Эффективное управление процессами промышленных предприятий

## Цифровойзавод

Управление городским хозяйством

Более **15** проектов

Машиностроение

**3** реализованных проекта

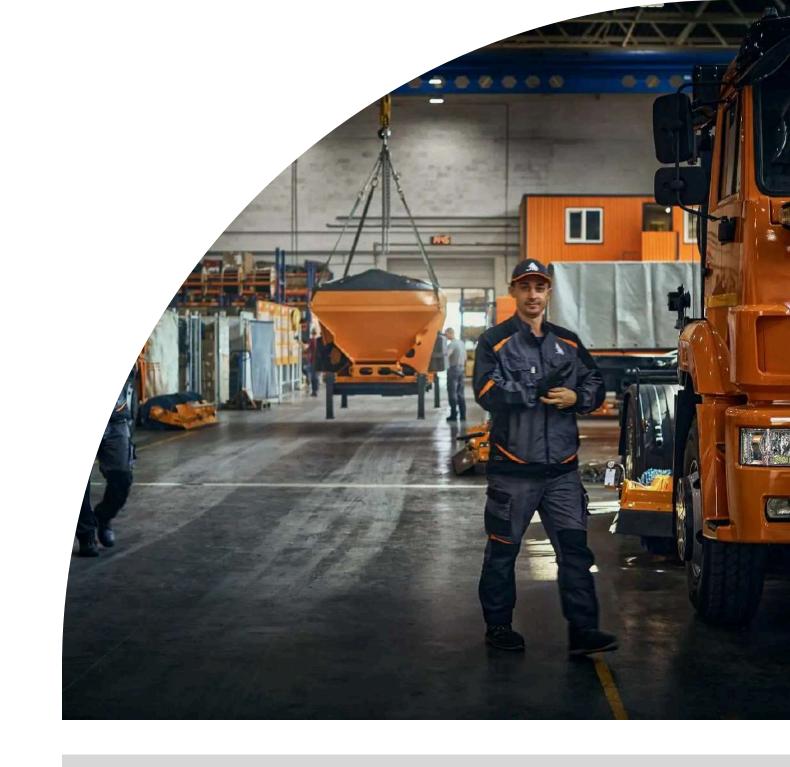
Система мониторинга транспортных средств

Проект "Почта России"

## Опродукте

Вертикально-интегрированный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обеспечения цифровизации, автоматизации, учета, объективного контроля и планирования бизнес-процессов производственного предприятия с возможностью использования в качестве цифровой платформы для интеграции с различными учетными системами и системами мониторинга оборудования

Продукт занимает промежуточное место между системами учета и планирования, выполняет роль цифрового двойника как процессов и задач, так и транспортных средств и технологического оборудования, осуществляет мониторинг с учетом и интерпретацией данных, поступающих от стандартных пультов управления оборудованием, и установленных датчиков с учетом географического позиционирования объектов



## Возможности решения



Обнаружение и устранение узких мест в производственных и логистических процессах



Повышение уровня планирования заданий любого профиля на предприятии



Повышение эффективности использования материальных ресурсов, оборудования, транспортных средств предприятий



Постоянный мониторинг и контроль бизнес/технологических процессов хозяйственной деятельности предприятия



Снижение временных и ресурсных издержек на внутреннюю и внешнюю транспортную логистику предприятий



Мониторинг жизненного цикла оборудования различного типа от навесного оборудования транспортных средств до станков

