

Роман Сильченко

Компания «Профсталь»

Автоматизация металлоторговли и СМЦ



Что происходит в автоматизации сегодня?

AI-агенты — главный тренд автоматизации



Сегодня: переход от чат-ботов к AI-агентам

Завтра: AI-агенты ведут к взрывному росту e-commerce



«Скоро точка входа для клиента — не ваш сайт, а AI-агент в телефоне. Кто сделает каталог понятным для машин — вырастет, остальные станут невидимками»

Ключевые проекты

- СМЦ «Профсталь»

Кемерово

Полный цикл автоматизации

- Сантехмет

Улан-Удэ

Транспортная логистика, онлайн-торговля

- МеталлИнвест

Казахстан

Отдел продаж, производство кровли и трубы

- Венткомплект

Санкт-Петербург

Отдел продаж, складской учёт

- Прометей

Екатеринбург

Калькуляторы, дебиторская задолженность

- Мартен

Владивосток

Складская логистика

Сегодня — без фишек.
Только аналитика и кейсы.

Дальневосточный федеральный округ

Десятки городов, где нужен металл — для строительства, промышленности, добывающих проектов

40%

территории России

615 тыс.

Хабаровск

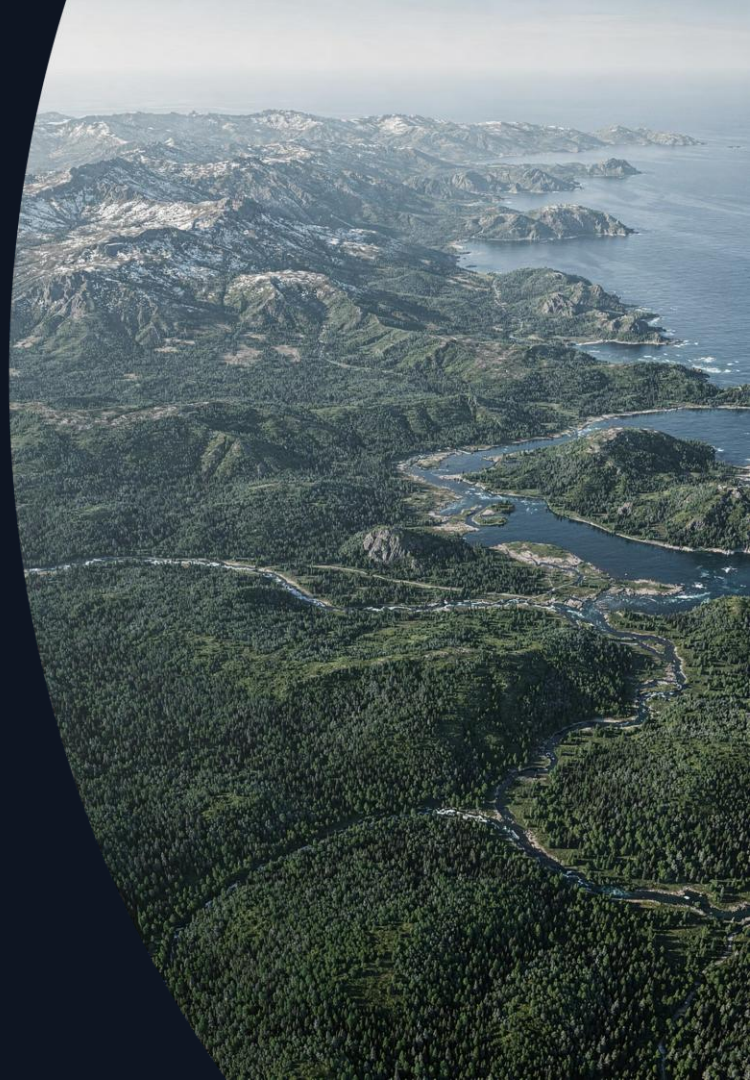
591 тыс.

