



Завод
инновационных
технологий

Роботизированные комплексы для логистики и автоматизации промышленных производств в деревообработке

Перевозкин Алексей
коммерческий директор

Боль отрасли (2025)



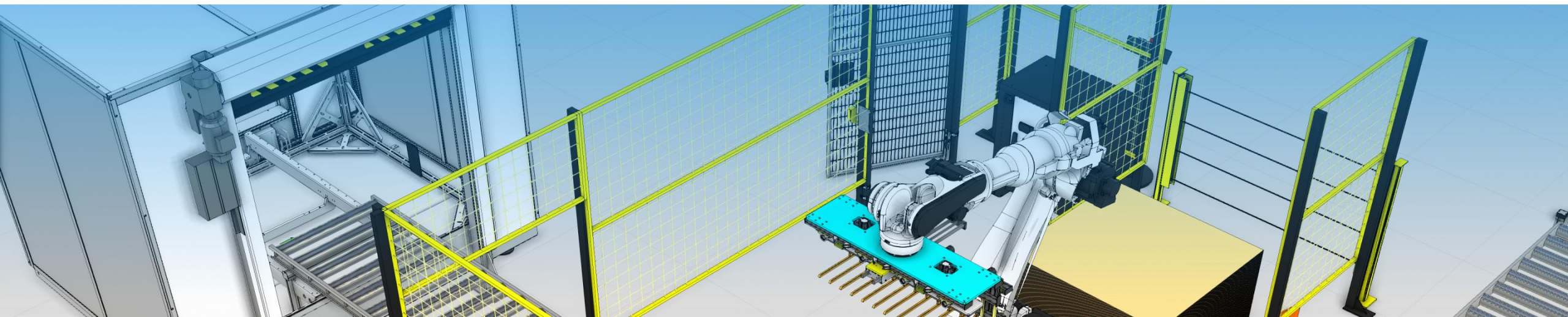
- Дефицит персонала и травмоопасная ручная перекладка
- Пыль/шум, нестабильный такт, «узкие места» на загрузке/выгрузке станков
- Цель: сквозная автоматизация потоков — от приёмки сырья до отгрузки готовой продукции



Где роботизация даёт эффект



- Сортировка и ориентация досок/плит
- Загрузка/выгрузка ЧПУ (раскрой, фрезеровка, присадка)
- Перекладка форматов 2440×1220, стапелирование, прокладки
- Шлифование плоскостей/кромки (с пылеудалением)
- Упаковка, маркировка, паллетизация



Архитектура «умного потока»



- Робот(ы) + захваты + конвейеры/буферы
- Машинное зрение (2D/3D), датчики высоты пачек
- Интеграция с WMS/MES (OPC UA/REST), сквозная трассировка
- Цифровой двойник: расчёт такта, диагностика узких мест

