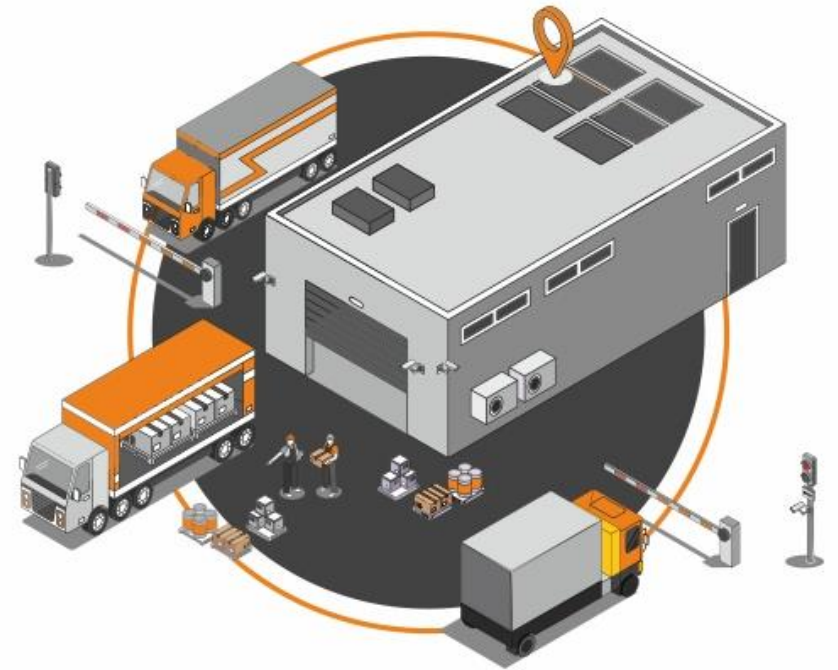


ЯРД 2.0

Система интеллектуального управления логистикой



ООО «Цифровые контрольные технологии»

ЦКТ
Цифровые контрольные технологии

Sk
Участник

Вопросы логистики

Рост затрат на транспорт, персонал и сервис

Человеческий фактор

Низкая скорость логистических процессов



Решение



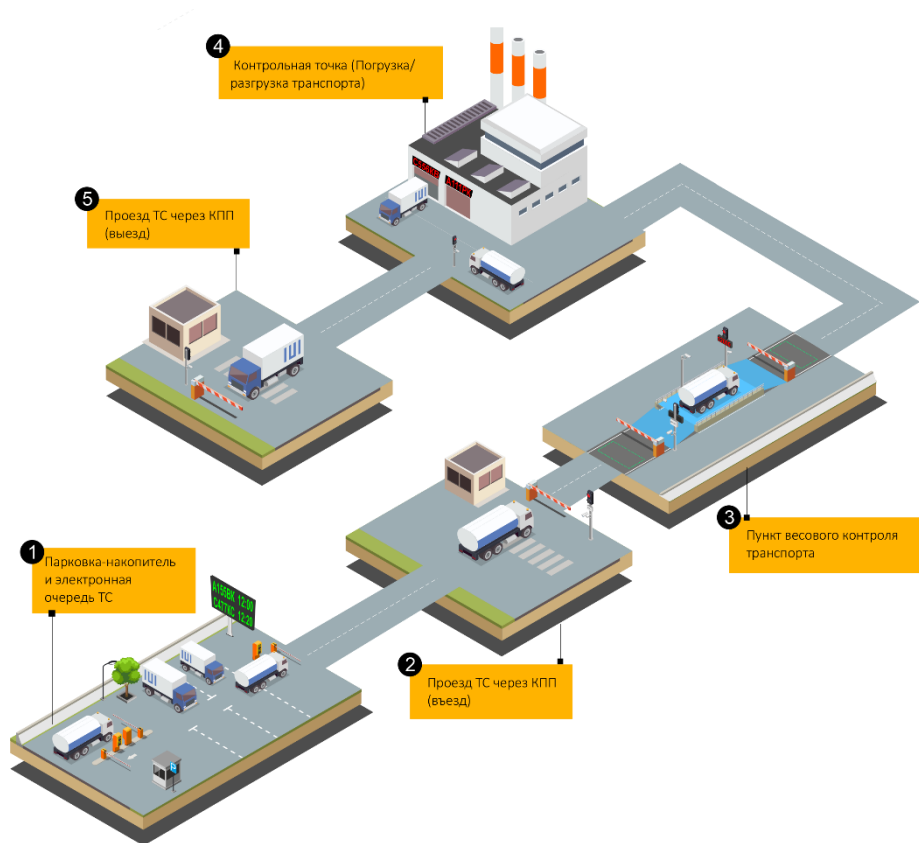
Сокращение затрат на логистику **до 20%**

