

SIMETRA

ЗАДАВАТЬ КРАСОТУ ДВИЖЕНИЯ



**Российский
Инструмент
Транспортного
Моделирования
Мониторинга
Менеджмента**

Цифровая Платформа
от транспортного планирования
до интеллектуальных транспортных систем

27 июня 2023 г.

ЗАДАВАТЬ
КРАСОТУ
ДВИЖЕНИЯ

Опыт SIMETRA и ключевые идеи при разработке RITM³

2

1. Математическая транспортная модель в качестве ядра платформы (с полной совместимостью с параметрами алгоритмов Visum)
2. Единая база транспортных данных города/региона/страны (с полной совместимостью с данными моделей PTV Visum)
3. Кроссплатформенный доступ на базе отечественных ОС с понятным и удобным интерфейсом пользователя

Области применения:

- 01 Транспортное планирование и моделирование
- 02 Интеллектуальные транспортные системы
- 03 Транспортно-логистические системы

Преимущества и особенности RITM³



Первая российская интегрированная система транспортного моделирования – может быть использована как отдельно, так и в составе ИТС



Многопользовательский доступ
Кроссплатформенность и независимость от операционной системы



100% отечественное решение с поддержкой Astra Linux (поручение президента о переводе всех госкомпаний на отечественное ПО к 1 января 2025 года)



Интеграция (импорт) моделей и настроек алгоритмов из PTV Visum
Техническая поддержка «24 на 7»



RITM³ – почему цифровая платформа?



RITM³ - совокупность программных модулей, позволяющая осуществлять производство программных продуктов в реальные сроки - методом настройки уже готовых и разработки дополнительных модулей, реализующих необходимый функционал.



Клиент-серверная архитектура с кроссплатформенным доступом



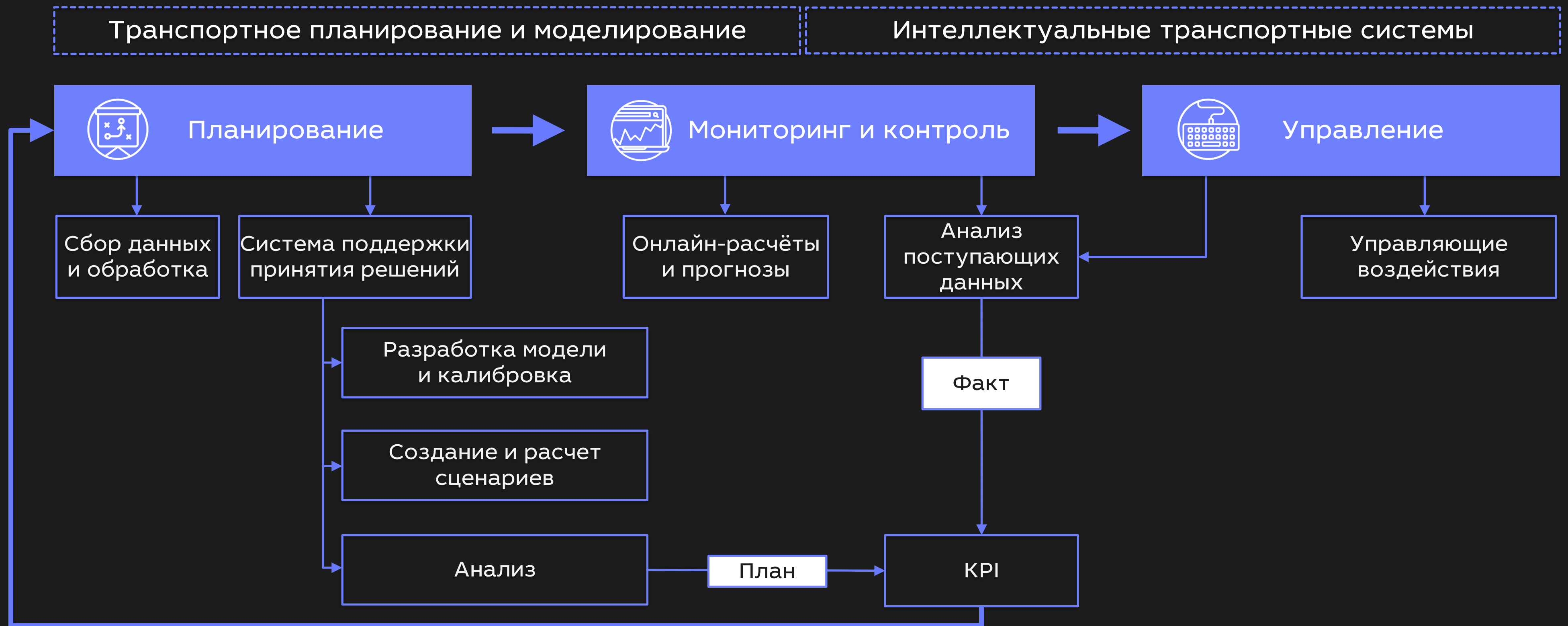
Микросервисная архитектура, устойчивость к сбоям и высокой нагрузке






Любые интеграции с внешними системами, модули интеграционной шины и ролей и разрешений пользователей

Для чего так сделано? Для того, чтобы создавать **адаптивные динамические модели транспортных потоков в реальном времени с элементами ИИ**, как системы поддержки принятия решений



Моделирование в RITM³ является частью цикла управления от планирования до мониторинга, контроля и управления







ПЛАНИРОВАНИЕ

-  **Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных** >
Отображение интерактивных данных на карте
-  **Модуль электронного КСОДД** >
Комплексная схема организации дорожного движения
-  **Конфигурация парковочного пространства** >
Модуль конфигурации парковочного пространства





ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

-  **Цифровой двойник** >
Модуль Цифровой двойник
-  **Модуль транспортного прогнозирования и моделирования** >
Транспортное планирование и моделирование

МОНИТОРИНГ

-  **Модуль управления движением общественного транспорта** >
Мониторинг общественного транспорта
-  **Модуль контроля эффективности ИТС** >
Ситуационный центр со сводными данными и картой
-  **Администрирование транспортных правонарушений** >
Модуль администрирования транспортных правонарушений
-  **Модуль выдачи транспортных разрешений** >
Реестр транспортных разрешений и такси

УПРАВЛЕНИЕ

-  **Управление дорожными работами** >
Модуль управления дорожными работами
-  **Модуль координированного управления движением** >
Автоматизированная система управления дорожным движением
-  **Модуль ЧС и ВС** >
Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС
-  **Модуль централизованного информирования участников движения** >
Централизованное информирование участников дорожного движения

RITM³

Транспортное прогнозирование и моделирование

Основные функциональные возможности моделирования в RITM³

8

Основные модели

1. Модели расчета спроса (матриц корреспонденций)	реализовано
2. Статические модели транспортных потоков – равновесное распределение BFW	реализовано
3. Динамические модели транспортных потоков	реализовано
4. Расчет пассажирских потоков на общественном транспорте	реализовано
5. Подключение всех алгоритмов/процедур в интерфейс пользователя	в разработке
6. Прочие алгоритмы и расширения, включая автоматизацию обработки и импорта данных с ИИ	в разработке
7. Имитационные микромодели	в планах

Редактирование и визуализация

1. Мультипользовательский доступ	реализовано
2. Интеграция с документами планирования и ИТС	в разработке
3. Базовый графический редактор графа транспортной сети	реализовано
4. Расширенный графический редактор графа и общественного транспорта	в разработке
5. Тепловые карты, матрицы корреспонденций	реализовано
6. Картограммы объектов транспортной сети (эпюры)	реализовано
7. Менеджер сценариев	в разработке

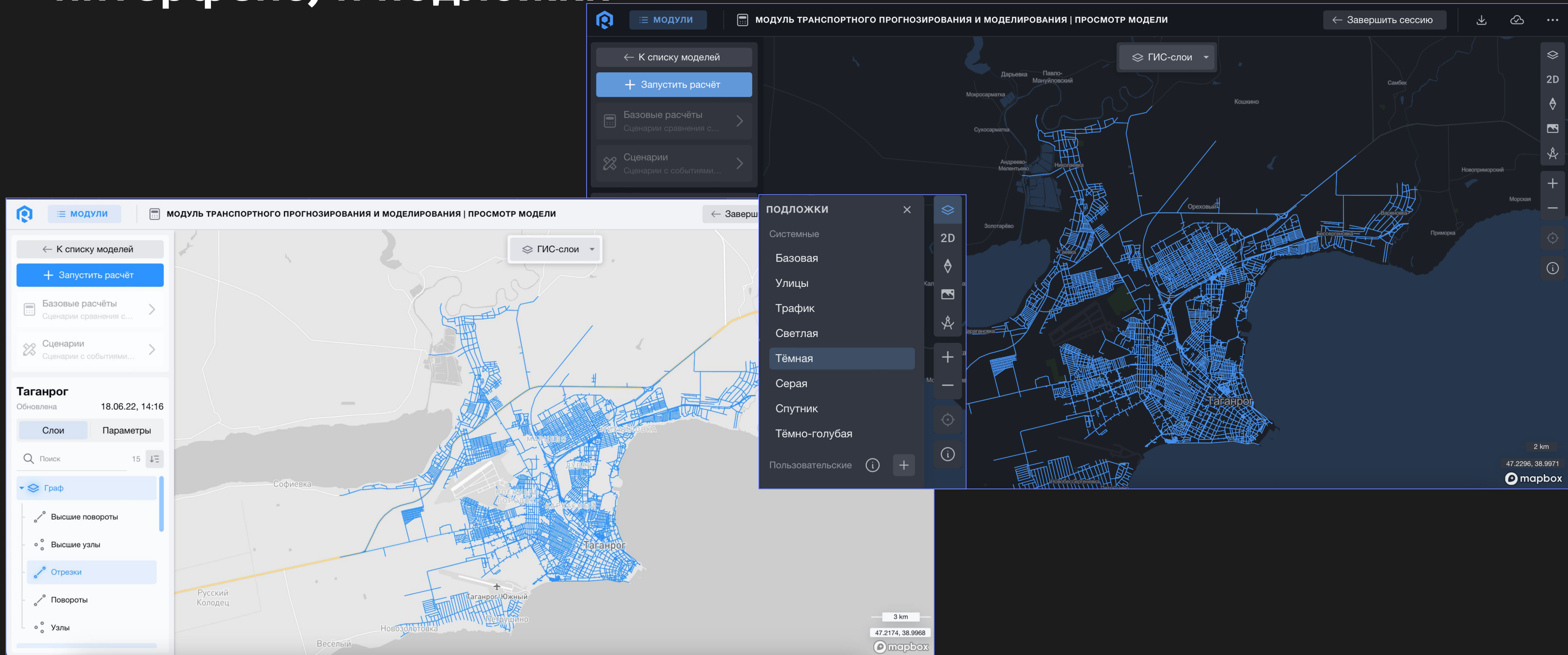
Основные блоки и функции модуля моделирования в RITM³

