

СОВМЕСТНЫЙ ДОКЛАД:

Возможности финансирования с использованием биржевых технологий и обеспечением в виде товара (своп) и решение задачи обеспечения сохранности товара на примере металлопродукции

**ЦЕНТР
ТОВАРНЫХ
ПОСТАВОК**

Докладчик:

Крыжановский Сергей Сергеевич
Консультант



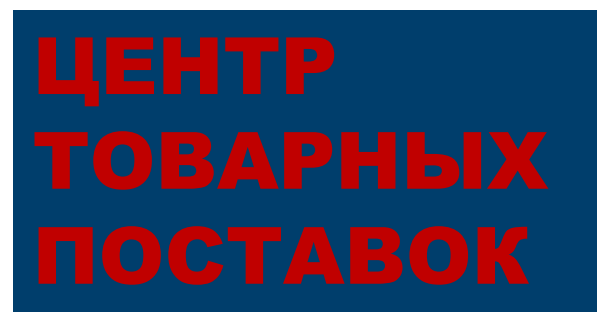
Докладчик:

Куранов Алексей Леонидович
Директор проектного офиса по реализации гражданской продукции

Инициаторы и партнеры проекта

Инициатива и поддержка реализации проекта банковского финансирования под обеспечение товаром с использованием своп-договоров в рамках торговых и клиринговых технологий:

Автор и инициатор проекта:

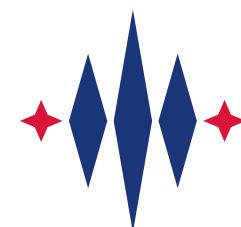


Поддержка проекта:

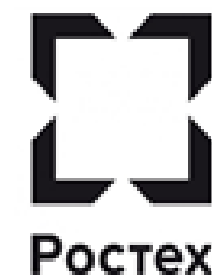


АССОЦИАЦИЯ
БАНКОВ
РОССИИ

Главный стратегический партнер проекта:



СОЗВЕЗДИЕ
КОНЦЕРН



организация из Группы компаний ГК Ростех, специализирующаяся на разработке и реализации высокотехнологичных программно-аппаратных решений, в т.ч. связанных с обеспечением безопасности в различных сферах

Верифицированная Банком России документация проекта:

- Основные принципы модели управления специфическими рисками утраты товара оператором товарных поставок (2021 г.)
- Модель банковского финансирования под обеспечение товаром с использованием своп-договоров в рамках торговых и клиринговых технологий (2022 г.)

Финансирование под обеспечение товаром: своп-договор

Структура своп-договора



! рыночный механизм стимулирования биржевых спот торгов

Структура своп-договора

- Внебиржевой производный финансовый инструмент
- Сроки T+3 до T+90 с механизмом ролловера
- Клиринг без центрального контрагента
- Принятие в клиринговое обеспечение товара
- Учет товарных позиций оператором товарных поставок на товарных счетах

Общая инфраструктура биржевого товарного рынка

Биржа и клиринг	▪ организация внебиржевых торгов и клиринга
Оператор товарных поставок	▪ допуск складов и аренда их мощностей хранения ▪ реализация комплекса мер по обеспечению сохранности товара ▪ хранение товара на арендованных складах ▪ управление лимитами хранения ▪ исполнение транзакций с товаром по результатам клиринга по товарным счетам
Банковско-брокерский сервис	▪ привлечение клиентов/предоставление доступа к инфраструктуре (инструменты и сервисы) ▪ организация и предоставления финансирования (поставка ликвидности)