Цифровизация

Ускорение логистических процессов
в **3** раза



«ЯРД 2.0» – это комплексное инновационное решение

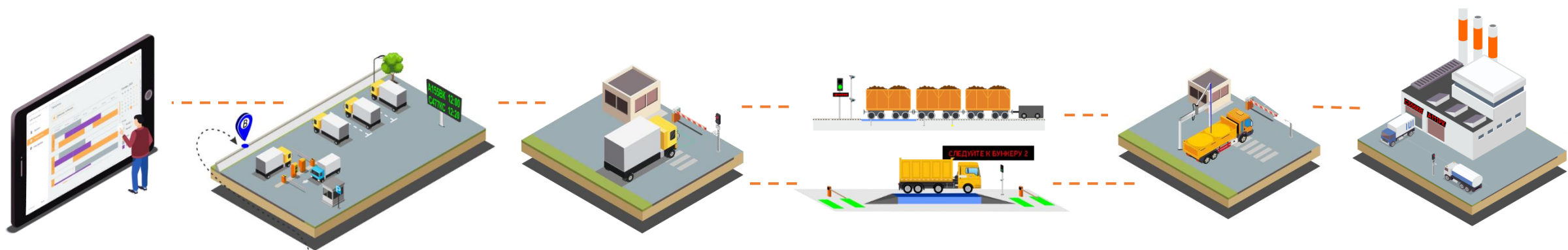


1. При помощи аппаратной части - комплекса оборудования, устройств и датчиков, осуществляется автоматизация объекта (различных контрольных точек).

2. За счет более 1 000 драйверов, 1 млн. программных алгоритмов реализуется управление оборудованием объекта – устанавливается связь между оборудованием и цифровой средой.

3. Инновационные технологии (Big data, Цифровой двойник, модули предиктивной аналитики) позволяют системе вести учет процессов логистики и бизнес-процессов. Руководитель получает отчеты и статистику в режиме реального времени, а также доступ к архиву информации.

ЯРД 2.0 – цифровизация различных контрольных точек двора



Планирование
грузопотока

Места ожидания/
Парковка-
накопитель

КПП

Авто весовая/
ж/д весовая

Визировочная

Контрольные
точки (склады)



Российский программный продукт



«Под ключ»



Реализуем весь цикл работ

Индустрия 4.0

Digital twin

Zero code

Big Data

IoT вещей

Модуль планировщик грузопотока

- Web-интерфейс для планирования и учета прибытия ТС
- Работа с заявками
- Планирование тайм-слотов
- Формирование пропусков и маршрутных карт
- Первичное заполнение документов и печать

Модуль ПАК "Весовой Поток"

- Автоматизация участков, оборудования и инфраструктуры объекта
- Электронная очередь ТС
 - Контрольно-пропускные пункты
 - Автомобильные весовые (в том числе поосное взвешивание)
 - Ж/Д весовые (динамическое и статическое взвешивание)
 - Пункты разгрузки/погрузки

Модуль центр управления

- Распределение запросов подсистем и оборудования
- Сбор, обработка, обмен информацией
- Интеграция со сторонними системами
- Визуализация
- Технологии Индустрии 4.0