9

The screenshot displays the RITM³ software interface, which is used for transportation forecasting and modeling. The interface is divided into several main sections:

- Left Panel (Model Selection):** Contains a 'Выбор модели' (Model Selection) section with a list of models for 'Екатеринбург' and 'Таганрог'. Below this is a 'Таганрог Демо' (Taganrog Demo) section with buttons for 'Слои' (Layers) and 'Параметры' (Parameters). At the bottom of the left panel are buttons for 'Справочник модели' (Model Reference), 'Цифровой двойник' (Digital Twin), 'Общественный транспорт' (Public Transport), 'Матрицы корреспонденций' (Correspondence Matrices), and 'Наборы процедур' (Procedure Sets).
- Top Panel (Module List):** Shows a list of modules under the heading 'Модуль транспортного прогнозирования и моделирования | Наборы процедур'. The list includes 'Процедуры екат № 3' through 'Процедуры екат № 6' and 'Процедуры скат № 2'.
- Center Panel (3D Map):** Displays a 3D map of Ekaterinburg with various districts and landmarks labeled. The map is titled 'Модуль транспортного прогнозирования и моделирования | Просмотр модели'.
- Right Panel (Table):** Shows a table with columns for 'ОДНОЗНАЧНЫЙ НОМЕР...', 'НАЗВАНИЕ', 'КОД', 'ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ', 'ID', 'СТАТУС ДОСТУПНОСТИ', 'ЯВЛЯЕТСЯ ВЫПОЛНЕ', and 'ДЕЙСТВИЯ'. The table contains several rows of data, including procedure numbers and their corresponding status and actions.
- Overlays:** A dialog box titled 'Назначить пропускную способность ИТ' (Assign IT Capacity) is open, with options to 'Сохранить' (Save) or 'Отмена' (Cancel). Another dialog box is partially visible, showing 'Тип объектов сети' (Network Object Type) set to 'LINK' and 'Имя атрибута для записи' (Record Attribute Name) set to 'CAPRT'.

Гибкая настройка рабочего пространства (светлый/темный интерфейс) и подложки



Менеджер моделей (импорт, создание, статус расчёта)

☰ Список ⬆️ Импорт + Создание ⌚ Задачи

Имя модели

Загрузить

⬆️ Перетащите файлы сюда или нажмите на это поле .zip

☰ Список ⬆️ Импорт + Создание ⌚ Задачи

Имя модели

Создать

- ☰ Список ⬆️ Импорт + Создание ⌚ Задачи
- ### Выбор модели
- Екатеринбург
Обновлено: 23.01.2023 • 09:28 | Сценариев: 0
 - Таганрог
Обновлено: 23.01.2023 • 09:28 | Сценариев: 1
 - Таганрог Демо
Обновлено: 23.01.2023 • 09:28 | Сценариев: 6
 - Таганрог Тест ОТ
Обновлено: 23.01.2023 • 09:28 | Сценариев: 2
 - Таганрог Тест Прохоров 19.01
Обновлено: 23.01.2023 • 09:28 | Сценариев: 7
 - Таганрог2
Обновлено: 23.01.2023 • 09:28 | Сценариев: 3

☰ Список ⬆️ Импорт + Создание ⌚ Задачи

УСПЕХ	ОКОНЧЕНА	ТИП	ID
—	Да	Import	1
Да	Да	Import	2
Да	Да	calculation	3
—	Нет	Import	4
Нет	Да	Import	5
—	Нет	Import	6
—	Да	Import	7
—	Да	Import	8
Да	Да	calculation	9
Да	Да	calculation	10
Да	Да	calculation	11
Да	Да	calculation	12

Просмотр, настройка, фильтрация всех слоёв

The screenshot displays the SIMETRA software interface. On the left, a sidebar contains navigation and search options: 'К списку моделей', 'Запустить расчёт', 'Базовые расчёты', 'Сценарии', 'Таганрог Демо' (updated 18.06.22, 14:16), 'Слои' and 'Параметры' tabs, a search bar with 15 results, and a 'Граф' section with filters for 'Высшие повороты', 'Высшие узлы', 'Отрезки', 'Повороты', 'Узлы', 'Общественный транспорт' (with sub-filters for 'Варианты маршрутов', 'Зоны остановок', 'Остановки', 'Пункты остановок', 'Элементы вариантов маршрутов'), and 'Районы и примыкания'.

The main area is titled 'Настройки слоя' (Layer Settings) for 'Таганрог Демо' (19338 objects). It features a list of settings: 'Список объектов' (All objects), 'Оформление' (Color, outline, size), 'Пространственный фильтр' (Interactive filtering), 'Атрибутивный фильтр' (Filtering by attributes), and 'Инструменты' (Visualization tools). A mouse cursor is positioned over the 'Инструменты' option.

The central 3D view shows a city model with yellow and green lines representing different layers. Labels on the map include 'Таганрог — Фёдоровка', 'Ореховый', 'Металлург', 'Таганрог', 'ЦЕНТР', 'Драматический театр им. А. Краеведческий музей', 'СОБАЧЕЕВКА', 'РУССКОЕ ПОЛЕ', 'ПРОСТОКВАШИНО', 'ВОЕННЫЙ ГОРОДОК', 'ЗАПАДНЫЙ', 'ГБСМП', 'КАРКАСНЫЙ', 'КОМБИЦИЕВКА', 'КАСПЕРОВКА', 'НИЖНЯЯ КАСПЕРОВКА', 'МЕТАЛЛУРГ', 'КАСПЕРОВКА', 'СОЛОВКИ', 'ДУБКИ', 'Мебельный комбинат', 'МОРЩЕВКА', 'МАРЦЕВО', 'ЧЕТВЕРТАЯ ЛИНИЯ', 'СЖМ', 'СТАХАНОВКА', 'МИХАЙЛОВКА', 'ШУБИН', 'ПМК', 'ЮЖНЫЙ', '1283', 'улицы Морозова', 'Золотарёво', 'Гаврица', 'Николаевка', 'Андреево-Мелентьево', and 'Таганрог — Фёдоровка'. A 500m scale bar is visible in the bottom right corner of the map area.

On the far right, a vertical toolbar includes icons for 3D view, navigation, and zooming.

Данные модели в виде списков и справочников

← К списку моделей

+ Запустить расчёт

Базовые расчёты
Сценарии сравнения со...

Сценарии
Сценарии с событиями ...

Таганрог Демо
Обновлена 18.06.22, 14:16

Слои Параметры

Справочник модели

Цифровой двойник

Общественный транспорт

Матрицы корреспонденций

Наборы процедур

← К просмотру модели Слои спроса 13 из 13 объектов + Добавить объект Сохранить Отменить

Поиск 44 однозначный код слоя с... Поиск ID модели спроса для данного слоя ID слоя спроса

однозначный код слоя СПРОСА	ID МОДЕЛИ СПРОСА ДЛЯ ДАННОГО СЛОЯ	ID СЛОЯ СПРОСА	НАЗВАНИЕ СЛОЯ СПРОСА
001_ДР_ЛБА	2	1	Дом-Работа_ЛБА
002_РД_ЛБА	2	2	Работа-Дом_ЛБА
005_ДП_ЛБА	2	3	Дом-Прочее_ЛБА
006_ПД_ЛБА	2	4	Прочее-Дом_ЛБА
014_ПП_ЛБА	2	5	Прочее-Прочее_ЛБА
101_ДР_ЛсА	2	6	Дом-Работа_ЛсА
102_РД_ЛсА	2	7	Работа-Дом_ЛсА
105_ДП_ЛсА	2	8	Дом-Прочее_ЛсА
106_ПД_ЛсА	2	9	Прочее-Дом_ЛсА
114_ПП_ЛсА	2	10	Прочее-Прочее_ЛсА
VNU_G1	1	11	1 Легкие грузовики - Внутренние притяжения
VNU_G2	1	12	2 Средние грузовики - Внутренние притяжения
VNU_G3	1	13	3 Тяжелые грузовики - Внутренние притяжения

Матрицы корреспонденций и Наборы расчётных процедур

← Вернуться к модели | Матрицы | 100 из 463 объектов | Экспортировать | + Добавить объект

ОДНОЗНАЧНЫЙ КОД МАТРИЦЫ | Поиск | Тип источника данных (возможные значения: Данные, Формула) | ID сегмента спроса | Текстовое отображение формулы, определяющей значения матрицы формул... | ID матрицы | Тип матрицы (возможные значения: Внешний, Спрос...) | Название матрицы | Однозначный номер матрицы | Тип ссылки на сеть матрицы. В качестве множественности индексов строк и столбцов могут выступать районы...

Однозначный код матрицы	Тип источника данных (возможные значения: Данные, Формула)	ID сегмента спроса	Текстовое отображение формулы, определяющей значения матрицы формул...	ID матрицы	Тип матрицы (возможные значения: Внешний, Спрос...)	Название матрицы	Однозначный номер матрицы	Тип ссылки на сеть матрицы. В качестве множественности индексов строк и столбцов могут выступать районы...
L_Pass	Data	—	—	1	—	Лгк Человек	1	Zone
L	Data	—	—	2	—	Лгк-ТС	2	Zone
L_Kordon	Data	—	—	3	—	Лгк-ТС Кордон	3	Zone
—	Data	—	—	4	—	—	4	Zone
—	Data	—	—	5	—	—	5	Zone
PuT	Data	—	—	6	—	ОТ	11	Zone
PuT_Kordon	Data	—	—	7	—	ОТ Кордон	12	Zone
P	Data	—	—	8	—	Пешие	13	Zone
V	Data	—	—	9	—	Велосипед	14	Zone
All_Pass	Data	—	—	10	—	Все пассажирские (без кордонов)	18	Zone
All_Pass+	Data	—	—	11	—	Все пассажирские (с кордонами)	19	Zone
G1	Data	—	—	12	—	Легкие грузовики (Г1) - общие	21	Zone

← К списку моделей

+ Запустить расчёт

Базовые расчёты
Сценарии сравнения со...

Сценарии
Сценарии с событиями ...

