



МИНТРАНС РОССИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

ПЕРЕДОВЫЕ ПРАКТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ЧИСТЯКОВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

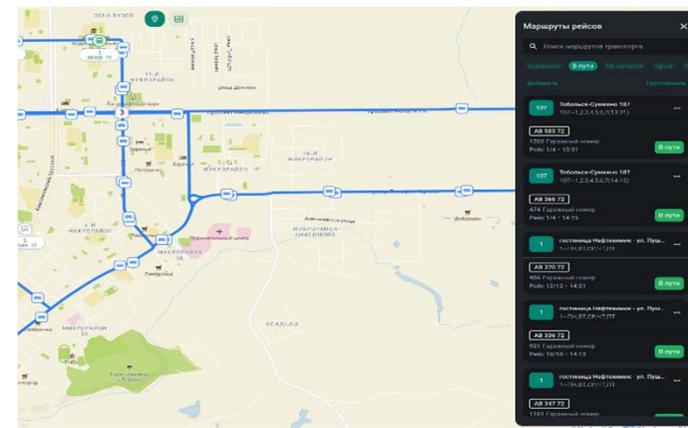
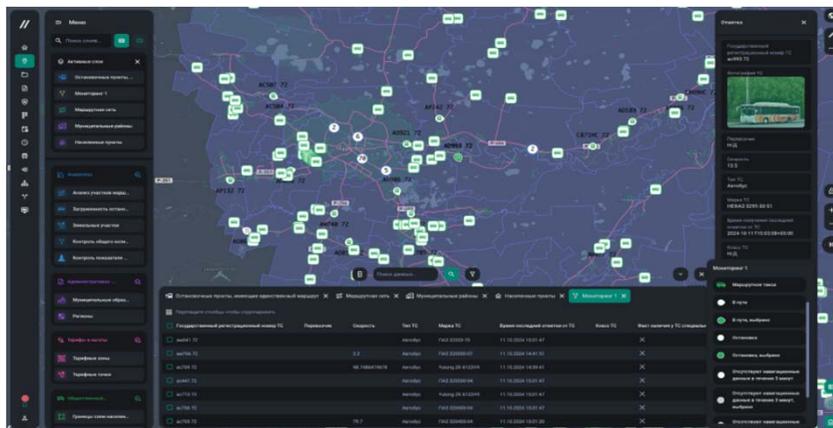
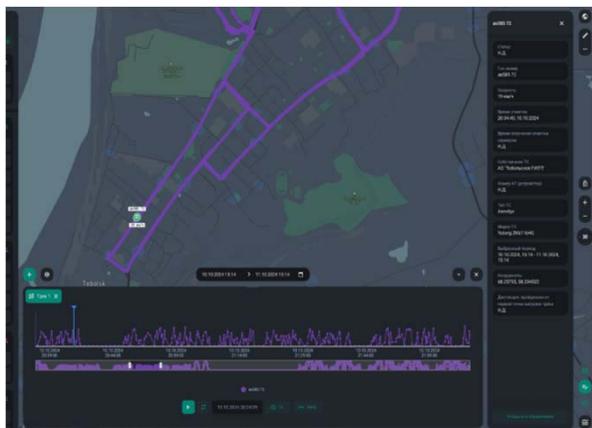
Заместитель начальника Главного управления строительства Тюменской области

2

Подсистема мониторинга и управления общественным транспортом



- ❖ Ведение реестров и данных маршрутной сети общественного транспорта
- ❖ Управление планированием и графиками движения
- ❖ Оперативная диспетчеризация общественного транспорта
- ❖ Мобильное приложение водителя «Контроль рейсов»
- ❖ Контроль выполнения транспортной работы перевозчиками
- ❖ Автоматизация деятельности автовокзалов и автостанций
- ❖ Сбор, обработка и хранение данных о параметрах движения общественного транспорта, получаемых в режиме реального времени с помощью технических средств, установленных на транспортных средствах