Финансирование под обеспечение товаром: преимущества

-  Запуск инструмента финансирования своп повысит (1) заинтересованность участников рынка к подключению к биржевой инфраструктуре, (2) их активному участию в спот торгах и (3) достижению целевых показателей доли биржевых торгов в обороте металлопродукции, а также (4) предоставит отрасли дополнительный канал финансирования
-  Заемщик получает денежные средства, продавая товар с обязательством обратного выкупа и уплаты процентов (возможность рефинансирования действующих кредитных линий)
-  Рефинансирование/пролонгация для заемщика (без кассовых разрывов – механизм неттинга обязательств)
-  Первоначальная и повторная оценка товара производится по рыночной цене (по согласованным в установленном порядке методикам)
-  Гибкие сроки финансирования (ограничены сроком хранения товарных запасов сопоставимо со сроками кредитными линиями)
-  Возможность реализации части товара и погашения обязательств при необходимости
-  При неисполнении обязательств заемщиком реализуется часть товара в необходимом объеме (гибкий дефолт менеджмент)
-  Ставка резервирования составит 3-5% от размера предоставленного финансирования вне зависимости от кредитного качества заемщика
-  Монетизация товарных запасов для заемщика, улучшение балансовых показателей (снижение кредитной нагрузки, увеличение выручки от реализации, возможность дополнительного финансирования при «перекредитованности»)
-  Участие торгово-клиринговой инфраструктуры и стандартизация условий своп-договора повышает конкурентоспособность условий финансирования

Основные принципы модели управления специфическими рисками утраты товара оператором товарных поставок

Комплексная система управлению рисками оператора товарных поставок (ОТП), состоящая из взаимодополняющих компонентов, сможет обеспечить решение стратегической задачи по обеспечению сохранности товара

Комплекс мер включает в себя:

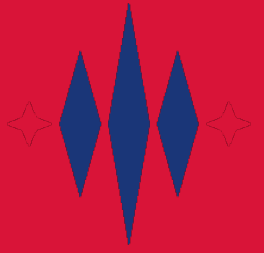
1. **Правовые меры:** правовая модель взаимодействия элементов инфраструктуры хранения, которая позволит создать эффективную систему взаимоотношений ОТП и складами, обеспечивающую сохранность товара
2. **Организационные меры:** система контроля и надзора за процессами, а также сбора и анализа информации при обеспечении сохранности товара
3. **Технические средства контроля:** применение ведущей российской компанией АО «Концерн «Созвездие» специализированных сервисов и разработок с возможным применением технологий двойного назначения при реализации гражданской продукции в области противодействия неправомерным действиям при обеспечении сохранности имущества
4. **Рыночные меры:** единая система управления биржевыми рыночными механизмами (определение рыночные цены, применение дисконтов, страхование, управление дефолтом, лимиты и т.д.)



Предложения ООО «Центр товарных поставок» для подкомитета Биржевого комитета ФАС России по металлопродукции

Дополнить пункта 2 Плана мероприятий («дорожная карта») по запуску биржевых торгов металлопродукцией в следующей редакции (дополнение выделено красным цветом):

	Мероприятие	Исполнитель	Ожидаемый результат	Сроки
2.	Проведение анализов рынков металлопродукции, определённых подкомитетом ФАС России с целью развития биржевой торговли, выявление компаний, занимающих доминирующее положение и направление им соответствующих уведомлений, а также выявление компаний, заинтересованных в финансировании под обеспечение товаров (своп-договор)	ФАС России Минпромторг России АО «СПбМТСБ» ООО «ЦТП» с участием АО «Концерн «Созвездие»	Утвержденный анализ рынка по определённому подкомитетом ФАС России перечню товаров, выявление компаний, занимающих доминирующее положение, а также выявление компаний, заинтересованных в финансировании под обеспечение товаров (своп-договор)	Август 2022 г.



Комплексная система безопасности хранения товара на основании модели управления специфическими рисками утраты товара оператором товарных поставок

АО «Концерн «Созвездие»

Докладчик:

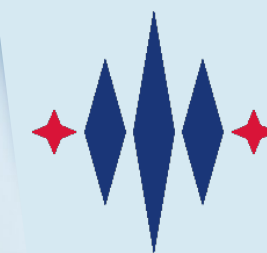
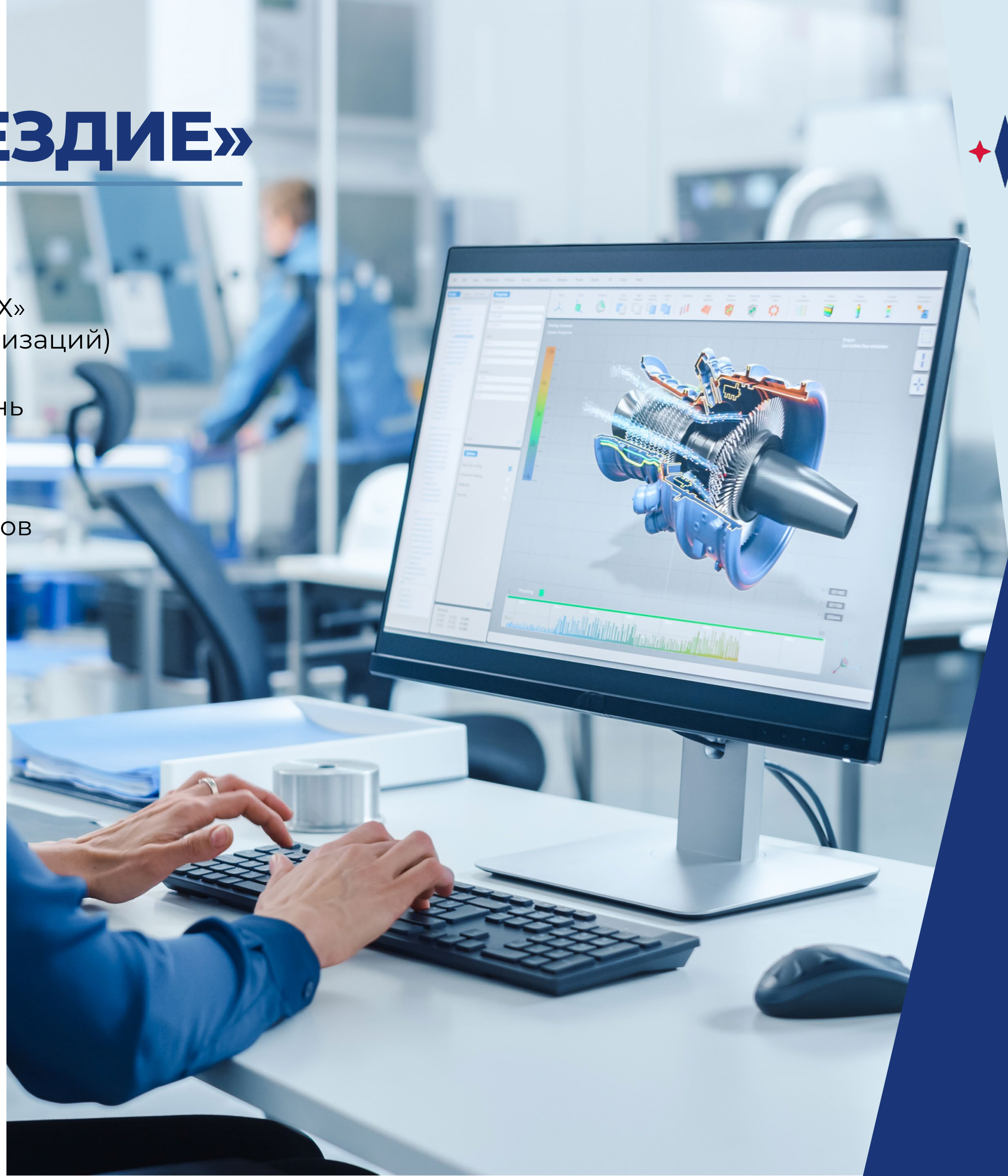
Куранов Алексей Леонидович

Директор проектного офиса по реализации гражданской продукции

АО «КОНЦЕРН «СОЗВЕЗДИЕ»

СЕГОДНЯ

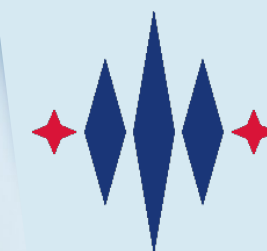
- ▶ Главная компания дивизиона «СВЯЗЬ» ГК «РОСТЕХ» (объединяет 22 научных и производственных организаций)
- ▶ Минпромторгом России Концерн внесен в перечень ведущих предприятий радиоэлектронной промышленности
- ▶ Количество высококвалифицированных сотрудников составляет 17 тыс. человек
- ▶ Концерн успешно реализует государственные контракты в интересах Минобороны, ФСБ, Росрезерва, Роскосмоса, Росатома и других заказчиков
- ▶ Обладает 20 различными лицензиями, среди которых лицензии ФСБ и ФСТЭК на создание средств защиты информации



