



Автоматизация логистики

Кейс: Комбинат хлебопродуктов

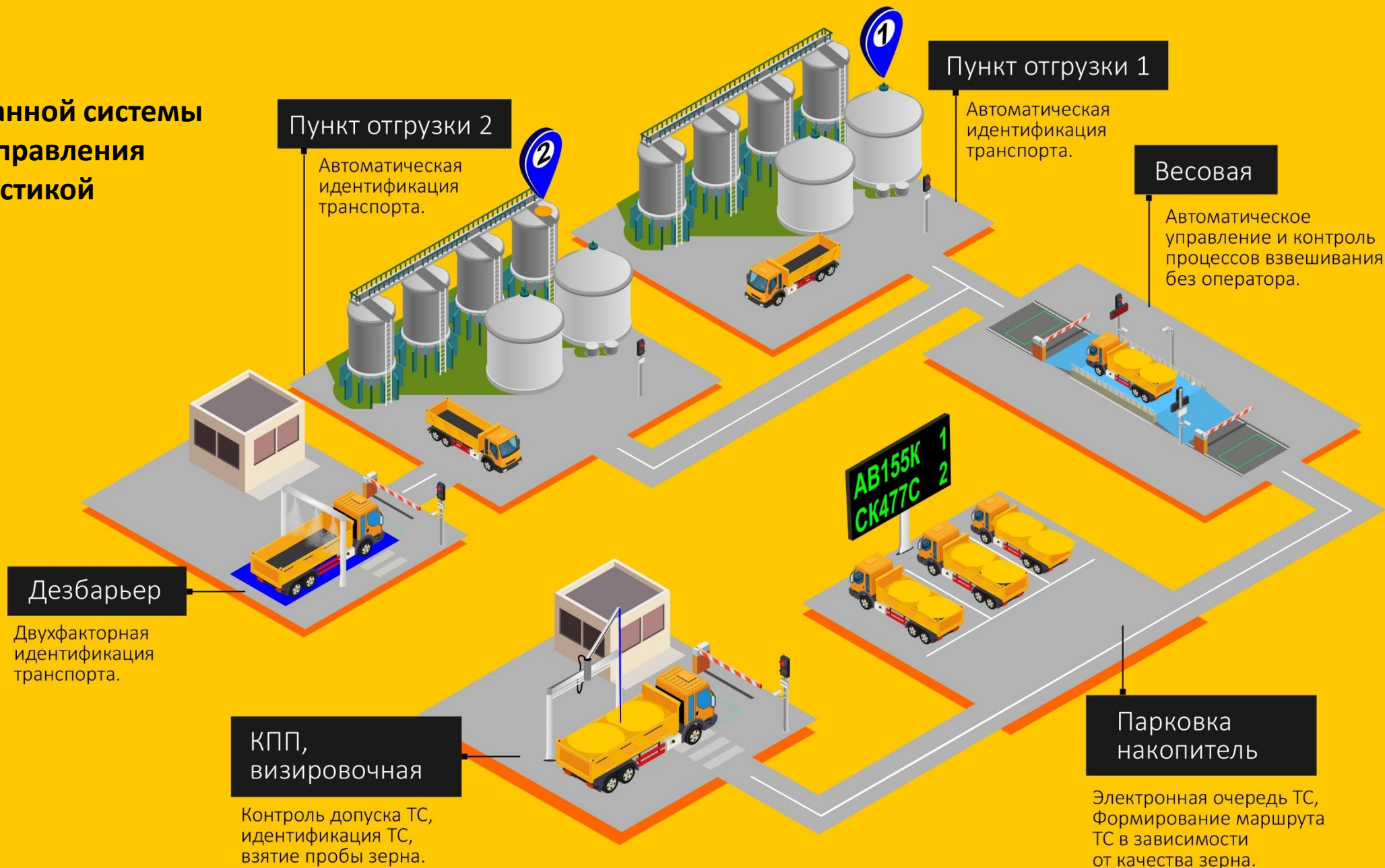
На территории хлебокомбината находится Элеватор, объемом около 1 000 000 тонн зерна, комбикормовый завод, дезбарьер, пункт пробы качества продукции, склады.

Компания уже имела отлаженные бизнес-процессы, которые необходимо было автоматизировать с учетом их специфики.