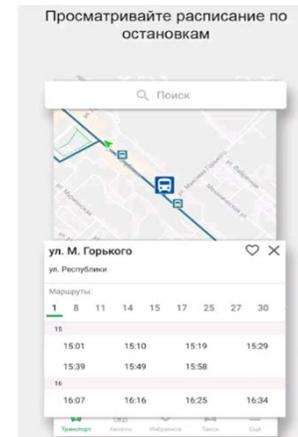
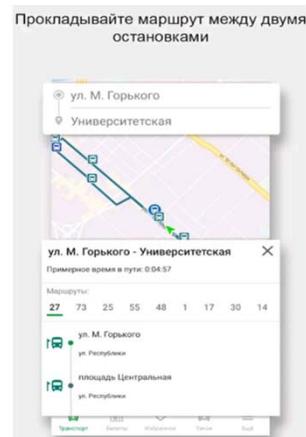


3

Сервисы своевременного информирования транспортной обстановки для граждан



- ❖ Портал общественного транспорта
- ❖ Мобильное приложение
- ❖ Интерактивные панели умной остановки
- ❖ Табло расписаний
- ❖ Аудиоинформирование
- ❖ Генератор аншлагов остановочных пунктов
- ❖ Оповещение систем агрегаторов



Автовокзал +16° 24 апреля 2021 понедельник 09:55

	Время прибытия	Время отправления	Номер платформы	Номер ТС	Осталось мест	Статус рейса
В - Богандинский	20:20	23:40	2	A123AA72	07	ПРИБЫЛ
Бург - Тюмень	20:20	23:40	2	A123AA72	07	ПЕРЕНЕСЕН
Богандинский	20:20	23:40	2	A123AA72	07	ОТПРАВЛЕН
Каскара	20:20	23:40	2	A123AA72	07	ОТМЕНЕН
К - Вензили	20:20	23:40	2	A123AA72	07	ЗАДЕРЖАН
ыта	20:20	23:40	2	A123AA72	07	ПРИБЫЛ

Создание аншлага

Дата: 11.10.2024

Муниципальное образование: Городской округ Тобольск

Маршрут: 107 Тобольск-Сумкино 107

История изменений: Прямой

Расположение: Тобольск АВ

Источники данных: По расписанию

107 Тобольск-Сумкино 107

ост. №107050505

Выезду

Пн, Вт, Ср, Чт, Пт

08:50	09:40	10:30	11:20	12:10	13:00	13:50	14:40	15:30	16:20	17:10	18:00	18:50	19:40	20:30	21:20	22:10
11:24	12:14	13:04	13:54	14:44	15:34	16:24	17:14	18:04	18:54	19:44	20:34	21:24	22:14	23:04	23:54	24:44
16:28	17:18	18:08	18:58	19:48	20:38	21:28	22:18	23:08	23:58	24:48	25:38	26:28	27:18	28:08	28:98	28:88

Расписание действительно с 23.10.2023

Скачать

4

Подсистема диспетчерского управления транспортом служб содержания дорог Тюменской области (ДУТССД)