АО «КОНЦЕРН «СОЗВЕЗДИЕ»

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ▶ Автоматизированные системы связи и управления
- ▶ Автоматизированные системы открытой и закрытой цифровой радиосвязи и управления специального назначения
- ▶ Профессиональные (корпоративные) системы и средства связи, а также системы связи широкополосного доступа
- ▶ Аппаратура связи для аварийно-спасательных служб и датчиков первичной информации различной физической природы для мониторинга гидрологических параметров морской среды
- ▶ Главный стратегический партнер ООО «Центр товарных поставок» в реализации его функций оператора товарных поставок и запуска рынка инструмента своп с клиринговым обеспечением в виде товара



ЦЕЛЬ



**СОЗДАНИЕ
КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ
БЕЗОПАСНОСТИ**

100%

**ЭФФЕКТИВНЫЙ
КОНТРОЛЬ**

ЗАДАЧИ



**МОНИТОРИНГ
И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ
СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ В РАМКАХ
ПАРТНЕРСТВА С ЦЕНТРОМ
ТОВАРНЫХ ПОСТАВОК**

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССОВ:

сбора, обработки, хранения и анализа информации, связанной с производством, перевозкой, реализацией, хранением, обработкой, переработкой и утилизацией сырьевых товаров на рынках.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЙ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ СЛЕДОВАНИЯ СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ

предотвращение количественных потерь сырьевых товаров, потери/утраты качественных характеристик сырьевых товаров.



КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

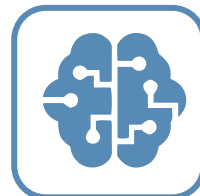
ПО РАЗРАБОТКЕ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ И УПРАВЛЕНИЯ



ОБРАБОТКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ (BIG DATA)



ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
(MACHINE LEARNING, ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОСЕТИ)



ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ (СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЯ)



РАЗРАБОТКА СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА



СЕРВИСЫ НА БАЗЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГИС И НАВИГАЦИЯ



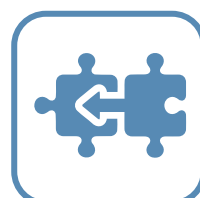
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЕМ БЛА



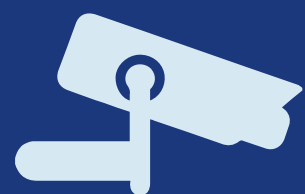
СИСТЕМЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ (IOT - ПЛАТФОРМЫ)



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАЧАМИ (ПРОЕКТАМИ)



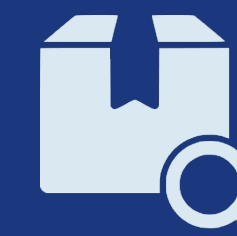
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНТЕГРАЦИИ
РАЗНОРОДНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ



СИСТЕМА
ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ЗА
СКЛАДСКИМИ
ЗАПАСАМИ



ЛОГИСТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА ПЕРЕВОЗКИ
СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ



ГИС
ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ
СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СИСТЕМАМИ
БИРЖИ И КЛИРИНГА



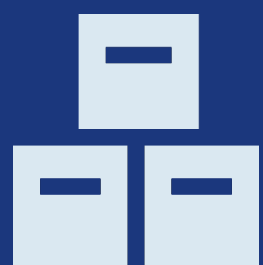
АСУ ОТП (ЦЕНТР ТОВАРНЫХ ПОСТАВОК)
АСУ БРОКЕРА

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ
СИСТЕМА (АСУ)
ЛАБОРАТОРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ



АСУ ТП СКЛАДОВ
ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ





СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

ЗА СКЛАДСКИМИ ЗАПАСАМИ ДЛЯ ЦЕНТРА ТОВАРНЫХ ПОСТАВОК



СОСТАВ:

1. Сервер видеонаблюдения
2. Комплект камер видеонаблюдения
3. Система датчиков для измерения веса
4. Пост удаленного диспетчерского контроля
5. ПК оператора системы видеонаблюдения Программное обеспечение обработки датчиков и веса
6. ПК администратора системы видеонаблюдения Программное обеспечение обработки датчиков и веса
7. Программное обеспечение ввода данных в учетную систему и интеграции с 1С