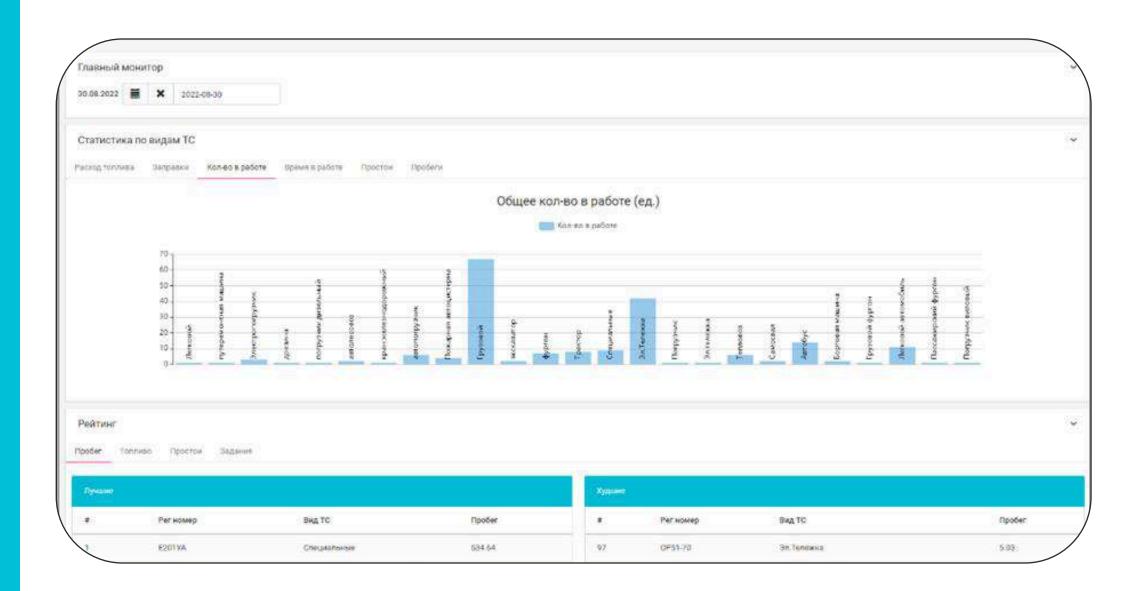
## Главный монитор

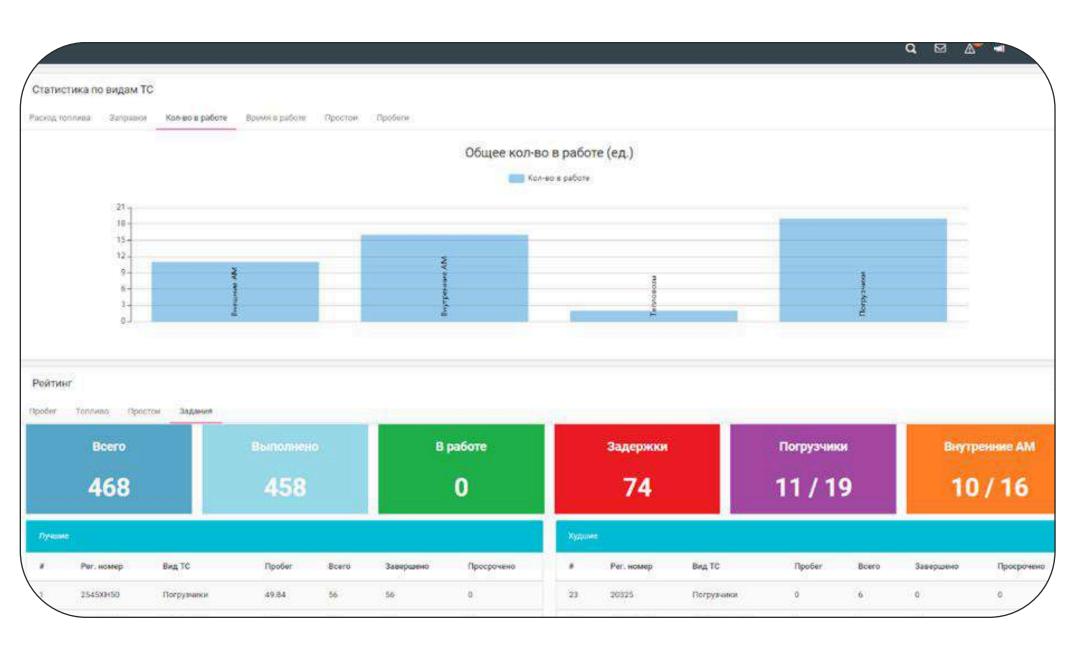
Визуализация показателей выполнения запланированных заданий на верхнеуровневых дашбордах в одном модуле позволяет оперативно получать достоверные данные по фактическому выполнению логистических и иных задач

Контроль выполнения запланированных логистических и иных задач при помощи сводной статистики

Расчет отображаемых показателей выполнения задач с заданной периодичностью

Детальный контроль выполнения задач на основе достоверных данных телеметрии с учетом типа, скорости, работы механизмов и пробега ТС предприятия по объектам задач





## Диспетчеризация задач

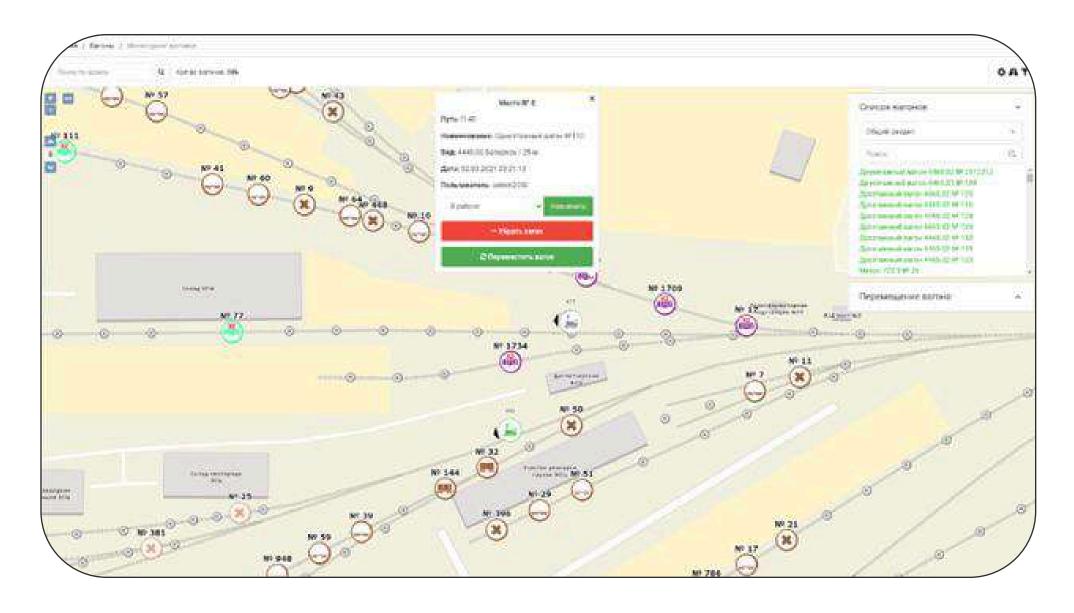
Распределение создания заявок
Продукт позволяет передать создание заявок на транспорт в
производственные подразделения, что позволяет обеспечить более
точное планирование транспорта с учётом производственной
необходимости