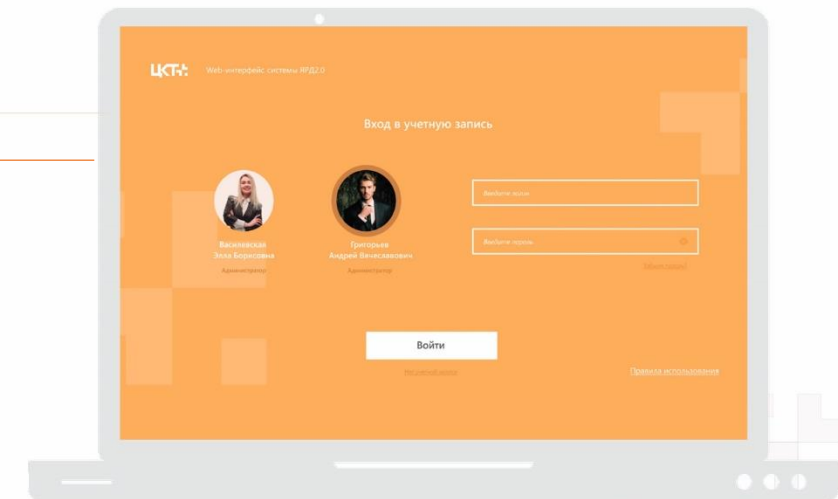
Модуль аналитики и прогнозирования

- Встроенные отчеты
- Предиктивная аналитика

Модуль умная парковка

- Мониторинг свободных/ занятых мест
- Навигация до свободного места
- Фото видеофиксация событий
- Идентификация ТС
- Оповещение водителей (табло, панели, указатели, смс, чат-боты и др.),

ЯРД 2.0 – цифровизация бизнес-процессов логистики



Аппаратная часть «ЯРД 2.0» - компоненты системы

IP видеонаблюдение

- Видеокамеры распознавания номеров авто, вагонов и контейнеров
- Камеры подсчета кол-ва ж/д вагонов
- Обзорные камеры для фото и видеофиксации процессов

RFID и штрихкод

- Близкая и дальняя RFID
- Низкочастотные, высокочастотные и ультравысокочастотные RFID метки
- Активная, Пассивная RFID

Средства измерения

- Автомобильные весы
- Вагонные весы
- Конвейерные, бункерные весы

СКУД

- Шлагбаумы
- Светофоры
- Противотаранные заградительные устройства (болларды)

Mobile устройства

- Планшет
- Телефон

POS оборудование

- Терминалы регистрации ТС
- Терминалы оплаты
- Терминалы сбора данных

Устройства и датчики

- Индукционные датчики и датчики колесных пар
- Контроллеры, датчики
- Радиационный контроль

«ЯРД 2.0» решает комплекс задач

Система ЯРД 2.0 совершенствует ИТ-инфраструктуру

Проблема	Актуальность	Как решается
Многочисленность систем для управления процессами логистики	Высокая	Единая цифровая среда для управления процессами ЯРД 2.0, интеграция с ERP (SAP, 1C), TMS, WMS и др.
Ручной ввод данных, риск ошибки или риск подмены информации	Высокая	Автоматическая подготовка статистики и отчетов системой ЯРД 2.0. Защита данных от корректировок и удаления.
Невозможно масштабировать уже внедренные решения	Высокая	Гибкая настройка логики процессов, работы участков, а также масштабирование и тиражирование системы ЯРД 2.0 . Техподдержка внедренных решений.