Ведение, контроль и анализ реестра повреждений дорожного полотна

Контроль сроков исполнения контрактов на содержание дорог

Контроль работы уборочной техники

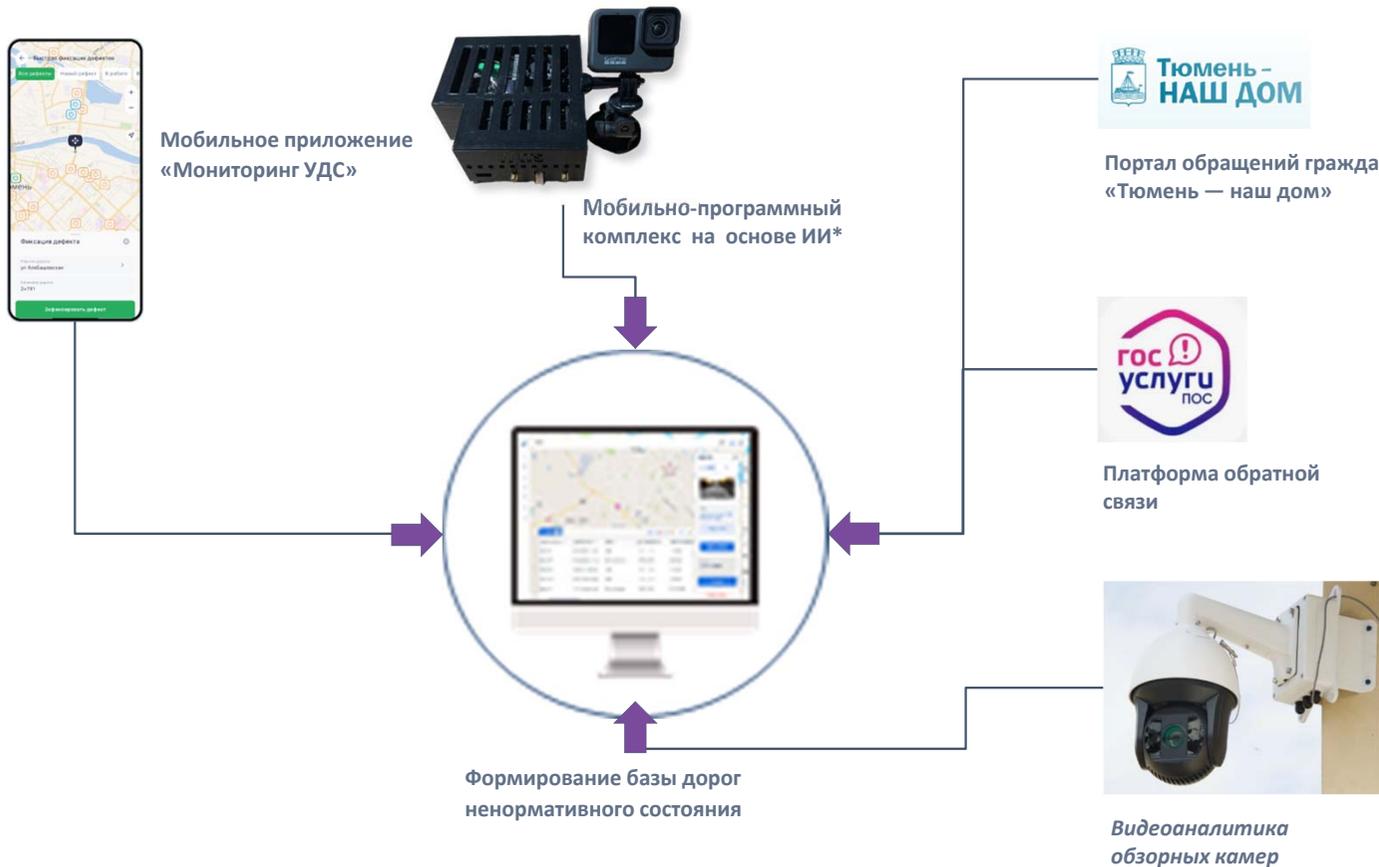
Анализ состояния дорожного покрытия, визуализация участков дорог в ненормативном состоянии

