

Цифровые двойники городов

Облачная интеллектуальная платформа визуализации данных городского хозяйства и информационной поддержки принятия управленческих решений службами города/региона



Реестр Российского ПО:

1. Цифровой двойник на основе трехмерных панорам №14170
2. Цифровой двойник на основе 3D №17300



01 Сбор данных о городском пространстве

На основе данных наземного лазерного сканирования и фотопанорамирования



02 Платформа визуализации городских данных

Единое представление города для органов власти, бизнеса и граждан

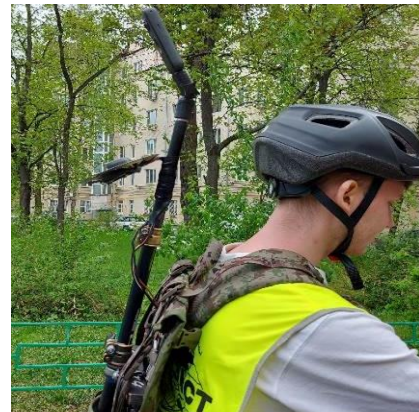


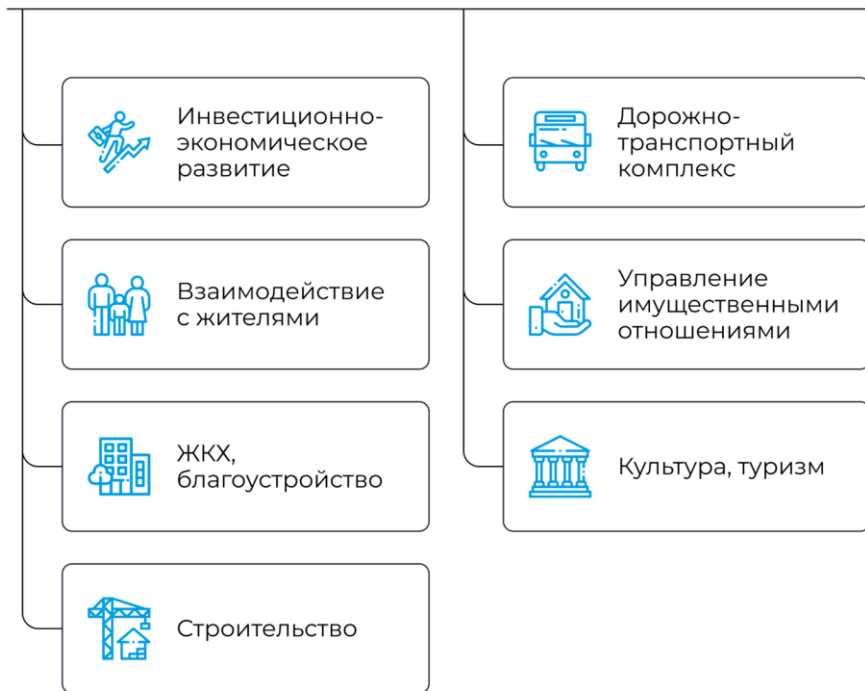
03 LOW CODE платформа управления данными

Автоматизация процессов обработки данных без привлечения разработчиков

Сбор данных

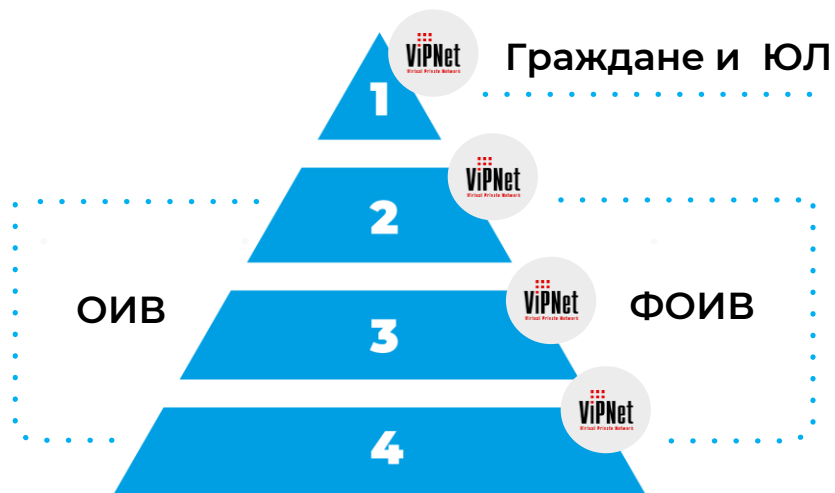
HolgiLab





- Обеспечение реализации региональных проектов в соответствии с показателями, установленными в национальных проектах РФ.
- Внедрение инновационного решения отечественного производителя, реализованного на базе свободного программного обеспечения.
- Единый источник пространственных данных - снижение бюджетных расходов на создание, развитие и обслуживание информационных ресурсов Региона\Города.
- Внедрение решения, реализованного с использованием «сквозных» цифровых технологий.

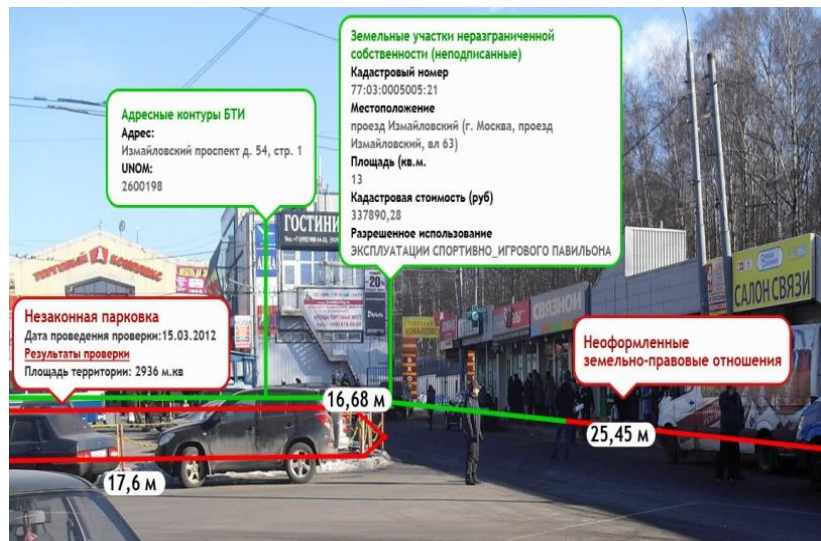
Разграничение уровней доступа к функциям и данным Платформы для различных групп пользователей



- 1 Публичный портал**
Публикация данных системы для граждан и юридических лиц.
- 2 Открытый сегмент**
Публикация данных системы для внешних пользователей (органов региональной и муниципальной власти)
- 3 Закрытый сегмент**
Предоставление конфиденциальных данных системы и данных из интегрированных Информационных Систем в режиме просмотра и изменения данных.
- 4 Загрузочный сегмент**
Загрузка и верификация данных из внешних Информационных Систем.