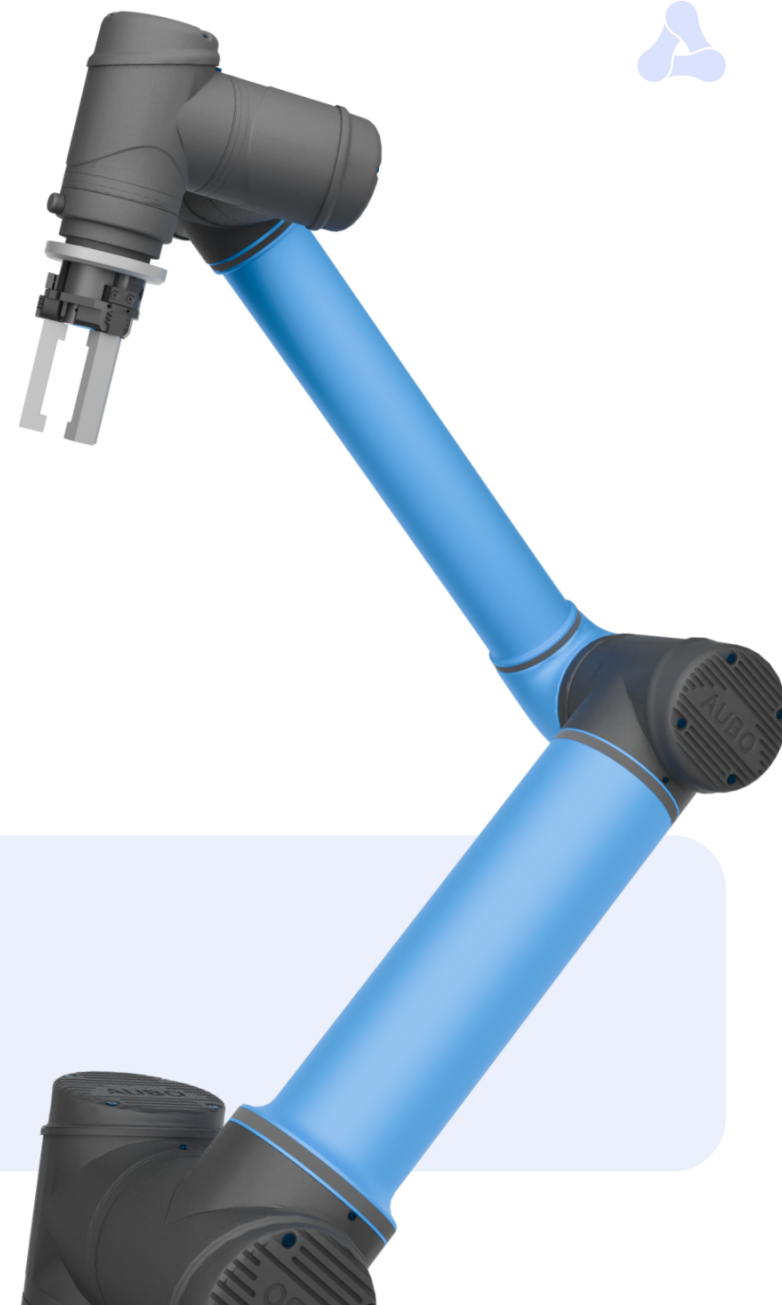


Типы роботов под задачи

- Промышленные роботы
 - высокая грузоподъёмность и скорость
 - для тяжёлых панелей и интенсивных циклов
 - работа в ограждениях
- Коллаборативные роботы
 - совместная работа с оператором
 - для вариативных операций и мелких форматов
 - упрощённая интеграция

Критерии выбора

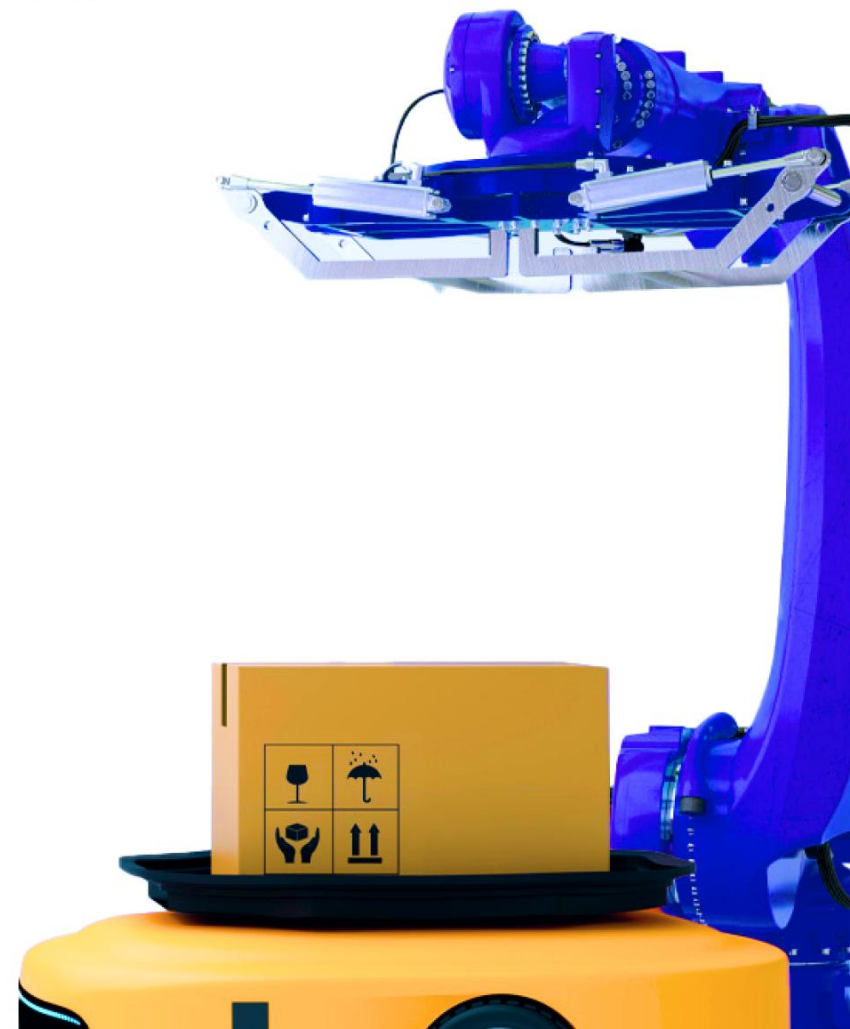
Масса/габарит, требуемый такт, кооперация, пылезащита



