



DIGISTRIDE

Экологический маршрут в Национальном
парке “Приэльбрусье”



Проблема и актуальность проекта

Проблема:

Существующие туристские сервисы формируют маршруты без учёта правовых и экологических ограничений особо охраняемых природных территорий, что может приводить к нарушениям режима национальных парков и повышенным рискам для туристов.

Актуальность:

Национальные парки требуют строгого контроля туристской нагрузки при одновременном обеспечении доступности экологического туризма..

Целевая аудитория и назначение продукта

01

туристы и экотуристы;



02

туристские гиды и
организаторы маршрутов



03

сотрудники туристских
организаций;

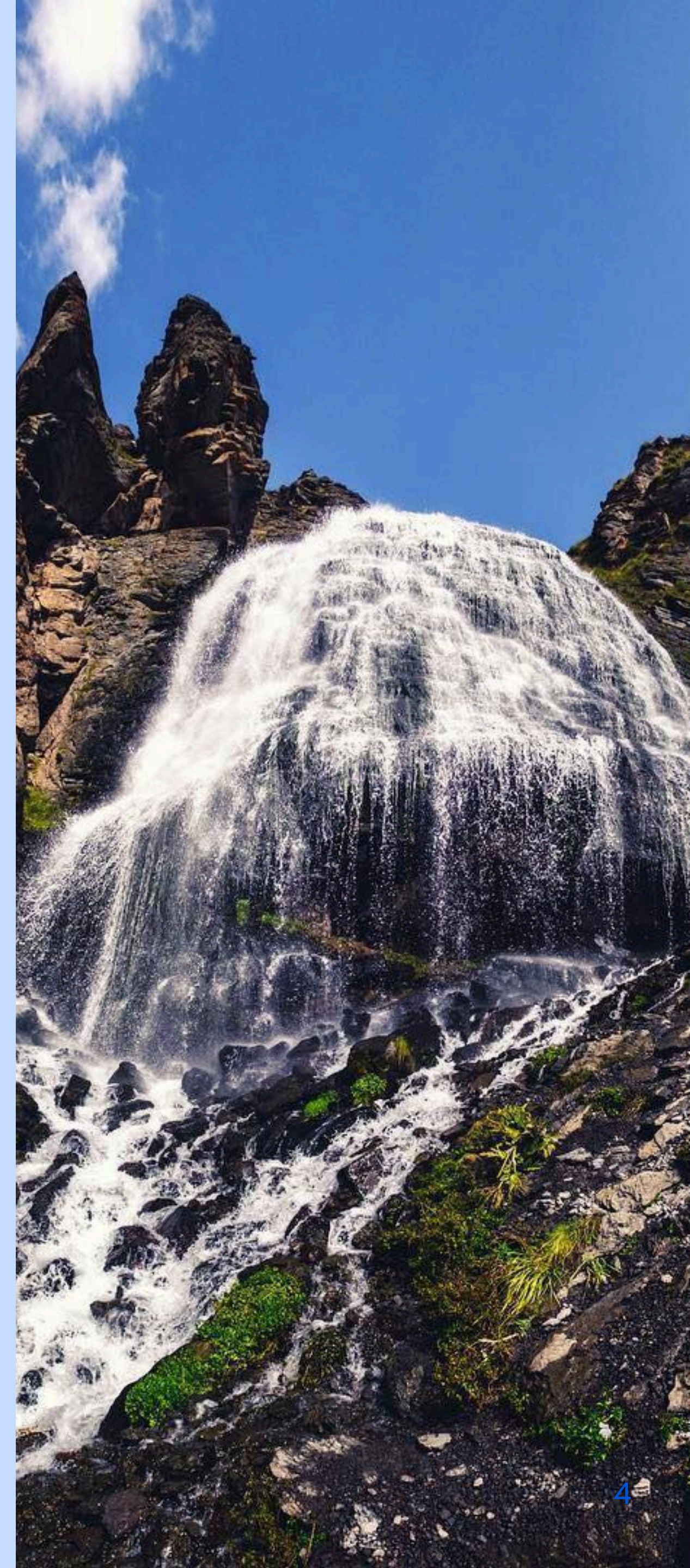


Назначение продукта: Автоматизированное формирование экологически допустимых туристских маршрутов с учётом зонирования, сезона и параметров группы.

Основной функционал продукта

Реализованный функционал:

- ввод параметров маршрута (сложность, тематика, сезон, размер группы);
- генерация маршрута в пределах разрешённых зон;
- учёт функционального зонирования территории;
- формирование предупреждений о природных рисках;
- визуализация маршрута на карте;
- текстовое описание ключевых точек маршрута.



Режим

☐ Просмотр зон

☐ Построить маршрут

☐ Информация о точках

Фильтры

☐ Показать разрешенные зоны

☐ Показать маршруты

☐ Показать стоянки

☐ Показать смотровые точки

Уровень маршрута

☐ легкий

☐ средний

☐ сложный

Территория маршрута:
Национальный парк "Приэльбрусье",
Кабардино-Балкарская Республика

Сохранить

Функциональное зонирование

разрешенные зоны

экскурсионно-познавательные маршруты

зона традиционного природопользования

охраняемая зона

Демонстрация продукта

Что работает в текущей версии



базовый алгоритм генерации маршрута

фильтрация маршрутов по разрешённым
зонам

отображение маршрута на карте;

вывод предупреждений о сезонных и
природных рисках;

пользовательский интерфейс прототипа.