Применение Платформы в сферах государственного и муниципального управления

Контроль и мониторинг



Работа с гражданами



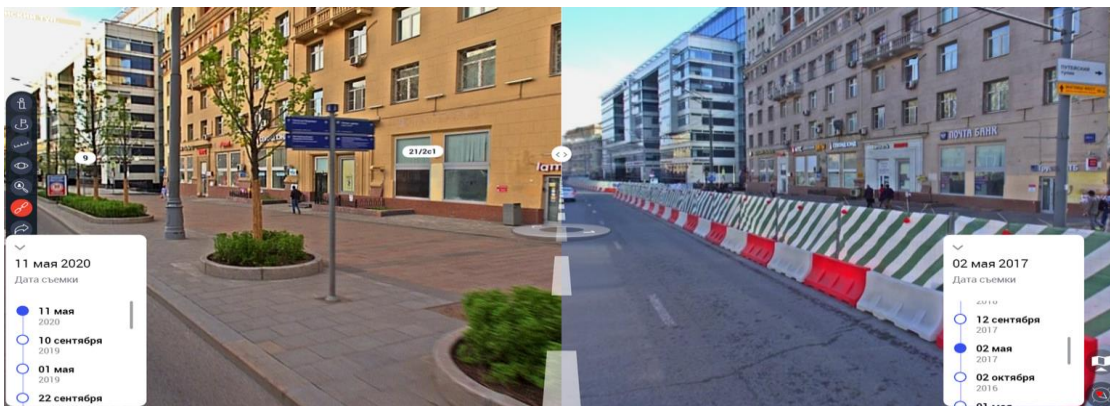
Инвентаризация



Планирование

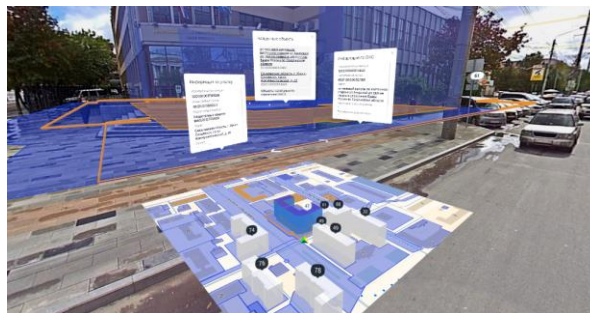
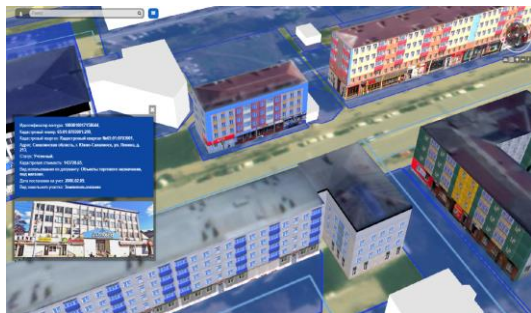


Ретроспективный анализ территории



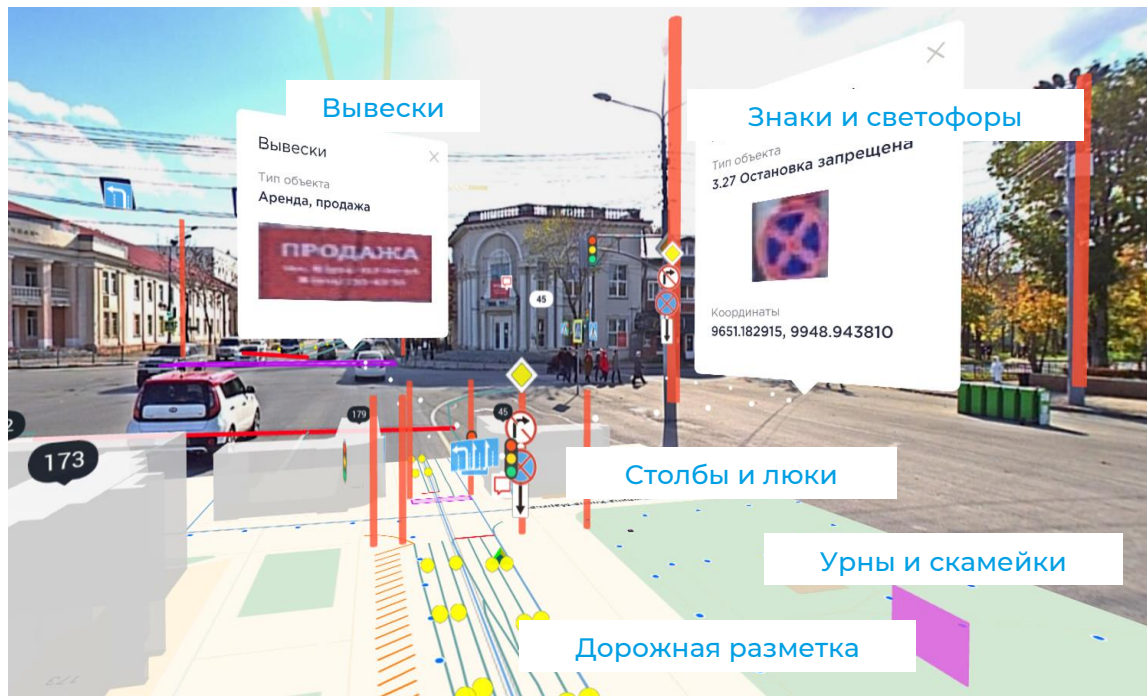
- Мониторинг состояния объектов до, после и процессе проведения работ.
- Демонстрация развития территории во времени
- Информирование граждан о проведенных работах по благоустройству и реконструкции
- Демонстрация территории и/или инвестиционной площадки с целью оценки состояния и потенциала в наглядной и понятной форме

Проведение проверок и выявление нарушений в камеральном режиме



- Определение фактических параметров объектов и их сравнение с документарными сведениями.
- Измерения высоты, ширины, протяженности и площадей объектов для оценки объемов планируемых и проведенных работ.
- Выявление нарушений в части превышения нормативных параметров для данной территории.
- Формирование и накопление истории состояний объектов и их характеристик