Система ЯРД 2.0 упорядочивает логистику различных участков цепочки поставок

Проблема	Актуальность	Как решается
Широкий штат персонала для реализации процессов логистики на различных участках	Высокая	Цифровизация и автоматическое управление различными участками двора – ЯРД 2.0. Реализация процессов автоматически. Без участия человека или с минимальным участием.
Низкая пропускная способность различных участков логистики, беспорядочное движение автотранспорта, очереди на контрольных точках	Высокая	Организация «единого ритма» и логики процессов, автоматический контроль маршрутов ТС, интерактивные карты логистики объекта
Устаревшие подходы к планированию грузопотока	Высокая	Интеллектуальная среда ЯРД 2.0 для управления и планирования грузопотока
Отсутствие цифрового поля взаимодействия контрагентов и заказчиков	Высокая	Многопользовательский режим работы системы ЯРД 2.0

Уникальность* комплексного решения ЯРД 2.0

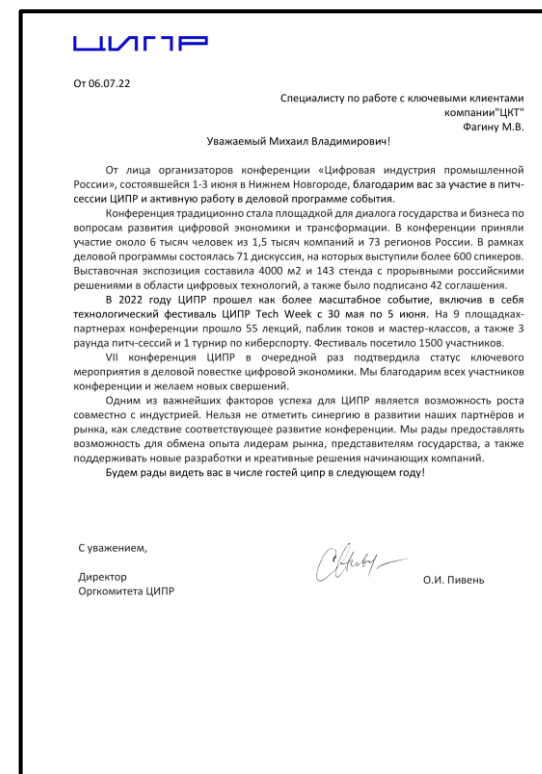


Технологии, производство, активы

- Компании ЦКТ присвоен Статус участника инновационного центра Сколково под номером 1124084 в кластере «ПРОМТЕХ»
- Активный участник Ассоциации российских программных продуктов «Отечественный софт»
- ООО «ЦКТ» Участник питч-сессии стартапов конференции ЦИПР в 2022 г.
- ООО «ЦКТ» Победитель конкурса высокотехнологичных решений для горно-металлургической отрасли MineTEch

- ООО «ЦКТ» имеет собственное производство оборудования (информ.табло, шкафы автоматики, исполнительные и заградительные устройства)

Степень готовности проекта и владение: Совершенствование отдельных элементов инновационного продукта при наличии проработанной технологии производства. Поданы заявки на выдачу охранного документа, поданы заявки на регистрацию решения



Цифровые Контрольные Технологии



Российский разработчик цифровых инструментов эффективного управления логистикой

10 лет

положительного опыта в РФ и СНГ

100+

реализовано проектов в 12 отраслях

4.0

Резиденты Сколково (кластер Промтех «Индустрия 4.0»)



Комплексная система



Аналитика и статистика для управления цепочкой поставок



Ускорение процессов



Петр Кейдунов
Владелец компании, директор по развитию

18 лет опыта коммерциализации IT-проектов с ежегодным ростом выручки X2



Михаил Захаренко
Технический директор

14 лет опыта в реализации международных проектов, обладающих ноу-хау в сфере промышленности



Дмитрий Репенко
Инновационный департамент, Руководитель IT-отдела

13 лет опыта в IT promtech (c++, c#, VB, SQL, java, JS, php, python, lisp)