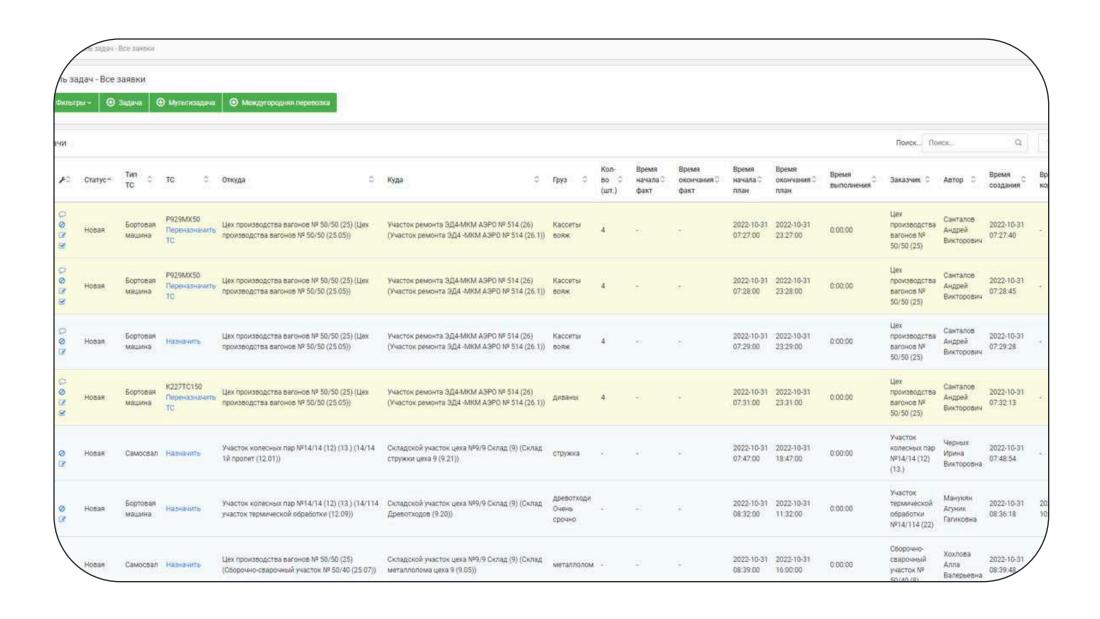
Автоматическое распределение заявок с учётом выполнения предыдущих Заявки могут назначаться как в автоматическом режиме, так и диспетчером, что обеспечивает возможность уделить внимание срочным заявкам и заявкам, в процессе выполнения которых возникли проблемы

Контроль дат поступления материалов/изделий, выставление приоритетов Возможна интеграция с модулями учёта склада

Автоматическая передача данных о расходе топлива в информационные системы

Контроль географического местоположения объектов мониторинга





### Базовый функционал

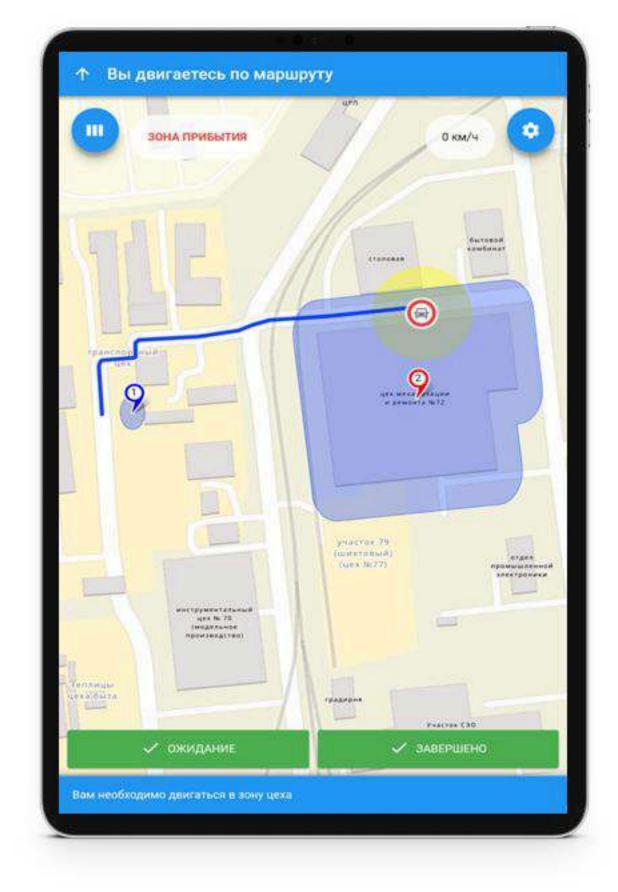
## Мобильное приложение

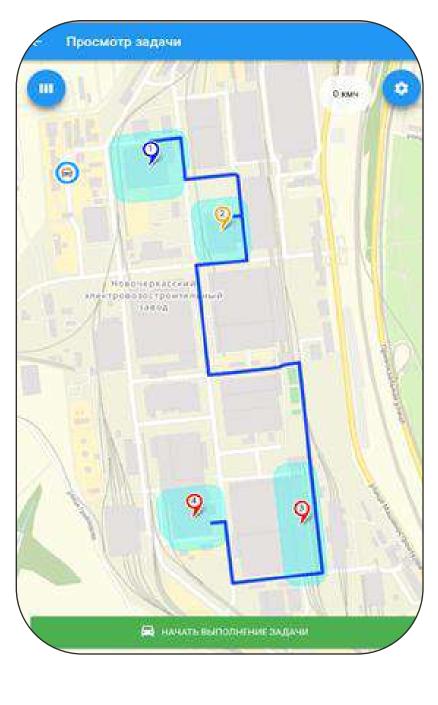
Персонифицированная постановка задач

Визуальный контроль выполнения задач

Возможность использования как на мобильных устройствах, так и на стационарных терминалах