Задачи

- Реализовать автоматическую диспетчеризацию ТС, которая зависит от качества зерна,
- Обеспечить водителей информацией о загруженности и времени ожидания,
- Исключить очереди транспорта,
- Снизить время простоя транспорта,
- Увеличить пропускную способность,
- Реализовать интеграцию системы с 1С.

Схема реализованной системы полного цикла управления внутренней логистикой хлебозавода



Карта компонентов системы автоматизации хлебокомбината

IP видеонаблюдение

- Обзорные камеры
- Фото и видеофиксация
- Транспорта на весовых, КПП, точках разгрузки/погрузки

RFID и штрихкод

- Близкая RFID-карта (пассивная)

Средства измерения

- Автомобильные весы

СКУД

- Шлагбаумы
- Светофоры
- Противотаранные заградительные устройства (болларды)

Mobile устройства

- Планшет
- Телефон

POS оборудование

- Терминалы регистрации ТС
- Терминалы сбора данных

Устройства и датчики

- Индукционные датчики и датчики колесных пар
- ИК датчики

Выгоды

Комбинат хлебопродуктов (Башкортостан)

- Увеличена пропускная способность в 2х раза
- Увеличена скорость работы с одним транспортным средством (клиентом)
- Оптимизирована территория объекта для работы в моменты пиковой нагрузки (в сезон)
- Исключены ошибки человеческого фактора (при взвешивании, выдачи пропусков, описании маршрута и др.)
- Автоматическое формирование и выдача отчетных документов (после идентификации транспорта осуществляется автоматическое поднимается ППН в 1С)

Результат

- Внедрен процесс саморегистрации прибывших водителей через терминал и автоматическое формирование документов системой,
- Настроена диспетчеризация транспорта с помощью информационных табло и др.устройств, реализован контроль движения транспорта,
- Реализована автоматическая работа визировочной, дезбарьера, весовых,
- Реализована автоматическое формирование маршрутов ТС, в зависимости от качества зерна,
- Водители обеспечены информацией о загруженности и времени ожидания на контрольных точках,
- Разработана цифровая среда по управлению всеми процессами логистики (отчеты, статистика, хранение данных о ТС, движении продукции и др.)

Результаты внедрения ЯРД 2.0



1. Автоматизация КПП

The diagram illustrates the KPP automation process through three numbered steps:

- Step 1:** A menu with three options: "Запись вручную" (Manual entry), "По предварительной записи" (By preliminary entry), and "Отсканировать QR-код" (Scan QR code).
- Step 2:** A "Запись вручную" (Manual entry) form with the following fields:
 - 1 Введите данные (Enter data)
 - Выбор груза (Cargo selection) dropdown menu with options: Сено (Hay), Щебень (Gravel), Крупа (Grain).
 - Контрагент (Counterparty) dropdown menu.
 - Номер автомобиля (Car number) text field.
 - Номер прицепа (Trailer number) text field.
 - Введите ФИО (Enter FIO) text field.
 - 2 Введите время (Enter time) section with a keyboard interface showing Cyrillic letters: й, ц, у, к, е, н, г, ш, щ, з, х, ъ.
- Step 3:** A placeholder for the QR code scanning step.

