



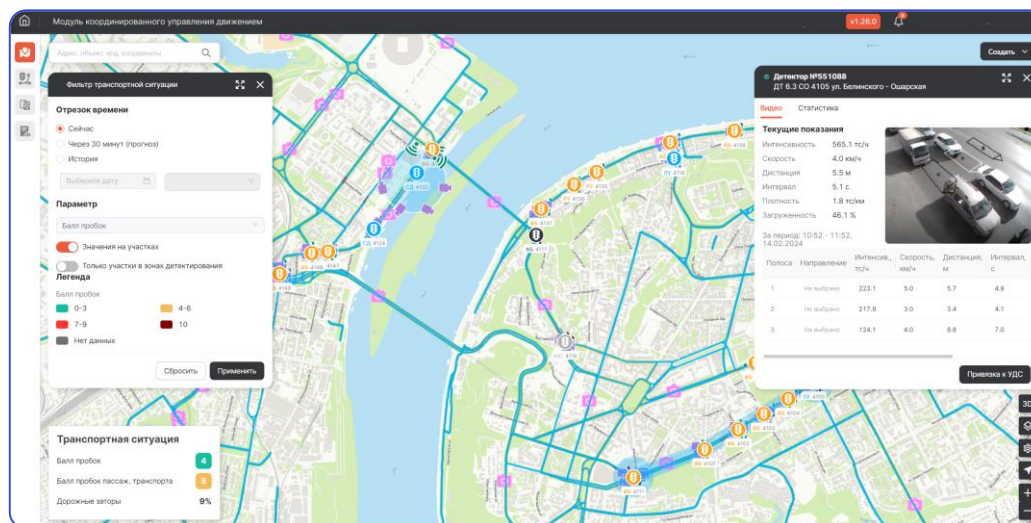
Единая платформа управления транспортной системой

Для мониторинга и управления транспортом и дорожной инфраструктурой

Единая платформа управления транспортной системой



- Подключение оборудования любого производителя
- Прозрачная интеграция
- Адаптивные алгоритмы управления
- Аналитика и отчетность
- Единый центр управления правами и уровнями доступа



Интеграция

функций транспортного планирования, управления дорожным движением, мониторинга инфраструктуры

Агрегация данных

из всех вспомогательных и специализированных модулей и внешних информационных систем

Единый интерфейс

для всех пользователей в части взаимодействия с элементами системами

Архитектура ЕПУТС



Платформа позволяет интегрировать необходимые источники данных и внешние ИС, а также объединяет все системы управления транспортным комплексом, позволяя повысить эффективность каждого из элементов системы.

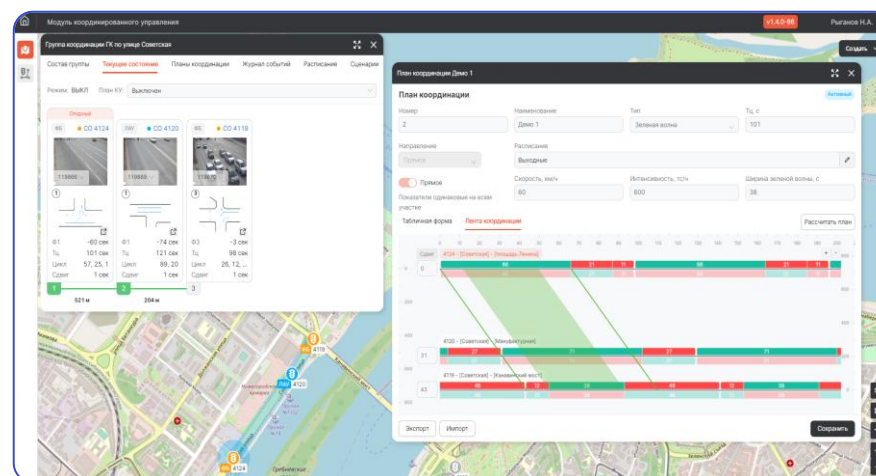
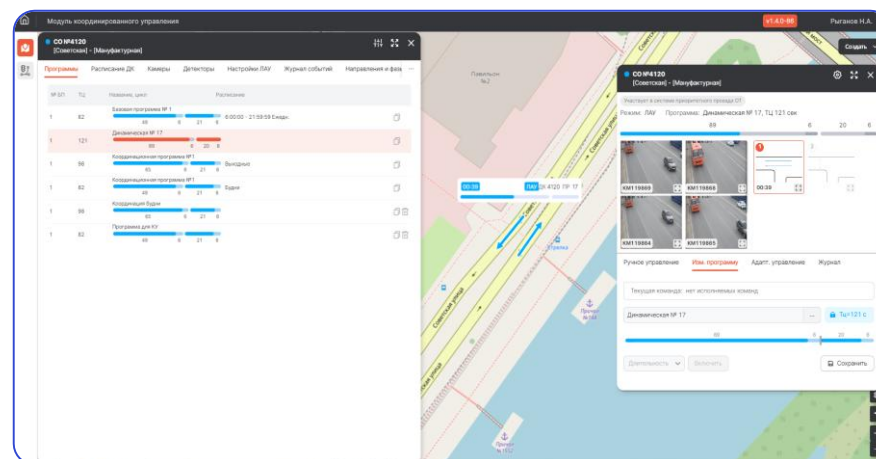