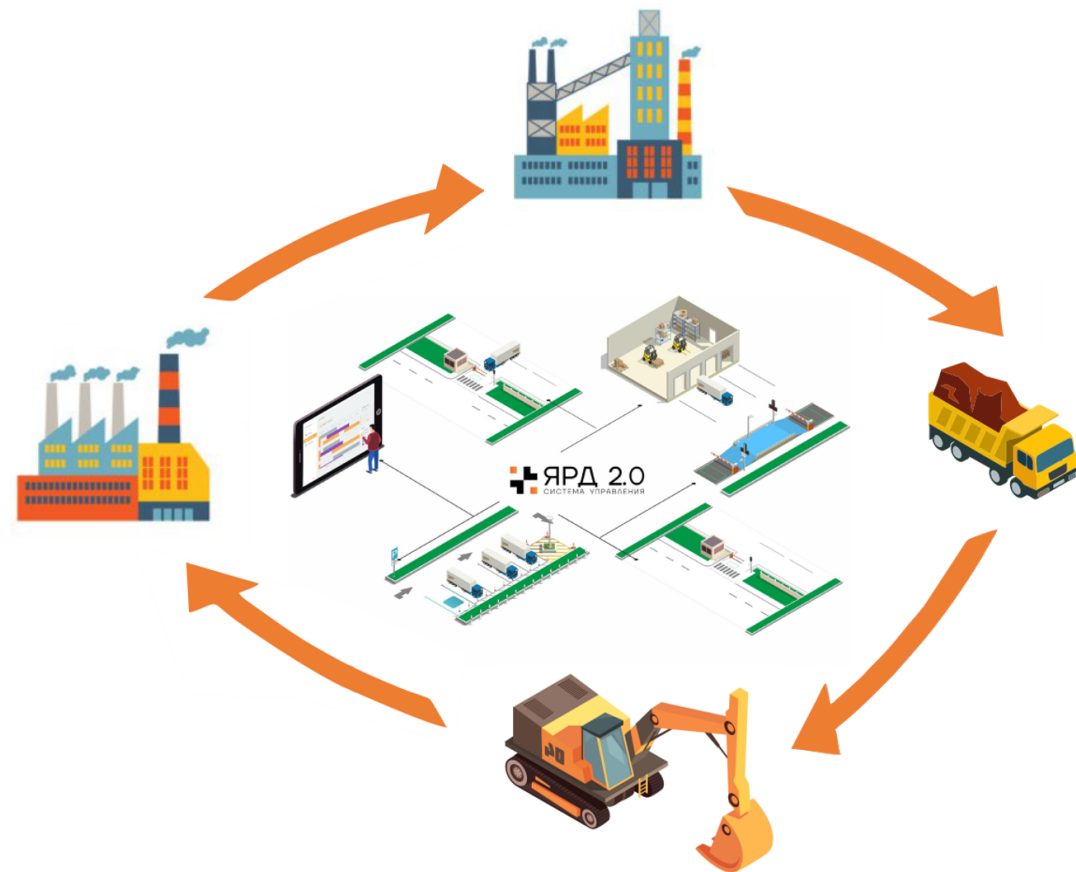


Сергей Ткачев
Руководитель коммерческого департамента

7 лет управленческого опыта в IT и на b2b-рынке для промышленности

30+ специалистов в штате

Функционал СИУ «ЯРД 2.0» зависит от внедряемых модулей системы



1. Планировщик грузопотока: функции

ООО "Компания"
Диспетчер

Электронная очередь

Фильтр: Овес

Поиск

Заявки

Таймслоты

Настройки

ООО "Перевозчик" Отгрузка
Авто: В456ИР Пшено
✓ Завершено

Октябрь 2021

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

Склад:
 Номер 1
 Номер 2
 Овес
 Пшено

1

2

3

- Планирование времени прибытия машин/сырья и времени разгрузки,
- Визуализация кол-ва заявок и свободных тайм-слотов,
- Регистрация прибывших ТС.

- Бронь времени приезда на предприятие
- Информирование участников процесса о месте ТС в очереди, а также о назначенном пункте прибытия.
- Формирование и печать документов.

- Повышение конкурентоспособности объекта, создание цифровых возможностей для персонала и клиентов.