1

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

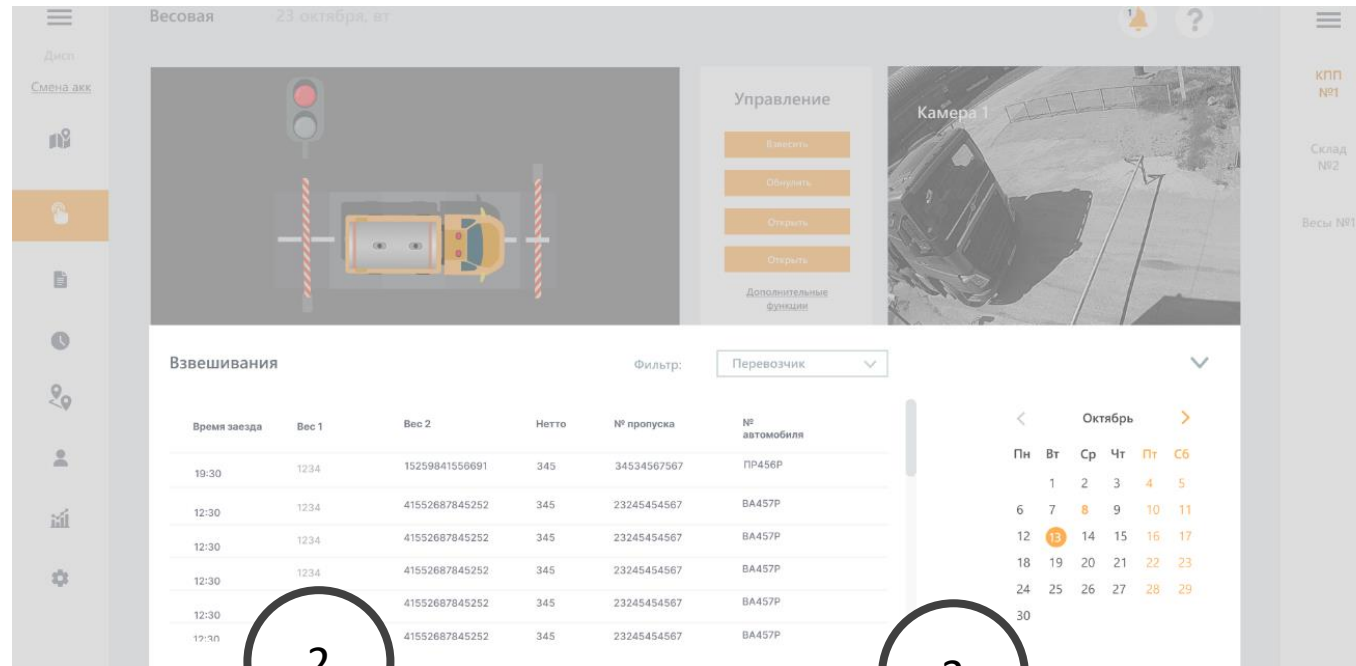
2

Прозрачность процессов, контроль и безопасность на всех этапах движения ТМЦ.

3

Улучшение конкурентоспособности объекта и создание цифровых возможностей для клиента.

2. Автоматизация взвешивания ТС



1

Идентификация, позиционирование ТС на весах

2

Взвешивание без участия человека, управление и контроль состояния исполнительных устройств

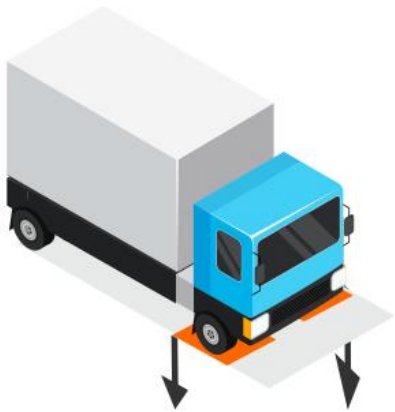
3

Получение достоверных данных с технологического оборудования и передача в смежные системы