Таганрог Демо
Обновлена 18.06.22, 14:16

Слои | Параметры

Справочник модели

Цифровой двойник

Общественный транспорт

Матрицы корреспонденций

Наборы процедур

← К просмотру модели | Комментарий | Продолжительность выполнения процедуры | ID процедуры | Является ли активной | Является ли выполненной | Сообщения, относящиеся к процедуре | Однозначный номер процедуры

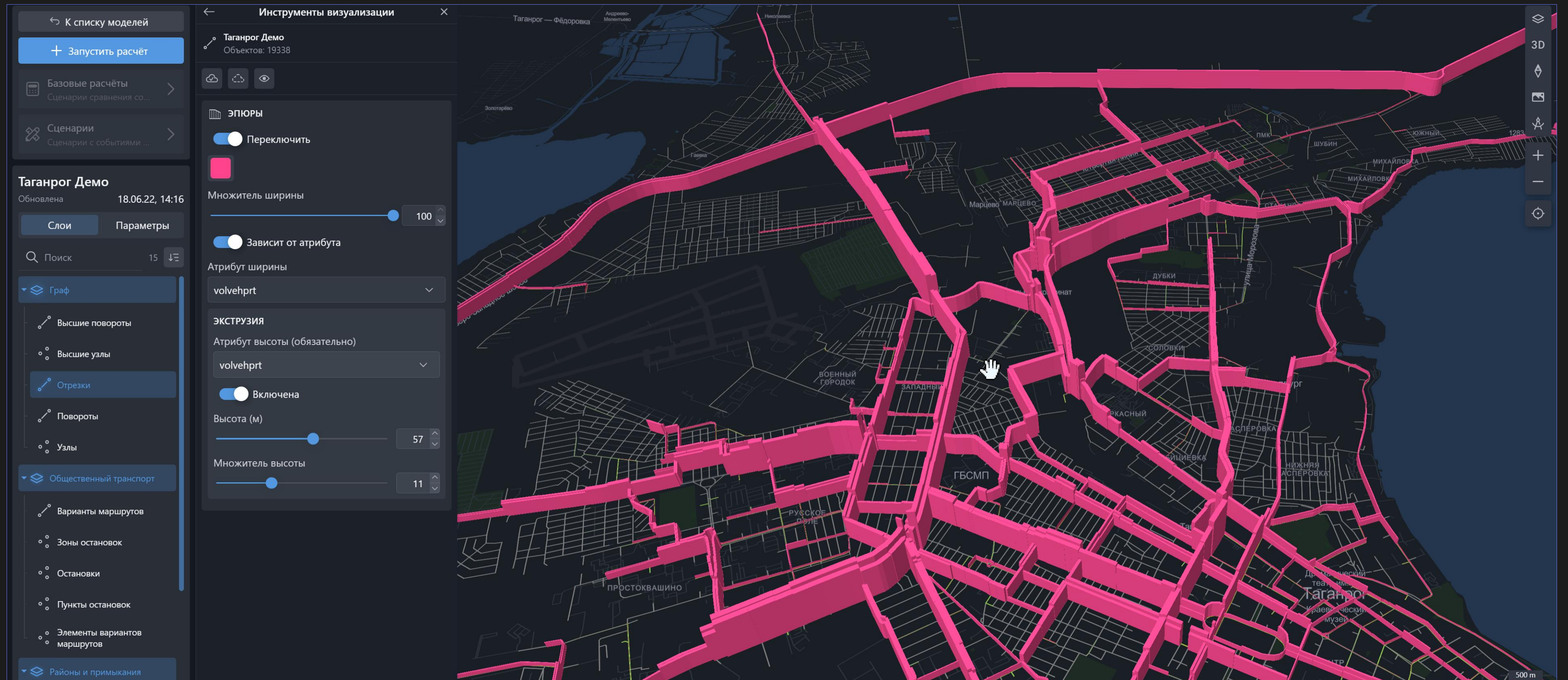
№ 1 | Поиск | 1 | Сообщение после выполнения процедуры | Показать больше

Однозначный номер...	КОД ПРОЦЕДУРЫ	КОММЕНТАРИЙ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ...	ID ПРОЦЕДУРЫ	ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ...	ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ВЫПОЛНЕННОЙ	СООБЩЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПРОЦЕДУРЕ	СООБЩЕНИЕ ПОСЛЕ...	НАЗВАНИЕ ТИПА ПРОЦЕДУР	ПРИЗНАК ТОГО, ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ...
1	—	"Подготовка"	—	1	Да	Да	—	—	Группа	Да
2	—	—	—	2	Да	Да	—	Attribute TOLL_PRTSYS(G3) fo...	Изменить атрибут	Да
3	—	—	4	3	Да	Да	—	Matrix 10101 has been recalculated	Комбинация матриц и векторов	Да
4	—	"Расчет матриц корреспонденций"	—	4	Да	Да	—	—	Группа	Да
5	—	Создание тр. движения - ЛБА ЛсА	—	5	Да	Да	—	—	Создание транспортного...	Да
6	—	Распределение тр. движения - ...	1	6	Да	Да	WARNING: Parameter "Quality factor" hasn't been implemented yet. Tolerance values 1e-4 (relative) and 1...	—	Распределение транспортного...	Да
7	—	Выбор режима - Пассажирский...	4	7	Да	Да	—	—	Выбор режима	Да
8	—	"Комбинация матриц (сутки)"	—	8	Да	Да	—	—	Группа	Да
9	—	Matrix 1 has been recalculated	—	9	Да	Да	—	Matrix 1 has been recalculated	Комбинация матриц и векторов	Да
10	—	Matrix 2 has been recalculated	—	10	Да	Да	—	Matrix 2 has been recalculated	Комбинация матриц и векторов	Да
11	—	Matrix 11 has been recalculated	—	11	Да	Да	—	Matrix 11 has been recalculated	Комбинация матриц и векторов	Да
12	—	Matrix 13 has been recalculated	—	12	Да	Да	—	Matrix 13 has been recalculated	Комбинация матриц и векторов	Да
13	—	Matrix 14 has been recalculated	—	13	Да	Да	—	Matrix 14 has been recalculated	Комбинация матриц и векторов	Да
14	—	Расчет загрузки	—	14	Да	Да	—	—	Группа	Да
15	—	—	42	15	Да	Да	—	—	Перераспределение ИТ	Да
16	—	—	109	16	Да	Да	—	—	Перераспределение ОТ	Да

Запуск расчёта по любому из сохранённых наборов процедур

The screenshot displays the SIMETRA software interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 'К списку моделей', '+ Запустить расчёт', 'Базовые расчёты', 'Сценарии', and 'Таганрог Демо'. The 'Таганрог Демо' section shows 'Обновлена 18.06.22, 14:16' and tabs for 'Слои' and 'Параметры'. Below this is a search bar and a 'Граф' (Graph) section with options like 'Высшие повороты', 'Высшие узлы', 'Отрезки', 'Повороты', and 'Узлы'. The main area is a map of Taganrog with a network of highlighted roads in orange and yellow. A 'Запуск расчёта' (Start Calculation) dialog box is open, showing 'Набор процедур расчёта' (Calculation procedure set) with 'Базовые процедуры' (Basic procedures) selected. A blue arrow points from the '+ Запустить расчёт' button to the dialog. The bottom right corner of the map shows a scale of 2 km.

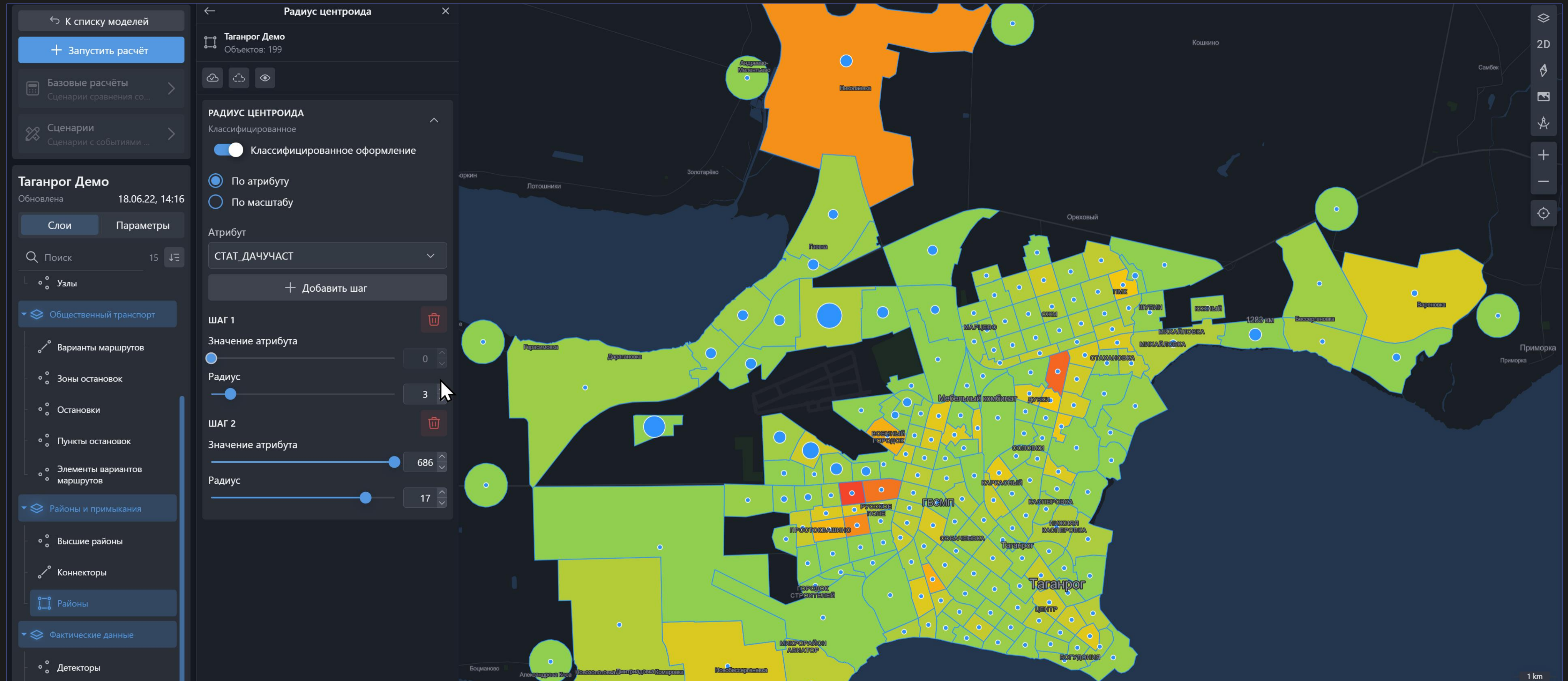
Визуальная аналитика результатов расчётов – эпюры транспортных потоков в 2D и 3D



Визуальная аналитика результатов расчётов – пассажиропотоки на маршрутах и остановках ОТ



Визуальная аналитика – данные статистики по транспортным районам (цветом, величиной центроидов...)