2. Умная парковка: функции

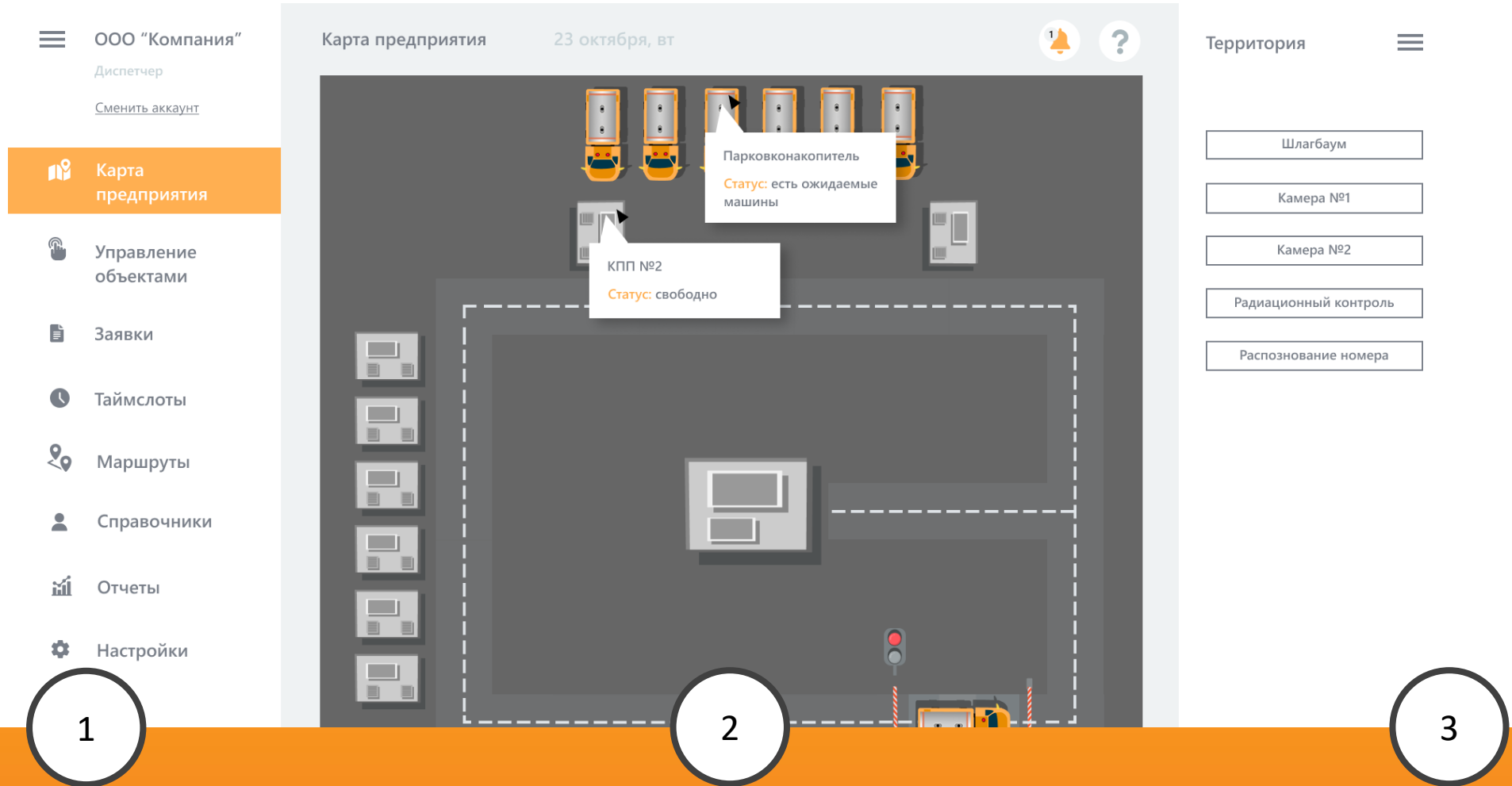
1

- Мониторинг занятости парковочного пространства,
- Система навигации до свободного парковочного места,
- Идентификация ТС,
- Система фото и видеофиксации,
- Гибкая система тарификации и персонализация оплаты.