Интеграция с модулями диспетчеризации задач



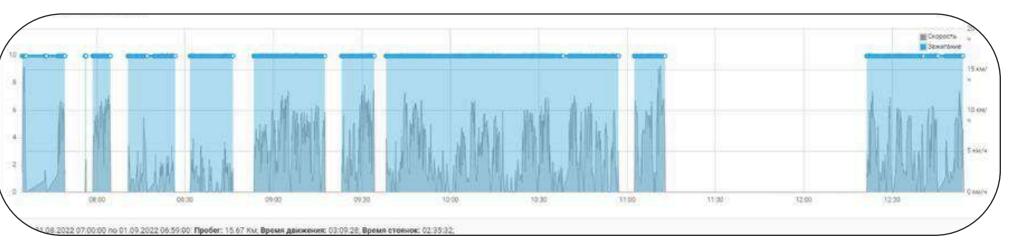


## Контроль топлива

Отображение онлайн и в истории фактической информации о ТС предприятия за определенный период (треков, пробегов, стоянок, расхода топлива)

Отображение в табличном и графическом виде, а также на карте: трека TC, объемов и мест заправок и сливов, начальных, конечных и потребленных объемов топлива, отклонений от сезонных нормативов потребления и прочих показателей за заданный период





## Ремонты и ТО автопарка

Планирование и учет плановых и внеплановых работ по ремонту и техобслуживанию ТС предприятия

Создание регламентов ремонтов и ТО по моделям ТС, межсервисным периодам и пробегам

Наполнение регламентов работами и материалами

Создание календаря ТО с автоматическими уведомлениями о приближении очередного ТО по пробегу или периоду времени от даты предыдущего ТО

Динамическое изменение цвета пометок о запланированных работах в календаре ТО в зависимости от их приближения или просрочки

Привязка к TC аккумуляторных батарей и шин, отслеживание их времени работы на TC и оставшегося ресурса по данным телеметрии

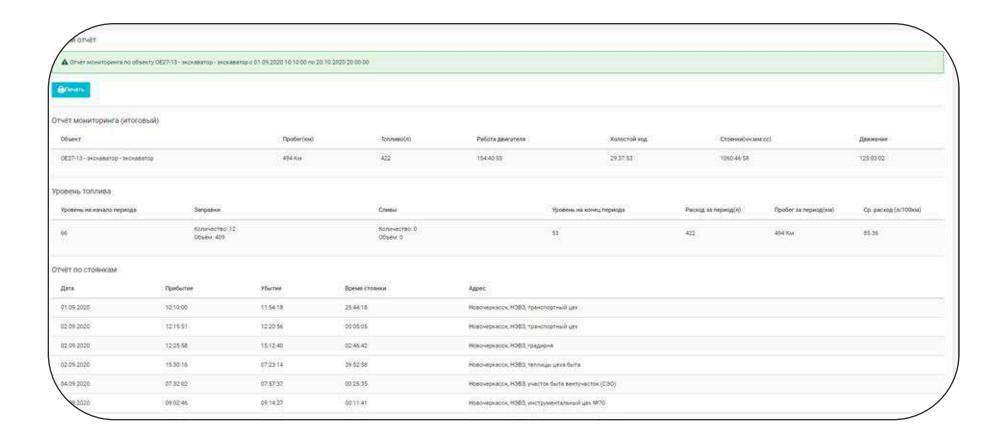
*	TO	Вид работ	Дата создания	Дата ТО\Яенонта	Статус	Наминокания	
	Sec w	и з			Астивные 8 и		
1	02-07 HP	Ренонт	25.11.2021 02:30:12	30.11.2021	Запланировано	Заявка на реконт	6
2	T873MT152	Pelebet	25.11.2021 02:30:12	22.12.2021	НовыА	Захвив на ремонт	۵
2	09-31+652	Ремонт	24.11.2021 22:57:55	29.11.2021	Запланировано	Заявка на ремонт	0
400	T994M7152	Ремонт	24.11.2021 21:31:51	09.12.2021	Новый	Заявка на реконт	0
500	02-08 HP	Ремонт	24,11,2021 21(28(50	27.11.2021	Запланировано	Захека на ремонт	0
6	K 506 TX 192	Ремонт	25.11.2021 02:33:43	01.11.2021	Новый	Заявка на ренокт	- 60
7.	E 447 OX 52	Ренонт	25.11.2021 12:35:32	01.10.2021	Зипланировано	Заявка на ремонт	
8	X 456 TE 152	Penont	25.11.2031 11:41:16	09.10.2021	Запланировано	Зачиха на ренокт	0
9	02-11 HP	Ремонт	25.11.2021 17:15:10	(не задано)	Новый	Заявка на ренонт	0
10	02-79 HT 52	Ремонт	25.11.2021 17:20:52	26.11,2021	Запланировано	Залека на реконт	ø
11	02-69 HP	Ренонт	25.11.2021 02:30:12	(не задано)	Запланировано	Закака на ренонт	- 0
12	02-07 HP	Pemont	94,04,2022 21:17:23	20.04.2022	Запланироване	Залача на реноит	0