Возможности визуализации и редактирования данных

- Работа с данными общественного транспорта – остановки, маршруты, расписания

The screenshot displays the SIMETRA interface for public transport management. On the left, there is a sidebar with a search bar and a list of routes, including '111' with 4 stops. Below the list, there are buttons for 'Маршруты' and 'Остановки'. The main map area shows a city street grid with several routes highlighted in green and orange. A legend in the bottom right of the map area identifies 'Остановки' (stops) and 'Маршруты' (routes). At the bottom, there is a 'Расписание' (Schedule) section for route 111, featuring a 'Редактировать' (Edit) button and a 'Настроить расписание' (Set schedule) button. Below these buttons is a table with the following data:

Название	111
Описание	
Работает	Нет
Перевозчик	
Начало работы	06.06.2022 • 00:00
Окончание работы	13.06.2022 • 00:00

ОСТАНОВКА	ПРИБЫТИЕ	ОТПРАВЛЕНИЕ	СТОЯНКА, МИН
Ул. Народная, д. 48	07:00	07:00	—
Ул. Малиновского, д. 66	07:03	07:08	5
ПОТ	07:20	07:25	5
АБК 407	07:32	—	—

- Работа с данными транспортных районов, коннекторов и графа, возможность просмотра и редактирования карточки объекта с комментариями

The screenshot shows the SIMETRA interface for network management. The main map area displays a network graph with nodes and connecting lines. A sidebar on the left contains a search bar and a list of categories: 'Граф АГПЗ и окрестности. NEW', 'Зоны', 'Коннекторы', 'Линки', and 'Ноды'. Below these are various data sources like 'АБК АГПЗ', 'Видеоаналитика (Астра-траффик)', 'Видеоаналитика (Видеофор)', 'Видеокамеры', 'Видеокамеры дорожные', 'Геозоны', 'Координаты городов', 'События ТС', 'Справочник КПП', 'Справочник КПП АГХК', 'Справочник складов', 'Шахматка', and 'Эстакады АГПЗ'. On the right, there is a detailed view of an object with the following attributes:

ОСНОВНЫЕ АТТРИБУТЫ ОБЪЕКТА	
Номер	3033
name	
type_no	
osgm_no	1696
Code	
TypeNo	0
ControlType	None
MainNodeNo	0
UseMethodImpAtNode	<input type="checkbox"/>

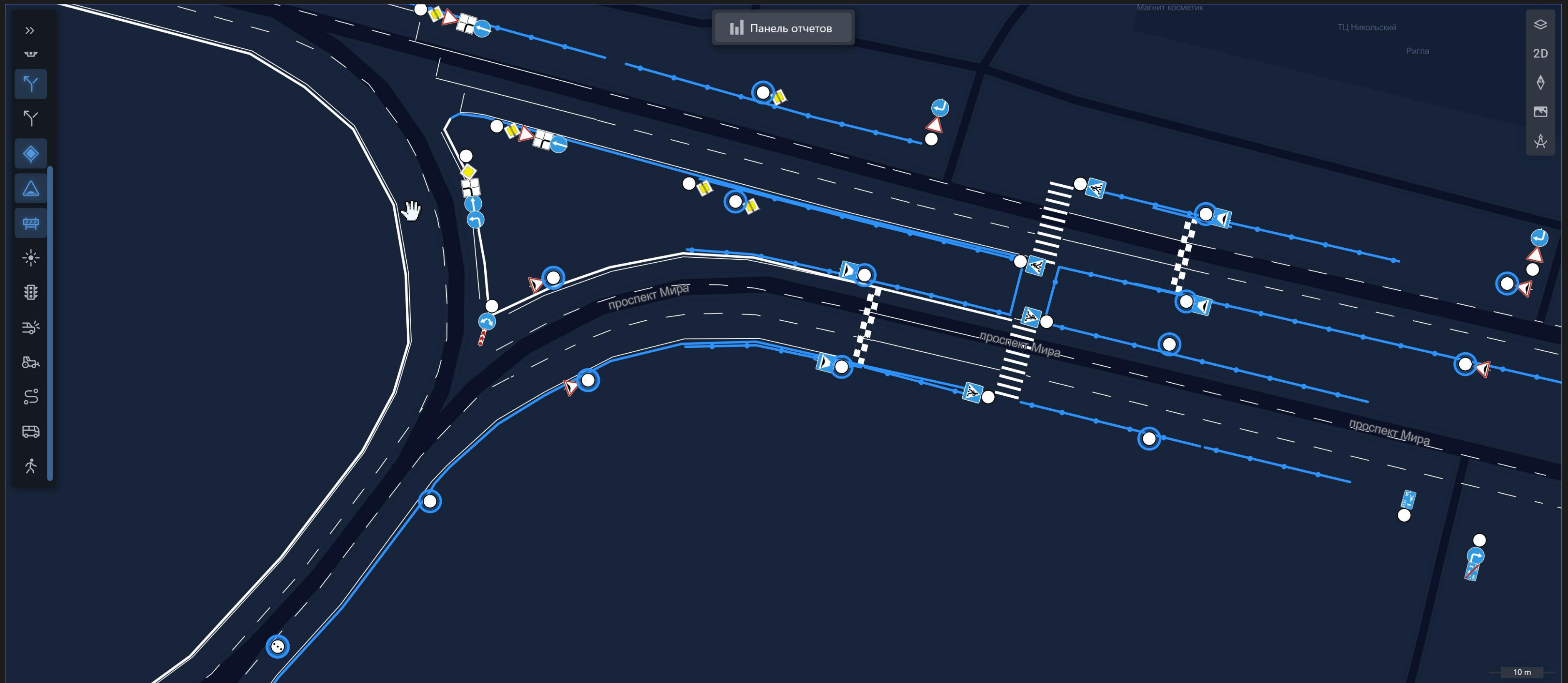
Below the attributes, there are sections for 'НАСТРОЙКИ ОТОБРАЖЕНИЯ АТТРИБУТОВ' (Attribute display settings) and 'ДЕЙСТВИЯ С ОБЪЕКТОМ' (Actions with object), including a 'Найти на карте' (Find on map) button. At the bottom, there is a 'ФАЙЛЫ И КОММЕНТАРИИ' (Files and comments) section with a text input field and a 'Прикрепить файл' (Attach file) button.

- Работа с данными ОДД и событий на карте в привязке к графу – ремонты, перекрытия, ДТП и прочее

The screenshot displays the SIMETRA interface for traffic events. The main map area shows a city street grid with several traffic events marked by red icons. A legend in the bottom right of the map area identifies 'Дорожные знаки' (Traffic signs) and 'ДТП, перекрытия' (Accidents, road closures). On the left, there is a sidebar with a search bar and a list of events, including 'Новое перекрытие 05.07.22', 'ТестКамиль 05.07.22', 'Ремраб 20.06.22', 'ДТП на дороге', 'ДТП с пострадавшим', 'Моб перекрытие', 'Камиль перекрытие 07.06.22', 'Новое перекрытие 06.06.22', 'Новое перекрытие 01.06.22', 'Новое перекрытие 30.05.22', 'Камиль Тест 31.05.22', 'Новое перекрытие 27.05.22_3', 'Новое перекрытие 27.05.22_2', 'Новое перекрытие 27.05.22', 'Новое перекрытие 30.05.22', and 'Новое перекрытие 30.05.22'. Below the list, there are buttons for 'Дорожные знаки' and 'Перекрытия', and a '+ Новое ДТП, перекрытие' button.

В процессе реализации – редактор детального графа для микромоделей в единой структуре данных

20



RITM³

Транспортное планирование

Цифровая КСОДД. Парковочное пространство

МОДУЛИ | Модуль электронного КСОДД

Открыть реестр ПОДД | Создать КСОДД-мероприятие

Поиск 18

- Грузовой каркас
- Детекторы транспорта
- Запрет стоянки и остановки
- Инфраструктура для маломобильных групп населения
- Локальные проекты ОДД
- Одностороннее движение
- Очаги аварийности
- Парковочное пространство
- Пешеходные переходы
- Пешеходные улицы
- Реверсивное движение
- Светофорные объекты
- Система фиксации нарушений
- Улично-дорожная сеть
- Участки малоскоростного движения

Количество мероприятий	Стоимость мероприятий, тыс. руб.
Всего 8	Всего 61852800
Текущее положение 4	Текущее положение 50350000
Строительство 2	Строительство 2800
Реконструкция 2	Реконструкция 11500000

МОДУЛИ | Конфигурация парковочного пространства

+ Создать парковку

Поиск

- Парковка улица Хохлаева/Khokhryakova,48
- Парковка ул. Малышева,44
- БЦ Высоцкий улица Малышева,51
- Крона, мини-гостиница улица Народной Воли,25
- Парковка улица Куйбышева,95
- Парковка

Панель отчетов | Дополнительные слои

Паркомат 6060 №134
Адрес паркомата улица Белинского/Belinskogo,76
Статус работоспособности Да

Авиакатастрофа под Ярославлем 7 сентября 2011 года

#109 Парковка | Тариф | Анализ загрузки | Журнал

Показать за период: День | 3 дня | Неделя | Месяц

Период	Загрузка
День	~15
3 дня	~38
Неделя	~35
Месяц	~25

Адрес парковки: улица Куйбышева,95
Общее количество мест на парковке: 40
Категория парковки: Придорожные парковки
График работы парковки: Круглосуточно

RITM³

Мониторинг

Контроль эффективности ИТС. Контроль правонарушений. Анализ ОТ



Панель отчетов Система Редактор ГИС-слои

Поиск 16

- Светофорные объекты
- Транспорт
- ДТП
- Коммунальная техника
- Маршруты общественного транспорта
- Общественный транспорт
- Пассажиропоток

Скорость

Средняя скорость **14.5** км/ч

Индекс движения **6**

График средней скорости

Дата: 05.06.2023



Светофорные объекты (статусы)

Дата: 05.06.2023

Всего: Комсигнал

Детекторы (статусы)

Дата: 05.06.2023

Всего: 184

Войслинк: 184

Детекторы (интеграторы)

Дата: 05.06.2023

Всего объектов: 184

Войслинк: 184

Остановки ОТ

Данные за все время



Оснащенные табло: 52

Остановки ОТ: 848

Скорость

Маршруты Остановки ТС

Поиск 138

Варианты маршрута

24 - п. Мичуринский - мкр. Компрессорный

- 8-40 лет ВКЛСМ - Машиностроителей (35)
- 24 - п. Мичуринский - мкр. Компрессорный (20)
- 116 - Верная Пышма - Среднеуральск (2)
- 109 - Верная Пышма - п. Первомайский (2)
- 40 - ТЦ "Леру Мерлен" - ЖД Вокзал (4)
- 27 - Керамическая - Фарм. колледж (31)
- 25 - Керамическая - Фрезеровщиков (61)

Маршрут №24/9 - п. Мичуринский - мкр. Компрессорный

Варианты маршрута

24/9, п. Мичуринский - мкр. Компрессорный

Время начала

Время окончания

Расписание

Общее

п. Мичуринский (Сады) | п. Мичуринский (Школа) | Хрустальногорская | Ледовый дворец | Госпиталь ВОВ | Контрольная | Новомосковская

