

Разработка и создание навигационно-справочных геосервисов поддержки маломобильных групп населения в условиях городской инфраструктуры

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА:

Епишин Игорь Евгеньевич, ГР.471-1 Иваничев Даниил Денисович, ГР.421-4
Юдин Игорь Сергеевич, ГР.471-1 Прокопов Александр Дмитриевич, ГР.421-4
Боодей Буян Омакович, ГР.421-1 Мальцев Данил Владимирович, ГР.431-2

РУКОВОДИТЕЛИ ПРОЕКТА:

Сидоров Анатолий Анатольевич, Доцент кафедры АОИ, Кандидат экономических наук
Жуковский Олег Игоревич, Доцент кафедры АОИ, Кандидат технических наук

ЦЕЛЬ

Разработка веб-ориентированных технологий создания и ведения геосервисов, поддерживающих пространственно-ориентированные особенности жизнедеятельности маломобильных групп населения в условиях территориальной инфраструктуры.

ЗАДАЧИ

- 1) Изучение состояния предметной области на базе отечественных источников;
- 2) Сбор и анализ информации о потребностях маломобильной группы населения;
- 3) Анализ возможностей современных картографических сервисов Google Maps, Яндекс Карты, OpenStreetMap;
- 4) Изучение программных интерфейсов (API) современных картографических сервисов;
- 5) Разработка проекта веб-ориентированного ядра разрабатываемой платформы.

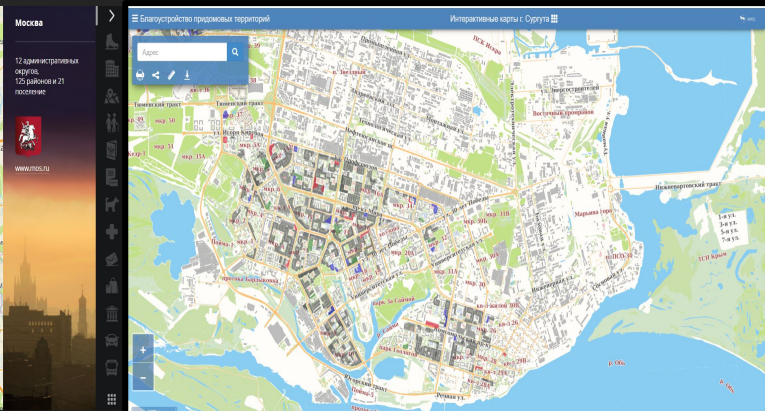
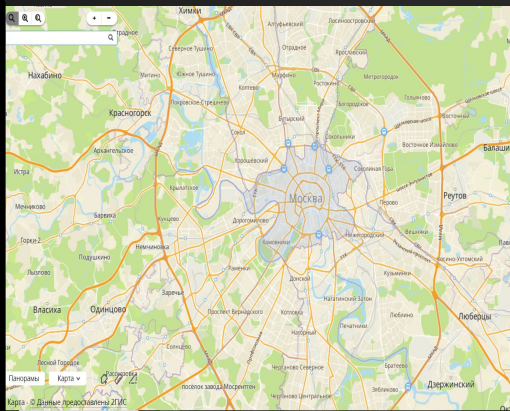
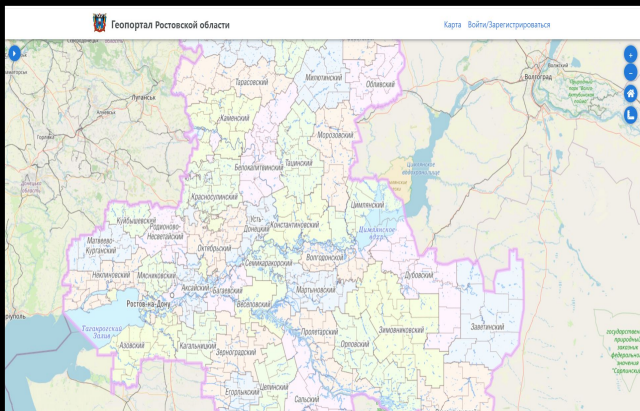
Анализ существующих решений

4

Геопортал
Ростовской обл.