Автоматизированное распознавание объектов по данным наземного сканирования



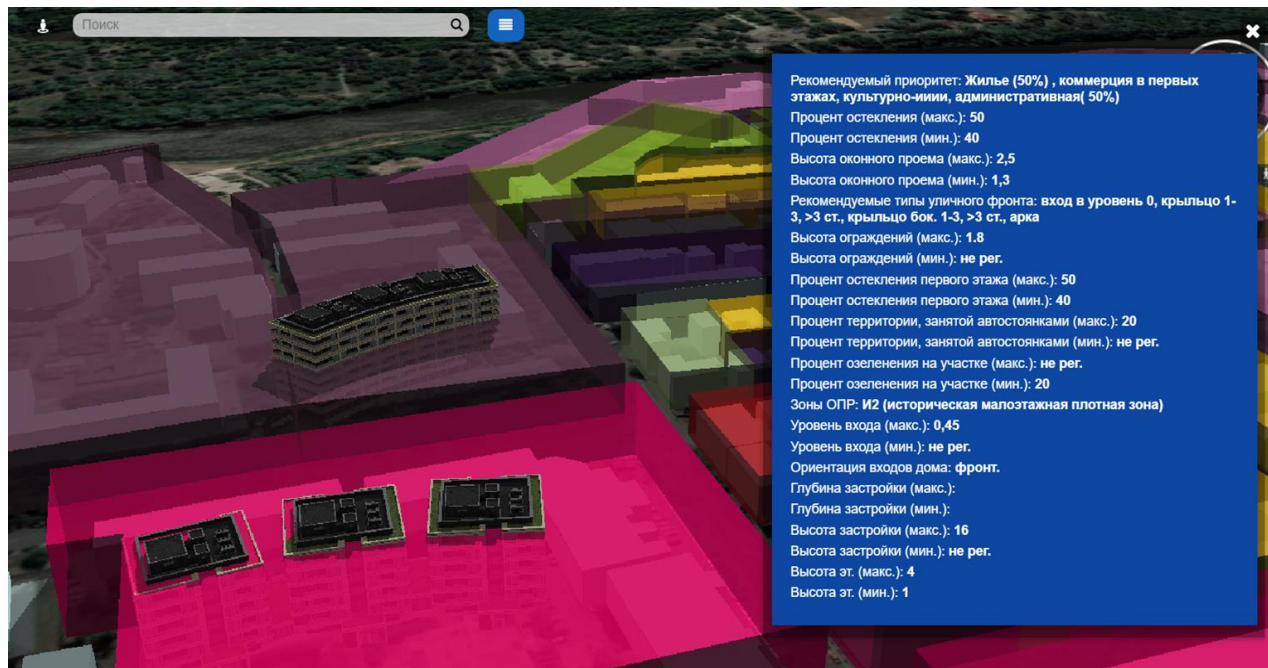
- Формирование и актуализация городских информационных ресурсов и Фонда пространственных данных
- Сопоставление фактических и документарных данных и формирование риск-моделей на территорию города
- Мониторинг транспортной сети, включая оценку состояния объектов дорожно-мостового, гаражно-стояночного хозяйства, контроль состояния покрытий дорог
- Выявление наличия (отсутствия) дорожной разметки.

Инвентаризация и благоустройство дворовых территорий



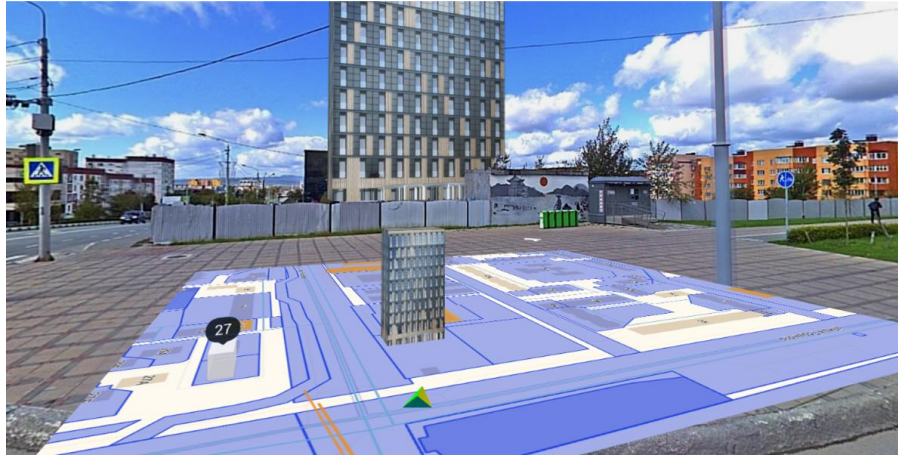
- Проведение инвентаризации территории с целью оценки текущего состояния сферы благоустройства в муниципальных образованиях субъекта Российской Федерации (МАФ, деревья и кустарники и т.п.).
- Получение объективных данных и показателей состояния объектов благоустройства, в соответствии с "Общими рекомендациями к процессу инвентаризации территории поселений, городских округов в целях формирования муниципальных программ формирования современной городской среды на 2018 - 2022 гг." (утв. Минстроем России)