Анализ качества содержания дорог

The screenshot displays the DUTSSD software interface. On the left, a sidebar menu lists various data layers: 'Активные слои' (Active layers), 'Заявки МО' (Municipal requests), 'Детекции МПК' (MPK detections), 'Муниципальные заявки' (Municipal requests), 'Архивные заявки МО' (Archived municipal requests), 'Заявки ТНД' (TND requests), 'Региональные заявки' (Regional requests), 'Архивные заявки РМ' (Archived regional requests), 'Заявки РМ' (Regional requests), 'Источники дефектов' (Defect sources), 'Быстрая фиксация де...' (Fast defect fixation), 'События с камер' (Events from cameras), and 'Транспорт' (Transport). The main area shows a map of Tyumen with numerous red and green markers indicating road damage. A detailed information panel on the right, titled 'Детекция МПК', provides the following data: 'Фотография детекции' (Detection photo), 'Дата распознавания' (Recognition date): 25.01.2024 14:13, 'Место на карте' (Map location): 57.159315 65.549687, 'Вид объекта' (Object type): Дорожная разметка (Road marking), 'Тип дефекта' (Defect type): Износ и разрушение разметки (Wear and tear of marking), 'Дефект' (Defect): Отклонен - Дорожная разметка - Износ и разрушение разметки (Rejected - Road marking - Wear and tear of marking), 'Статус дефекта' (Defect status): Отклонен (Rejected), 'Статус детекции' (Detection status): Подтверждена (Confirmed), and 'Ближайший адрес' (Nearest address): г Тюмень, ул Осипенко, д 31 (Tyumen, Osipenko St, 31). A button at the bottom of the panel says 'Открыть в справочнике' (Open in directory).

5

Источники данных о дефектах дорог



Фиксация дефектов (точность распознавания)

Выбоина	88%	Износ горизонтальной разметки	86%
Яма	88%	Снежный вал	70%
Трещина	90%	Снежный накат	70%
Множественные трещины	90%	Отклонение стойки опоры, оси дорожного знака	83%
Повреждения МБО	72%		
Загрязненный знак	83%		

*МПК на основе нейросети - разработка Тюменской ИТ-компании, устанавливается на транспортные средства

6

Подсистема диспетчерского управления транспортом служб содержания дорог Тюменской области (ДУТССД)



- ❖ Оценка прочности одежды
- ❖ Оценка аварийного участка
- ❖ Оценка ровности покрытия
- ❖ Оценка коэффициента сцепления
- ❖ Оценка регулярных маршрутов
- ❖ Оценка дефектовки трещины
- ❖ Оценка дефектовки ямы
- ❖ Оценка дефектовки выбоины
- ❖ Оценка состояния покрытия
- ❖ Оценка глубины колеи
- ❖ Оценка дефектовки множественные трещины

Выявление и визуализация участков дорог в ненормативном состоянии по нескольким критериям, с возможностью пересчета баллов