Командная работа и планирование

Организация работы:

- формирование плана работ после 1 контрольной точки;
- распределение задач между участниками команды;
- регулярное согласование архитектурных и функциональных решений.

Корректировки плана:

- уточнение требований к алгоритму генерации маршрута;
- перераспределение задач в пользу разработки логики маршрутов

Индивидуальный вклад участников

Сыромятников Данил ТИМЛИД

- Контролирует сроки выполнения проекта и общий прогресс команды.
- Координирует задачи между аналитиком, дизайнером и разработчиками.
- Согласовывает ключевые решения и помогает устранять блокировки в работе.
- Обеспечивает коммуникацию и соблюдение процессов разработки.

Шабанова Аян АНАЛИТИК

- Собрал и структурировал нормативную базу национального парка «Приэльбрусье».
- Провёл анализ природных условий, режимов и законодательных ограничений.
- Сформулировал требования к маршруту и визуальным материалам.
- Участвовал в формализации правил для последующей автоматизации.

Гандилян Вика ДИЗАЙНЕР

- Разработал концепцию визуальных материалов: карт, стендов, информационных блоков.
- Определил структуру будущих макетов и требования к их реализации.
- Создал образ маршрута, соответствующий экологическим и эстетическим стандартам.
- Подготовил материалы для передачи разработчикам.

Индивидуальный вклад участников

Федоренко Евгений FRONTEND-РАЗРАБОТЧИК

- Реализовал пользовательский интерфейс для визуализации маршрута.
- Интегрировал макеты дизайнера и добавил интерактивные элементы.
- Обеспечил взаимодействие с backend-модулями для проверки зон и отображения данных

Киселев Егор BACKEND-РАЗРАБОТЧИК

- Реализовал алгоритмы автоматической проверки зон маршрута на соответствие правилам.
- Подготовил базу данных для схем маршрутов и формализовал правила в машиночитаемом виде.
- Разработал логику обработки ограничений и интеграции с фронтендом.

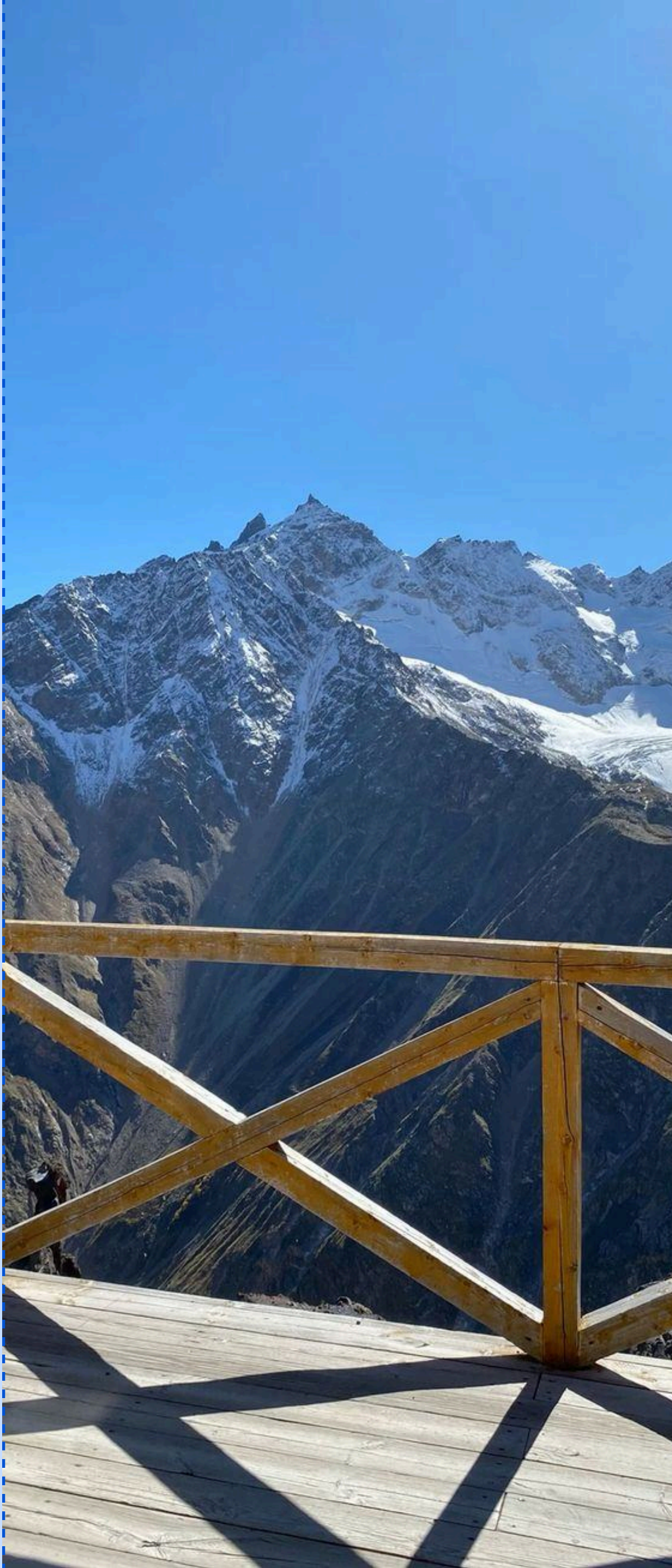
План доработок до защиты

Планируемые доработки:

- расширение базы маршрутов и точек интереса;
- улучшение логики оценки сложности маршрута;
- добавление более детальных предупреждений;
- улучшение визуализации карты.

Сроки:

- конец декабря – доработка алгоритмов;
- начало января – тестирование и исправление ошибок.



Трудозатраты команды

Участник	Анализ	Разработка	Тестирование	Дизайн	Итого ч
Вика	2	3	4	10	19
Аян	10	2	4	2	18
Даня	5	9	4	5	23
Егор	2	14	4	2	22
Женя	2	14	4	2	22
Итого	21	42	20	21	82

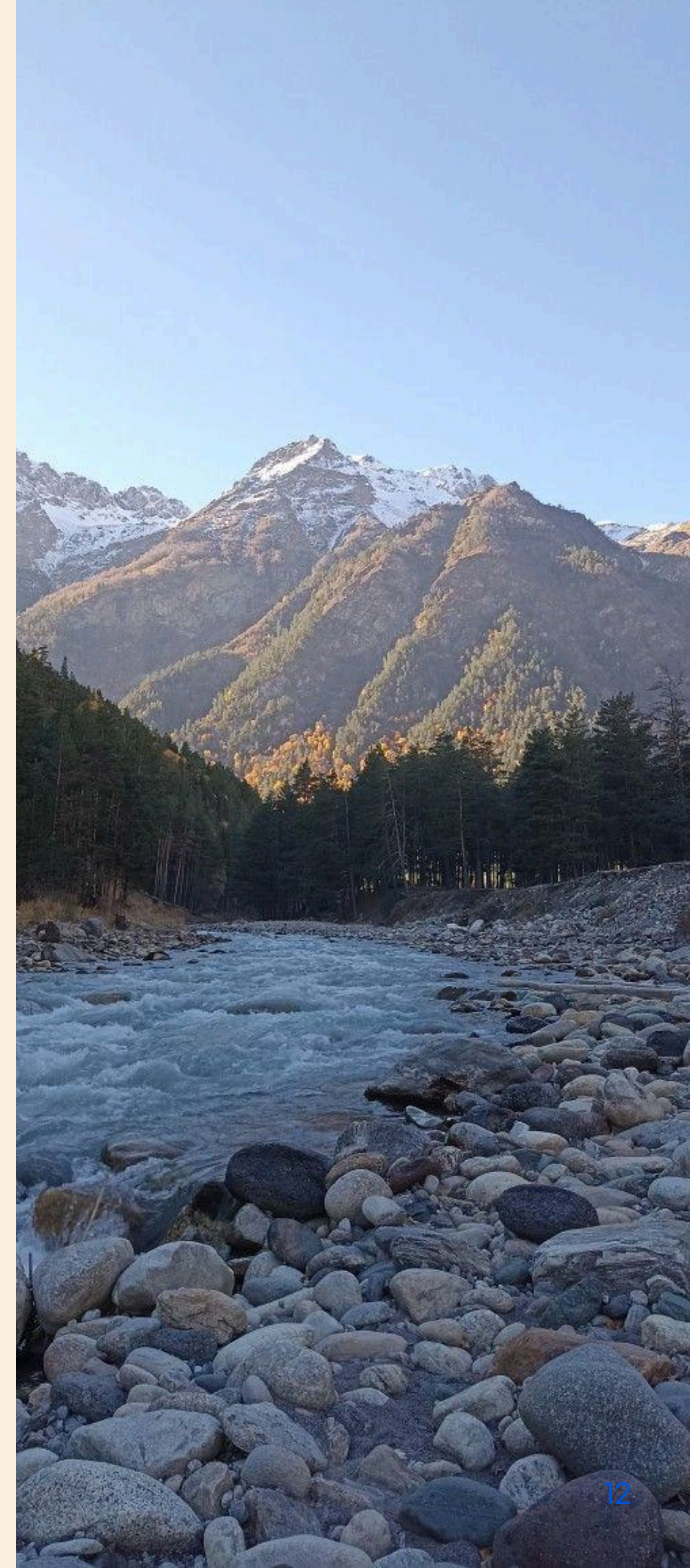
Итоги проекта


Результаты:

- разработан прототип программного продукта;
- реализован алгоритм формирования экологически допустимых маршрутов;
- подтверждена применимость решения для национальных парков.

Перспективы:

- масштабирование на другие ООПТ;
- расширение функциональности системы.





The end