Электронный
атлас Москвы

Интерактивная
карта г.Сургута



Разработка сервиса, ориентированного на МГН -
актуальна

Требования к функционалу

Просмотр информации о
наличии/отсутствии ступеней,
их количестве

Просмотр информации о
наличии/отсутствии перил

Обратная связь, доступная в
виде отправки письменной
формы и звонка на горячую линию



Требования к функционалу

Возможность
автоматического
определения
ближайших парковок
и автобусных
остановок

Просмотр
информации о
наличии/отсутствии
и пандуса и кнопки
вызова персонала



Frontend
веб-сервиса

Leaflet



Backend веб-сервиса

Рассмотрены:

- Django
- Ruby
- Flask
- Express.js
- Laravel

8

большинство были
отклонены из-за
сложности освоения
и недостаточности
функционала

За основу был взят
-
DJANGO

Backend веб-сервиса

Рассмотрены:

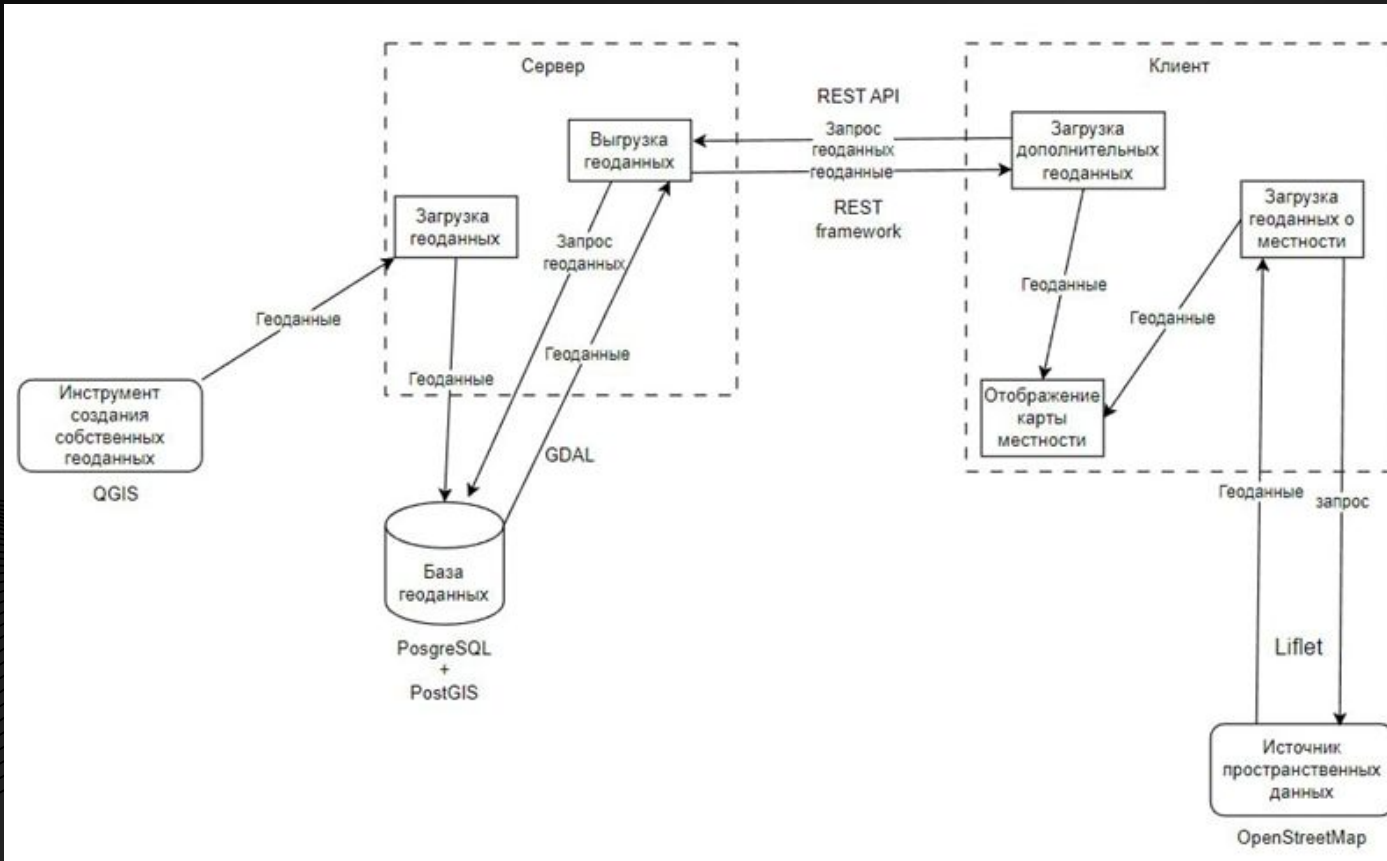
- PostgreSQL
- Oracle
- MySQL

Oracle - платная система, MySQL имеет худшую производительность

За основу был взят
-
PostgreSQL

Архитектура проекта

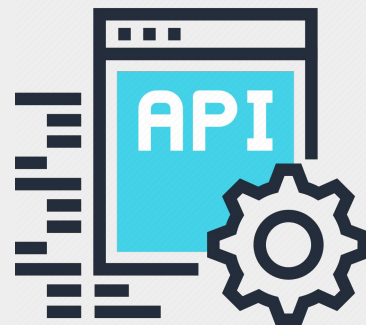
10



Архитектура проекта

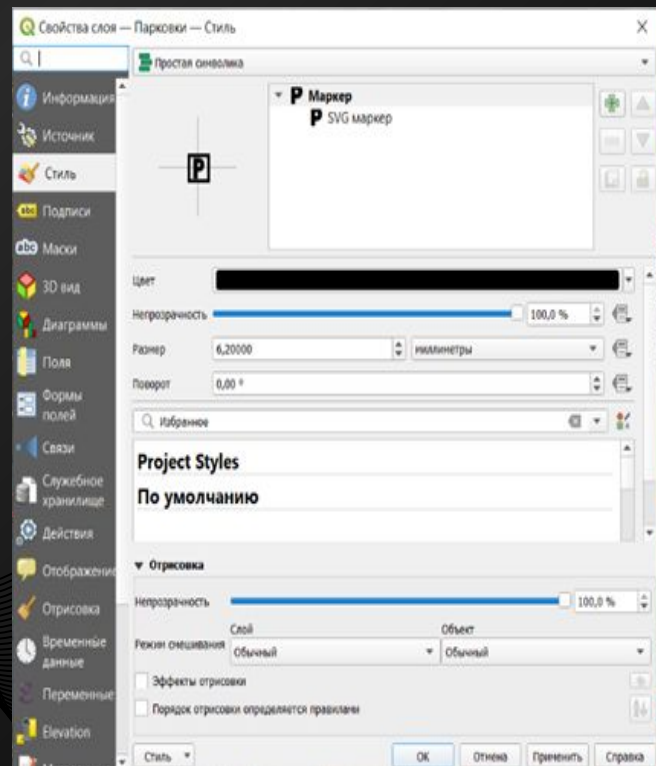
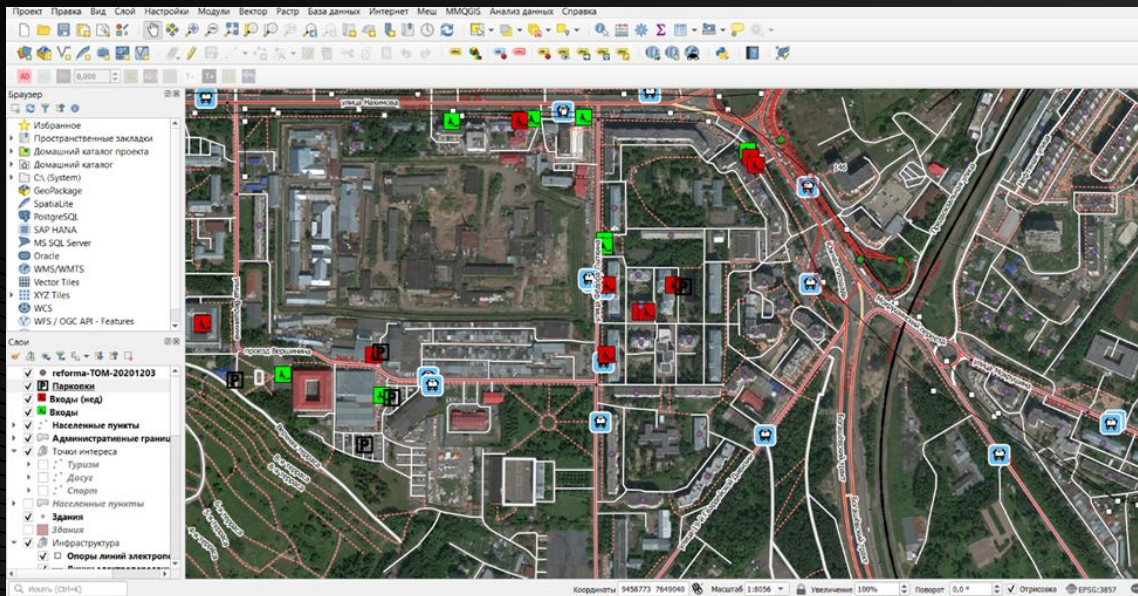
QGIS -
инструмент
редактирования