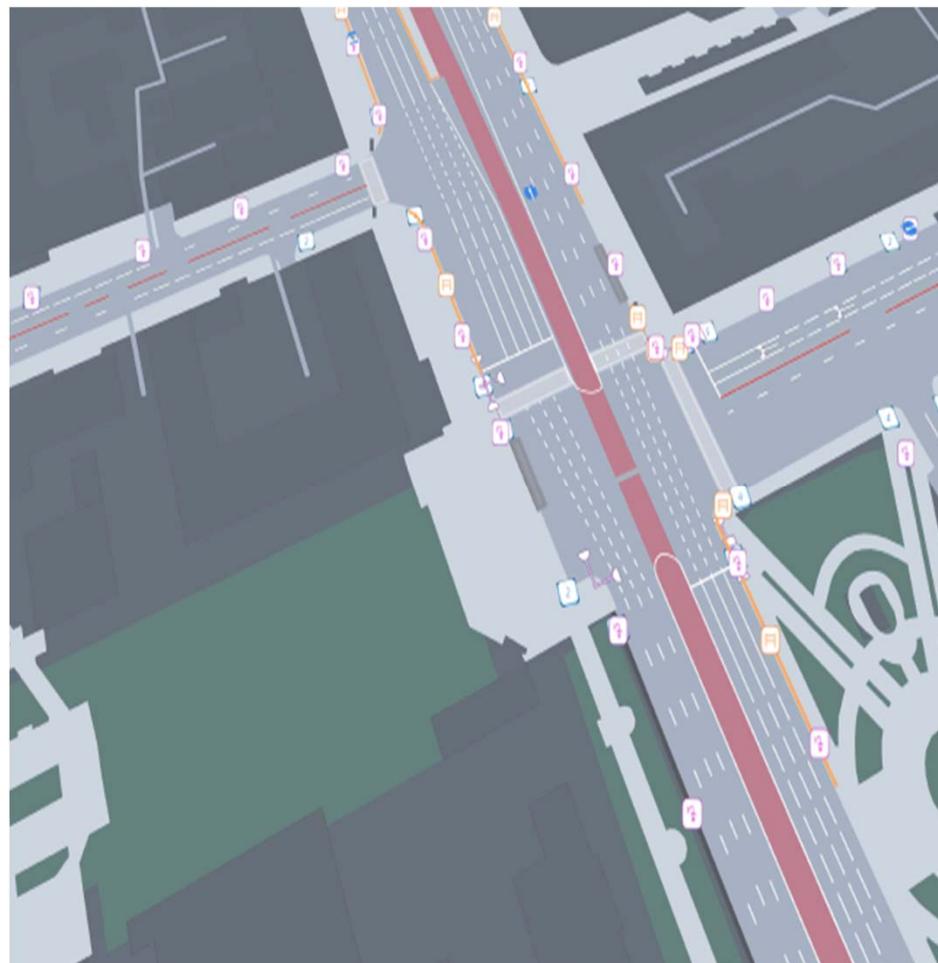


Результат расчетов приоритизации участков ремонта

Участок дороги	Оценка регулярных маршрутов...	Оценка глубины колеи	Балльная оценка	Оценка дефе
с. Викулово, ул. Куйбышева 1 участок	2	28	46	0
Чапаева	0	39	44	0
к МАУ ДООЦ "Русичи"	0	38	41	0
Заречная	0	32	38	0
Кирова	2	27	37	0
Гагарина	0	27	34	0
Радищева	0	26	33	0
Радищева	2	24	33	0
с. Викулово, ул. Октябрьская 1 участок	0	29	33	0

Модели дорог, дорожных объектов и их характеристики

- ❖ Мониторинг состояния объектов для управления и обслуживания.
- ❖ Анализ данных для оптимизации процессов и повышения эффективности.
- ❖ Прогнозирование поведения объектов для информирования принятия решений.
- ❖ Оптимизация рабочих процессов и снижение затрат.
- ❖ Визуальный контроль соответствия объектов улично-дорожной сети нормативным требованиям.
- ❖ Симуляций различных сценариев на картографической подложке.



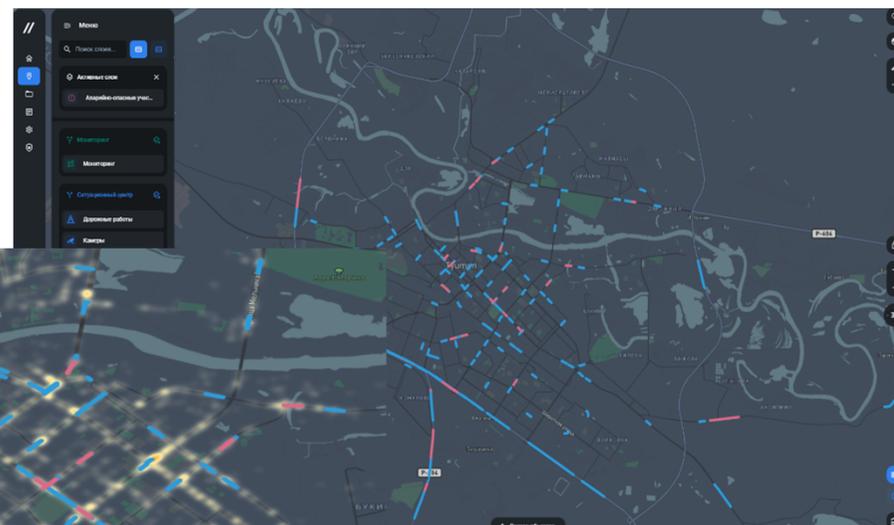
Интеграционная платформа. Геоанализ. Аварийно-опасные участки



Дорожно-транспортные происшествия



Аварийно-опасные участки



Тепловая карта дорожно-транспортных происшествий с наложением аварийно-опасных участков