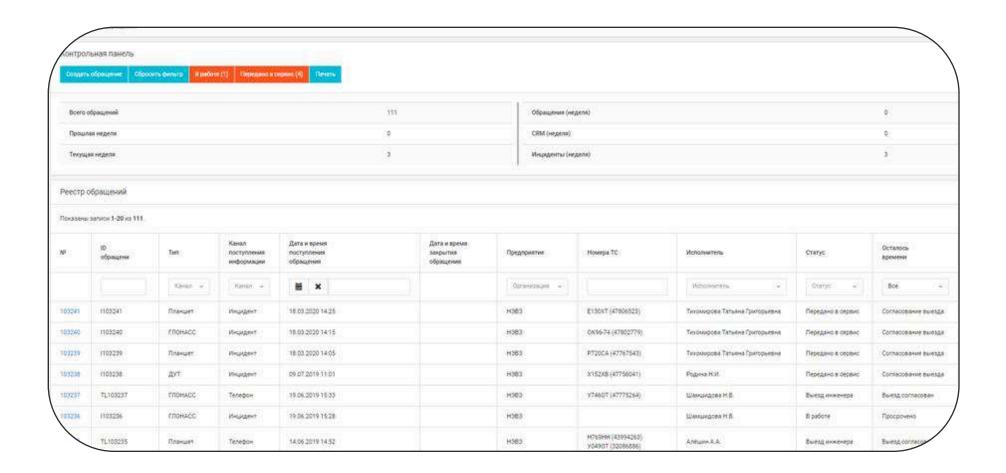


## Отчетность и система уведомлений

Формирование необходимой информации в виде отчетов: задачи, работы, пробег, топливо, стоянки и др.

Оперативные и своевременные оповещения на электронную почту или по sms при наступлении различных событий в рамках задач: посещение зоны, сливы, заправки, погрузка\разгрузка вне установленной зоны и др.





## Мониторинг и диагностика технологического оборудования предприятия

Получение информации о работоспособности, поломках, необходимости обслуживания

Получение информации о времени работы

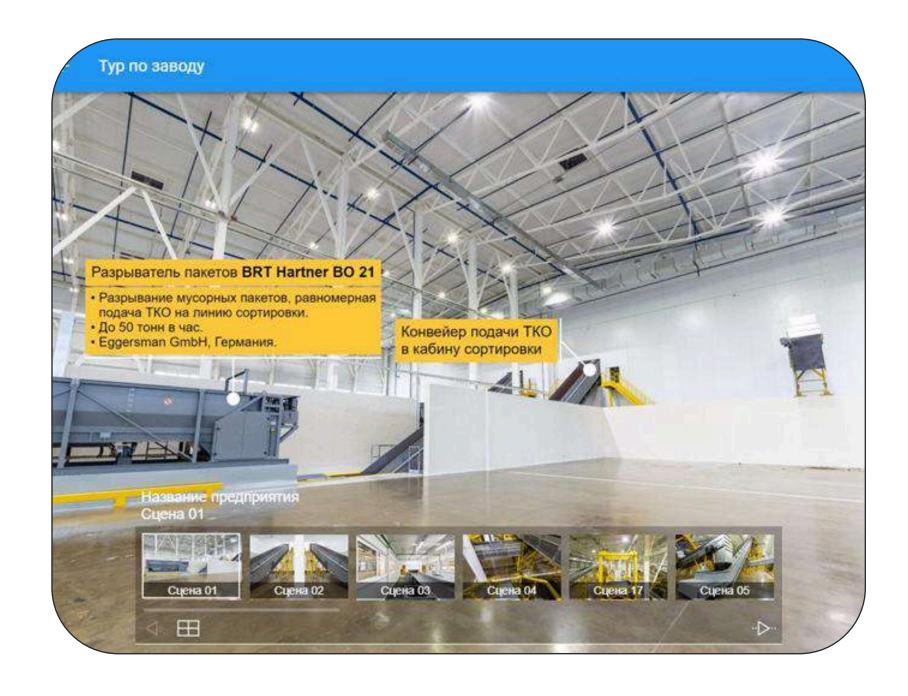
Визуальный контроль

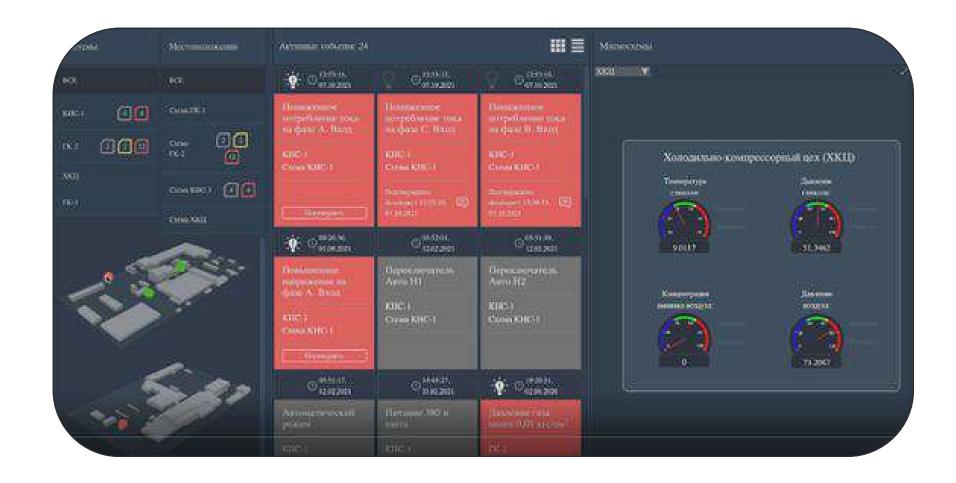
Расход электроэнергии

Заявки на ремонт (внешний терминал)

Предиктивная аналитика

Имитационное моделирование





## Промышленная видеоаналитика

Система видеоаналитики потоковой информации, поступающей с камер, установленных на территории предприятия

