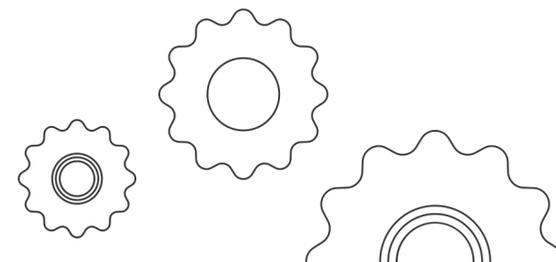




 **comitas**
КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

ИННОВАЦИИ
ПО ДОСТУПНОЙ
ЦЕНЕ



**Актуальные технологии оснащения
мультитемпературных складов**



Виталий Горский

Директор по развитию

Эксперты в области
технологического
проектирования интралогистики,
автоматизации и роботизации
внутрискладских операций



Федоров Сергей

Директор по продажам
департамента металлоконструкций



- Covid прервал мировые цепочки поставок
- Производство, транспортировка и складирование становятся более локальными
- Нехватка рабочей силы все более ощутима для бизнеса
- Сфера электронной коммерции в период пандемии резко возросла и будет расти намного быстрее после нее

**Автоматизация складских терминалов –
единственный разумный ответ внешним
обстоятельствам**





Логистическое и технологическое проектирование



Стеллажные конструкции, самонесущие склады



Автоматизация хранения и передвижения товара на базе собственного ПО

-
- Сервис 24/7
 - Испытательная лаборатория
 - Склад запасных частей



14
ЛЕТ

на рынке России и стран СНГ,
из них **7 лет в комплексной автоматизации** промышленных терминалов
реализовано более **10 000** проектов

ОТ КРУПНЕЙШЕГО ПОСТАВЩИКА ТОРГОВО-СКЛАДСКИХ СТЕЛЛАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ К СИСТЕМНОМУ ИНТЕГРАТОРУ МЕЖДУНАРОДНОГО УРОВНЯ



стеллажные
конструкции



высокоскоростные
сортировщики
cross-belt



Коробочные
и паллетные
конвейерные системы



локтевые роботы –
формировщики
паллет



автоматические
роботы –
паллетообмотчики



шаттл
полуавтомат



спутниковые
шаттловые
системы



краны-
штабелеры



монорельсовые
транспортные
системы



AMR – роботы для
перемещения паллет
и коробов



AGV –
роботизированная
складская техника

Обеспечивая своих клиентов современными решениями, состоящими из качественного оборудования, программного обеспечения и последующего обслуживания всей системы в режиме 24/7, **COMITAS** помогает компаниям существенно снизить постоянные издержки, в несколько раз повысить свою производительность и окупить вложенные инвестиции в перспективе нескольких лет.





Автоматизированная система хранения при рыбообрабатывающем производстве



Данные и требования:

Работа склада: 2 смены по 8 часов,
7 дней в неделю с перерывами на техническое
обслуживание и сервис

n

Требуемая емкость склада
9 114 паллетомест (60 SKU)



Тип груза – **европаллета**



Загрузка: 60 паллет в час
Выгрузка: 60 паллет в час



Температура эксплуатации: **- 25 C°**

Решение:

Автоматизированная система хранения
для склада готовой продукции



3 блока стеллажной системы
спутник-шаттл



Каждый блок оснащен лифтами
для подъема/спуска паллет

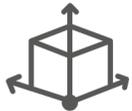


Транспортировочную функцию выполняет
конвейерная система

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ / ЛОГИКА РАБОТЫ



Готовая продукция на паллете подаётся на приемный конвейер с производственных линий (точка приемки – конвейер)



Паллета проходит весогабаритную рамку (в случае отклонения от заданных параметров паллета перемещается в зону ошибки)



Проверенная паллета обматывается стрейчпленкой, еще раз проверяется габаритной рамкой, штрихcodируется



WMS система определяет оптимальную ячейку хранения и дает задание на перемещение в заданную локацию