9

Интеграционная платформа. Геоанализ. Аварийно-опасные участки

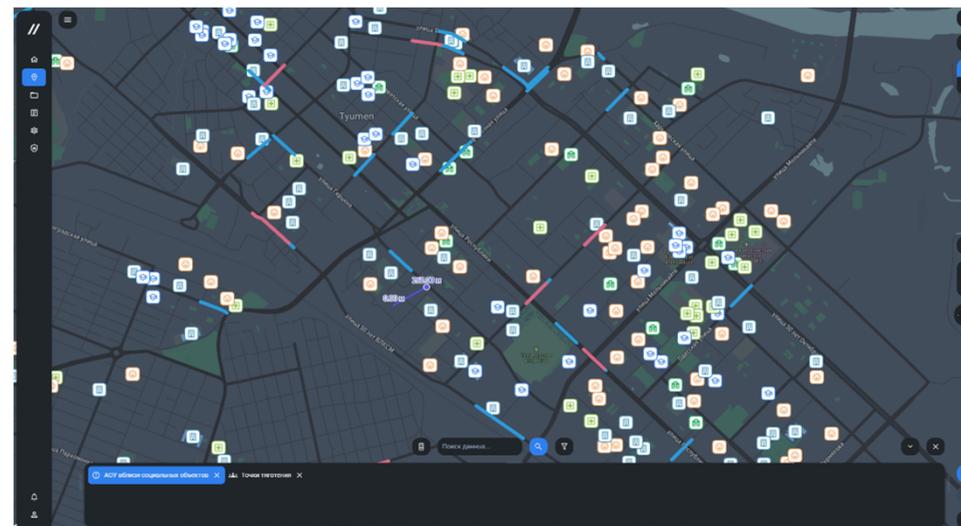


❖ **Анализ аварийности** (наличие аварийно-опасных участков) вблизи образовательных и других социально-значимых учреждений.

**Аварийно-опасные участки +
социально-значимые объекты**



**Наличие аварийно-опасных участков вблизи
школ/дет.садов/больниц/вузов на расстоянии 200м**



10

Интеграционная платформа. Геоанализ. Места размещения комплексов фото-видеофиксации нарушений