Планирование развития территории

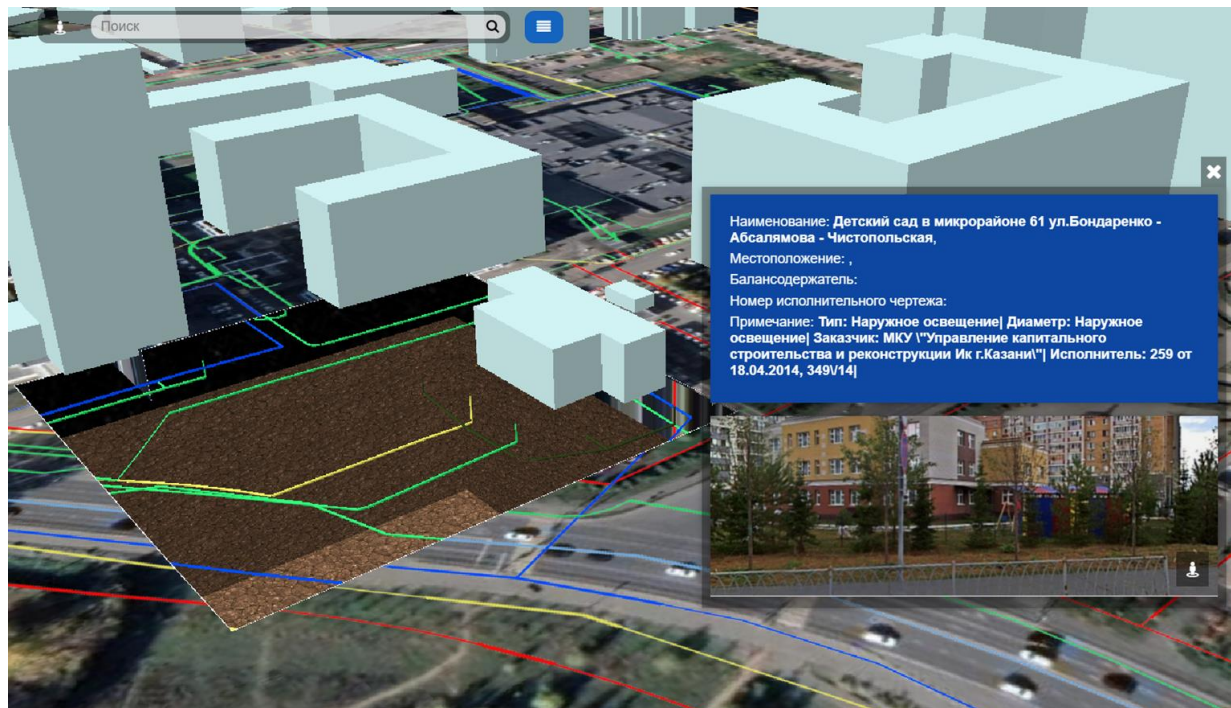


- Планирование развития территории с учетом нормативных параметров опорных и перспективных планов развития.
- Реализация этапов приоритетной программы "Формирование комфортной городской среды".
- Проверка и визуализация доступных площадок для инвесторов с учетом данных по ограничениям на территории города

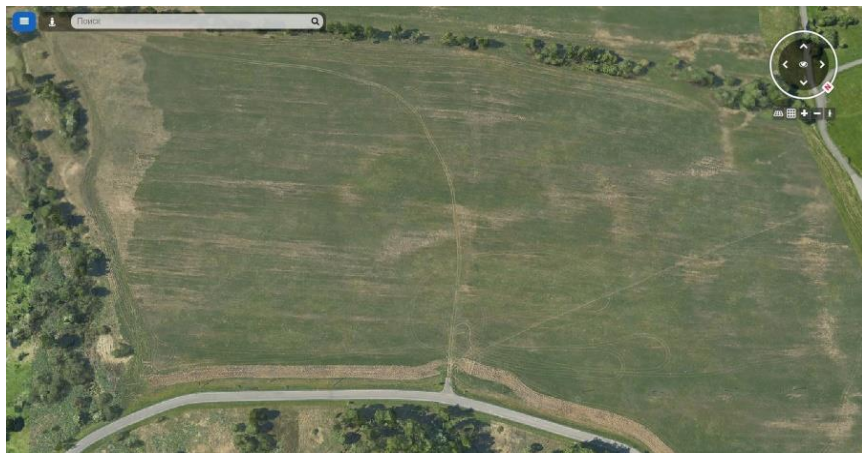
Строительство Архитектурно-строительный надзор



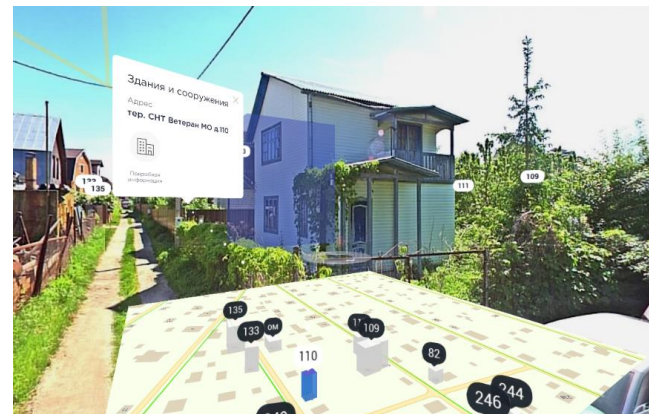
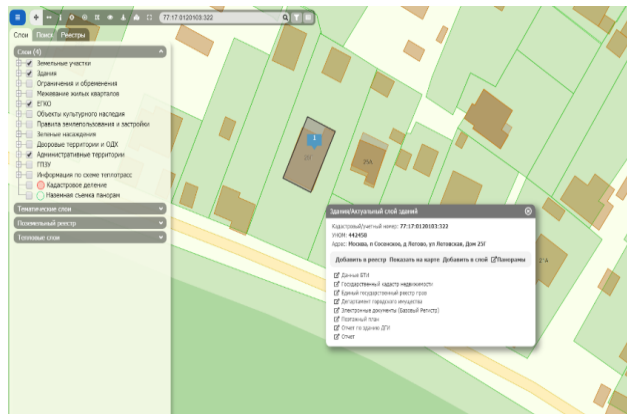
- Создание единой электронной среды для обеспечения доступа органов власти к сведениям об объектах капитального строительства на всех стадиях создания.
- Предоставление достоверной оперативной визуальной информации о ходе строительства городских объектов органам, осуществляющим контрольно-надзорную деятельность
- Информационная поддержка архитектурно-планировочной деятельности. Предварительный анализ проектов размещения объектов в городском ландшафте посредством использования механизмов встраивания (VR).



- Мониторинг работ по комплексному проведению реконструкции инженерных сетей.
- Синхронизация государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности с электронными моделями систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения (в закрытом сегменте Платформы).