Владивосток

3–4

крупных экономических центра

- Хабаровск
- Владивосток
- Комсомольск-на-Амуре
- Благовещенск
- Южно-Сахалинск
- Петропавловск-Камчатский





У вас автоматизация
водится?
Или только крабы?

Аналитика городов: контрольная закупка по всему ДФО

До 1 млрд ₽ / год

малые и средние

Выше 1 млрд ₽ / год

крупные игроки

Охвачены все города Дальневосточного федерального округа

Критерии оценки:

- Онлайн-калькулятор резки металла
- Актуальные остатки на складе в открытом доступе
- Скорость выставления счёта менеджером
- Электронная очередь на складе

Мы не строили гипотезы — мы проверили каждую компанию в каждом городе ДФО лично.

Вывод. Текущая ситуация с автоматизацией на Дальнем Востоке

374 компании работают с металлом в ДФО

- 40 компаний

Филиалы федеральных компаний
Есть ресурсы на автоматизацию

- 93 компании

Дроппипперы / перекупы
Без складов, минимальная автоматизация

- 241 компания

Местные компании
С собственной выручкой

Выручка: 241 компания

223

компании с выручкой менее 1 млрд руб.

58

компаний могут инвестировать в комплексную автоматизацию

40 федеральных + 18 крупных региональных

316

компаний работают без системных решений

18

компании с выручкой более 1 млрд руб.

Где находятся 18 крупных?

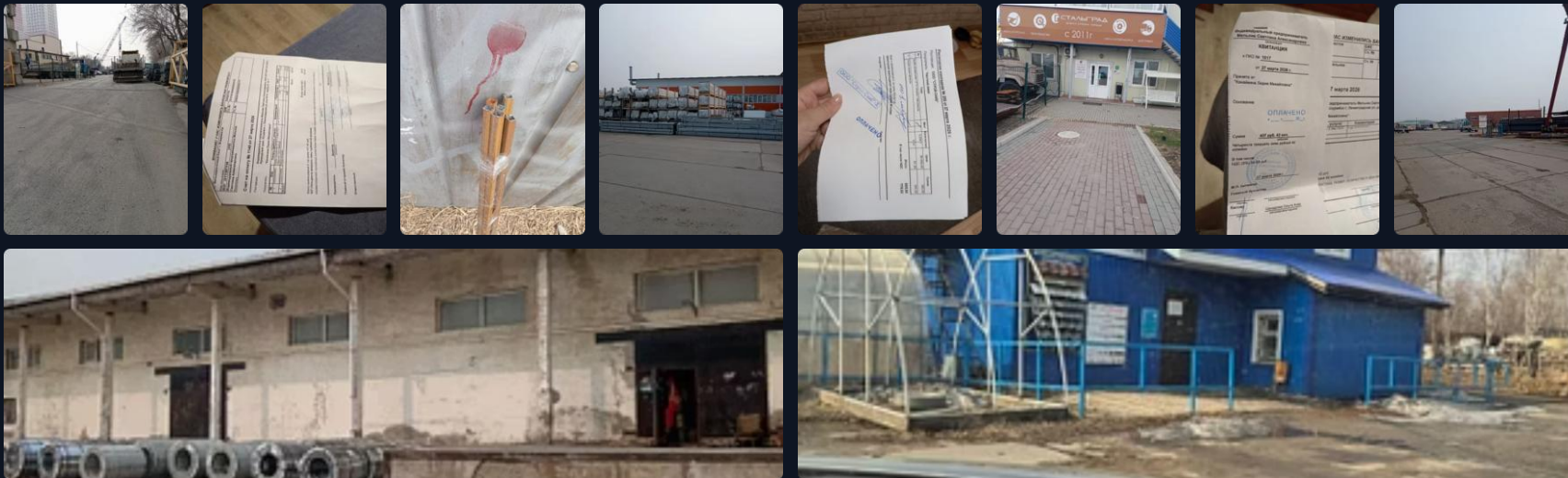
- Владивосток
- Хабаровск
- Чита
- Артём
- Улан-Удэ
- Южно-Сахалинск
- Якутск

В остальных 74 городах ДФО — ни одной компании с выручкой >1 млрд

Реальную комплексную автоматизацию могут позволить себе только 15,5% компаний. Остальные 84,5% — работают на пределе ручного труда.

ПОЛЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — МАРТ 2026

Фото с контрольной закупки



Источник: полевое исследование, март 2026. Охвачены все крупные города ДФО.

Контрольная закупка: Онлайн-присутствие и сайт

Малые компании (до 1 млрд ₽)

Наличие сайта

У большинства сайт отсутствует или заброшен (нет обновлений 2+ лет)

Онлайн-калькулятор резки

Отсутствует полностью

Остатки на складе онлайн

Не показывают

Онлайн-заказ / корзина

Нет

Личный кабинет клиента

Нет

Крупные компании (выше 1 млрд ₽)

Наличие сайта

Сайт есть, базовый прайс-лист, иногда каталог

Онлайн-калькулятор резки

Отсутствует у большинства, у 1–2 компаний — базовый

Остатки на складе онлайн

Не показывают (у единиц — по запросу)

Онлайн-заказ / корзина

У 2–3 компаний есть базовая форма заказа

Личный кабинет клиента

У 1–2 компаний

Цифровое присутствие металлоторговли ДФО — на уровне 2010-х. Большинство компаний невидимы онлайн.

Контрольная закупка: Ценообразование и коммуникация

Малые компании (до 1 млрд ₽)

Прозрачность цены

Цена называется устно, прайс-листа нет или он устаревший

Скорость ответа на запрос

Ответ — от нескольких часов до следующего дня

Форма получения КП

Только по телефону или при личном визите

Торг / скидки

Возможны, но непрозрачно — зависит от менеджера

Уведомления о поступлении

Нет — клиент сам перезванивает

Крупные компании (выше 1 млрд ₽)

Прозрачность цены

Прайс есть, но актуальность под вопросом, скидки — по договорённости

Скорость ответа на запрос

В течение рабочего дня, иногда быстрее

Форма получения КП

Email или мессенджер, редко — онлайн-форма

Торг / скидки

Есть система скидок, но не автоматизирована

Уведомления о поступлении

У единиц — рассылка по email или WhatsApp

«Ни одна компания не предлагает онлайн-расчёт стоимости в реальном времени. Клиент вынужден звонить — это барьер для новых заказов.»

Контрольная закупка: Документооборот и автоматизация

Малые компании (до 1 млрд ₽)

Электронный документооборот (ЭДО) Отсутствует – только бумажные документы
CRM / учёт клиентов Нет – блокнот, Excel в лучшем случае
Учётная система (1С и др.) Нет или базовая бухгалтерия
Онлайн-оплата Нет – только наличные или банковский перевод
Интеграция с маркетплейсами Нет

0 из 374

компаний с полной цифровой интеграцией

Крупные компании (выше 1 млрд ₽)

Электронный документооборот (ЭДО) У единиц – частичный ЭДО
CRM / учёт клиентов У 3–4 компаний – базовая CRM
Учётная система (1С и др.) Есть у большинства, но без интеграции с сайтом
Онлайн-оплата У 1–2 компаний
Интеграция с маркетплейсами Нет ни у кого

~5%

компаний с базовой CRM

84,5%

компаний без системных решений

«Рынок металлоторговли ДФО – это огромная незакрытая ниша для автоматизации. Кто войдёт первым – получит конкурентное преимущество на годы вперёд.»

Контрольная закупка: Склад и логистика

Малые компании (до 1 млрд ₽)

Электронная очередь на складе

Отсутствует — живая очередь, ожидание до 2–3 часов

Видимость остатков

Нет — узнать можно только приехав лично

Организация склада

Хаотичная выкладка, поиск позиции занимает время

Отгрузка в день обращения

Редко — чаще на следующий день

Доставка

Только самовывоз или договорная доставка без трекинга

Крупные компании (выше 1 млрд ₽)

Электронная очередь на складе

Отсутствует — но очередь меньше

Видимость остатков

Частично — менеджер может уточнить

Организация склада

Более упорядочена, есть зонирование

Отгрузка в день обращения

Возможна при наличии позиции

Доставка

Есть собственный транспорт, но без онлайн-трекинга

«Ни одна компания в ДФО не имеет электронной очереди на складе. Это узкое место всей отрасли.»