Захваты и транспорт



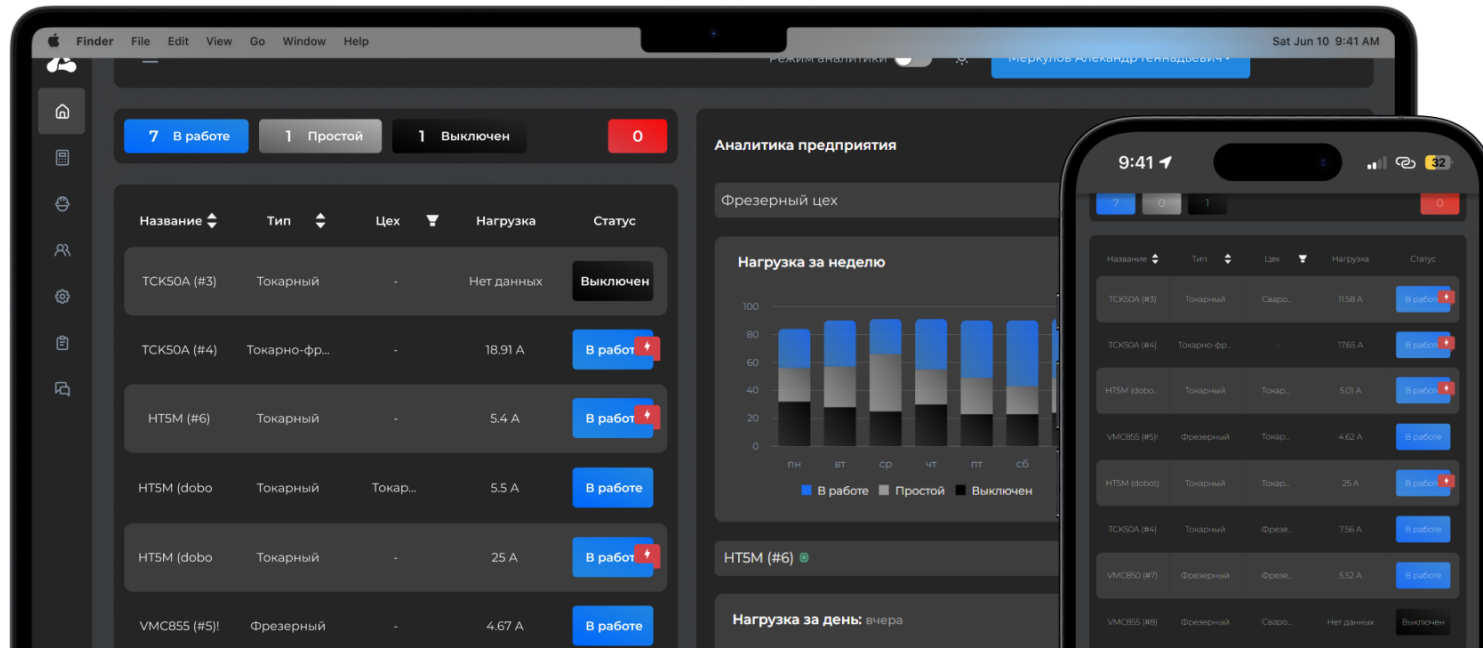
- Вакуумные балки с переставными присосами, мягкие профили
- Игольчатые/комбинированные кассеты под специфические поверхности
- Рольганги, поперечная подача, поворотные столы, адресная доставка AMR/AGV
- Безопасность: лидары, светозанавесы, межблочные замки



ПО и интеграция



- Конвейерный трекинг, ориентация/контроль качества
- Дашборды OEE, учёт простоев, рейтинги смен, прогноз отказов
- Интеграция с MES/WMS/ERP, открытые интерфейсы OPC UA/REST



Экономика и KPI



Снижение ручного труда

на тяжёлых операциях (количество работников)

Стабилизация такта

+10–25% выпуск на «узком месте»

Снижение травматизма и брака

на пыльных/повторяющихся операциях

Окупаемость ~ 18 месяцев

индивидуальна для каждой задачи

Метрики: такт, OEE, WIP, OTIF, травмы, брак

Дорожная карта внедрения



5–10 дней

Обследование, карта потока, выбор пилотного узла

1–2 нед

Проект, 3D-планировка, интерфейсы

8–12 нед

Изготовление, интеграция, обучение персонала

Далее

Сопровождение, тонкая настройка, масштабирование

Что вы получаете



- 1 Закрытие «узких мест» и предска­зуемый такт
- 2 Снижение травматизма и текучести на тяжёлых участках
- 3 Прозрачная аналитика (ОЕЕ, простои, рейтинги смен)
- 4 Повышение конкурентоспособности – ста­бильное качество и сроки

Горизонт 3–5 лет

Больше прибыли при той же серийности за счёт устойчивого такта, снижения косвенных затрат и масштабирования решений

Для получения подробной информации свяжитесь с нами любым удобным способом



Завод
ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



uralzit.ru



Офис в Екатеринбурге

+7 (800) 600-53-60

zakaz@uralzit.ru



Филиал в Санкт-Петербурге

+7 (812) 900-35-85

spb@uralzit.ru