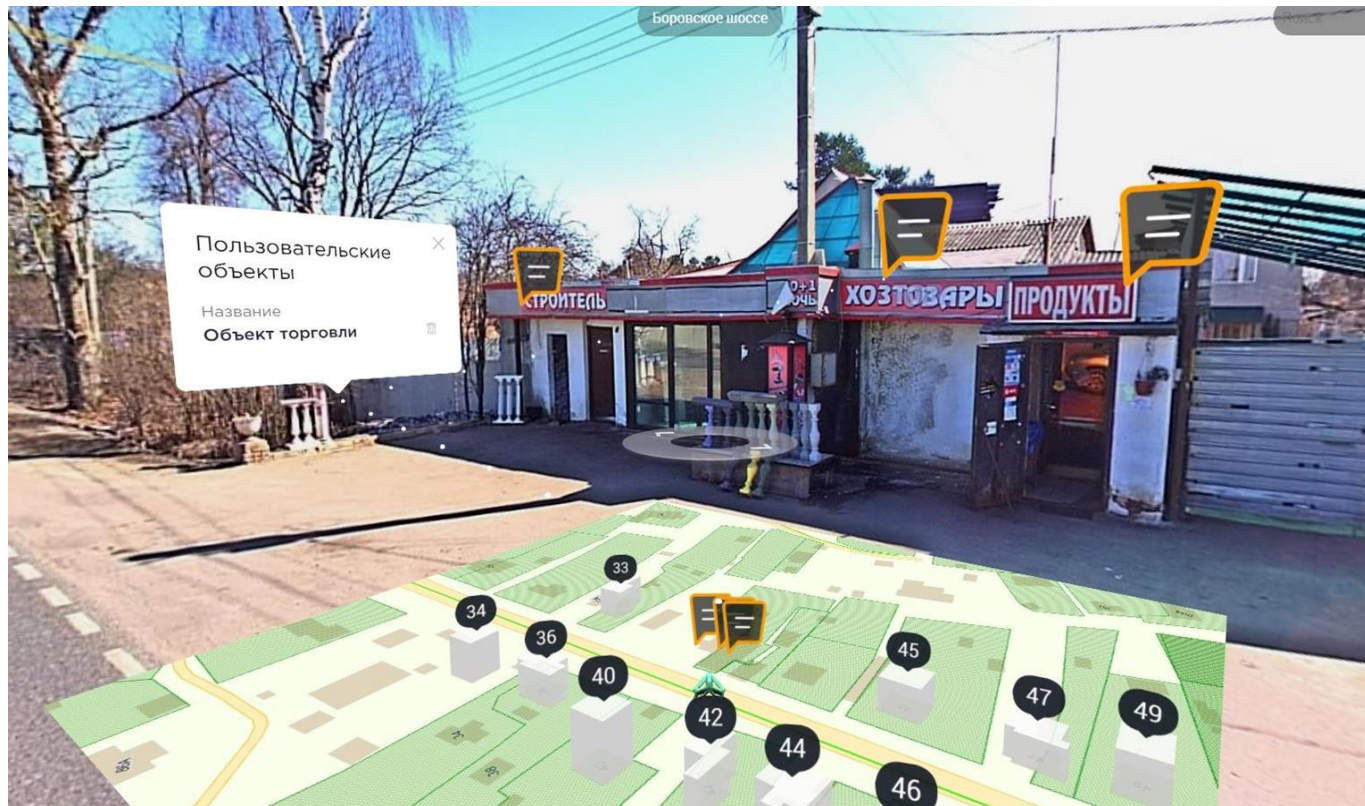
- Визуализация состояния объектов различного назначения.
- Демонстрация территории и/или инвестиционной площадки с целью оценки состояния и потенциала в наглядной и понятной форме — наиболее эффективный способ информирования заинтересованных лиц.
- Визуализация не только существующих, но и планируемых объектов.
- Демонстрация развития территории во времени



- Единый источник актуальной информации по объектам недвижимости города (участки, здания, помещения, поэтажные планы, проекты межевания).
- Электронный сервис, обеспечивающий проведение регулярного анализа сопоставления фактических данных об объектах недвижимости с данными кадастровой карты муниципальных образований.
- Увеличение поступлений в бюджет за счет вовлечение в оборот новых объектов недвижимости, взысканий и штрафов за неправомерное и нецелевое использование.
- Автоматический запуск процессов корректировки данных технического и кадастрового учета

Управление имущественными отношениями

HolgiLab

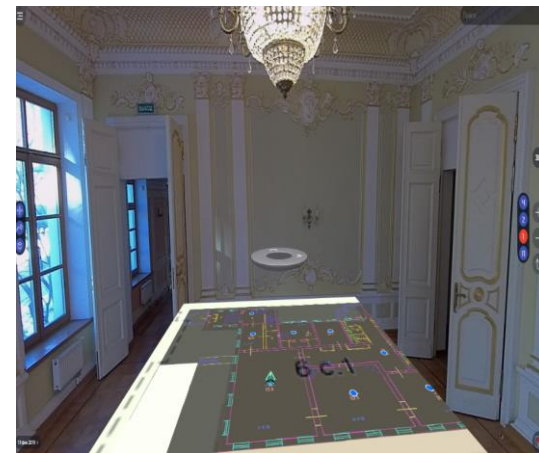
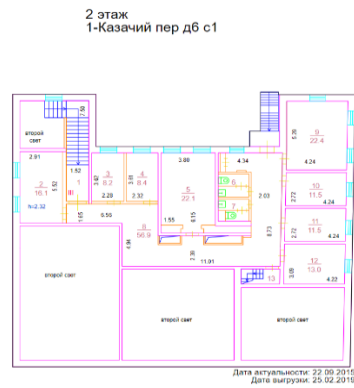
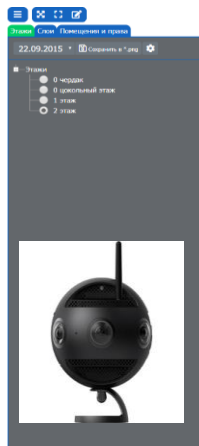
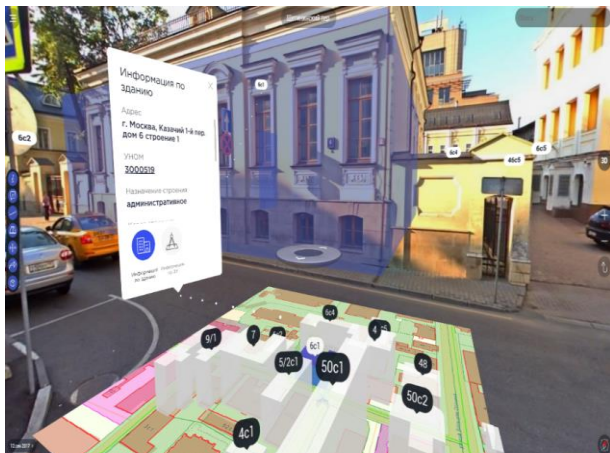


Разрешенное использование для ведения подсобного хозяйства

Автоматизированное выявление нецелевого использования

Применение алгоритмов искусственного интеллекта для автоматизированного распознавания вывесок. Результатом является геокоординированный набор объектов, классифицированный по целям использования.