Особенности и преимущества ЕПУТС



ЕПУТС обеспечивает:

- Мониторинг и анализ ситуации на улично-дорожной сети:
 - Данные о дорожной обстановке
 - Данные о погодных условиях
 - Данные с детекторов, КФВФ, видеокамер
- Обнаружение и визуализация проблемных участков
- Увеличение пропускной способности дорожной сети
- Транспортное моделирование и стратегическое планирование в масштабах региона
- Долгосрочное повышение эффективности организации дорожного движения



Эффекты от внедрения ЕПУТС

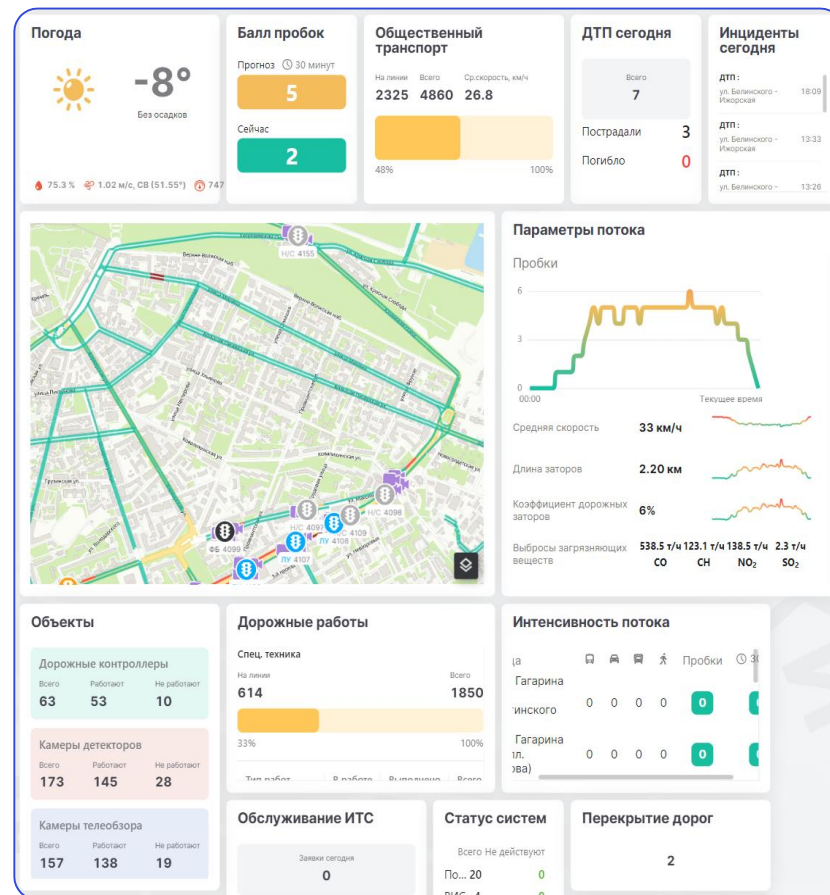


Создание единого центра управления транспортной системой

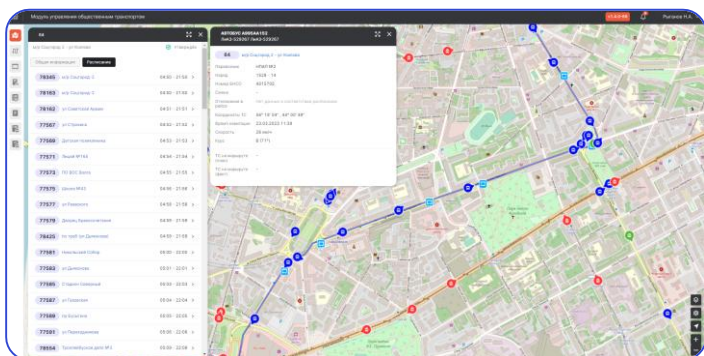
- Интеграция всех модулей и систем управления каждым аспектом транспортной системы
- Просмотр параметров движения в реальном времени
- Повышение эффективности управления и поддержка принятия решений на основе актуальных данных
- Агрегация и хранение разрозненных данных в единой системе