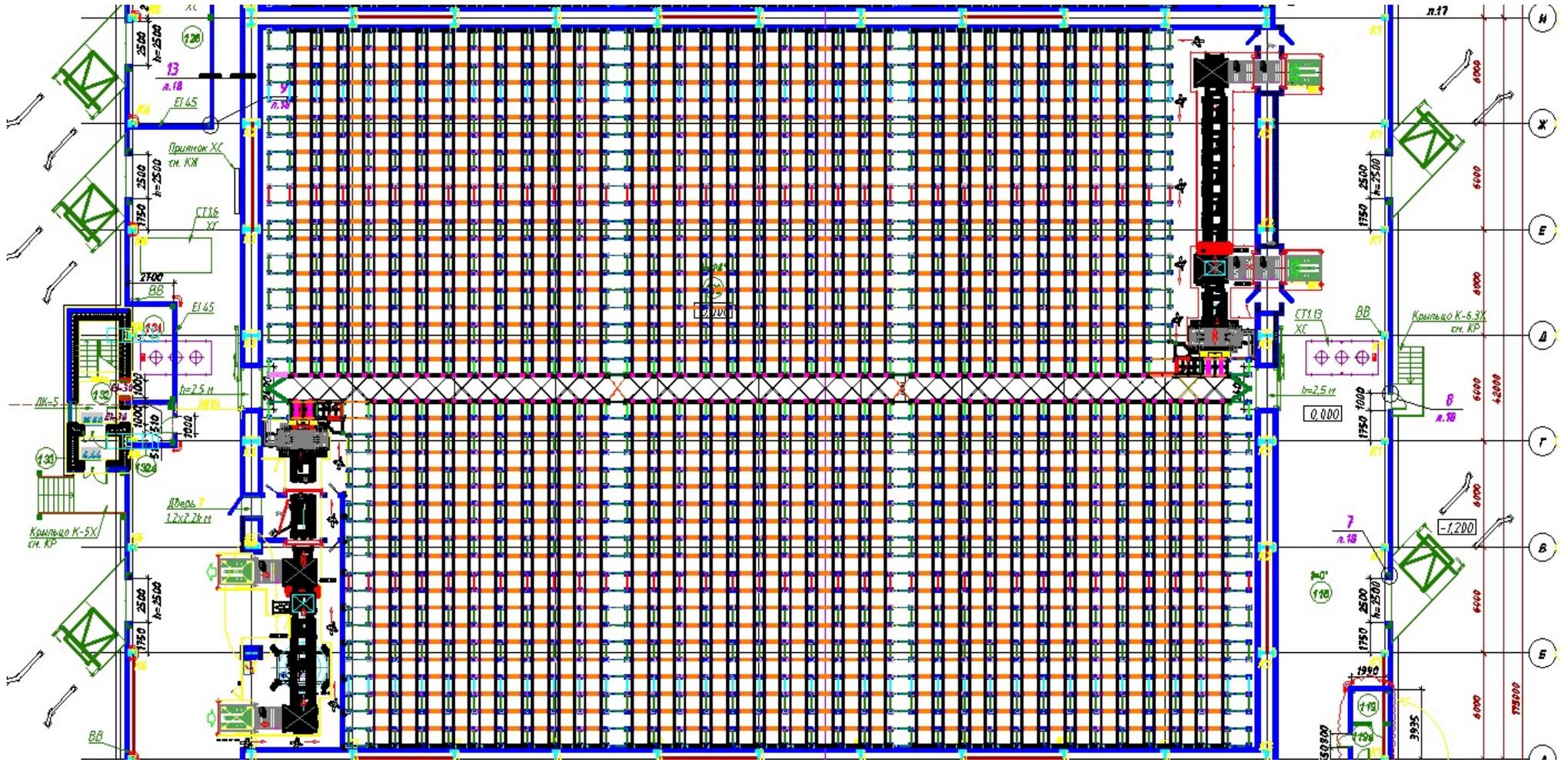


Одновременно с загрузкой осуществляется и выгрузка ГП согласно поступающим заказам



Паллета в автоматическом режиме должна быть перемещена из буфера хранения в зону отгрузки

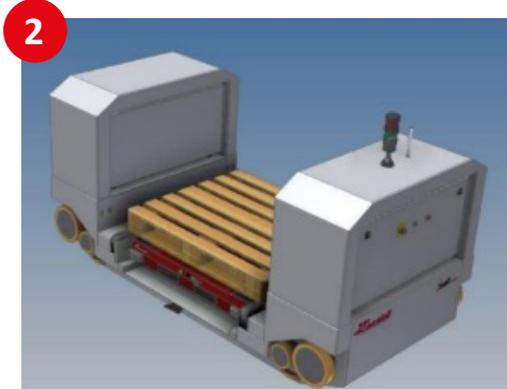
СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ



1 Грузозахватный механизм для паллет Радио-шаттл



2 Спутник-шаттл



3 Электрический подъемник с цепным конвейером



4 Моторизированный роликовый конвейер



5 Защитные отбойники для складской техники



6 Рама весогабаритного контроля и идентификации



7 Стеллажная система

- **Низший полевой уровень.** Выполнен на основе полевой шины стандарта EtherCAT и/или ProfiBus и служит для опроса датчиков, контрольной аппаратуры и сканеров контроллером и двусторонней передачи информации.
- **Средний уровень** состоит из контроллера Siemens (PLC) и служит для управления периферийным оборудованием на основе данных от датчиков полевого уровня.
- **Верхний уровень – WCS (Warehouse Control System – система управления оборудованием склада)** представляет собой программный комплекс управления материальными потоками на основе информации от контроллера PLC и системы управления складом WMS.