4

Формирование и печать отчетных документов

*Автоматическое поосное взвешивание ТС



Поосное взвешивание в статике



Поосное взвешивание в движении

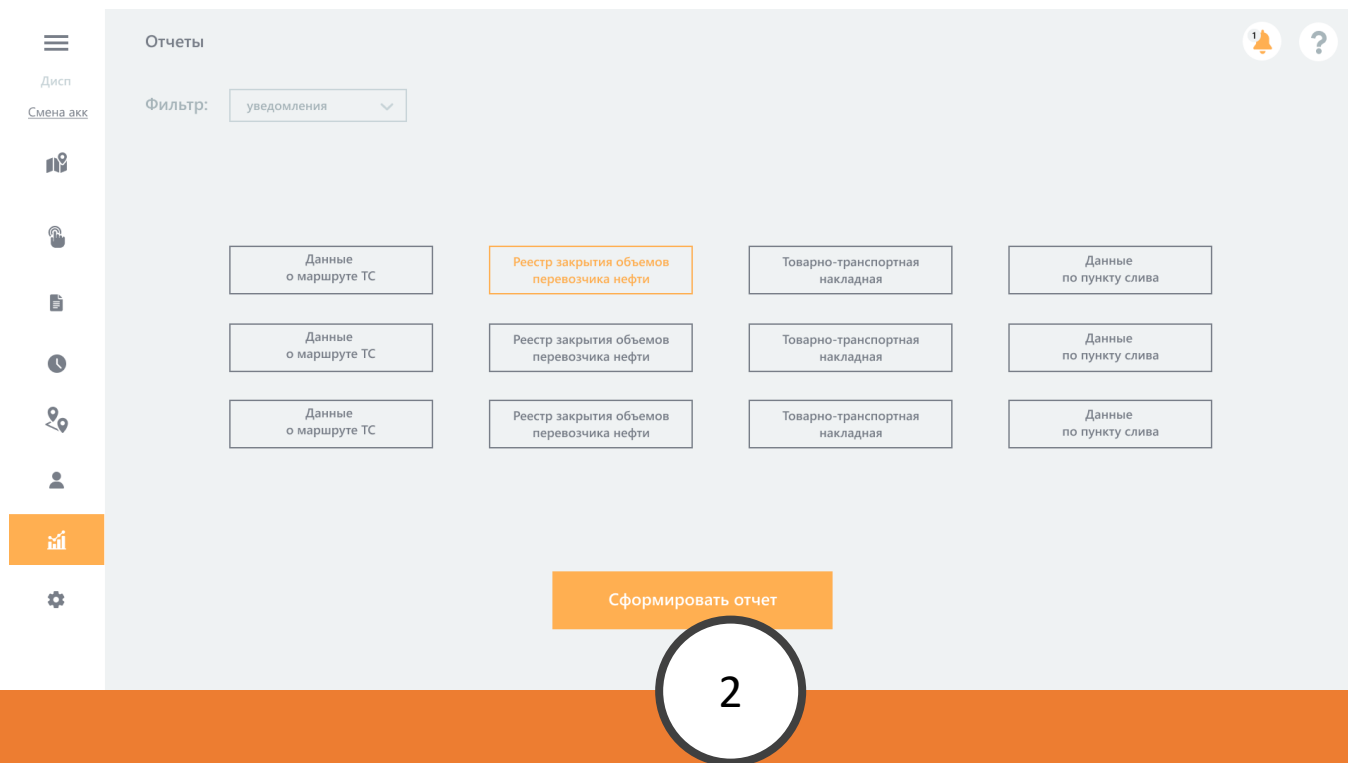
Предупреждение перегруза до выезда транспорта

Возможность обжаловать нарушение и добиться отмены штрафа

Автоматический учет данных в условиях большого грузопотока

Система сертифицирована для целей метрологического учета в соответствии с №102-ФЗ от 26.06.2008