Повышение уровня безопасности

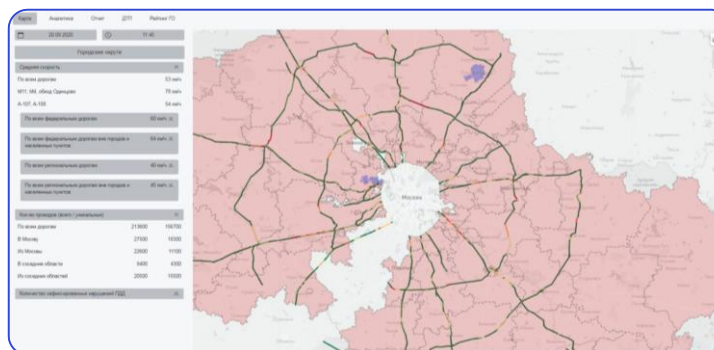
- Администрирование транспортных правонарушений
- Снижение времени реагирования на внештатные ситуации
- Управление состоянием дорожно-транспортной инфраструктуры и дорожными работами



Интерфейс ЕПУТС



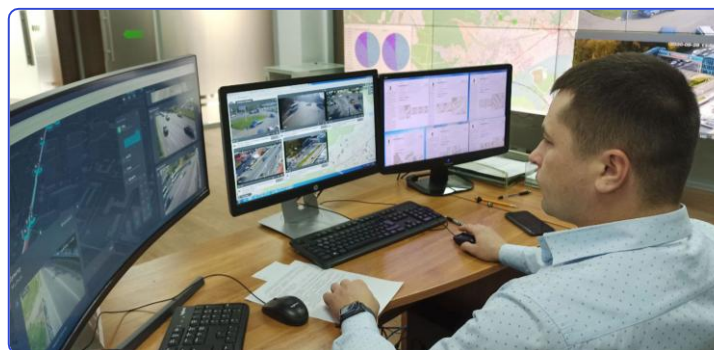
Мониторинг параметров транспортного потока на локальном уровне



Мониторинг параметров транспортного потока на региональном уровне



Аналитические отчеты о дорожной обстановке



Рабочее место оператора

Внедрение ЕПУТС в Санкт-Петербурге



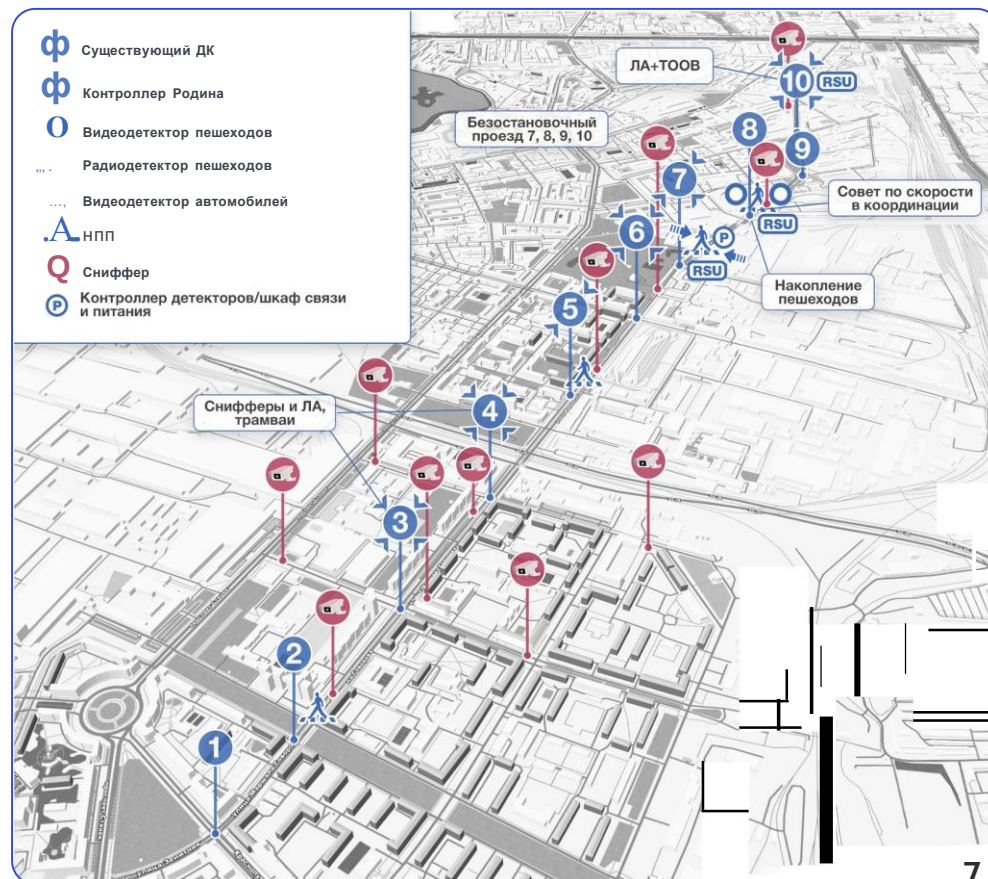
В рамках пилота в г. Санкт-Петербург в феврале 2021 запущен программно-аппаратный комплекс ЕПУТС, обеспечивающий агрегирование, обработку, визуализацию и анализ информации, получаемой от объектов инфраструктуры ЕПУТС, а также позволяющего осуществлять управление отдельными объектами инфраструктуры ЕПУТС.