ФУНКЦИИ:

1. Контроль перемещения по предприятию. Позволяет контролировать процессы обработки продукции, параметры измерительных датчиков и весоизмерительных систем.
2. Получение данных от технологического оборудования и измерительных систем для индексации с видеокадрами. Данные с весов передаются, кроме системы видеонаблюдения, в 1С ERP, 1С:Предприятие 8. Бухгалтерия. Позволяет видеть реальную ситуацию и привязки к технологическим параметрам. В случае каких-либо нештатных ситуаций видеонаблюдение позволяет быстро проанализировать данные и внести корректировки в производственные процессы.
3. Применение интерактивных карт и планов объекта для совмещения тревожных данных с картинкой, как с охранных, так и технологических камер, а также информации из систем СКУД, ОПС и системы учета транспорта и сотрудников
4. Минимизация расходов путем применения одних линий связи и одной системы для охраны, технологического видеонаблюдения и системы учета.



АСУ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

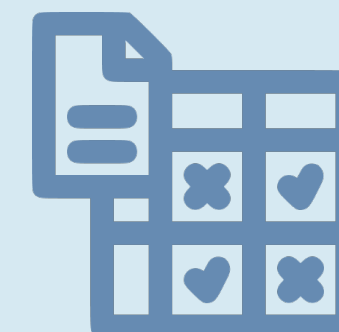
ОТБОР И АНАЛИЗ СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ

СОСТАВ:

1. Автоматический отбор проб
2. Анализатор качественных характеристик товара
3. Инфракрасный анализатор
4. ПК с ПО обработки данных анализаторов и ввода свойств сырья

ФУНКЦИИ:

1. Анализирует характеристики товаров при приемке за счет интеграции измерительных приборов
2. Позволяет определить значение качественные характеристики товара за один проход, используя лишь один образец, без участия оператора
3. Программное обеспечение системы полностью контролирует различные этапы, начиная от распределения товара по анализаторам, до вывода на печать результатов анализа





АСУ ТП

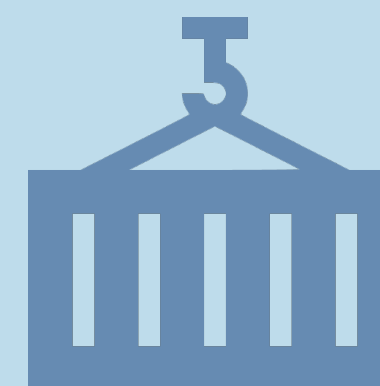
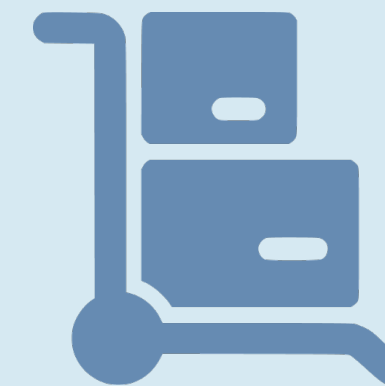
СКЛАДОВ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

СОСТАВ:

1. Шкафы автоматики
2. Система автоматики тележек грузовых транспортеров
3. Система термометрии
4. Готовое программное обеспечение рабочего места оператора и диспетчера автоматики
5. Учетная система ERP предприятия

ФУНКЦИИ:

1. Наглядное и полное отображение всех технологических процессов на графической схеме с выводом основных показателей работы оборудования, направления движения товара, движения транспортеров, работы системы аспирации и т. п.
2. Возможность управления оборудованием с рабочего места оператора и диспетчера
3. Сбор информации по времени работы механизмов, движению товаров, действий персонала
4. Безопасный запуск оборудования с учетом всех блокировок и выдачей предупредительных сигналов
5. Ограничение возможной работы посторонних лиц с системой паролей
6. Вывод на печать всех необходимых отчетов за любой период времени





ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ПЕРЕВОЗКИ СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ

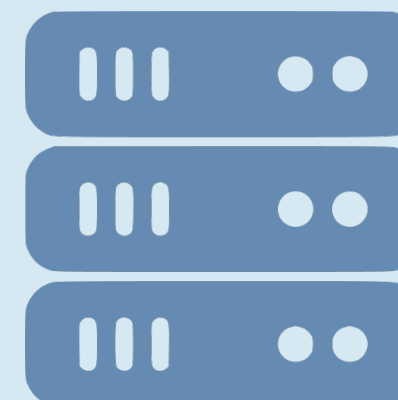


СОСТАВ:

1. Трекинговое оборудование для автомобилей/вагонов/контейнеров (GPS/ГЛОНАС трекер)
2. Комплект датчиков термометрии
3. Сервер для получения и хранения данных о местоположении транспортного средства,
4. Программное обеспечение системы GPS/Глонасс мониторинга транспорта
5. Программное обеспечение диспетчера
6. Программное обеспечение администратора

ФУНКЦИИ:

1. Позволяет в режиме реального времени получать информацию о местонахождении транспортного средства, скорости и направлении их движения, остановках, показаниях датчиков.
2. Обеспечивает отслеживание момента начала и окончания движения по маршруту
3. Обеспечивает вывод данных о получении груза потребителем





ГИС ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ

УЧЕТ И ХРАНЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О ТОВАРЕ

СОСТАВ:

ПК оператора ГИС прослеживаемости сырьевых товаров

ФУНКЦИИ:

1. Ввод данных в ГИС прослеживаемости товара:
2. Основные сведения организации
3. Виды сырья, принимаемого на хранение
4. Объекты недвижимости, предназначенные для хранения
5. Мощности хранения
6. Услуги
7. Мощности приемки и отгрузки товара

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СИСТЕМАМИ БИРЖИ И КЛИРИНГА

СОСТАВ:

ПК рабочих мест сотрудников Биржи и Клиринговой организации

ФУНКЦИИ:

1. Операции зачисления и списания товара по товарным счетам
2. Обмен данными с клиринговой организацией
3. Отчетность по результатам операций (выписки с товарных счетов)





АСУ ОТП (ЦЕНТР ТОВАРНЫХ ПОСТАВОК)

МОНИТОРИНГ

СОСТАВ:

ПК рабочих мест сотрудников ОТП (Центр товарных поставок)

ФУНКЦИИ:

1. Контроль и обеспечение сохранности товара.
2. Учет операций с товаром, ведение товарных счетов, операционное взаимодействие в рамках КСБ.



АСУ БРОКЕРА

ТОРГОВЫЕ ОПЕРАЦИИ С ТОВАРОМ

СОСТАВ:

ПК рабочих мест сотрудников Брокера

ФУНКЦИИ:

1. Прием, передача и коррекция заявок в торгово-клиринговую систему, заявок от клиентов на проведение торговых операций от клиентов, выставление и исполнение маржинальных требований.
2. Автоматизированная подготовка отчетных и прочих документов по заключенным сделкам с автоматизацией расчетов; биллинг в части тарифов брокера и прочих элементов инфраструктуры.

ПРОЕКТ РЕШЕНИЙ ПО АРХИТЕКТУРЕ

АПК ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1 Приемка товара. Взвешивание**
Передача в КСБ данных о взвешивании.
Передача в КСБ данных видеоконтроля
- 2 Получение проб товара. Проведение лабораторных исследований**
Учет данных о пробах и определение свойств сырьевых товаров
Передача в КСБ данных о качественных характеристиках товара
- 3 Перемещение партии на хранение по емкостям. Распределение сырьевых товаров. Контроль характеристик**
Передача в КСБ результатов контроля доступа от системы видеонаблюдения
Передача в КСБ данных об условиях хранения.
Передача в КСБ сигналов о нарушениях.
- 4 Сопровождение сделок**
Формирование отчетов
Подготовка и ввод документации сделки
- 5 Контроль процессов приемки, хранения, отгрузки товара**
Мониторинг процесса приемки и отгрузки товара.
Мониторинг состояния качества сырьевых товаров.
Мониторинг количества товара зачисленного на товарный счет
Отгрузка товара и контроль перемещения
- 6**
Передача в КСБ отметки о выдаче товара и свойствах выданного товара