OSM - источник
пространственных
данных



QGIS

12



Сервис будет использоваться
техническим персоналом для
введения данных

Дизайн проекта



Разработан собственный дизайн, с опорой
на существующие решения

Заключение

Задачи

Поставленные
задачи
выполнены

Технологии

База
технологий
сформирована
и пополняется

Перспективы

Хорошие
перспективы к
дальнейшей
реализации

Список использованных источников

15

1. Положение инвалидов [Электронный ресурс]: Официальный сайт Федеральной Службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964> (дата обращения 23.04.2023)
2. Карта [Электронный ресурс]: Геопортал Ростовской области. URL: <https://geoportal.donland.ru/#main> (дата обращения 15.04.2023)
3. Карта [Электронный ресурс]: Интерактивная карта города Сургута. URL: <http://maps.admsurgut.ru/> (дата обращения 15.04.2023)
4. Карта [Электронный ресурс]: Электронный атлас Москвы. URL: <https://atlas.mos.ru/?lang=ru&z=3&ll=37.616837652505%2C55.748880176022> (дата обращения 15.04.2023)
5. Главная страница [Электронный ресурс]: Геосервис OpenStreetMap. URL: <https://www.openstreetmap.org/#map=11/56.4906/84.9367> (дата обращения 19.04.2023)
6. Главная страница [Электронный ресурс]: Геосервис Google Maps. URL: <https://www.google.so/maps> (дата обращения 19.04.2023)
7. Главная страница [Электронный ресурс]: Геосервис Yandex Maps (Яндекс карты). URL: <https://yandex.ru/maps> (дата обращения 19.04.2023)
8. О leaflet для интерактивных карт [Электронный ресурс]: Официальный сайт Leaflet. URL: <https://leaflet.org/> (дата обращения 10.04.2023)
9. О django [Электронный ресурс]: Официальный сайт django. URL: <https://www.djangoproject.com/> (дата обращения 10.04.2023)
10. О React.js [Электронный ресурс]: Официальный сайт React.js. URL: <https://react.dev/> (дата обращения 12.04.2023)
11. О PostgreSQL [Электронный ресурс]: Официальный сайт PostgreSQL. URL: <https://www.postgresql.org/> (дата обращения 12.04.2023)
12. О GDAL [Электронный ресурс]: Официальный сайт PostgreSQL. URL: <https://gdal.org/> (дата обращения 12.04.2023)

Разработка и создание навигационно-справочных геосервисов поддержки маломобильных групп населения в условиях городской инфраструктуры

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА:

Епишин Игорь Евгеньевич, ГР.471-1 Иваничев Даниил Денисович, ГР.421-4
Юдин Игорь Сергеевич, ГР.471-1 Прокопов Александр Дмитриевич, ГР.421-4
Боодей Буян Омакович, ГР.421-1 Мальцев Данил Владимирович, ГР.431-2

РУКОВОДИТЕЛИ ПРОЕКТА:

Сидоров Анатолий Анатольевич, Доцент кафедры АОИ, Кандидат экономических наук
Жуковский Олег Игоревич, Доцент кафедры АОИ, Кандидат технических наук