Интегрированы:

- Контроллеры светофоров
- Видеодетекторы пешеходов
- Радиодетекторы пешеходов
- Видеодетекторы автомобилей
- Радиодетекторы автомобилей
- СНИФФЕР
- Контроллеры детекторов, шкафы связи и питания

Реализовано 6 сценариев

управления, внедрены инструменты для интеграции с ЕПУТС парковочных зон, НПП, РПП, СО и АСУДД



Результаты внедрения ЕПУТС в Красногорске



-17,9%

снижение среднего
времени в пути
в утренний час пик

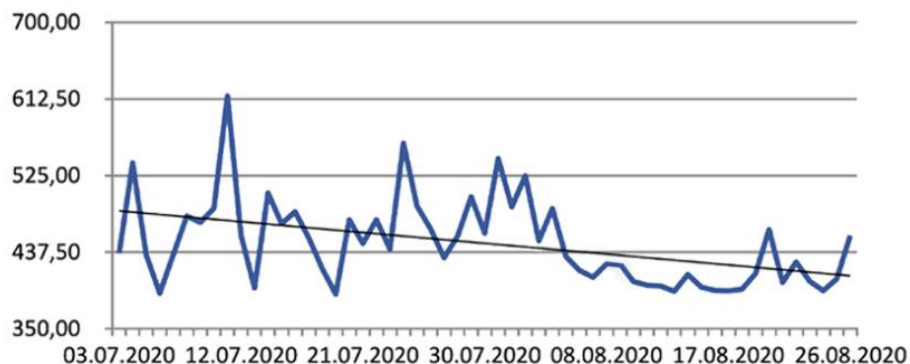
-16,4%

снижение среднего
времени в пути
в утренний час пик

-22,6%

снижение среднего
времени в пути
в вечерний час пик

Изменение времени проезда

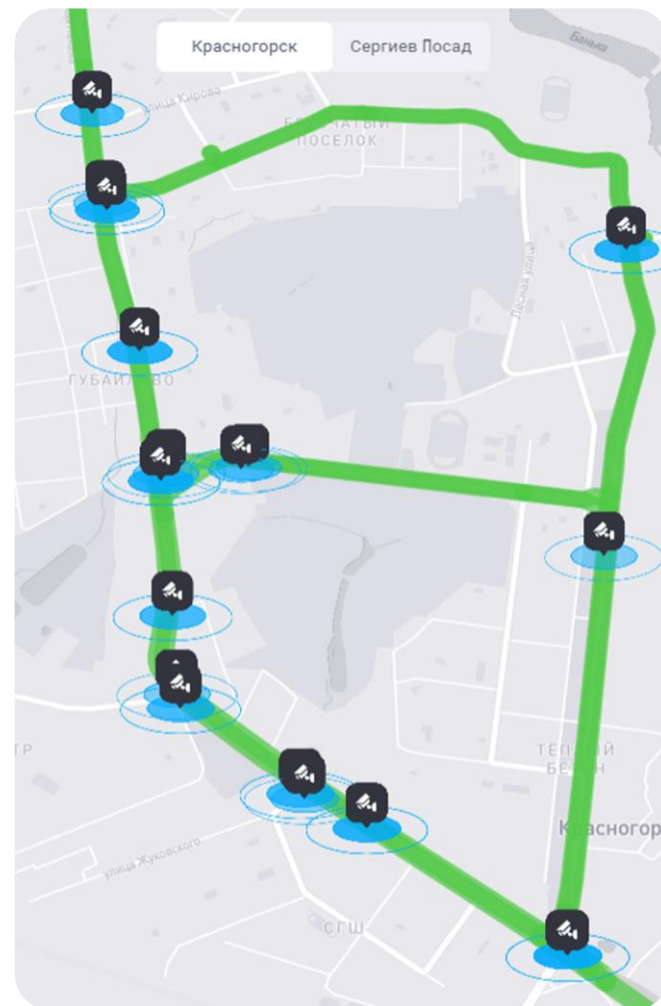


с 4 часов до 1,5 часов

сократилась продолжительность
затора в будни

с 2 часов до 30 минут

сократилось время
нахождения в заторе



Результаты внедрения ЕПУТС в Сергиевом Посаде



-13,1%

снижение среднего
времени в пути
в утренний час пик

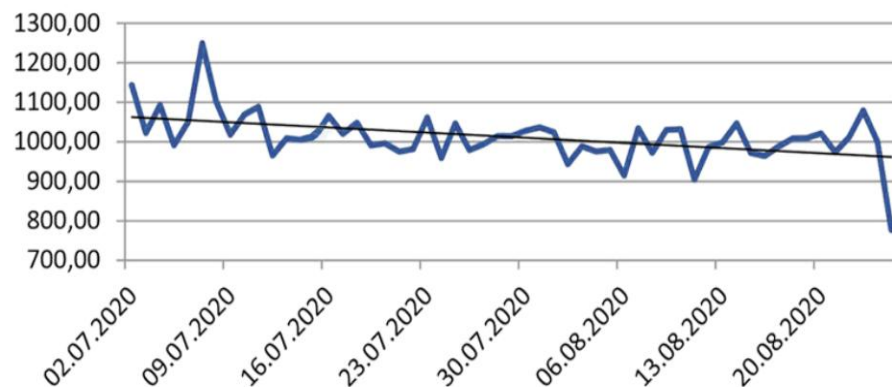
-13,4%