Медногорская | п. Мичуринский | п. Светлореченский | пер. Клевверный | А.Муранова | Отрадная | Нацдива Василь

Транспорт

Статус: Нет информации

56.8258, 60.6417

Файлы и комментарии

Схема маршрута

Остановки

Администрирование транспортных правонарушений

Камера ФВФ № 1081

Нарушения Подробнее

Поиск по госномеру

- Нарушение O828Т196: жая часть ул.Малышева, г. Екатеринбург... 46
- Нарушение P514P096: жая часть Ленина просп., Екатеринбург... 49
- Нарушение C851EK96: рестоk ул.Московская, в просп., г. Екатеринбург... 28
- Нарушение E057BX196: жая часть ул.Малышева, г. Екатеринбург... 42
- Нарушение M166АН196: жая часть ул.Малышева, г. Екатеринбург... 56
- Нарушение M435OM96: рестоk ул.Халтурина: лихнинская, г. Екатеринбург... 47
- Нарушение K440KB96: рестоk ул. Амурдсена: дная дорога, г... 49
- Нарушение B649PC196: рестоk ул.Бакинских саров: ул.Победы, г... 46
- Нарушение T009A96: жая часть Космонавтов д.99, г. Екатеринбург... 55
- Нарушение P733XН96
- Нарушение H164НМ196
- Нарушение H426МН66

Нарушения

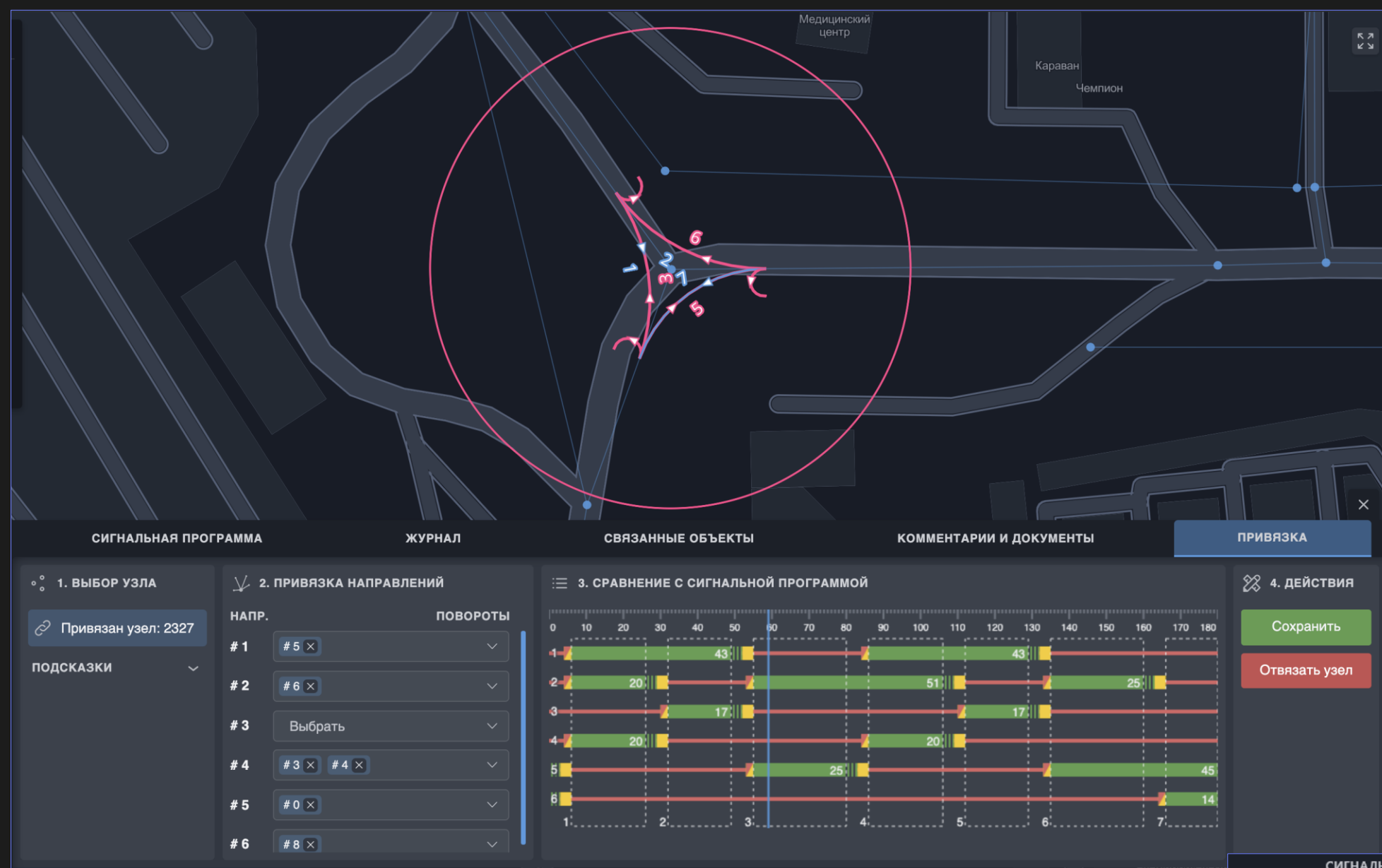
Всего	15050
Разворот, поворот налево, движение задним ходом в местах, где такие маневры запрещены	995
Выезд в нарушение Правил дорожного движения на полосу встречного движения	980
Движение по обочине (движение транспортного средства без перестроения)	966

Камеры

Онлайн	280
Ошибка	2
Нет данных	49
Всего	331

RITM³

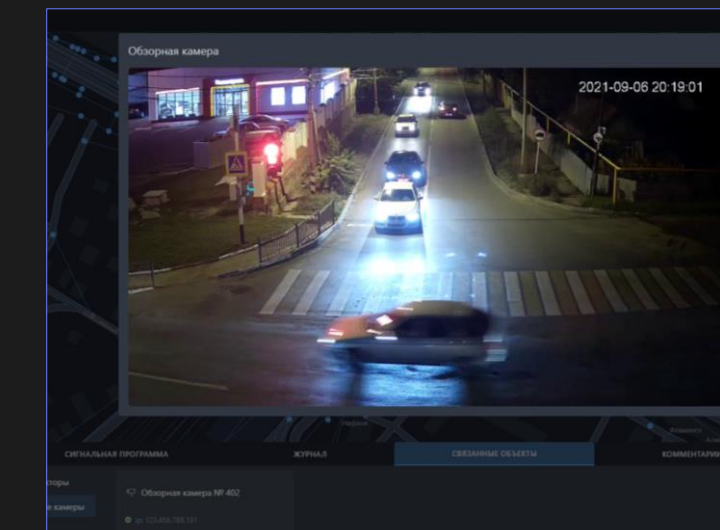
Управление



Интеграция разной степени с:

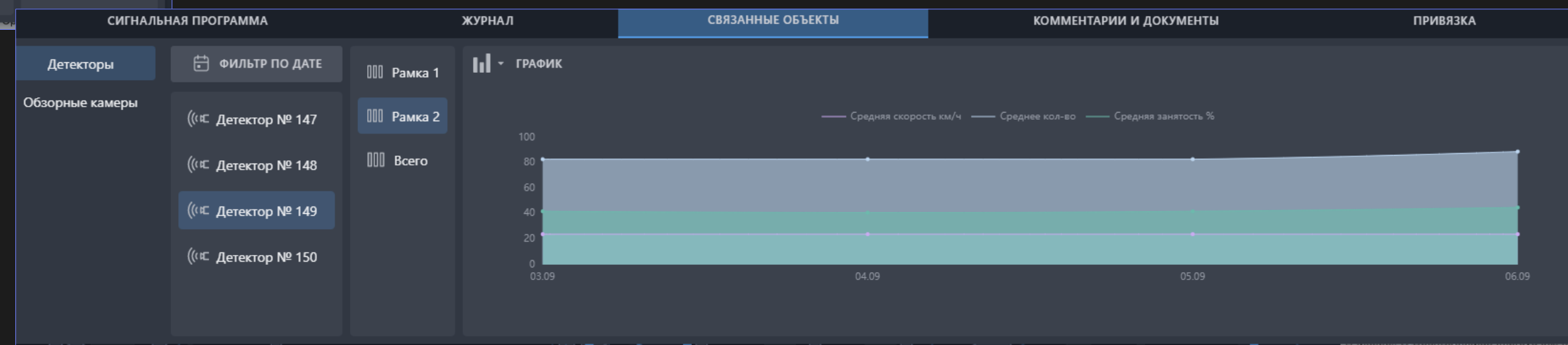
- ❏ Комсигнал (чтение основных данных)
- ❏ РИПАС (чтение основных данных)
- ❏ Войслинк (чтение основных данных)
- ❏ Элсistar (полноценная интеграция)

СИГНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА	ЖУРНАЛ	СВЯЗАННЫЕ ОБЪЕКТЫ
оказать за период: Сутки Неделя Месяц	Дата и время	Источник
Выбрать...	2021-09-03 23:31:14	Сетевой адаптер / центр
	2021-09-03 23:30:14	Сетевой адаптер / центр
	2021-09-03 23:29:42	н/д
	2021-09-03 22:26:02	Сетевой адаптер / центр
	2021-09-03 22:25:57	Сетевой адаптер / центр
	2021-09-03 22:25:29	н/д
	2021-09-02 22:06:04	Сетевой адаптер / центр
		Состояние
		Программа
		Фаза
		Флаги
		№ 0
		ОС
		н/д