Источник: полевое исследование, март 2026.

ИТОГИ КОНТРОЛЬНОЙ ЗАКУПКИ — МАРТ 2026

Общий вывод: анализ автоматизации в ДФО

1

Автоматизация на низком уровне

В целом по региону автоматизация находится на крайне низком уровне. Большинство процессов ведётся вручную.

2

Крупные — заинтересованы

Крупные компании проявляют интерес к автоматизации и уже работают над клиентским сервисом как точкой роста.

3

Мелкие — не готовы

Малые компании категорически не готовы к автоматизации из-за отсутствия бюджетов и понимания ценности.

4

Разрыв минимальный

Разрыв между крупными и мелкими компаниями в уровне автоматизации — минимальный. Все находятся примерно на одном низком старте.

«Рынок ДФО — это чистое поле. Первый, кто системно зайдёт с автоматизацией, получит рынок.»

Барьеры: что мешает ускоряться?



Высокая стоимость внедрения
Комплексные решения требуют
значительных инвестиций при
ограниченном бюджете



Риск простоя при переходе
Любой длительный простой при смене
системы грозит потерей клиентов для
среднего бизнеса



Дефицит специалистов на
местах
ИТ-специалисты по внедрению
уезжают в крупные центры, локальная
экспертиза отсутствует



Несформированный запрос
Руководители не видят успешных примеров автоматизации у соседей и не понимают с чего начать

Исключения.



Кейс компании «Мартен»

Крупная металлобаза Дальнего Востока

📍 Владивосток (пос. Угловое, г. Артём)
Основана в 1998 году

- 16 000 тонн металлопроката в наличии
- 320 единиц производственного оборудования
- 16 специализированных автомобилей (3–30 т)
- Лауреат «Лучшая металлобаза Дальнего Востока»



Что было на старте: проблемы компании «Мартен»

Недостаточный контроль
безопасности

Нет доверия к сотрудникам
склада

Нет временных норм
выполнения заказов

Нет информации о времени
пребывания клиента на базе

Бумажные журналы, отдельные файлы, не интегрированные в 1С

Архитектура решения



1C:ERP

Центральная база, расширение «Профсталь»



Интеграции

Wi-fi весы, шлагбаум, камеры видеонаблюдения, Wazzup



Мобильное приложение

Flutter, Android — для склада, охраны, закупок



Регистры и оповещения

Сквозной контроль статусов

Автоматизация складской логистики

Снабжение

Всё, что заезжает на склад — приёмка товара, ведомости разгрузки, взвешивание, инциденты, контроль поставщиков

Отгрузка

Всё, что выезжает со склада — табло отгрузок, диспетчеризация, пропуск клиентов, контроль на выезде, возвраты

Этап 1. Автоматизация приёмки: от заказа до ведомости разгрузки

01

Заказ поставщику

Добавлены поля: вид ТС, номер, длина хлыстов/листов

02

Ведомость разгрузки

По кнопке создаётся документ на каждое транспортное средство

03

Скрытое количество

Кладовщики видят только перечень номенклатур, без количества

04

Статус «В пути»

Первый статус с оповещением ответственному

Журнал ведомостей и отметка прибытия (КПП)