2

- Мобильное приложение для оплаты и бронирования мест,
- Связь с диспетчером на месте и оповещение в точке ожидания.

3. Интерактивная карта предприятия: функции



1

- Управление логистикой через «одно окно».

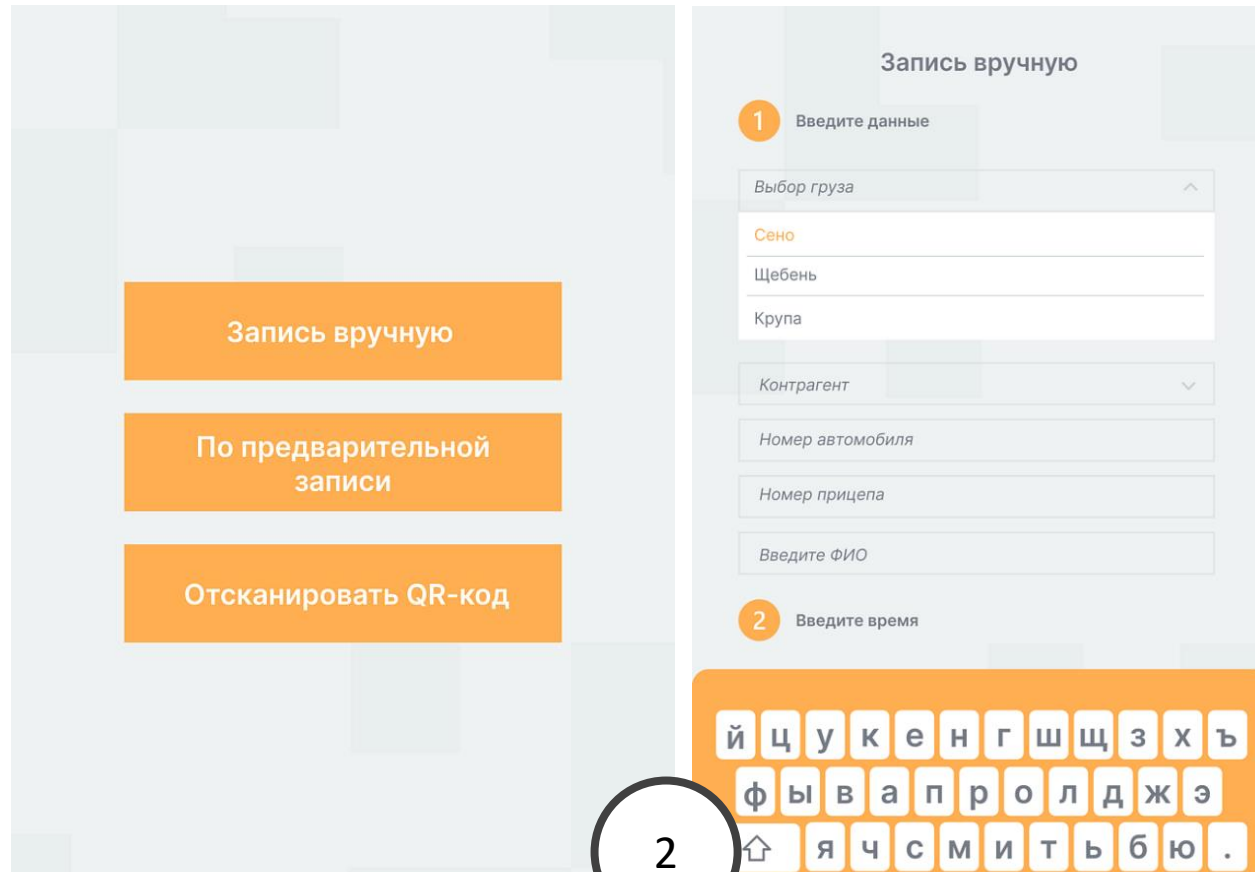
2

- Визуализация состояний тех процессов и оборудования.