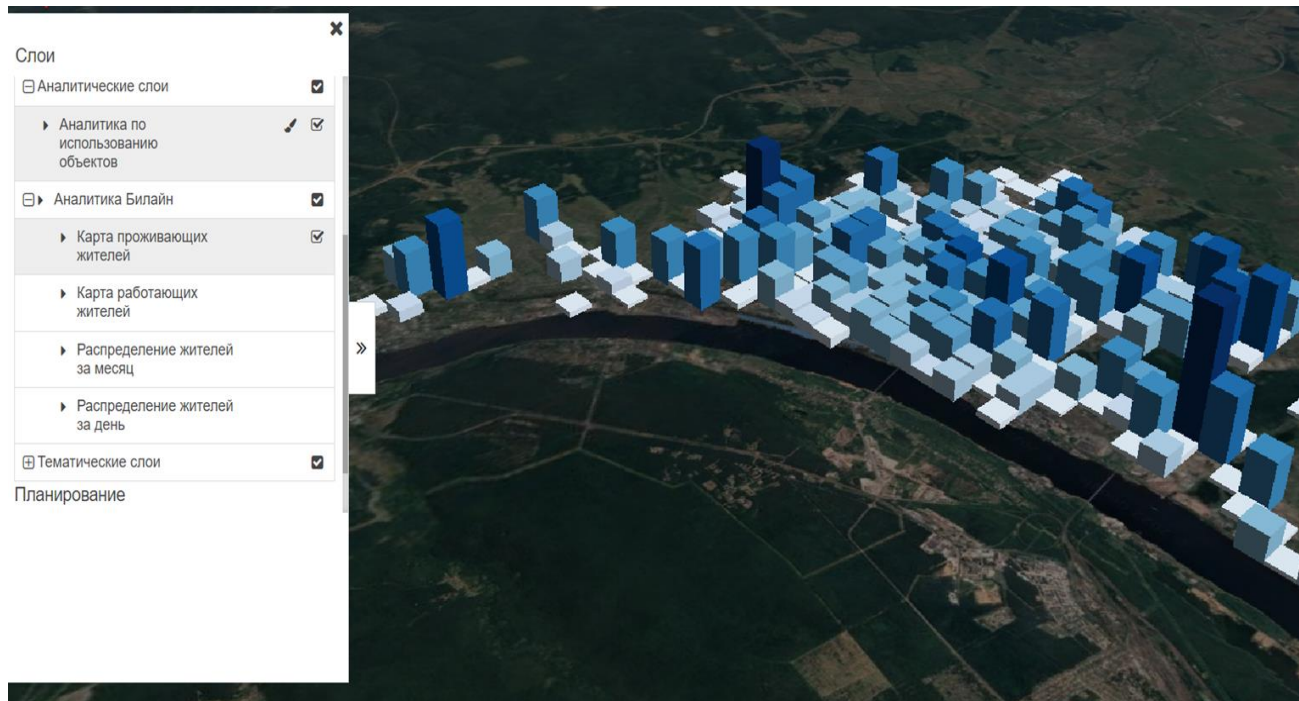
Контроль и мониторинг внутренних помещений



Создание трехмерных панорам внутренних помещений позволяет обеспечить полное покрытие городских объектов и реализует функции:

- Уточнение характеристик объектов
- Камеральное выявление и устранение нарушений как внутри зданий, так и на прилегающих территориях
- Контроль эксплуатации объектов
- Визуальный мониторинг изменений (ретроспективный анализ)

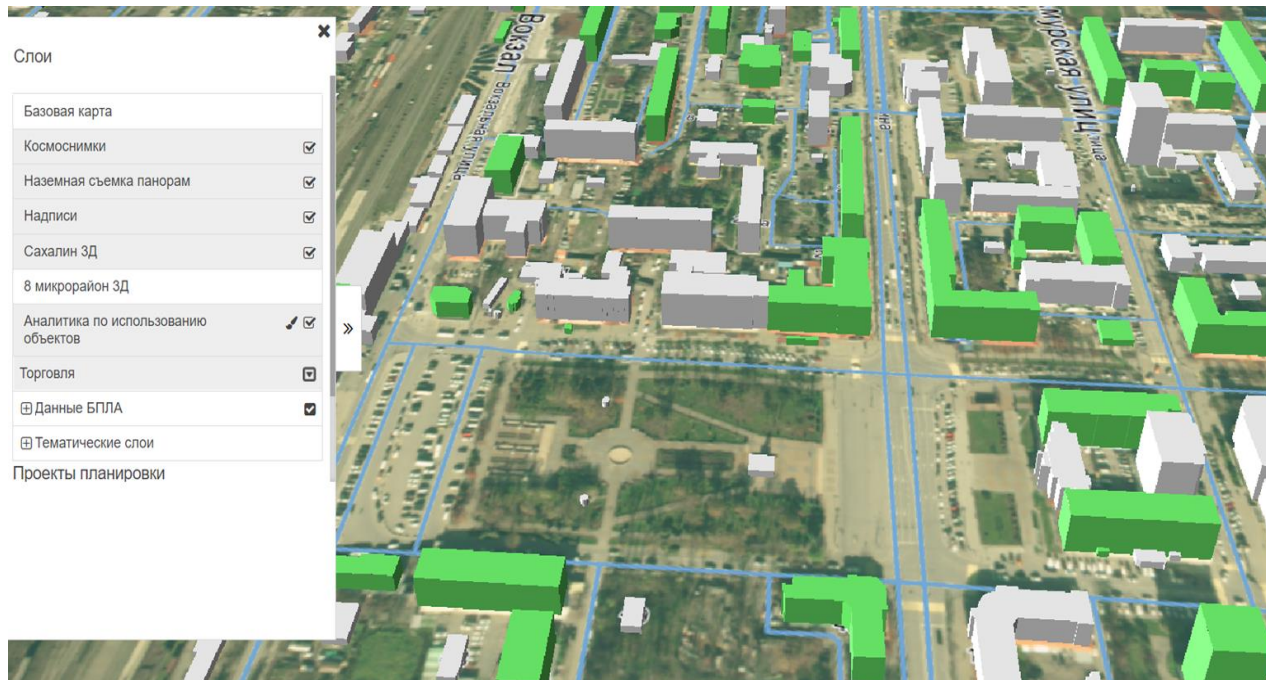
Примеры геопространственной аналитики



Данные сотовых операторов являются источником для следующих видов аналитики:

- Распределение проживающих и работающих жителей на территории города.
- Динамика перемещения и центры притяжения
- Выявление незаконной коммерческой деятельности и нецелевого использования