3. Система отчетов



1

Формирование отчетов о маршрутах, о времени работы с транспортными средствами

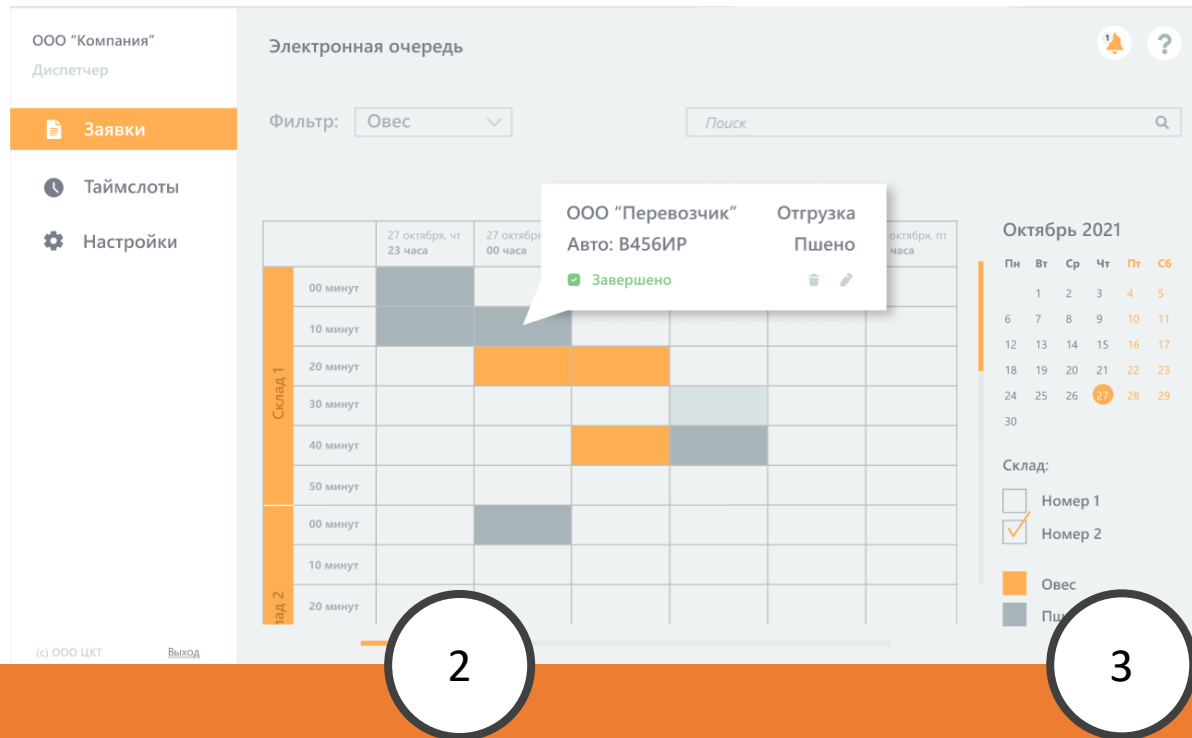
2

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

3

Дополнительные формы отчетов в соответствии с потребностями

4. Планировщик грузопотока



- Функции планирования времени прибытия машин/ сырья и времени разгрузки,
- Визуализация кол-ва заявок и свободных тайм-слотов,
- Формирование и печать документов.

- Регистрация прибывших ТС в очереди,
- Управление очередностью въезда ТС,
- Автоматизация проезда через КПП,
- Формирование и выдача маршрутных карт и пропусков.

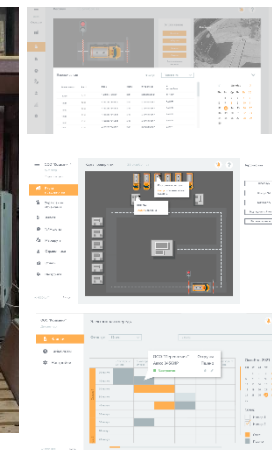
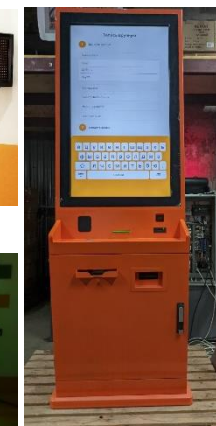
- Информирование участников процесса о месте ТС в очереди, а также о назначенном пункте прибытия.

- Для клиента/ партнера: возможность выбора удобного времени приезда на предприятие.

Сертификаты, лицензии, производство

Мы являемся отечественным сертифицированным разработчиком ПО, а также имеем собственное производство комплектующих и оборудования системы автоматизации

- Программное обеспечение сертифицировано для целей метрологического учета в соответствии с №102-ФЗ от 26.06.2008
- Программное обеспечение имеет государственную регистрацию и входит в единый реестр российских программ под номером 2838 в соотв. с №188-ФЗ от 29.06.2015
- ПО обладает 3-х уровневой защитой и реляционной базой данных. Она не позволит удалить или скрыть важные данные
- В компании внедрена система менеджмента качества ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) и Система охраны труда ISO 27001 (ISO 27001:2015)
- Оборудование ЦКТ имеет сертификаты соответствия техническим регламентам Таможенного союза в части безопасности и эксплуатации при низких температурных режимах
- Компании ЦКТ присвоен Статус участника инновационного центра Сколково под номером 1124084
- Компания является победителем конкурсного отбора Аналитического центра при правительстве РФ среди отечественных решений, системы ООО «ЦКТ» на базе сквозных цифровых технологий рекомендованы к тиражированию в субъектах РФ.



Цифровые Контрольные Технологии

Российский разработчик цифровых инструментов эффективного управления логистической инфраструктурой

**>1 млрд
рублей**

Ежегодно экономят наши клиенты на издержках за счет внедрения интеллектуальных систем автоматизации логистики разработки ЦКТ

«Мы - лидеры в области автоматизации процессов логистики для объектов ключевых отраслей промышленности» - Наталья Кривошеина, генеральный директор ООО «ЦКТ».

10 лет

положительного
опыта по всей Евразии

100+

реализованных
проектов в 12 отраслях





ООО «Цифровые Контрольные Технологии»

st@mt-r.ru

8 863 322 60 72

8 800 2222 0 61

<https://mt-r.ru/>