Полуавтоматизированные
системы хранения на складе
рыбной продукции



Данные и требования:

Работа склада: 2 смены по 8 часов,
7 дней в неделю с перерывами на техническое
обслуживание и сервис

n

Требуемая емкость склада
**3 072 морских паллет с весом
хранимой продукции 4 608 тонн**



Тип паллет – **1200x1600мм**



Максимальная высота груза
с паллетом – **1 300 мм**
Максимальный вес груза
с паллетом – **1 500 кг**



Температура эксплуатации: **- 25 С°**

Решение:

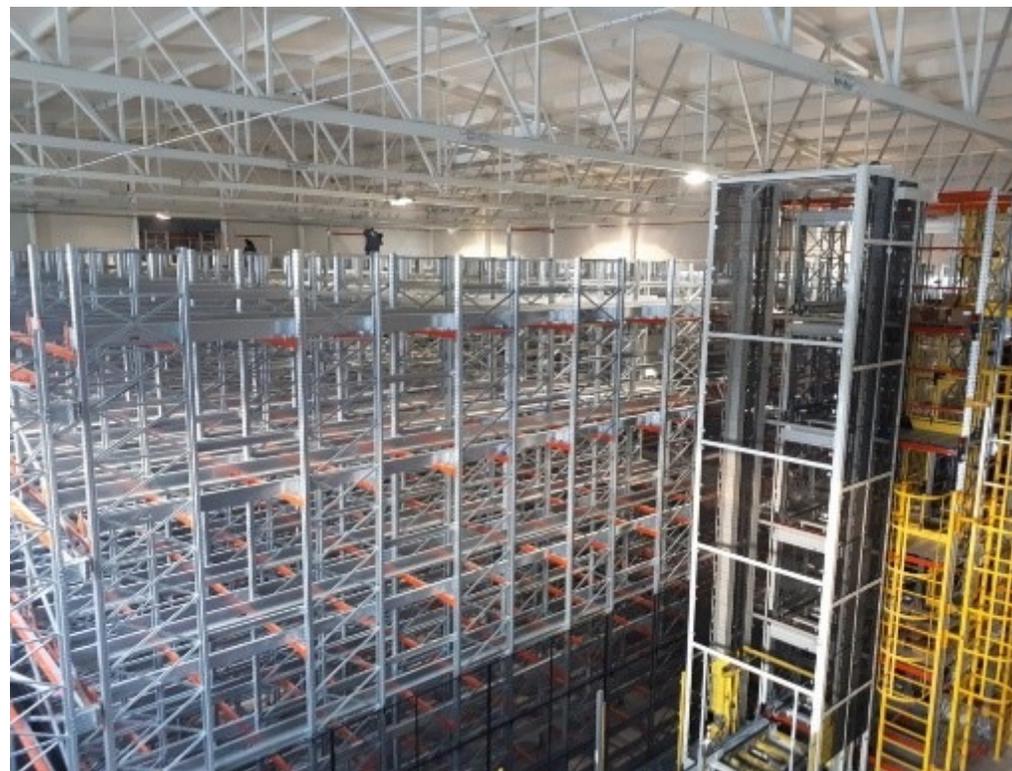
Стеллажная конструкция



Запроектирована и будет изготовлена
с учётом расположения площадки
строительства в девятибалльной
сейсмической зоне, шкала MSK-64,
с грунтами второй категории
по сейсмическим свойствам.









Техническое обслуживание:

- Плановое
- Внеплановое
 - Полное сопровождение
 - Мобильная готовность
- прибытие специалиста в установленное время

Диагностика оборудования

Удаленная техническая поддержка

Обучение и инструктаж по работе с оборудованием

Гарантийный и не гарантийный ремонт:

- аварийный
- оперативный

Поставка запчастей и комплектующих:

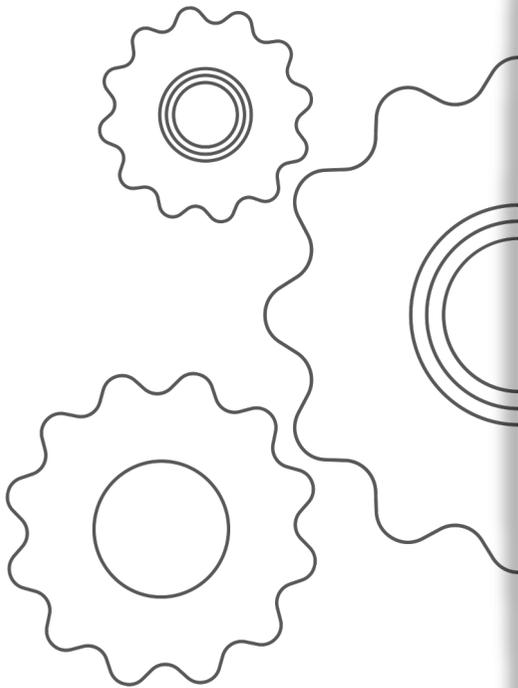
- только поставка
- поставка с монтажом



КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ
ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕРМИНАЛОВ

Преимущества работы с **COMITAS**

- 1** | Стеллажное оборудование, сертифицированное TUV Rheinland
- 2** | Лучшие производители конвейерного оборудования
- 3** | Свои технологи и программисты
- 4** | Система управления COMITAS модифицируется под нужды клиента
- 5** | Испытательная лаборатория, аккредитованная в РосАккредитации
- 6** | Наличие большого склада запасных частей
- 7** | Горячая линия 24/7 и сервисная служба для поддержки клиентов
- 8** | Сотрудничество с международными специалистами
- 9** | Желание и наличие возможностей для инвестиций





Виталий Горский

Директор по развитию



Федоров Сергей

Директор по продажам
департамента
металлоконструкций