Журнал ведомостей

Фильтрация по транспорту, поставщику, статусу



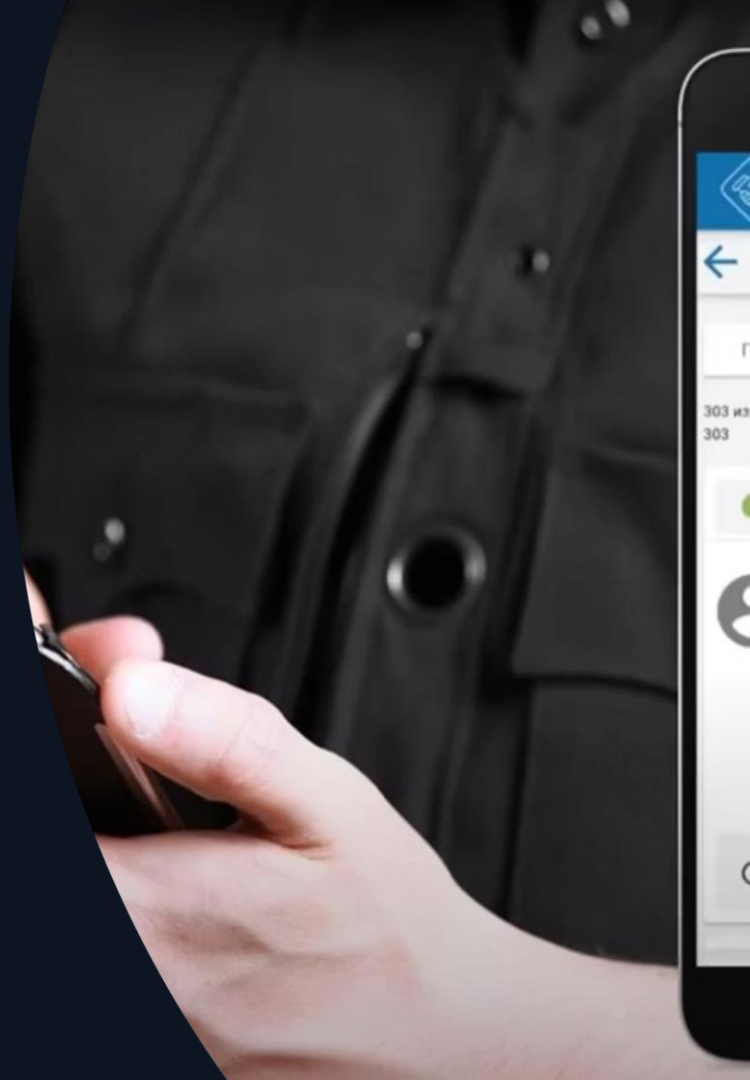
Охранник на КПП

Через мобильное приложение отмечает прибытие — статус «На станции»



Автооповещение

Бригадир склада получает уведомление мгновенно





Создание инцидента до приёмки

Обнаружено повреждение или хищение

Кнопка «Создать инцидент»

Документ «Инцидент»

Автоматически создаётся с видом «До приёмки»

Фото и описание

Можно прикрепить фото, добавить комментарий

Оповещение

Начальнику отдела закупок и охраны

Блокировка ведомости

Приёмку начать нельзя до решения инцидента

Начало приёмки: взвешивание и фиксация данных

01

Начать приёмку

Статус «Не разгружен», фиксируется дата и ответственный

02

Место разгрузки и водитель

Указывается место разгрузки, ФИО водителя

03

Данные с весов

Кнопка «Получить данные с весов» — автовод с wi-fi весов

04

Уточнение вручную

Возможно ручное уточнение количества штук и веса по бирке

05

Сохранение

Документ записывается после каждого взвешивания



Завершение приёмки: автоматическая сверка веса

01

Завершить приёмку

Система сравнивает фактический вес с заказанным

02

Допустимое отклонение

Учитывается реквизит номенклатуры

03

Вес в норме

Автоматически создаётся приходный ордер, статус
«Принято»

04

Оповещение

Отдел закупок получает уведомление



Расхождение веса: повторная приёмка и претензия

Вес не совпадает

Статус «Ожидание повторной
приёмки», создаётся инцидент

Повторное взвешивание

Бригадир + менеджер по
закупкам, вкладка «Приёмка 2»

Повторное расхождение

Кнопка «Создать претензию
поставщику»