Визуальный контроль перемещения транспортных средств, крупногабаритных грузов

Контроль деятельности сотрудников предприятия

Сервис распознавания госномеров транспортных средств предприятия

Контроль и предупреждение о случаях задымлений

Видеоанализ режимов работы технологического оборудования

Indoor-позиционирование

Контроль использования средств индивидуальной защиты сотрудниками предприятия





## Высокоточное indoor позиционирование

Контроль безопасности персонала, сокращение травматизма

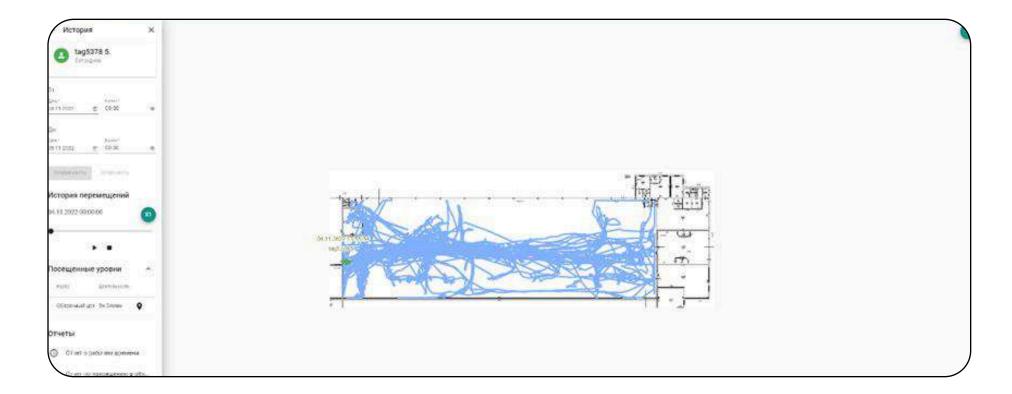
Предотвращение порчи грузов в результате наездов и столкновений

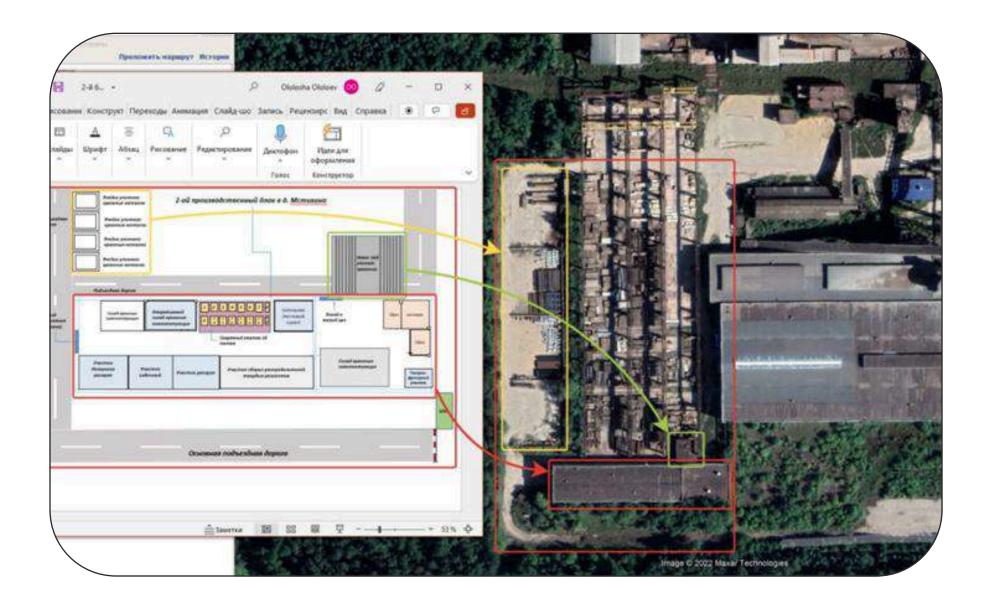
Сигнализация об отклонениях маршрута и о выезде из рабочих зон

Просмотр перемещений ТС, формирование отчётов об их перемещениях

Мониторинг скорости транспортных средств, предупреждение водителя об опасном сближении с персоналом

Контроль выполнения задач внутри помещений





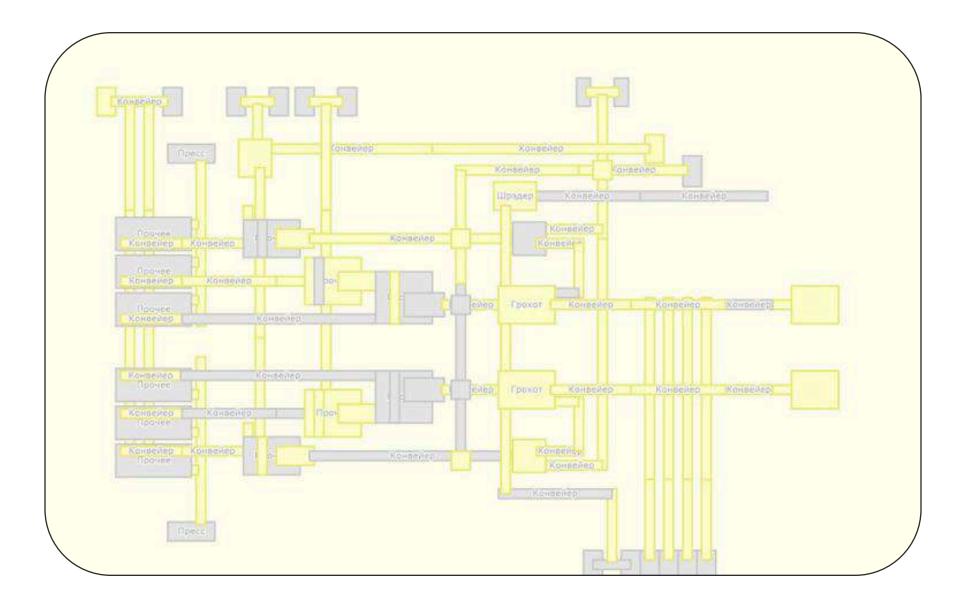
# Моделирование производственных процессов предприятия

