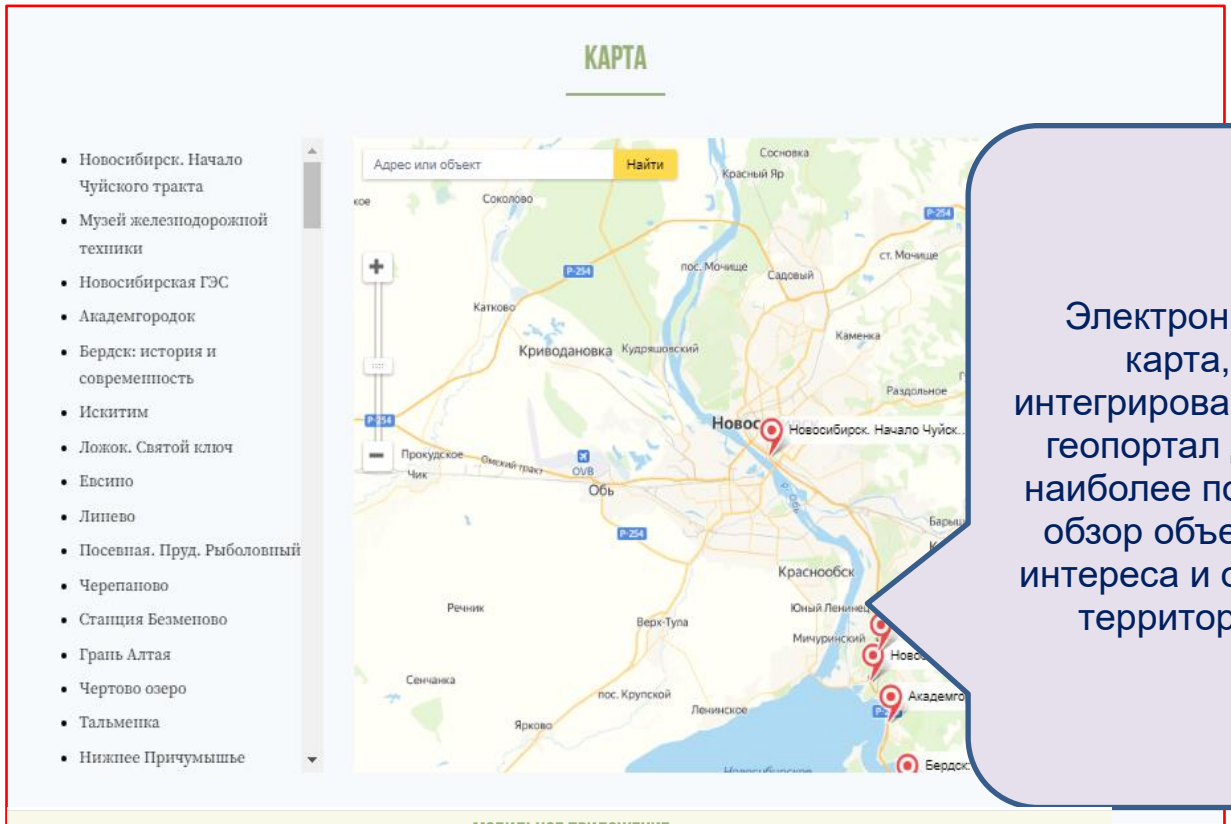
2. Реализованы новые идеи и предложения, уникальность которых состоит в:
   - Комбинировании различных методов и подходов при решении поставленных задач (реализации мультидисциплинарный подхода);
   - Инновационном характере предлагаемых решений (на сегодняшний день аналога по перечню задач и детальности проработки объектов и маршрутов для данной территории нет);

3. Проведенная работа позволит в дальнейшем продвигать в сети Интернет созданный онлайн-ресурс «Чуйский тракт - туристский меридиан Сибири» с помощью новых Web-ГИС инструментов, что будет способствовать интеграции и визуализации результатов исследований;

4. Разработанные цифровые продукты и сервисы будут способствовать расширению зоны покрытия (так называемой "буферной зоны" относительно линии тракта и относительно участка маршрута), полученные результаты будут способствовать повышению инвестиционной привлекательности территории и формированию современного туристского имиджа.



Стартовая страничка геопортала/проекта: **www.turtrakt.asu.ru**



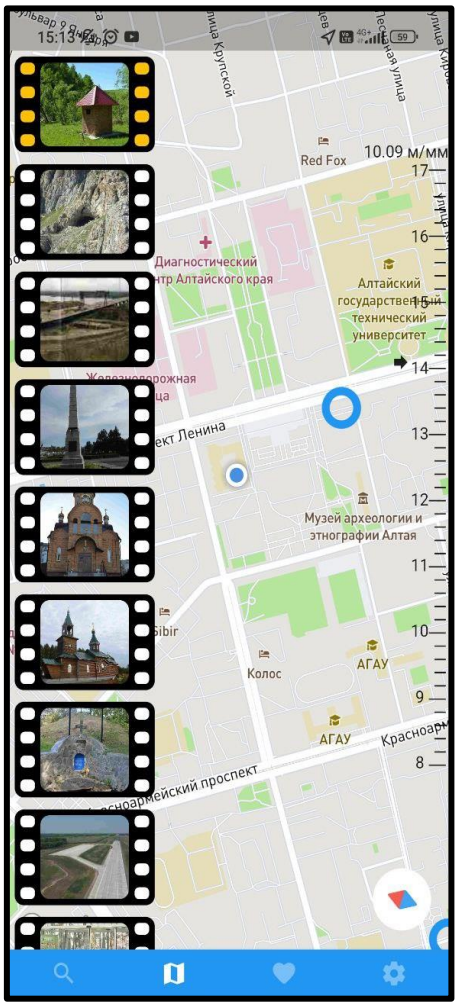
Электронная карта, интегрированная в геопортал дает наиболее полный обзор объектов интереса и охвата территории



Ссылка на скачивание приложения с инструкцией по установке и использованию

Интерфейс приложения содержит:

1. Карты;
2. Пленку туристических объектов, позволяющую производить обзор объектов и открывать модальное окно с аудио-визуальной информацией об объекте;
3. Панель инструментов внизу экрана с 4 кнопками;
4. Указатель местоположения в соответствии с геопозицией;
5. Масштабную линейку и значок компаса;
6. Скрытую шторку настроек;
7. Скрытое модальное окно (см. рисунок ниже) с аудио-визуальной информацией об объекте и аудиоплеер.



Возможности работы приложения