снижение среднего
времени в пути
в утренний час пик

-12,8%

снижение среднего
времени в пути
в вечерний час пик

Изменение времени проезда

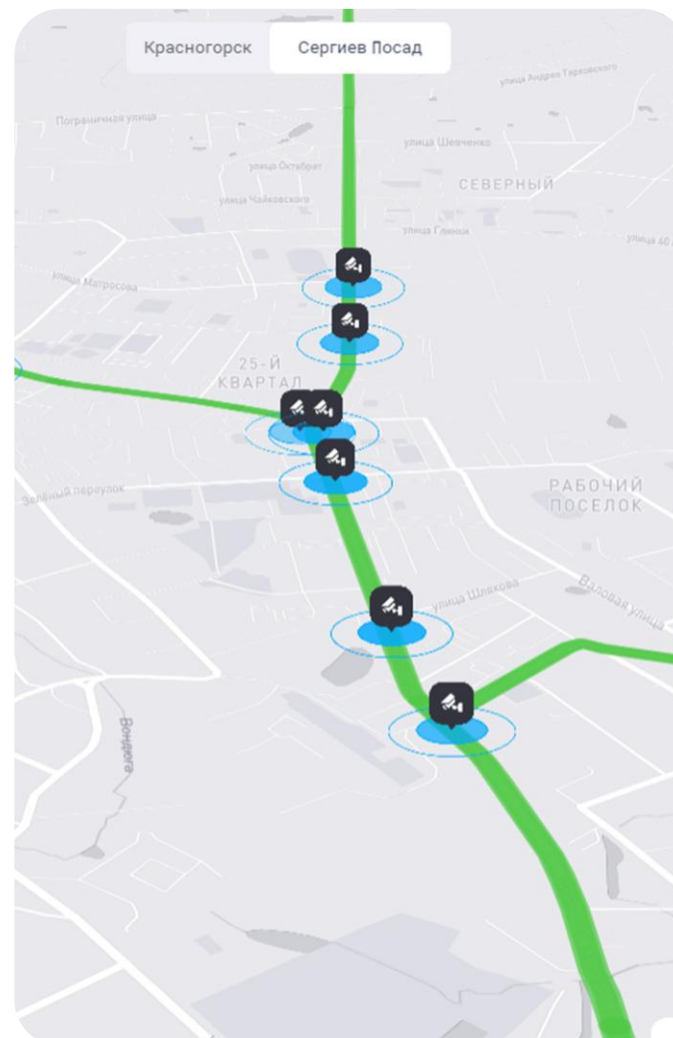


с 3 часов до 1 часа

сократилась продолжительность
затора в выходные и праздничные
дни

с 1 часа до 20 минут

сократилось время
нахождения в заторе



Дополнительные материалы: Интерфейс ЕПУТС



1

Главное окно ЕПУТС

2

Координированное
управление движением

3

Общее окно модуля
управления движением

4

Настраиваемые
информационные панели

5

Визуализация активных
направлений на перекрестке
в режиме реального времени

6

Детализация
верхнеуровневых
информационных панелей

7

Модуль
координированного
управления

ЕПУТС Нижегородской городской агломерации



ЕПУТС Нижегородской городской агломерации

Модули ЕПУТС

Подсистемы ИТС

Внешние информационные системы

Координация

Модуль координированного управления



Сценарии

Модуль конфигурации сценарных планов управления движением