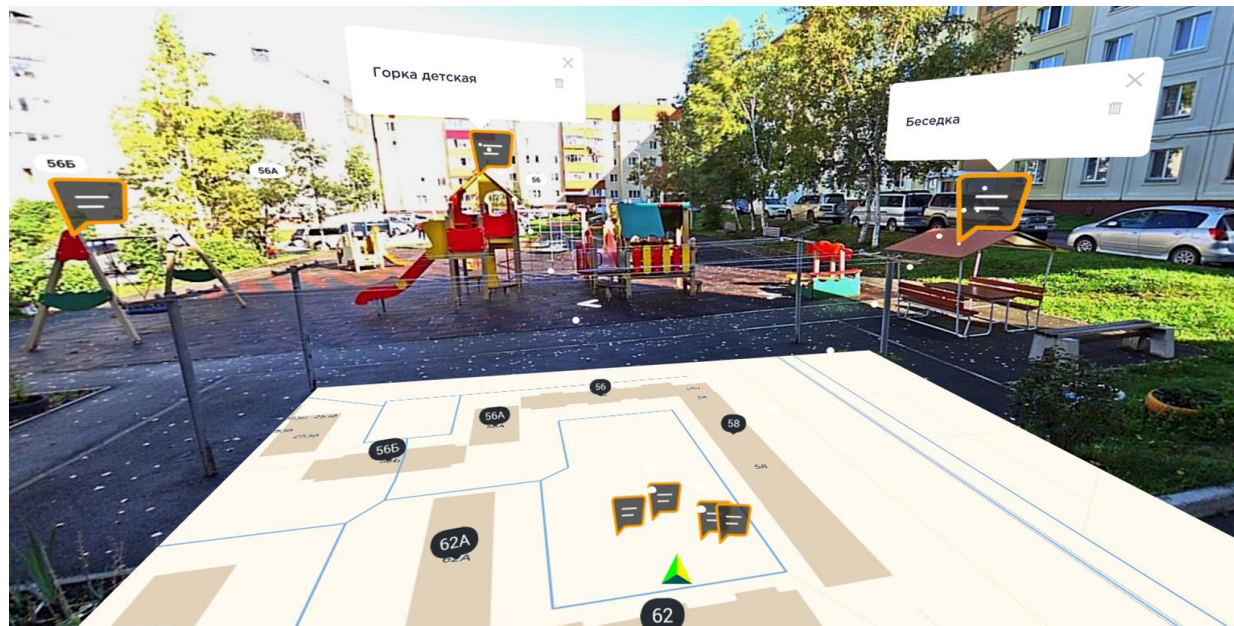
Примеры геопространственной аналитики



Данные открытых (OSM, Порталы) и коммерческих источников (Яндекс, 2ГИС) позволяют формировать следующие виды аналитики:

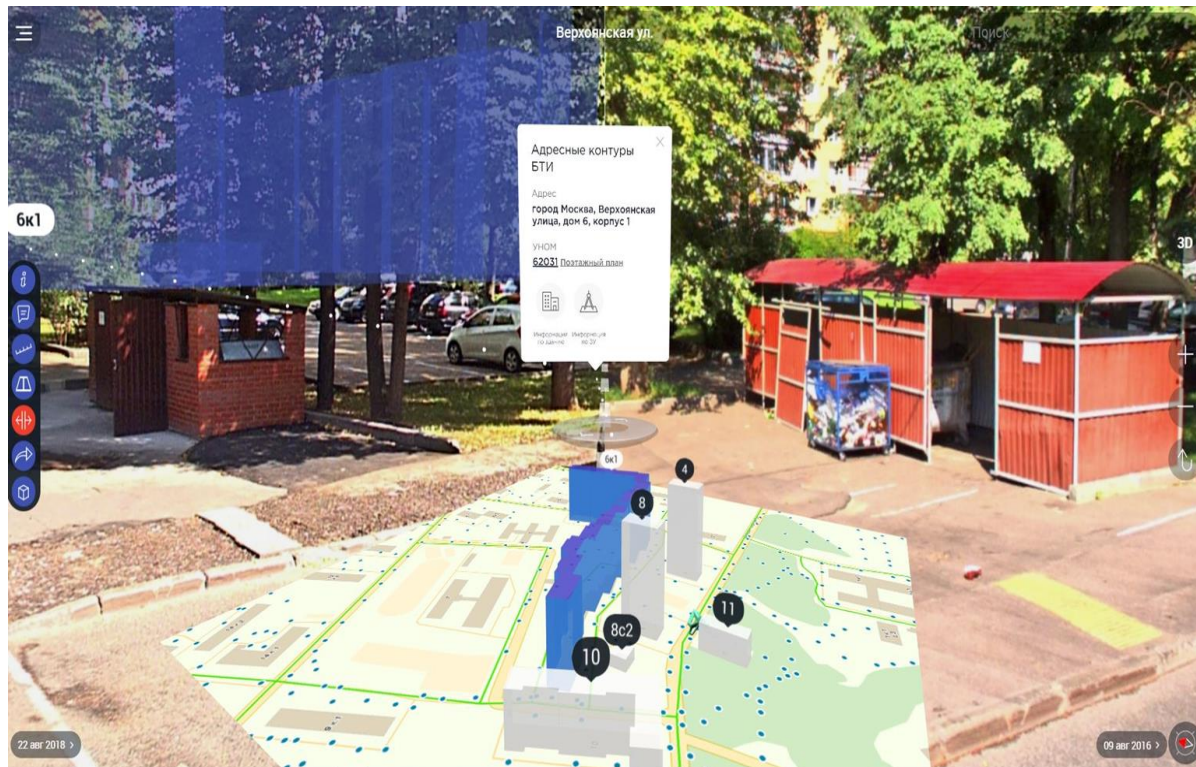
- Распределение плотности объектов различного назначения по территории города. Сопоставление с количеством проживающих жителей на основе сотовых данных.
- Выявление незаконной коммерческой деятельности и нецелевого использования