Возможность создания производственных цепочек с контролем перемещения компонентов и материалов

Контроль перемещения крупногабаритных узлов по цепочкам производства

Контроль складских запасов при активации производственных цепочек, уведомление о необходимости пополнения/закупки

Интеграция с модулями диспетчеризации задач







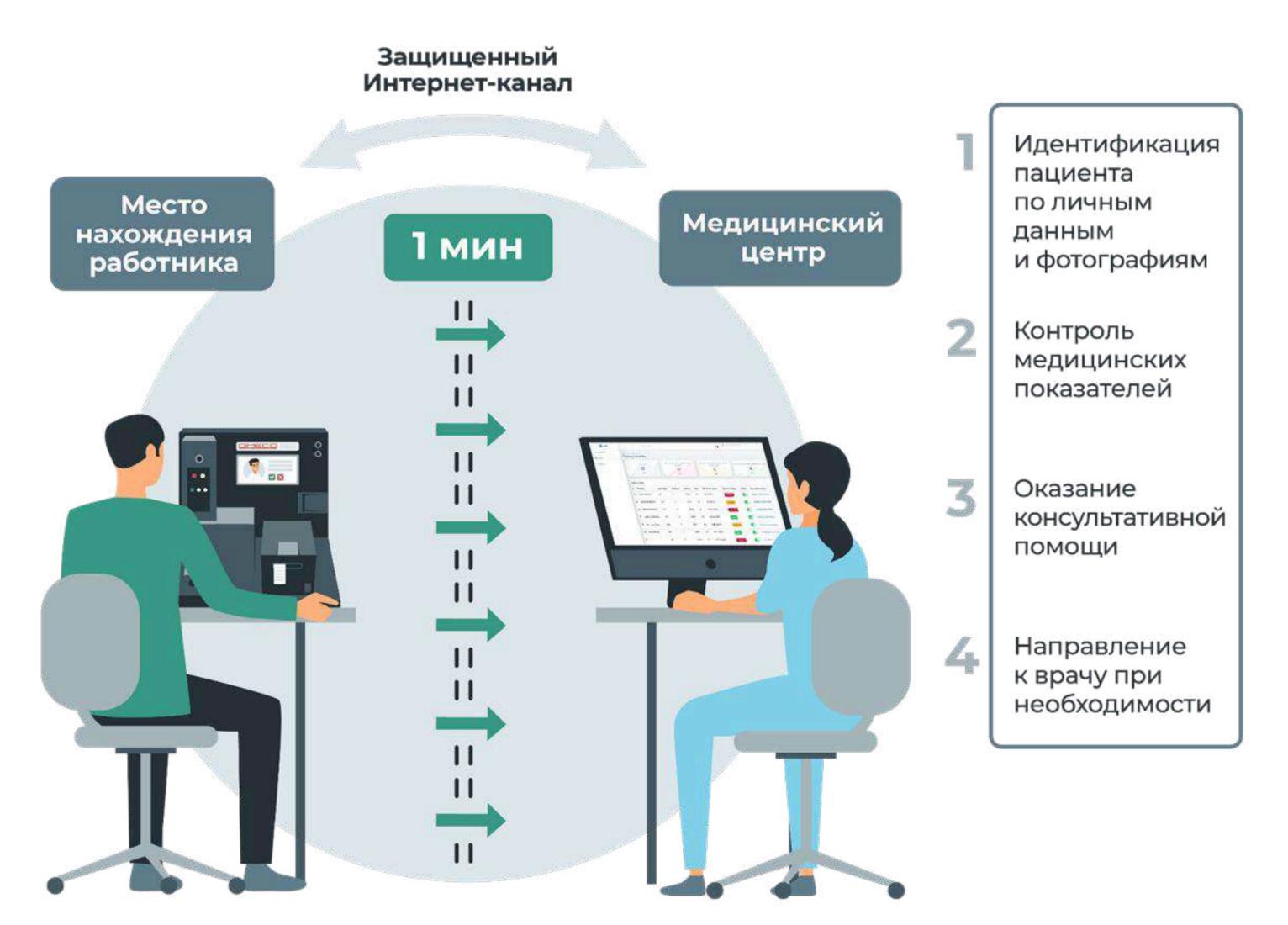
## Интеграция с системами предрейсового осмотра водителей

#### Идентификация:

- Карта СКУД
- Телефон
- Логин и пароль

#### 2 Измерение:

- Артериальное давление
- Пульс
- Темпуратура тела
- Пары алкоголя в выдыхаемом воздухе
- Осмотр видимых кожных покровов и слизистой
- Опрос жалоб