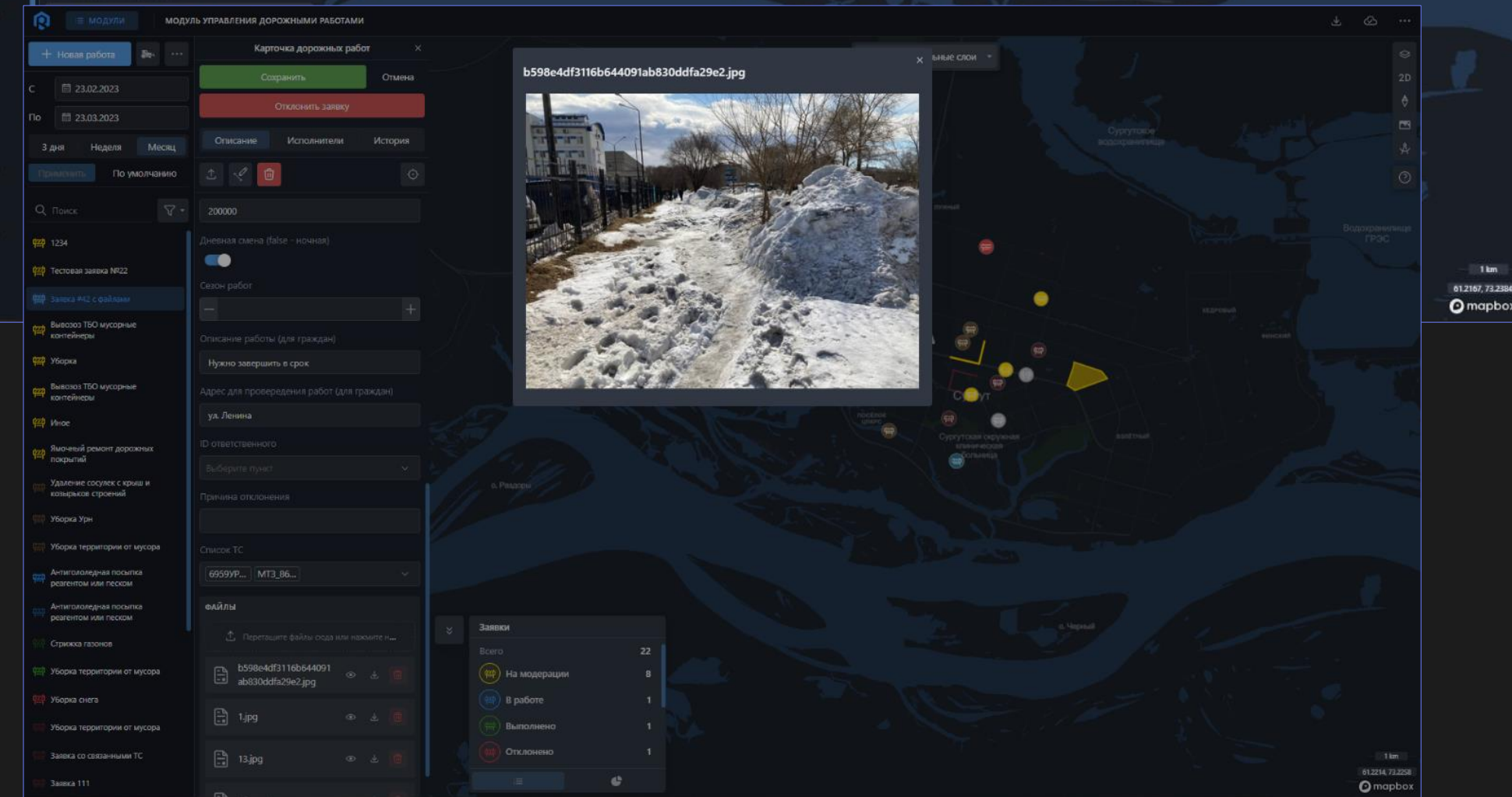
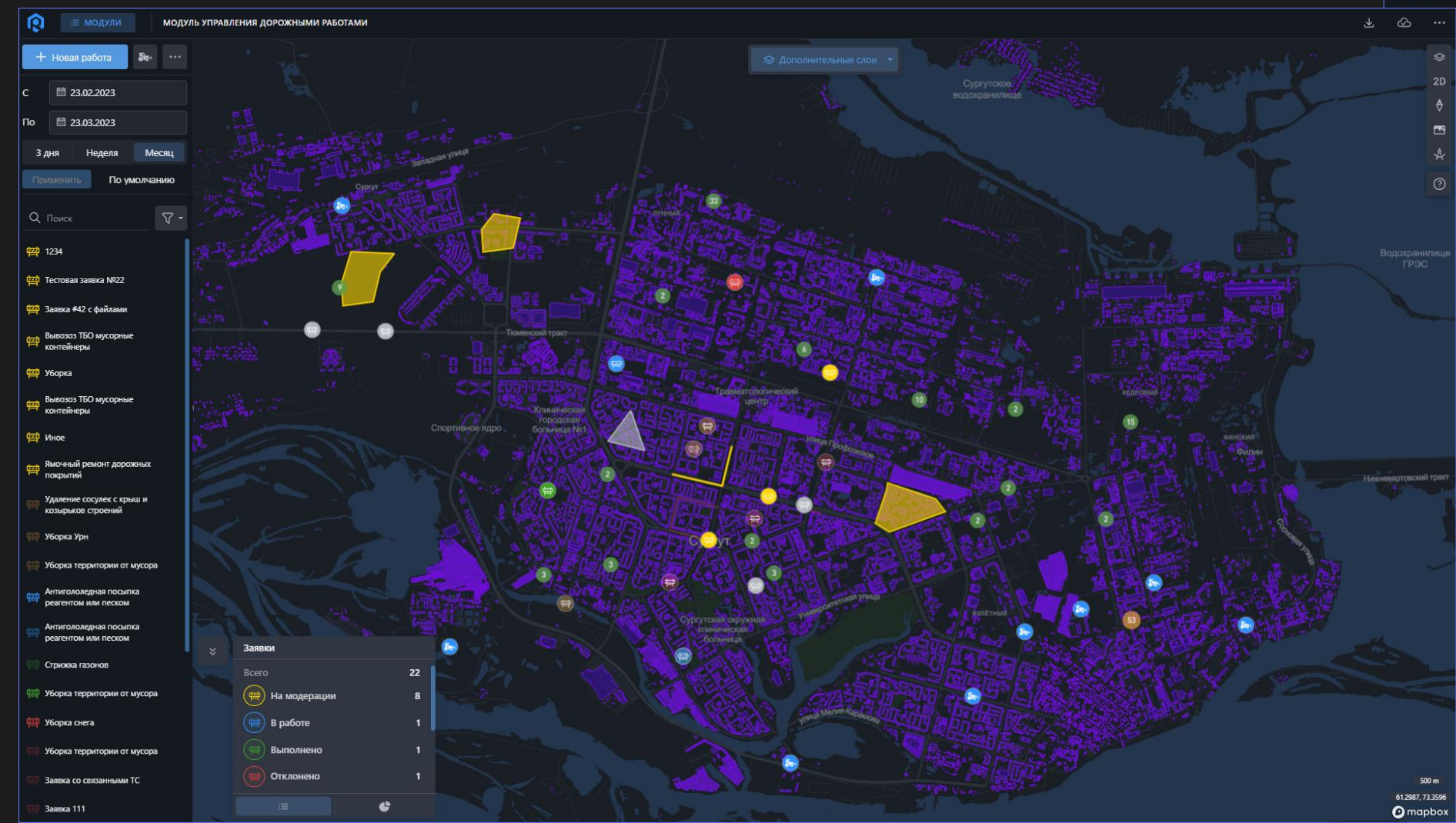
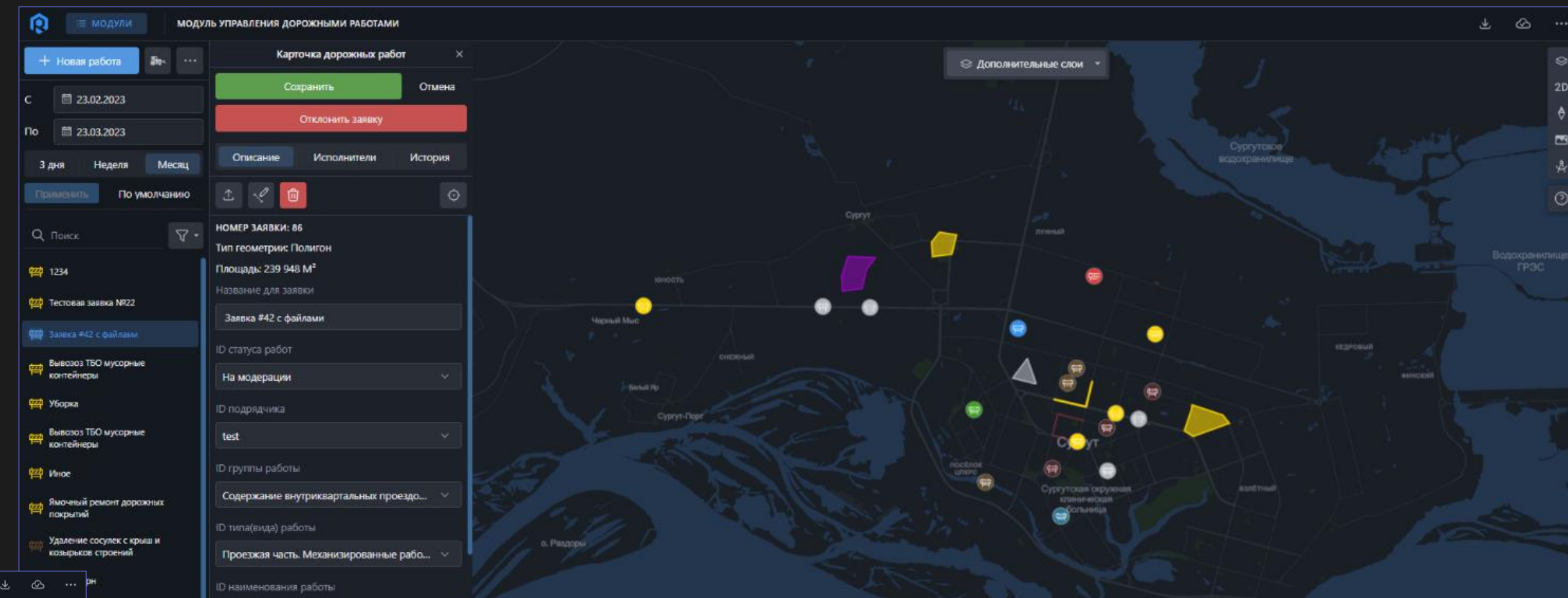
Позволяет решать такие задачи, как:

- ❏ мониторинг и контроль – просмотр информации, журнала событий
- ❏ привязка и учет актуальных данных светофорного регулирования в транспортной модели



Управление дорожными работами

1. Мониторинг специальной коммунальной техники (ТС)
2. Создание Заявок на выполнение работ по содержанию автомобильных дорог и внутриквартальных территорий
3. Мобильная версия – для горожан и сотрудников служб муниципалитета



RITM³

Модули для
Промышленных Объектов

Эффективность вождения водителей. Технологическое такси

Рабочий стол | **Поручения** | **Отчеты** | **Файлы** | **Заметки**

Виджеты

Июль 2022 | Агуст 2022

21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3	28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1	25	26	27	28	29	30	1

Статистика

Всего: 1,886

- Максим Орнов
- Кристина Коркина
- Никита Пушнов
- Юрий Потапов
- Николай Орлов

Поручения

Доработать показатели ЭКСМО

Здесь должно быть описание задачи, но я его еще не придумал. Поэтому буду писать всякую воду, чтобы казалось, что здесь написано много важного!

Просрочено: Иванов С.В.