Вовлечение граждан в решение вопросов городского развития

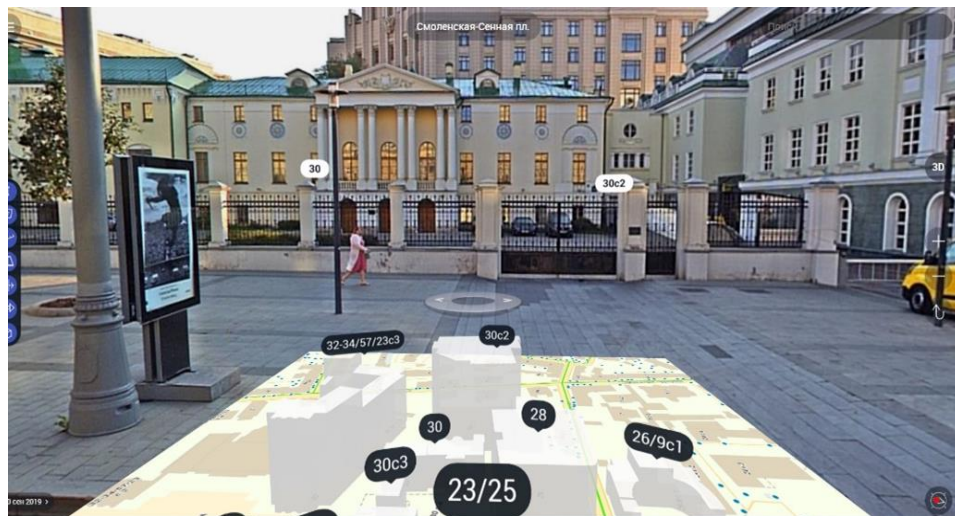
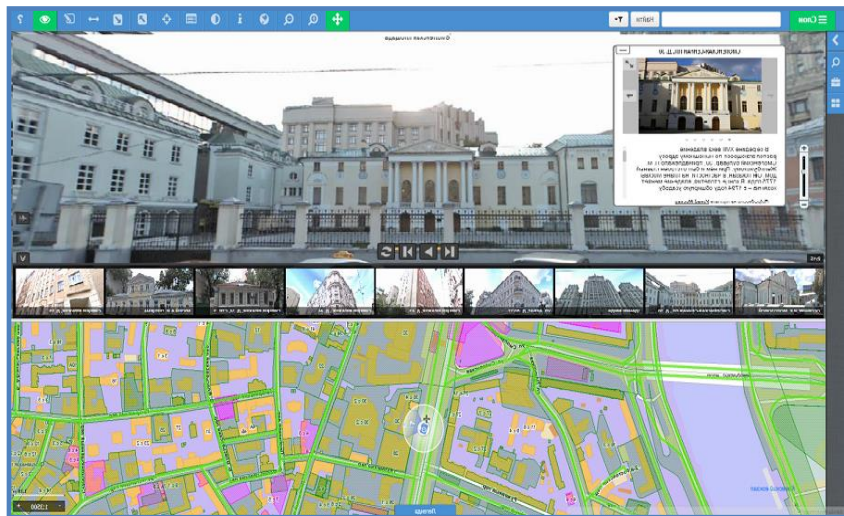


- Вовлечение граждан в решение вопросов городского развития посредством цифровой платформы обеспечивающей реализацию следующих функций:
- Дистанционное обращение граждан для публичного извещения властей о проблеме с указанием точного адреса объекта жалобы.
- Обеспечение доступа граждан к открытой для доступа пространственной информации.
- Мониторинг устранения проблем (ретроспективный анализ ситуации «было-стало»).

Планирование и согласование с жителями дворовой территории



- Создание электронной карты санкционированных территорий размещения бытовых и производственных отходов.
- Мониторинг состояния санкционированных территорий размещения бытовых и производственных отходов.
- Выявление несанкционированных свалок в границах городов.
- Создание карты несанкционированных мусорных свалок.
- Контроль ликвидации несанкционированной свалки, состояния санкционированных территорий размещения бытовых и производственных отходов.



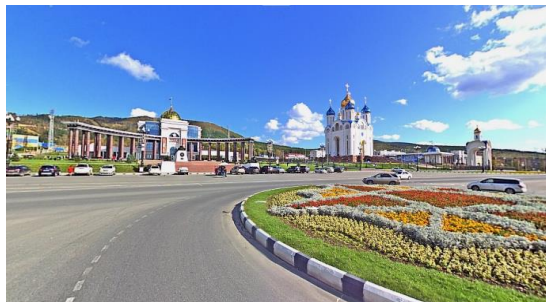
- Формирование благоприятного туристического имиджа города\региона.
- Обеспечение информационной доступности туристских ресурсов города\региона для субъектов туристского рынка (госорганы, туроператоры, турагенты, туристы, инвесторы).
- Создание\интеграция с имеющимся городским информационным порталом сервисов и услуг для туристов и жителей города, включающих возможность планирования туристического маршрута города.
- Информирования населения о проведении интерактивных и культурно-выставочных мероприятий.

Проекты

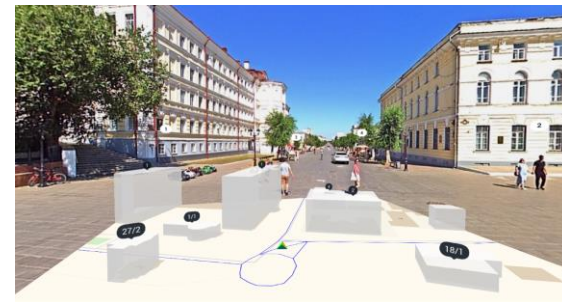
Москва



Южно-Сахалинск



Оренбург



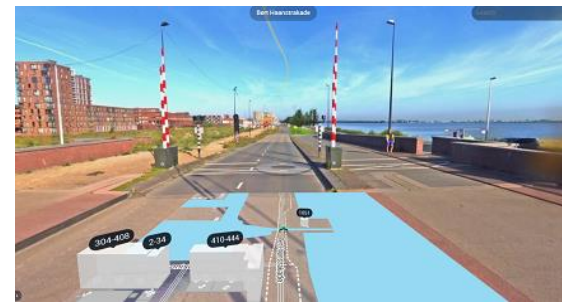
Великий Новгород



Калуга



Амстердам



О компании

HelgiLab – российская инновационная компания, основанная в 2012 году, резидент космического кластера фонда Сколково. Исследования компании сфокусированы в области трехмерной визуализации городского пространства, распознавания городских объектов и построения трехмерных моделей городов.

Компания HelgiLab с 2013 года является исполнителем работ по созданию систем цифровых двойников городов на основе фотопанорамирования и лазерного сканирования городских территорий в различных регионах страны и за рубежом.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ХельгиЛаб

ТЕЛЕФОН: +7 (495) 772 -78 -23

ПОЧТА: info@helgilab.ru

САЙТ: www.helgilab.ru