Претензия

Автоматически формируется с
расчётом суммы, фото,
комментарием

Печатная форма

Письмо поставщику одним кликом

Этап 2. Автоматизация отгрузки: табло отгрузок

Табло отгрузок (1C:ERP)

- Сводная таблица по всем заказам, контрагентам, площадкам
- Детализация номенклатур — Количество мест, размеры порезки
- Цветовая индикация — По статусам отгрузки

Очередь отгрузки

- Текущая очередь — Клиент приехал и купил — отгружается сразу
- Подготовка — Дистанционные заказы, собираются к определённому времени

с документом раскрываются:

пуги из документа “Реализация”

мест и размеры порезок для каждой номенклатуры.

	Кол-во, тн	Кол-во мест	Размеры порезки	Номер авто	Комментарий
	64,8			у436во	Срочный заказ
	1,5				
	0,2				мелкая порезка
	2,5				
	0,49				
	0,05	1	по 6 м (станком)		
	0,14	1	по 6 м (станком)		
	0,3	3			
	0,39				

Отправка заказа на склад: текущая очередь vs подготовка

Текущая очередь

- Клиент приехал и купил
- Отгружается немедленно
- Без указания времени

Подготовка

- Дистанционный заказ
- Указывается желаемое время
- Система проверяет: не раньше расчётного

Флаг «Погрузка весом» — меняет интерфейс отгрузки в мобильном приложении (вес вместо штук)

Диаграмма Ганта и расчёт времени подготовки

Длина блока = время
подготовки

Рассчитывается на основе
настроек участка

Тип погрузки

Ручная или крановая,
порезка/порубка, мелкая порезка
с коэффициентом

Совмещение закладок

Настройка: сколько заказов
одновременно на участке

Рабочее время и ремонты

Кран сломался — убираем галочку, система
пересчитывает

Оповещение продаж

При изменении графика — автоматическое
уведомление



Только сотрудник склада



Роль менеджера по закупкам
(для проведения повторной
приемки на складе).



Выберите пользователя
и введите пароль

Выберите пользователя

Мобильное приложение: роли и разделы



Склад

Видит только свои участки, вкладки «Приёмка» и «Отгрузка»



Менеджер закупок

Только приёмка, видит скрытое количество



ОхранаСтарший

Дополнительно: возвраты



СкладСтарший

Видит все участки, согласует время, работает с возвратами



Охрана

Раздел «В пути» и «Грузится», сканирование ш/к, открытие шлабаума

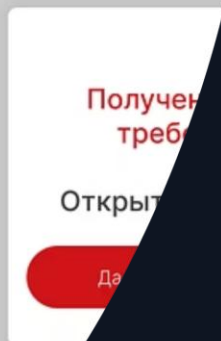
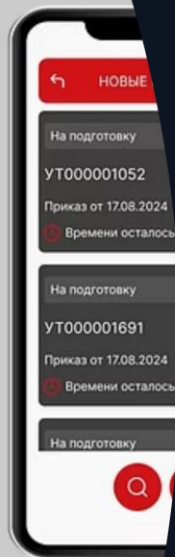
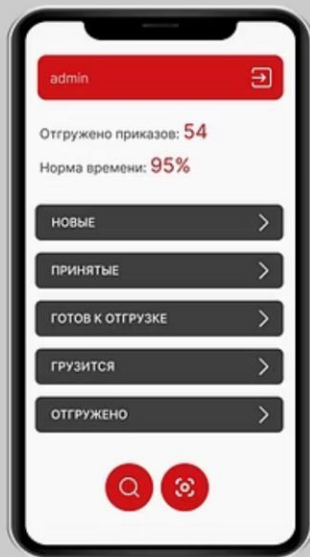
казах
лада.