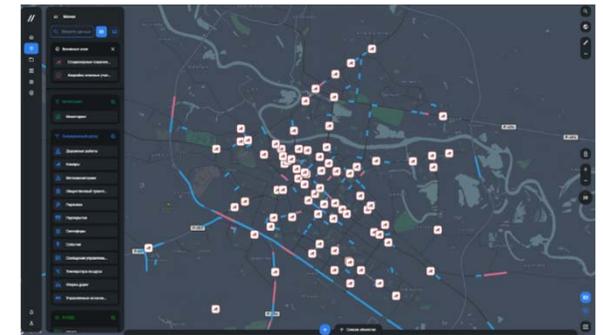
Комплексы фото-
видеофиксации



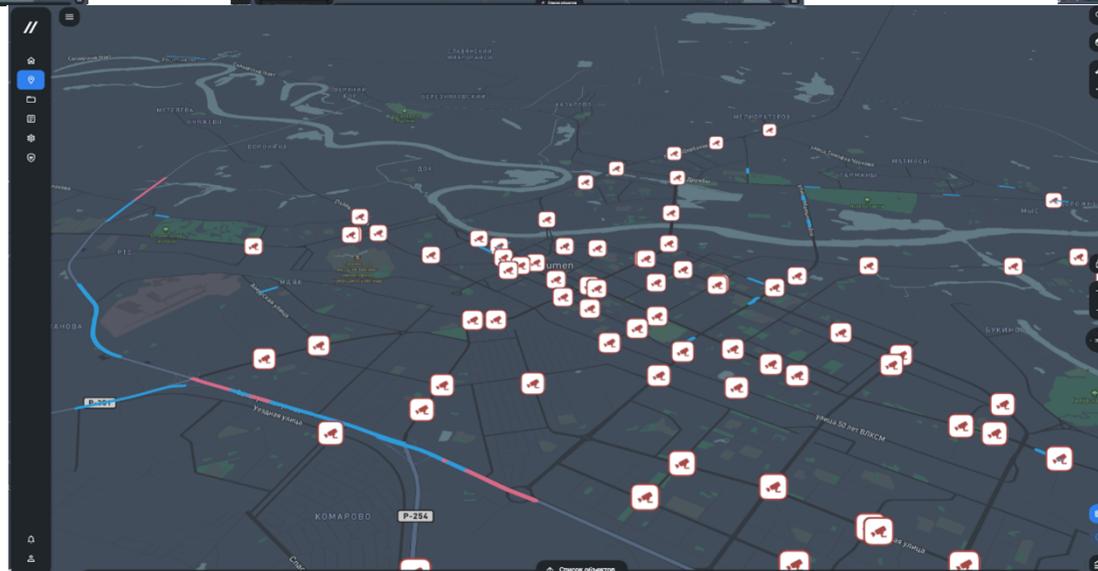
Аварийно-опасные
участки



Аварийно-опасные участки и места
размещения комплексов ФВФ



Места размещения
комплексов ФВФ вне
аварийно-опасных участков



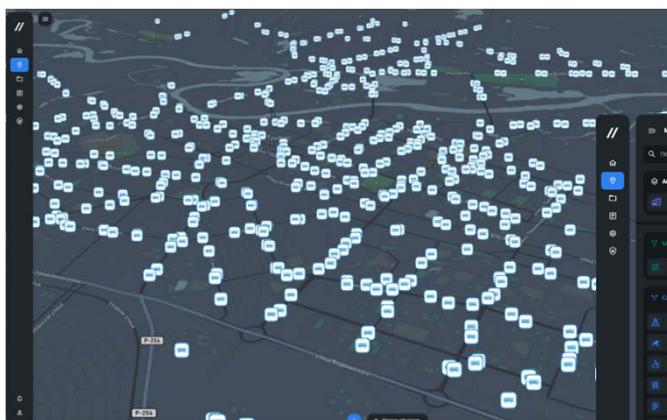
11

Интеграционная платформа. Геоанализ. Территориальная доступность объектов

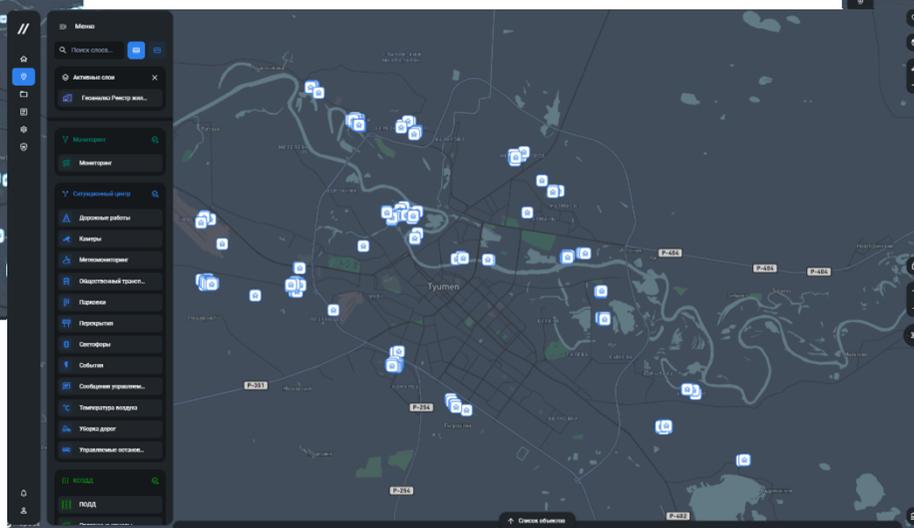


❖ **Анализ территориальной доступности** остановочных пунктов в целях оценки качества транспортного обслуживания (согласно социальному стандарту транспортного обслуживания населения остановочные пункты должны находиться не дальше 500 м от многоквартирного дома и 800 м от частного, если в районе застройки живет не менее 25 человек)