Проработать

Здесь должно быть описание задачи, но я его еще не придумал. Поэтому буду писать всякую воду, чтобы казалось, что здесь написано много важного!

2 дня до истечения

Подготовить

Здесь должно быть описание задачи, но я его еще не придумал. Поэтому буду писать всякую воду, чтобы казалось, что здесь написано много важного!

3 дня до истечения

Реализовать

Здесь должно быть описание задачи, но я его еще не придумал. Поэтому буду писать всякую воду, чтобы казалось, что здесь написано много важного!

3 дня до истечения

Заметки

Заметка 4
25 Июнь, 2022 • 238 KB

Заметка 2
25 Июнь, 2022 • 238 KB

Заметка 3
25 Июнь, 2022 • 238 KB

Тут можно писать свои заметки

Хватит сидеть и страдать фигней! Займись работой наконец. Вот тебе план на ближайшие три часа!

- Налей кофе;
- Включи музыку;
- И займись работой!!!
- После опять кофе;
- И опять работа =)

Дебиторская задолженность: 2 034 324,342 (-16.0%)

Выручка: 28 304 342,23 (+5.0%)

Файловое хранилище

- Договор ЭКСМО.pdf
- Логотип Эксмо.png
- Задачи_Проект.txt
- Дебиторка.xls
- Акт оказания услуг.pdf
- Статистика отгрузок.pdf
- Подпись.pdf
- Заметка 1

Панель управления (RITM³)

Общие количество ТС: 254 861 | На заказах: 61 478 | Выполнено заявок: 478 | Просрочено: 8

Список ТС

ГРЗ	Тип ТС	Водитель	Действия
A 003 AA 77	Легковой	Иванов И.И.	⏸ ⋮
A 002 AA 77	Грузовой	Кузнецов В.А.	⏸ ⋮
A 001 AA 77	Грузовой	Романов А.В.	⏸ ⋮
У 913 ЮО 56	Грузовой	Некрасов Р.И.	⏸ ⋮
X 523 СА 56	Грузовой	Диктатов Е.К.	⏸ ⋮
О 666 ХХ	Грузовой	Арфеев Р.А.	⏸ ⋮
М 844 УК 68	Легковой	Шелков Е.И.	⏸ ⋮
В 453 КУ 72	Легковой	Лавров Л.Н.	⏸ ⋮
В 555 КК 72	Легковой	Ларионов В.Г.	⏸ ⋮
В 453 КУ 72	Грузовой	Лавров Л.Н.	⏸ ⋮
В 555 КК 72	Легковой	Ларионов В.Г.	⏸ ⋮
В 453 КУ 72	Легковой	Лавров Л.Н.	⏸ ⋮
В 555 КК 72	Легковой	Ларионов В.Г.	⏸ ⋮
В 453 КУ 72	Грузовой	Лавров Л.Н.	⏸ ⋮
В 555 КК 72	Легковой	Ларионов В.Г.	⏸ ⋮
В 453 КУ 72	Легковой	Лавров Л.Н.	⏸ ⋮

Аналитика | Создать геозону | Создать заявку | Создать КТ | Маршрут

Введите адрес

улица Центральный Переход

Транспортно-логистические центры – планирование, контроль, прогноз

Дорожные знаки Перекрытия

+ Новое ДТП, перекрытие

Поиск

- Новое перекрытие 04.05.23
- Новое перекрытие 30.04.23
- Новое перекрытие 02.05.23
- Новое перекрытие 03.05.2023
- Новое перекрытие 04.05.23
- test12

Подтвердить распределение Отменить изменения

Сб 13 Вс 14 Пн 15 Вт 16 Ср 17 Сегодня Чт • 18 Май 2023

Путь 7 №61332136 №43236876

Путь 6 №64527781 №64456544 №52840576

Путь 5 №44907673 №54179700 №60622354

Путь 3 №94280914 №52779022

Путь 4 №62207402 №54896600 №52960408 №53119301 №94378353 №60622354 №52960408

ЛЕГЕНДА

Текущий профиль default

Визуализация расчета due 1005

слоев

15:25:00

00:05:00 24:00:00

Mapbox © OpenStreetMap Improve this map



Примеры внедрения RITM³

Разработка транспортной модели Казанской агломерации с помощью цифровой платформы RITM³

1 4-х шаговая мультимодальная транспортная макромодель для прогнозирования параметров функционирования транспортной системы Казанской городской агломерации.

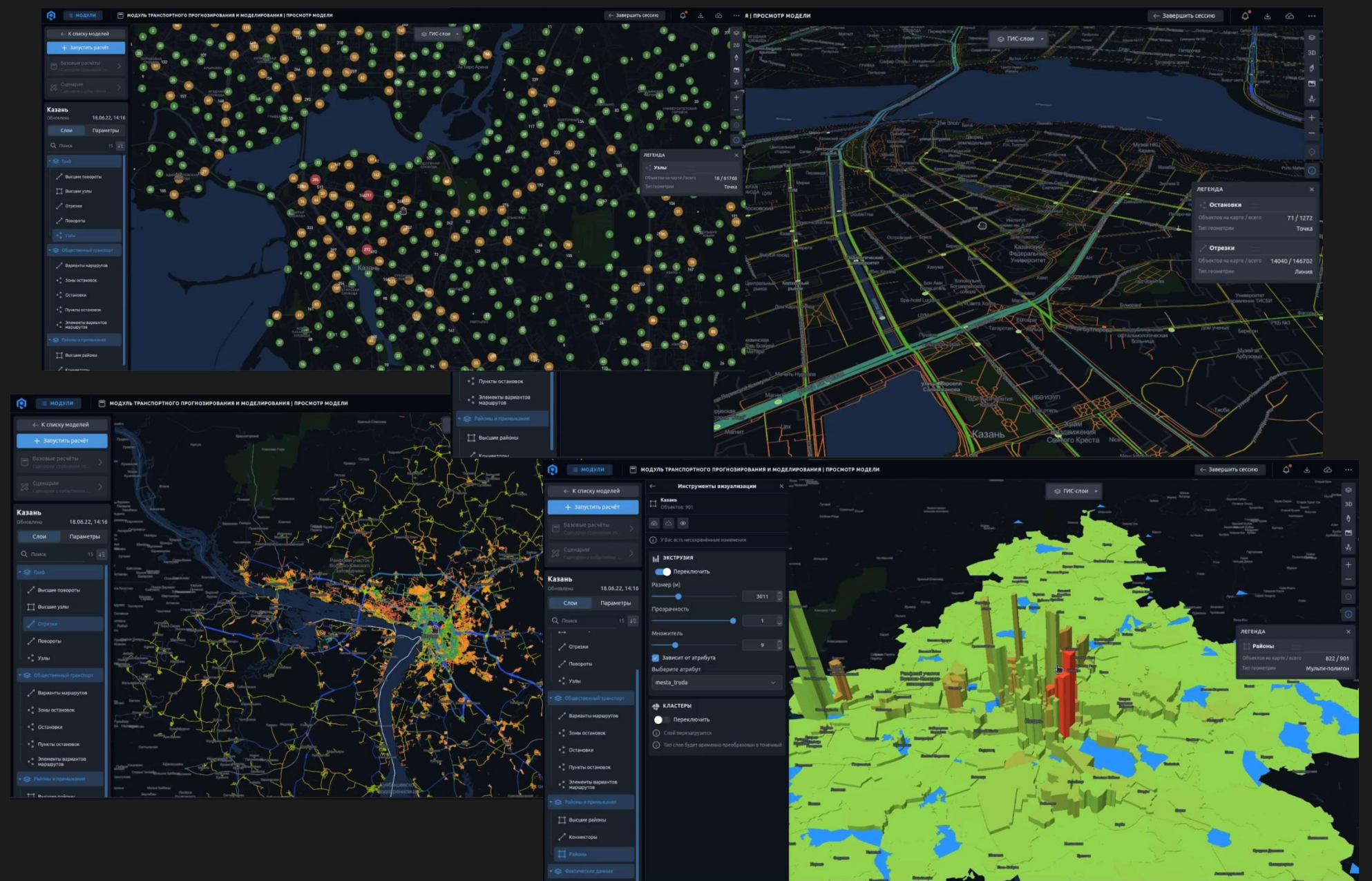
2 Бесшовное портирование моделей, созданных ранее в PTV Visum, в RITM³ с возможностью двустороннего обмена данными.

3 Обучение специалистов Заказчика работе с технологиями и результатами транспортного моделирования и прогнозирования.

4 Интеграция с существующими системами управления транспортным комплексом.



Разработанная транспортная модель перенесена в цифровую платформу RITM³, в которой установлены модули «Цифровой двойник» и «Транспортное планирование и моделирование».



Создание Единой платформы управления транспортной системой (ЕПУТС) Свердловской области на базе RITM³

34

Цель - интеграция всех подсистем и сервисов ИТС дорожной сети агломерации для повышения качества управления транспортной системой.

Задачи

1. Сбор и хранение данных от всех подсистем ИТС;
2. Агрегирование и обработка текущих и ретроспективных данных;
3. Визуализация текущего состояния транспортной системы;
4. Координированное управление в границах городских агломераций на муниципальном уровне, а также взаимодействие регионального и муниципального уровней;
5. Представление данных в установленной отчетной форме;
6. Определение режима функционирования транспортной системы;
7. Управление транспортной системой с целью максимизации индикаторов эффективности ИТС дорожной сети городской агломераций



Создание Единой платформы управления транспортной системой (ЕПУТС) Свердловской области на базе RITM³

Решение

включает **14 модулей**, которые выполняют следующие основные задачи проекта:

1. Анализ и планирование (3 модуля);
2. Прогнозирование и моделирование (2 модуля);
3. Мониторинг и отчетность (5 модуля);
4. Управление и контроль (4 модуля).