дников
бований

ожении

й

зации ответственному
кам) **приходит**
ого требования для его



Работа склада с подготовками: принятие, готовность, просрочки

01

Новые заказы

Раздел «Новые» в мобильном приложении

02

Принять в работу

Статус «1» (готовится), фиксируется дата и ответственный

03

Готово

Статус «2» (готов к отгрузке)

04

Просрочка

Если не уложились в «Дату (требуется)» – уведомление, запрос доп. времени

05

Согласование

Старший кладовщик согласовывает, график в табло пересчитывается

№УТ000001052 от 12.04.2025

Менеджер РО (Крепицина М.Д.)

Статус Грузится (Погрузка весом)

1 Труба проф. 40x40x2,0 L=6 м

Порезка Отсутствует

25,0 шт

0,255 т

150,0 м

Факт. вес: 0,260 т

Отгружен

2 Труба проф. 40x60x2,0 L=6 м

Порезка Отсутствует

10,0 шт

0,155 т

60,0

Факт. вес: ...

Отгрузка клиенту: поштучно или весом

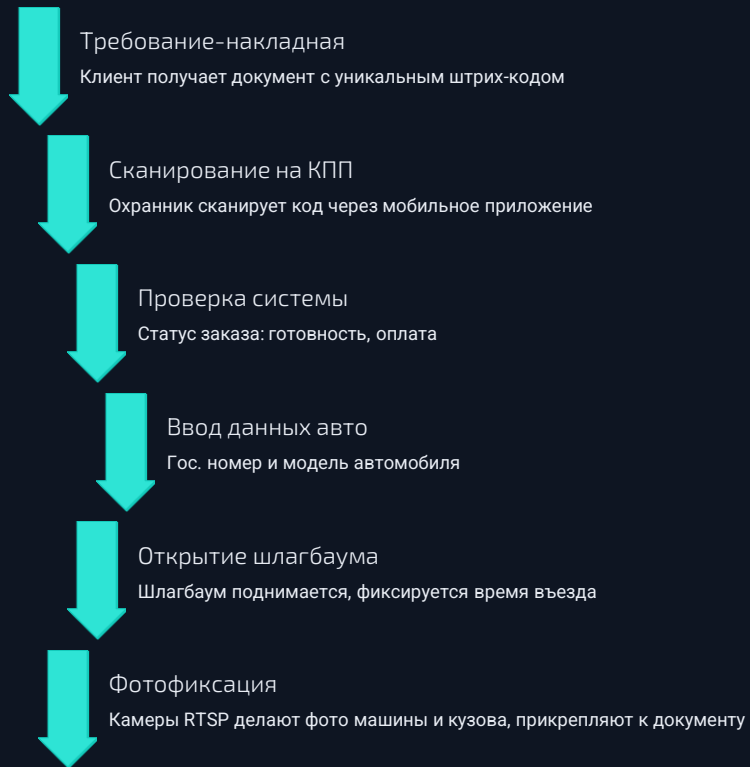
Поштучная отгрузка

- Кладовщик сканирует штрих-код → заказ открывается, статус «Грузится»
- Отметка «Отгружено» для каждой позиции
- Частичная отгрузка: остаток уходит в статус «Не забран»

Погрузка весом

- Поле для ввода фактического веса вместо кнопки «Отгружено»
- При расхождении – оповещение менеджеру по продажам
- Корректировка одним кликом

Пропуск клиента на базу: штрих-код и шлагбаум



Контроль на выезде и возвраты

01

Сканирование на выезде

Охранник сканирует штрих-код, видит отгруженные позиции

03

Инцидент на КПП

Вид «Несоответствие на КПП», фото, уведомление бригадиру

05

Возвраты

По штрих-коду: охрана проверяет, кладовщик принимает, создаётся приходный ордер

02

Сверка товара

«Ок» — всё совпадает, или
«Инцидент» — несоответствие

04

История инцидентов

При повторном выезде клиента — всплывает запись об инциденте



Эффекты для разных ролей



Отдел продаж

Рост лояльности, увеличение
пропускной способности склада,
прозрачное планирование



Бригадир базы

Оперативная информация о
заказах, согласование времени,
электронная форма заказа



Начальник металлобазы

Мгновенные оповещения об
инцидентах, минимизация
человеческого фактора,
визуализация загрузки