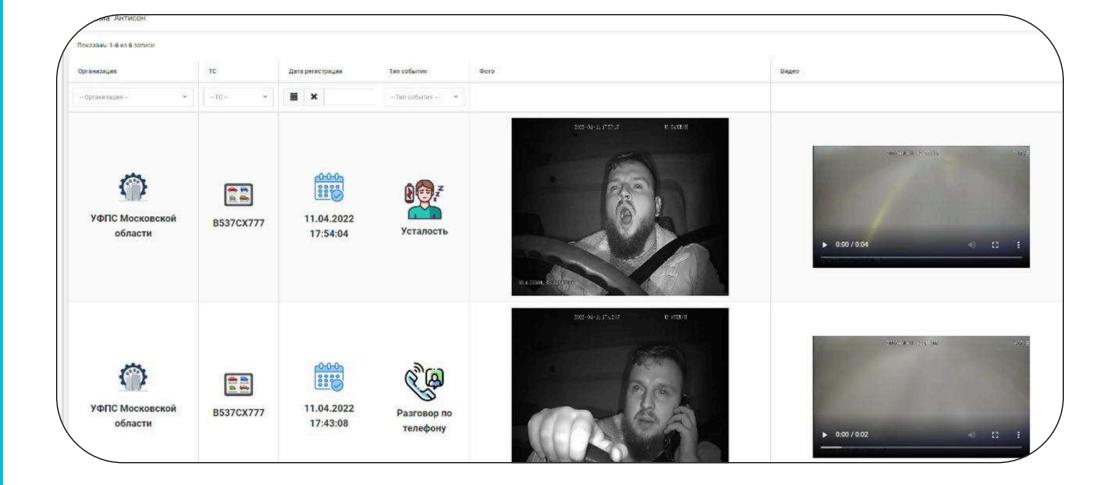


## Интеграция с системами мониторинга состояния водителей

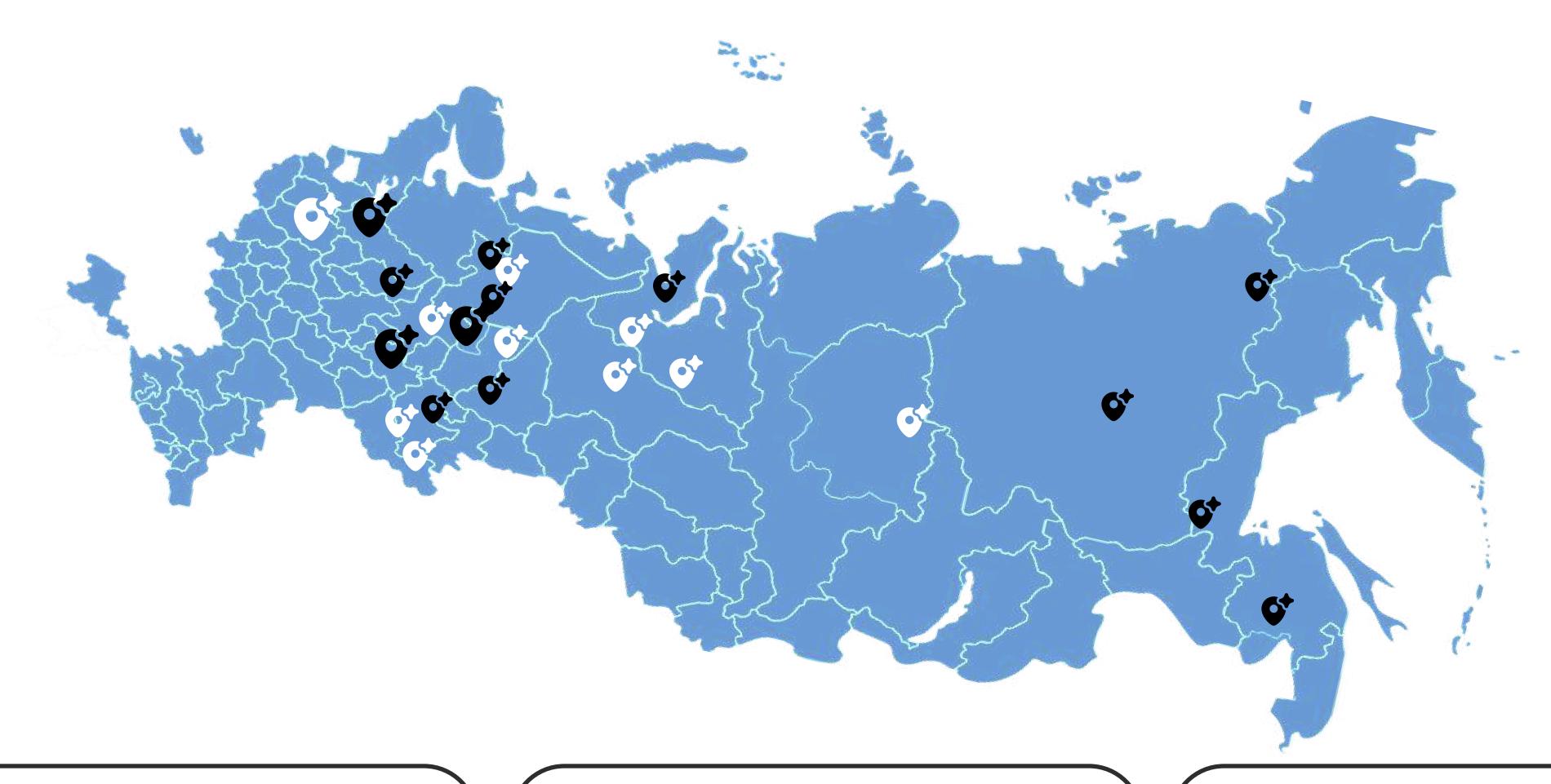
Фиксация события в интерфейсе Продукта (засыпание, разговор по телефону, непристёгнутый ремень безопасности, отсутствие водителя в кадре, курение, заслон камеры и т.д.) с фото/видео подтверждением

Видеоархив записей с дополнительных камер

Простая и наглядная аналитика по водителям



## Карта цифровых решений





#### Управление городским хозяйством

Калуга, Екатеринбург, Гатчина, Альметьевск, Нижний Новогород, Владивосток, Ярославль, Якутия, Петропавловск-Камчатский, Улан-Удэ, Кисловодск, Уссурийск, Смоленск и др.



#### Машиностроение

- •НЭВЗ (Новочеркасский электровозостроительный завод) •ТВЗ (Тверской вагоностроительный завод) •ДМЗ (Демиховский
- •дмз (демиховскии машиностроительный завод)

## Система мониторинга транспортных средств

Проект по управлению автопарком «Почта России» во всех макрорегионах России