3

- Управление, а также корректировка логики процессов в зависимости от специфики отрасли и задач компании.

4. ПАК Весовой поток: КПП



1

- Распознавание ТС и водителей по уникальному ID (или QR-коду, RFID), генерируемому системой,
- Фиксация номера авто,
- Проверка данных о грузе и водителе.

2

- Саморегистрация водителей, реализация процессов без участия операторов.
- Автоматическое управление очередностью въезда ТС,
- Автоматизация проезда через КПП,

3

- Автоматическая диспетчеризация транспорта,
- Контроль движения ТС по территории объекта,
- Формирование тревожных событий при нарушении маршрута и др.

5. Пак Весовой поток: автомобильная весовая

Время заезда	Вес 1	Вес 2	Нетто	№ пропуска	№ автомобиля
19:30	1234	15259841556691	345	34534567567	ПР456Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	ВА457Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	ВА457Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	ВА457Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	ВА457Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	ВА457Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	ВА457Р

1

- Идентификация, позиционирование ТС на весах.

2

- Взвешивание без участия человека, управление и контроль состояния исполнительных устройств.

3

- Получение достоверных данных с технологического оборудования и передача в смежные системы.

4

- Формирование и печать отчетных документов, ведение журнала взвешиваний.

6. ПАК Весовой поток: ж/д весовая

Управление объектами

Дисп

КПП №1

Склад №2

Весы №1

Управление

Взвесить

Обнулить

Открыть

Открыть

Дополнительные функции

Информация о процессе

Статус: идет взвешивание

Вагон: 535855519

Тип операции: выгрузка

1

2

3

4

1 - Распознавание номеров ЖД вагонов (российских и зарубежных), подсчет кол-ва; фото и видеофиксация.

2 - Подсчет вагонов при маневрировании состава; управление лебедкой.

3 - Получение достоверных данных о весе, аналитика перегруза или недогруза составов; передача данных в ERP и др.

4 - Автоматическая отчетность стандарта РЖД и доп. формы отчетов под потребности клиента.

7. ПАК Весовой поток: проба качества продукции для АПК

Управление объектами

Управление

Проверить

Обнулить

Фильтр:

Время заезда	Код пробы 1	Шефр фракции	Код пробы 2	№ пропуска	№ автомобиля
10:30	1234	19259841950091	345	34334567567	ПР456Р
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	BA457P
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	BA457P
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	BA457P
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	BA457P
12:30	1234	41552687845252	345	23245454567	BA457P

Тип операции: Взятие пробы продукции

КПП №1

Склад №2

Весы №1

1

- Взятие пробы без участия человека, управление и контроль состояния исполнительных устройств.

2

- Получение достоверных данных с технологического оборудования и передача в смежные системы.

3

- Достоверность и прозрачность результатов.

8. Система отчетов

Отчеты

Дисп
Смена акк

Фильтр: уведомления

Данные о маршруте ТС

Реестр закрытия объемов перевозчика нефти

Товарно-транспортная накладная

Данные по пункту слива

Данные о маршруте ТС

Реестр закрытия объемов перевозчика нефти

Товарно-транспортная накладная

Данные по пункту слива

Данные о маршруте ТС

Реестр закрытия объемов перевозчика нефти

Товарно-транспортная накладная

Данные по пункту слива

Сформировать отчет

1

2

3

Выход

1 - Автоматическое формирование отчетов о маршрутах и времени работы с транспортными средствами.

2 - Отчет о количестве и характеристиках ТС, прошедших через каждую точку маршрута.

3 - Дополнительные формы отчетов в соответствии с потребностями (план-факт).

Готовы ответить на ваши вопросы:

Tel: 8 800 2222 061

mail: am@mt-r.ru