Начальник отдела закупок

Оперативная передача информации о поступлениях, контроль хода приёмки, статистика

Результаты: экономия времени и повышение контроля

357 656

руб./мес

Общая экономия времени сотрудников

Приёмка (ведомость,
инциденты, весы)

43 750 руб./мес

Табло отгрузок и
электронная очередь

32 813 руб./мес

Пропуск клиента по штрих-
коду

48 750 руб./мес

Выдача товара в мобильном

196 875 руб./мес

Проверка на выезде

48 750 руб./мес

Экономический эффект и ROI

357 656

руб./мес

Ежемесячная экономия времени

4 708 470

руб.

Стоимость проекта

~91

%

ROI годовых

Простой ROI: $(357\,656 \times 12) / 4\,708\,470 \approx 91\%$ годовых. Окупаемость — чуть более 1 года.

- Дополнительно: рост лояльности клиентов
- Прозрачность и контроль процессов
- Снижение рисков и человеческого фактора

Зачем автоматизация именно сегодня?

- Спрос на скорость вырос

Требования клиентов к скорости, точности заказа, онлайн-отслеживанию выросли в 2–3 раза за последние годы.

- Конкуренция усилилась

Федеральные сети внедряют ИТ-решения и заходят в регионы с более низкими операционными затратами.

- Ручные процессы стали риском

Excel и мессенджеры перестают быть безопасными: ошибки, потеря данных, зависимость от одного сотрудника.

- Вопрос уже о выживании

Задача уже не «внедрить для галочки», а выжить и сохранить маржу — без автоматизации это почти невозможно.

Почему это особенно актуально для Дальнего Востока прямо сейчас



Новые инвестпроекты создают спрос

Строительство, добыча, портовая инфраструктура — повышенный спрос на металлопрокат уже сейчас



Клиент выбирает того, кто удобнее

В условиях ограниченной конкуренции клиент остаётся с поставщиком, у которого есть онлайн-расчёт, отслеживание и быстрые документы



2–3 года — окно возможностей

Внедрить автоматизацию сейчас, пока федералы только осваивают территорию — и занять прочные позиции до их прихода

2–3 года

Окно возможностей

для региональных компаний

374

Компании

среди которых почти нет автоматизированных конкурентов

Дальний Восток — не отстающий регион. Это незанятый рынок. Кто первый выстроит цифровую инфраструктуру — тот и выигрывает.

Наш опыт и ваши ВОЗМОЖНОСТИ

Наш путь

- Автоматизировали собственный СМЦ «Профсталь»
- Обкатали на собственных складах
- Реализовали проект для «Мартена» (Владивосток)
- Накопили кейсы по всей России и СНГ

Что предлагаем

- Интеграция с 1С:ERP
- Мобильное приложение (Flutter, Android)
- Интеграция с весами, шлагбаумами, камерами
- Готовое решение для любой металлобазы и СМЦ



ПРОФСТАЛЬ
автоматизация

Сильченко Роман Германович

Мои контакты



Сайт <https://profstal.pro>



Я здесь и никуда не ухожу.

Мой канал

Ссылка — на экране

t.me/metalltrade_automation

✓ Подписывайтесь



@METALLTRADE_AUTOMATION

~~Уже завтра~~ Сегодня главным капиталом компании ~~будет~~ является софт.

вывод: софт сегодня - главный капитал компании



Инвестируй сейчас — даже небольшими шагами

Автоматизация не требует революции. Каждый внедрённый модуль — это шаг к управляемому бизнесу



Через 2–3 года — управление с одного экрана

Видеть прибыль по каждому заказу, остатки в реальном времени, скорость менеджеров — всё в одном месте



Разница скоростей станет непреодолимой

Федеральные игроки уже это делают. Региональным компаниям нельзя отставать — иначе догнать будет невозможно

На Дальнем Востоке — прямо сегодня. Кто не автоматизируется — становится невидимым для рынка.