2021

1 этап

Запуск в работу модулей для анализа и планирования

2022

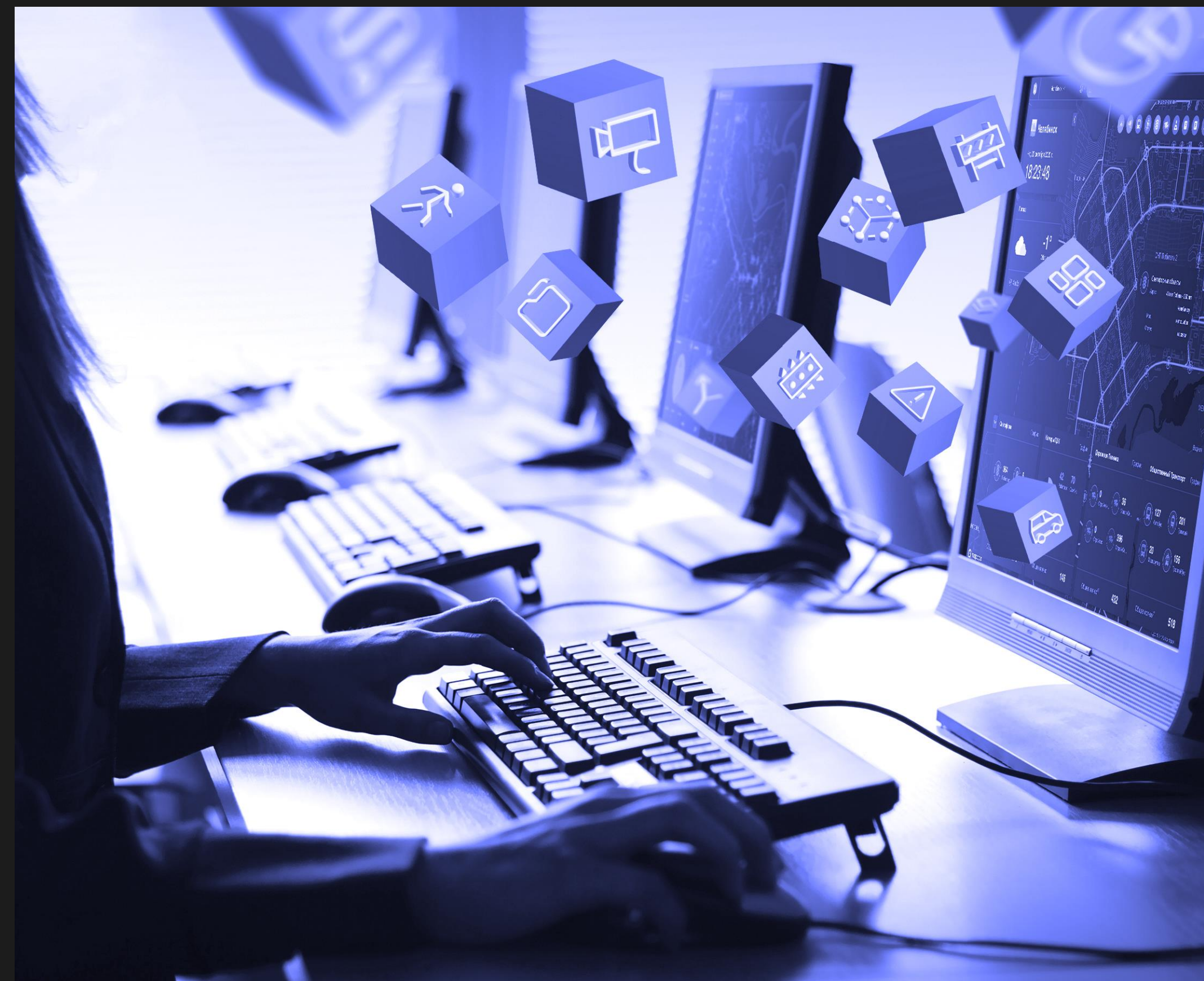
2 этап

Запуск в работу модулей мониторинга и отчетности

2023

3 этап

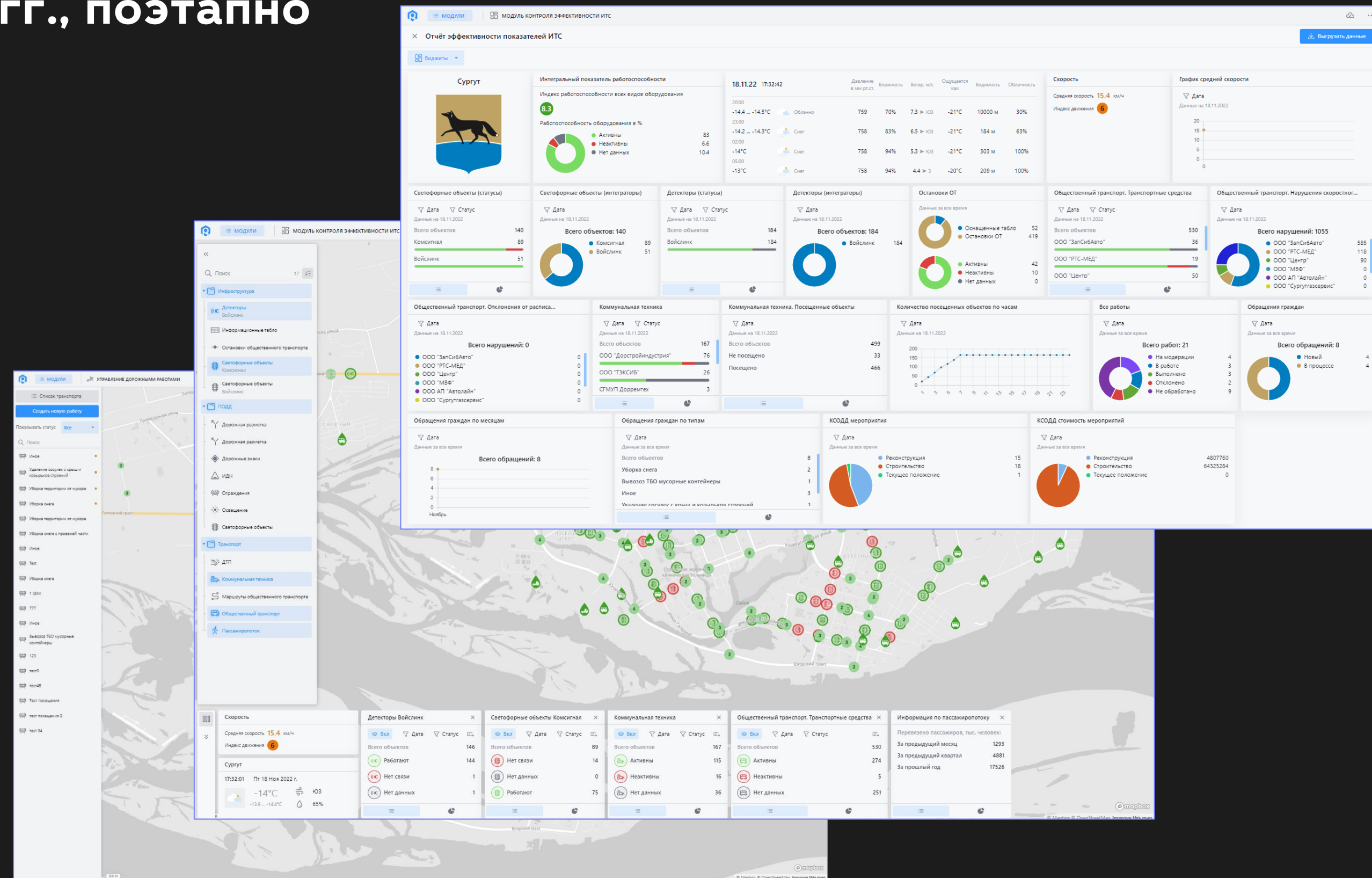
Запуск в работу модулей для моделирования, управления и контроля



Развитие интеллектуальной транспортной системы Сургутской городской агломерации

Срок реализации 2022 -2023 гг., поэтапно

1. Развернута цифровая платформа RITM³ с основными модулями – «ГИС», «КСОДД», «Ситуационный центр» и «Управление дорожными работами», включая веб-приложение.
2. Внедрен инструмент мониторинга и анализа транспортной инфраструктуры городской агломерации, а также работы транспортных и коммунальных предприятий города.
3. Реализован инструмент формирования в реальном заявок на выполнение дорожных работ, с возможностью взаимодействия с ними различных подразделений Администрации города, подрядных организаций.



Опыт внедрения модулей RITM³ в Челябинской области

37

Модули функционируют с 2018 года в АО СМЭУ г. Челябинска

Внедрено

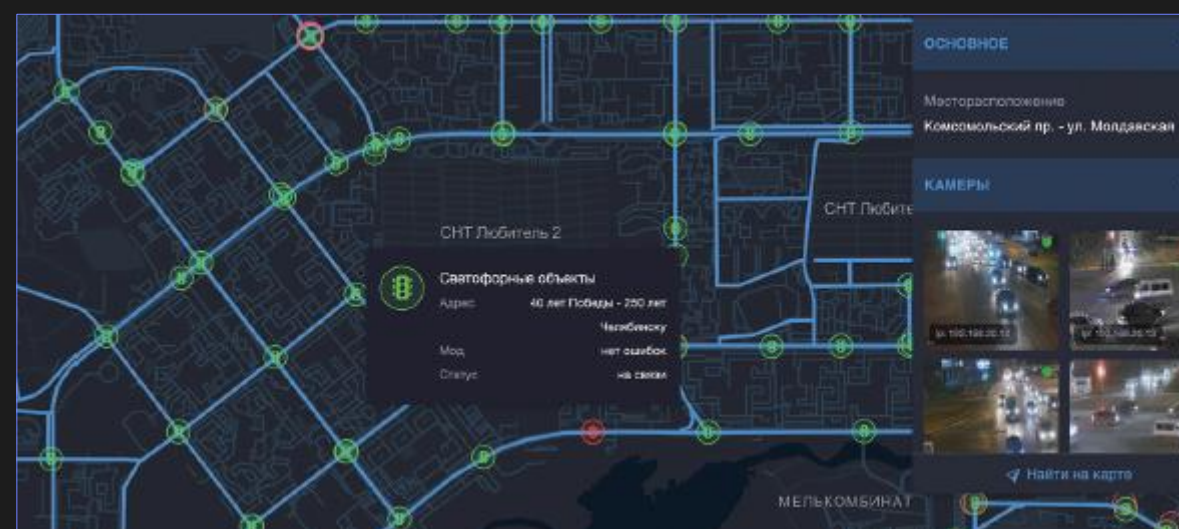
Модуль “Ситуационный центр”
(аналог модуля “Анализ контроля
и эффективности ИТС”)



Задачи

1. Агрегация данных в одном месте
2. Визуализация объектов по различным типам
3. Аналитика

Модуль “Цифровой КСОДД”



4. “Цифровая инвентаризация” объектов транспортной инфраструктуры. Т.е. все данные об объектах можно перенести с бумаги в систему RITM³

Эффекты

1. Снижение ДТП на перекрестках (в т.ч. с участием пешеходов)
2. Эффективный анализ аварийно-опасных участков на УДС

SIMETRA

ЗАДАВАТЬ КРАСОТУ ДВИЖЕНИЯ

Спасибо за внимание!

Больше на ritm3.ru

<https://t.me/simetragroup>

191014 Санкт-Петербург
Саперный пер., д. 5а, лит. Б
Телефон/факс: +7 (812) 702 13 35
spb@simetragroup.ru

www.ritm3.ru
www.simetragroup.ru

101000 Москва
Архангельский пер., д. 10а
Телефон/факс: +7 (495) 481 29 28
moscow@simetragroup.ru