Нарушения

Модуль администрирования транспортных правонарушений



Транспорт

Модуль управления общественным транспортом



Информация

Модуль централизованного информирования



Дорожные работы

Модуль управления дорожными работами



Диспетчеризация

Модуль диспетчеризации ИТС для ЧС и ВС



Прогнозирование

Модуль транспортного прогнозирования и моделирования

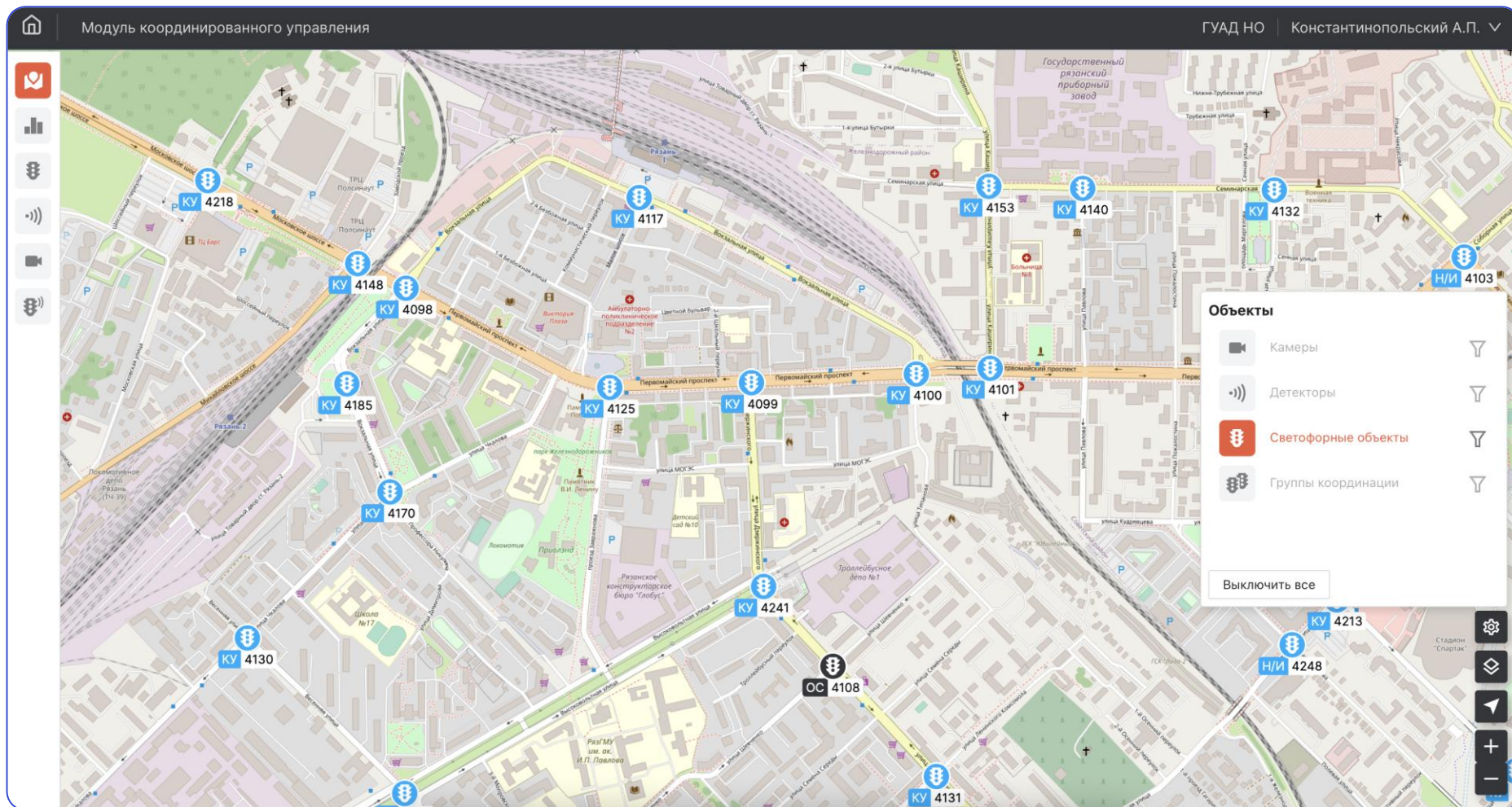


Аналитика

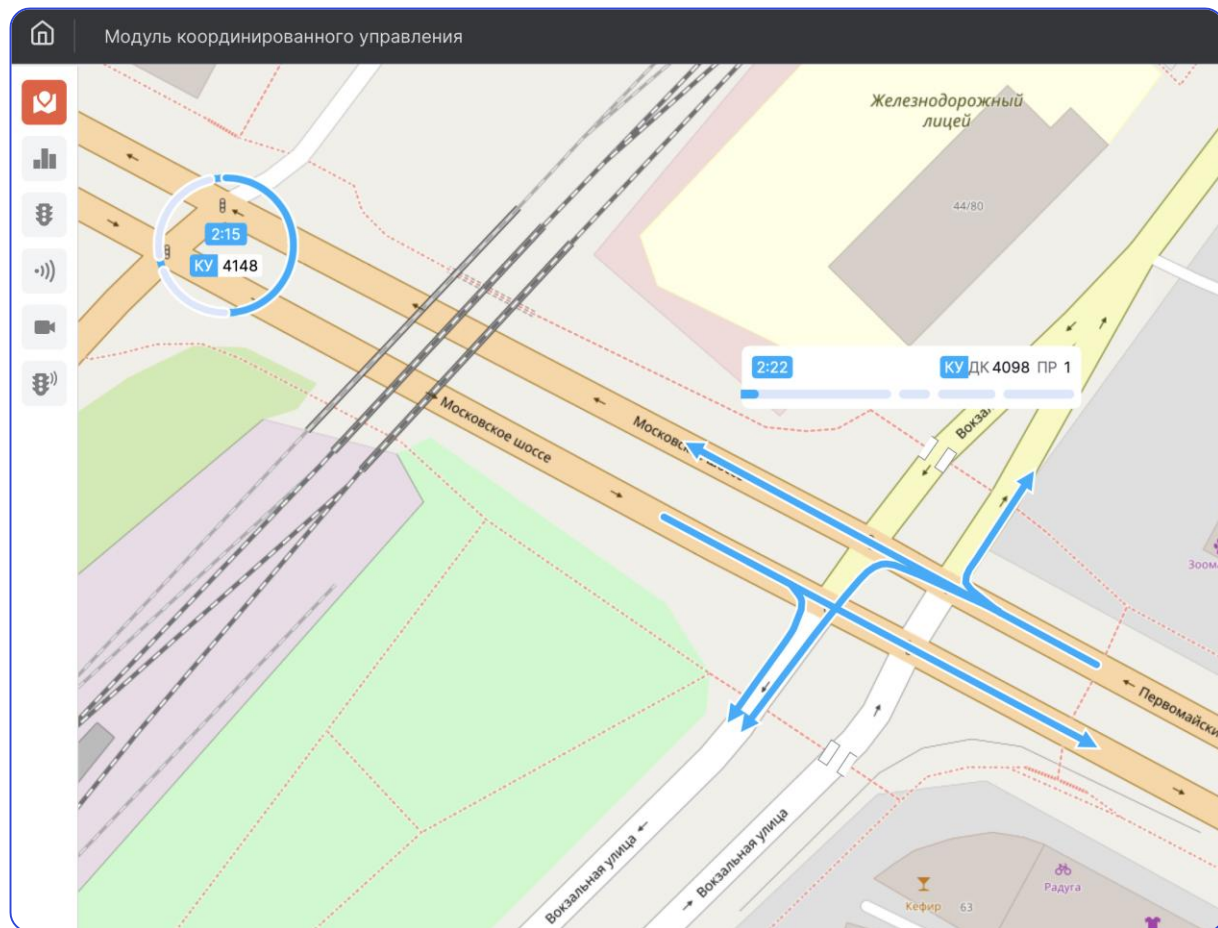
Модуль контроля эффективности ИТС



Общее окно модуля управления движением



Визуализация активных направлений на перекрестке в режиме реального времени



Модуль координированного управления



Модуль координированного управления

ГУАД НО | Константинопольский А.П. ▾

CO №4098
[Первомайский проспект] - [ул. Вокзальная]

Режим **KY** Программа №1, ТЦ 120 сек

54 6 4 6 16 6 22 6

01:19

1

2

3

4

Ручное управление

○ ОС ○ КК ○ ЖМ Отмена АУ: Разрешить Отмена

№	Фаза	Тосн	Тпром	Тмакс	Тмин	Вкл/Выкл	Удержать	Пропустить
1	1	54	6	60	10	☒	☐	☐
2	2	4	6	60	1	☒	☐	☐
3	3	16	6	60	10	☒	☐	☐
4	4	22	6	60	10	☒	☐	☐

1:20

KY ДК 4098 ПР 1

Объекты

☒ Камеры

☐ Детекторы

☒ Светофорные объекты

☐ Группы координации

Выключить все

Вокзальная улица

Первомайский проспект

улица Вокзальная

Координированное управление движением



Координированное управление движением на участках дорог и магистралях в режимах:

- Зеленая волна
- Зеленая улица
- Разгрузка перекрестка
- Единый старт

Модуль координированного управления

ГРУАД НО | Константинопольский А.П. ▾

Группа координации test

Номер: 2222 | Наименование: test | Длина участка, м: 2130

Состав группы: Планы координации

№	Название	Активный	Тип	Направление	Расписание	Действия
1	Тестовый 2	☐	Зеленая улица	Прямое		
2	Тестовый 2	☐	Единый старт	Прямое		

Создать план

Группа координации ГК1

План координации (Активный)

Номер: 1 | Наименование: Тестовый 2 | Тип: Зеленая улица | Тц, с: 180

Направление: Прямое | Расписание:

☒ Прямое

Показатели одинаковые на всем участке

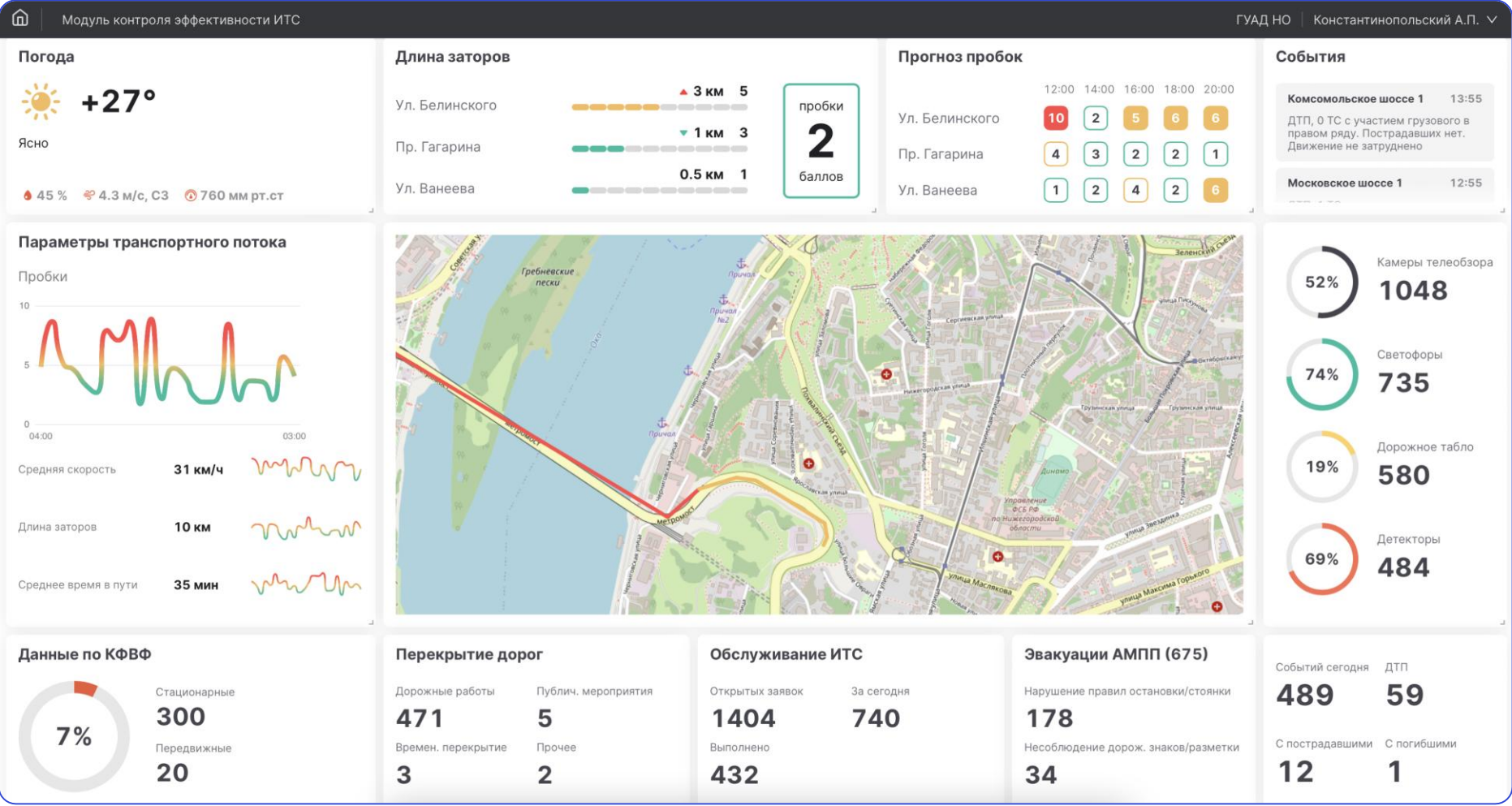
Скорость, км/ч: 100 | Интенсивность, тс/ч: 25 | Ширина зеленой волны, с: 60

Табличная форма | Лента координации

№	СО	Расстояние до сл.СО, м	Время проезда, с	Сдвиг от первого СО, с	Инт-ть, тс/ч	Скорость, км/ч	План ДК
1	[Первомайский проспект] - [ул. Каширина]	400	0,0	0	25	100	№ 1, ТЦ 120 23 6 17 6 11 6 22 6 17 6
2	[Первомайский проспект] - [ул. Тиланова]	400	14,14	10	25	100	№ 1, ТЦ 120 62 6 20 6 20 6
3	[Первомайский проспект] - [ул. Дзержинского]	500	14,28	35	25	100	№ 1, ТЦ 180 14 6 63 6 14 6 25 6 14 6 14 6
4	[Первомайский проспект] - [пр-д Завражова]	300	18,46	45	25	100	№ 1, ТЦ 120 69 6 13 6 20 6
5	[Первомайский проспект] - [ул. Вокзальная]	530	11,57	59	25	100	№ 1, ТЦ 120 54 6 46 16 6 22 6
6	[Московское ш.] - [Михайловское ш.]	0	19,76	555	25	100	№ 1, ТЦ 120 57 6 19 6 26 6

Сохранить

Настраиваемые информационные панели



Детализация верхнеуровневых информационных панелей





Благодарим за внимание!