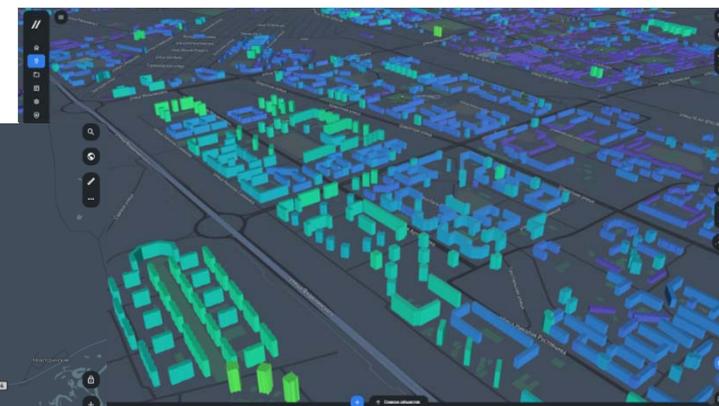
Остановочные пункты



Жилые дома вне остановок на расстоянии 800м



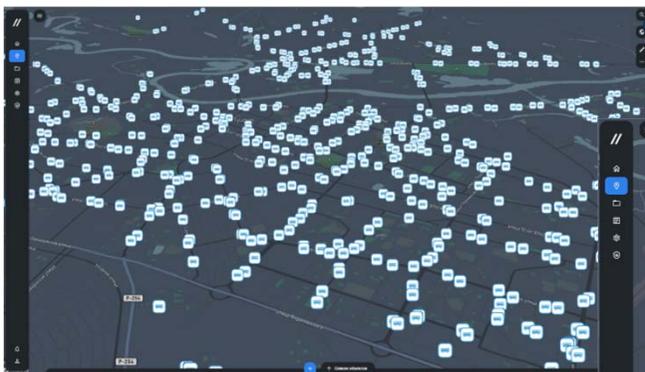
Жилые дома





- ❖ Анализ территориальной доступности остановочных пунктов относительно социально-значимых объектов (образовательные, медицинские и иные учреждения)

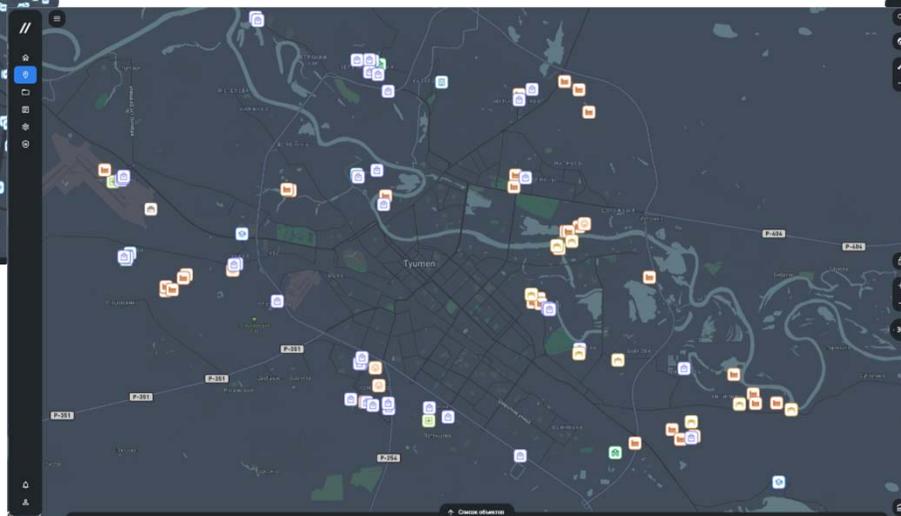
Остановочные пункты



Социальные объекты



Соц.объекты рядом с которыми нет остановочных пунктов



13 Планируемые мероприятия на 2024-2025 год



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Реализованные
- Планируемые к модернизации
- Планируемые к приобретению



XI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА