

Артём Блинов

1С-Рарус

Руководитель направления решений для транспортных и логистических компаний

IT советы для цифровизации процессов управления
автотранспортом и транспортной логистикой с
помощью отраслевых решений

1С-Рарус®

Опыт в автоматизации логистики



Опыт разработок для
логистики более
16 лет



60 000
автоматизированных
рабочих мест



Более **10 000**
клиентов

Обзор систем автоматизации транспорта



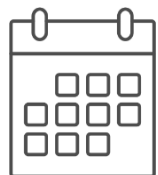
1С:УАТ – Управление автотранспортом

Система учёта и управления
транспортным предприятием



1С:ТЛЭ – Транспортная логистика,
экспедирование и управление
автотранспортом КОРП
FMS + Управление цепочкой поставок

Обзор линейки решений



Малый бизнес

УАТ Стандарт

Управление собственным автопарком (FMS)

Для организаций и подразделений организаций, использующих автотранспорт для собственных нужд



Средний бизнес

УАТ ПРОФ

Управление собственным автопарком (FMS) + привлеченный транспорт, финансы, пассажирские перевозки мониторинг, карты, мобильное приложение

Для строительных, торговых, производственных компаний, использующих автотранспорт, а также предприятий, осуществляющих пассажирские перевозки



Крупный бизнес

ТЛЭ КОРП

Функционал ПП УАТ Проф + TMS (логистика) Автоматическая маршрутизация грузов, АРМ Логиста, тендеры, складской учет грузов

Для транспортных и экспедиционных компаний

Модуль УАТ для ERP

Встраивание модуля Автотранспорт (FMS) в общую систему «1С:ERP»

Для крупных строительных, производственных компаний, холдингов использующих автотранспорт для собственных нужд

Обзор функциональных возможностей продуктов

УПРАВЛЕНИЕ ЗАКАЗАМИ НА ПЕРЕВОЗКУ

- Учет потребностей на перевозку грузов;
- Регистрация и формирование заказов на перевозку грузов;
- Управление мультимодальными перевозками

ОПТИМИЗАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ

- Оптимизация распределения заказов и построения маршрутов;
- Оптимизация подбора исполнителей для выполнения заказов

ИНТЕГРАЦИЯ С КАРТОГРАФИЧЕСКИМИ СЕРВИСАМИ

- Интеграция с картографическими сервисами
- Интеграция системами спутникового мониторинга;
- Отображение на карте автомобилей, заказов, построенных маршрутов;

СКЛАДСКОЙ УЧЕТ ГРУЗОВ

- Учет самостоятельной доставки груза клиентом на склад;
- Учет заборов груза у клиентов;
- Перекомплектация грузов на складе;
- Отгрузка грузов со склада.

TMS

УЧЕТ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ

- Учет прямых , косвенных затрат
- Учет затрат будущих периодов
- Учет фактических затрат.
- Расчет плановой себестоимости перевозки

ФИНАНСОВЫЙ МОДУЛЬ

- Учет прејскурантов и тарифов,
- Автоматический расчет стоимости оказанных и полученных транспортных услуг

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРИВЛЕЧЕННЫМИ ПЕРЕВОЗЧИКАМИ

- Учет транспорта привлеченных перевозчиков;
- Передача заказов на исполнение
- Организация тендеров среди перевозчиков;
- Учет взаиморасчетов с перевозчиками

УЧЕТ РЕКЛАМАЦИЙ И ШТРАФОВ

- Регистрация рекламаций, Перевыставление затрат на перевозчиков
- Учет штрафов водителей

Обзор функциональных возможностей продуктов

УЧЕТ РЕМОНТОВ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Учет заказов на ремонт и сервисное обслуживание ТС учет выполненных ремонтов и ТО
- Планирование ТО
- Планирование загрузки собственной рем/зоны

УЧЕТ ГСМ

- Учет поступлений и выдач ГСМ и ТЖ на ТС
- Настройка норм расхода ГСМ и ТЖ
- Учет нормативного и фактического расхода топлива и ТЖ в ПЛ

УЧЕТ РАБОТЫ ВОДИТЕЛЕЙ

- Учет выработки и рабочего времени водителей
- Начисление заработной платы по путевым листам.

УЧЕТ ШИН, АККУМУЛЯТОРОВ, АГРЕГАТОВ

- Учет установки шин, аккумуляторов, аптечек, раций и прочей доп.комплектации
- Учет износа агрегатов

FMS

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

- Отчеты по результатам работы автомобилей
- Отчет по ГСМ; Отчеты по ТО и ремонтам
- Отчеты по ДТП, штрафам
- Отчеты по работе водителей
- Отчеты по документам автомобилей и водителей
- Отчеты по шинам, аккумуляторам и прочей комплектации
- Отчеты по взаиморасчетам; Отчеты по прибыли и затратам

СКЛАДСКОЙ УЧЕТ 3/4

- Учет 3\4 выданных на ТС
- Учет расходных материалов

УЧЕТ СОБСТВЕННОГО АВТОПАРКА

- Ведение справочника ТС, прицепов и оборудования
- Учет выработки ТС и оборудования
- Контроль окончания сроков действия документов ТС и водителей :

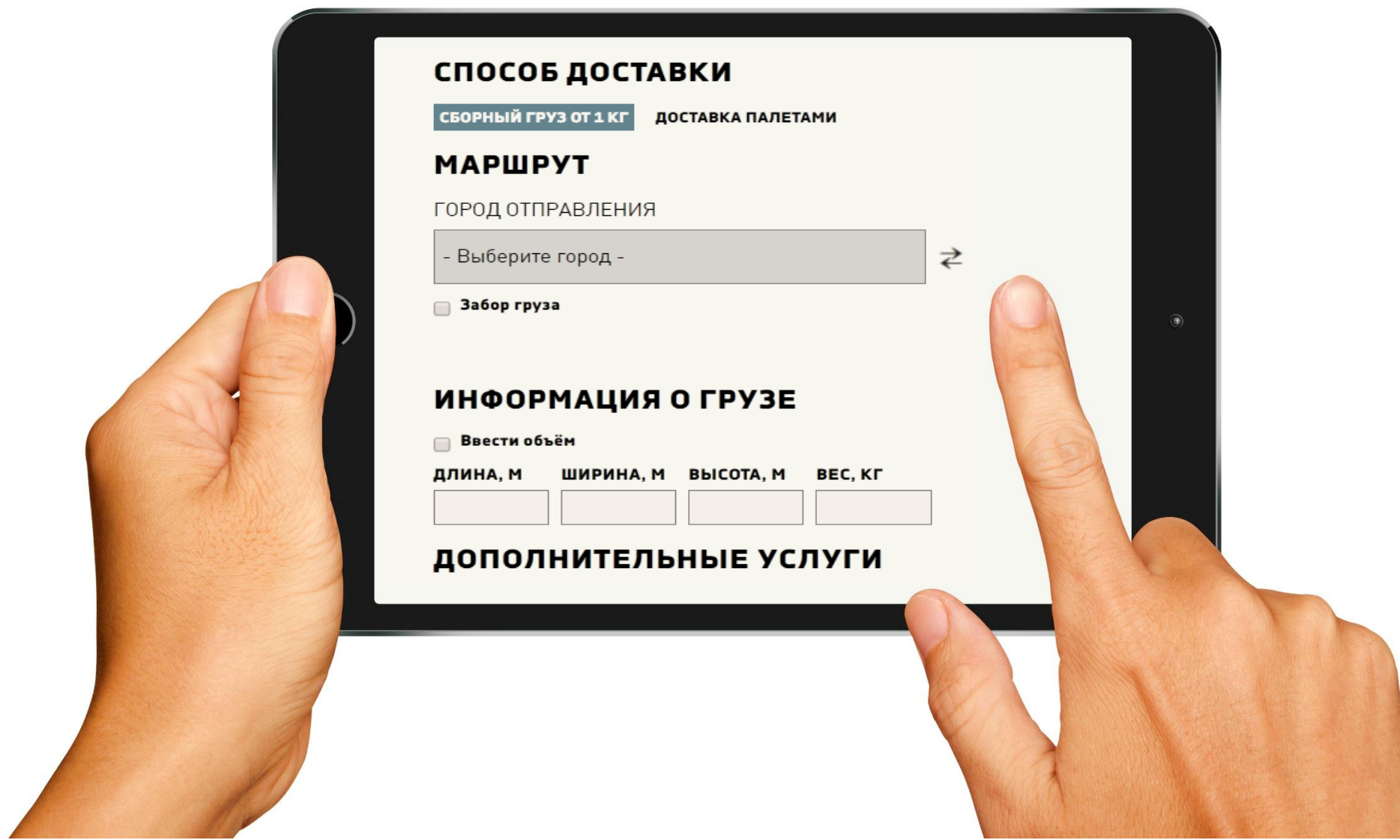
УЧЕТ ПУТЕВЫХ ЛИСТОВ

- Выписка и обработка ПЛ различных унифицированных форм
- Пакетная выписка путевых листов

Рассмотрим цифровизацию в транспортной логистике



Клиент заполняет заявку онлайн, получает расчёт



The image shows a person's hands holding a tablet that displays a web form for online shipping requests. The form is titled 'СПОСОБ ДОСТАВКИ' (Delivery Method) and includes sections for 'МАРШРУТ' (Route) and 'ИНФОРМАЦИЯ О ГРУЗЕ' (Cargo Information). The user's finger is pointing at the 'МАРШРУТ' section, specifically at the city selection dropdown menu.

СПОСОБ ДОСТАВКИ

СБОРНЫЙ ГРУЗ ОТ 1 КГ ДОСТАВКА ПАЛЕТАМИ

МАРШРУТ

ГОРОД ОТПРАВЛЕНИЯ

- Выберите город - ⇌

☐ Забор груза

ИНФОРМАЦИЯ О ГРУЗЕ

☐ Ввести объём

ДЛИНА, М	ШИРИНА, М	ВЫСОТА, М	ВЕС, КГ

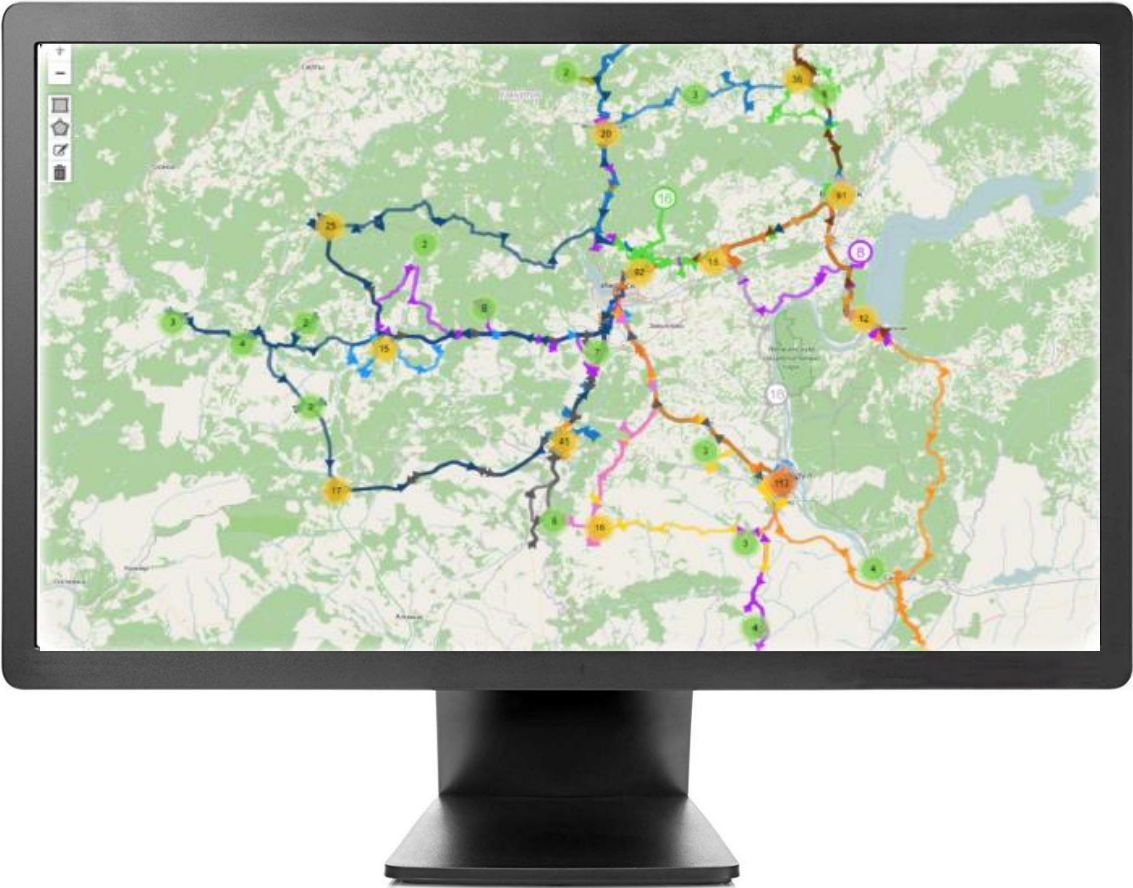
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Оператор проверяет и подтверждает заказ, фиксирует в системе



Система автоматически распределяет заказы, подбирает транспорт, назначает водителей и формирует маршруты

Транспорт и маршрутный лист									
	К...	Вес, кг	Объе...	Упак...	Колп...	Вре...	Ожи...	Расс...	Стоянка
GAZель1		1 371,3...	4 821 ...	35 / 9...	19 / 0	2:35		108,80	5:15
✓ Маршрутный лист ТМ000001005...		1 371,3...	4 821 ...	35,000	19	2:35		108,80	5:15
GAZель1		1 136,4...	3 902 ...	15 / 9...	16 / 0	5:30		276,00	4:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001015...		1 136,4...	3 902 ...	15,000	16	5:30		276,00	4:30
GAZель1		1 176,2...	3 635 ...	9 / 99...	21 / 0	3:46		162,10	5:45
✓ Маршрутный лист ТМ000001014...		1 176,2...	3 635 ...	9,000	21	3:46		162,10	5:45
GAZель1		1 257,9...	3 885 ...	19 / 9...	15 / 0	4:20		197,40	3:15
✓ Маршрутный лист ТМ000001013...		1 257,9...	3 885 ...	19,000	15	4:20		197,40	3:15
GAZель1		1 193,0...	4 904 ...	13 / 9...	21 / 0	3:11		112,50	5:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001012...		1 193,0...	4 904 ...	13,000	21	3:11		112,50	5:30
GAZель1		998,09...	3 424 ...	7 / 99...	14 / 0	4:24		217,50	4:00
✓ Маршрутный лист ТМ000001019...		998,09...	3 424 ...	7,000	14	4:24		217,50	4:00
GAZель1		750,56...	3 154 ...	18 / 9...	17 / 0	4:32		217,20	4:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001005...		1 371,3...	4 821 ...	35,000	19	2:35		108,80	5:15
GAZель1		1 136,4...	3 902 ...	15 / 9...	16 / 0	5:30		276,00	4:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001015...		1 136,4...	3 902 ...	15,000	16	5:30		276,00	4:30
GAZель1		1 176,2...	3 635 ...	9 / 99...	21 / 0	3:46		162,10	5:45
✓ Маршрутный лист ТМ000001014...		1 176,2...	3 635 ...	9,000	21	3:46		162,10	5:45
GAZель1		1 257,9...	3 885 ...	19 / 9...	15 / 0	4:20		197,40	3:15
✓ Маршрутный лист ТМ000001013...		1 257,9...	3 885 ...	19,000	15	4:20		197,40	3:15
GAZель1		1 193,0...	4 904 ...	13 / 9...	21 / 0	3:11		112,50	5:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001012...		1 193,0...	4 904 ...	13,000	21	3:11		112,50	5:30
GAZель1		998,09...	3 424 ...	7 / 99...	14 / 0	4:24		217,50	4:00
✓ Маршрутный лист ТМ000001019...		998,09...	3 424 ...	7,000	14	4:24		217,50	4:00
GAZель1		750,56...	3 154 ...	18 / 9...	17 / 0	4:32		217,20	4:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001014...		1 176,2...	3 635 ...	9,000	21	3:46		162,10	5:45
GAZель1		1 257,9...	3 885 ...	19 / 9...	15 / 0	4:20		197,40	3:15
✓ Маршрутный лист ТМ000001013...		1 257,9...	3 885 ...	19,000	15	4:20		197,40	3:15
GAZель1		1 193,0...	4 904 ...	13 / 9...	21 / 0	3:11		112,50	5:30
✓ Маршрутный лист ТМ000001012...		1 193,0...	4 904 ...	13,000	21	3:11		112,50	5:30
GAZель1		998,09...	3 424 ...	7 / 99...	14 / 0	4:24		217,50	4:00
✓ Маршрутный лист ТМ000001019...		998,09...	3 424 ...	7,000	14	4:24		217,50	4:00



Водитель получает заказы на свой телефон или планшет

Федеральная служба безопасности Российской Федерации
Управление Главного Резерва ФСБ РФ
ВН 38864 УФСБ РФ

ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ

Грузоотправитель: ОАО «Балаковские АЭС» г. Балаково Саратовская область
Грузополучатель: Научно-исследовательский криминалистический центр ЦНИИ-2 ФСБ РФ, адрес: 413064 Глва Резерв ФСБ РФ
Платильщик: Нет

Форма по ОКУД
Дата составления: 22 08 2006

Коды
22 08 2006

по ОКТО
по ОКТО
по ОКТО

полное наименование груза(товар), адрес, безопасное развешивание

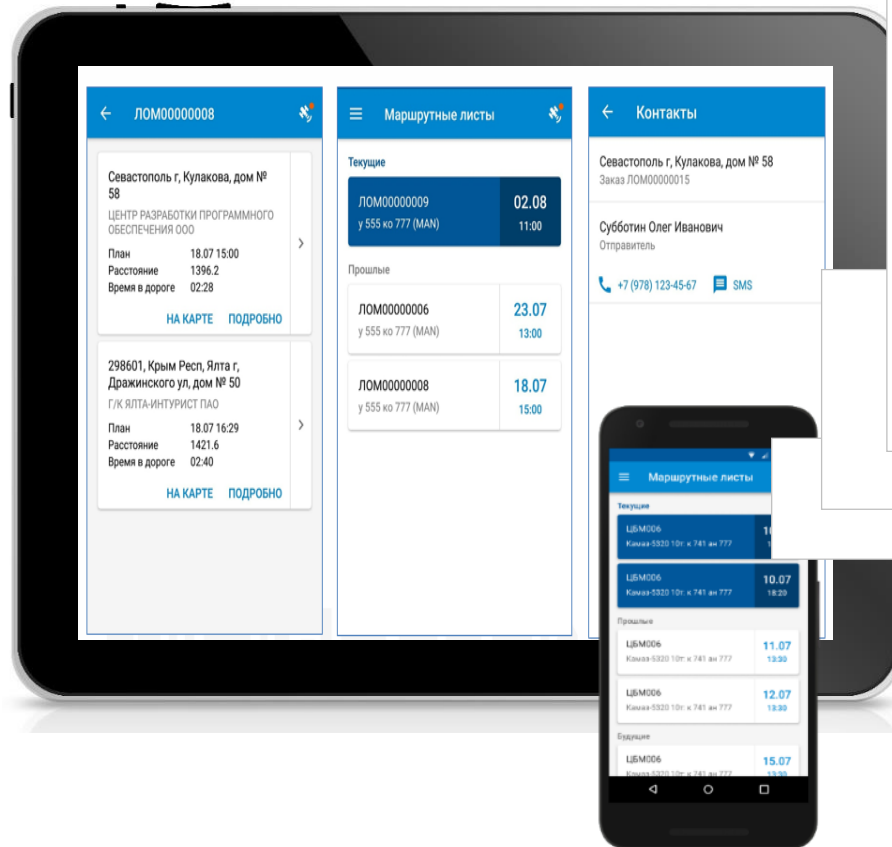
I ТОВАРНЫЙ РАЗДЕЛ

Наименование продукции, товара (услуг), ТУ, марка, размер, сорт	Единица измерения	Вид упаковки	Колич. истот мест	Масса, т.	Сумма, руб. коп.	Порядковый номер записи по складской карточке (грузополучателю)
а	7	8	9	10	11	12
ИР16Р084-210	Шт.	Контейнер № 01128AR16	1	34 кг		01128
тах, на бланках за №						
порядковых номеров записей 1.						
Тринадцать четыре кг.						
товарно						
полностью						
платуш	26	По доверенности №				

Начальник, %
Складские или
транспортные
документы
Всего листов
2006 г.

**ГЛАВ. РЕЗЕРВ ФСБ РФ
ВН 38864 УФСБ РФ
ПРИЕМО-ДАТ
ОХРАНА.**

Штамп
Содержит
информацию



Получает путевой лист через специальный терминал



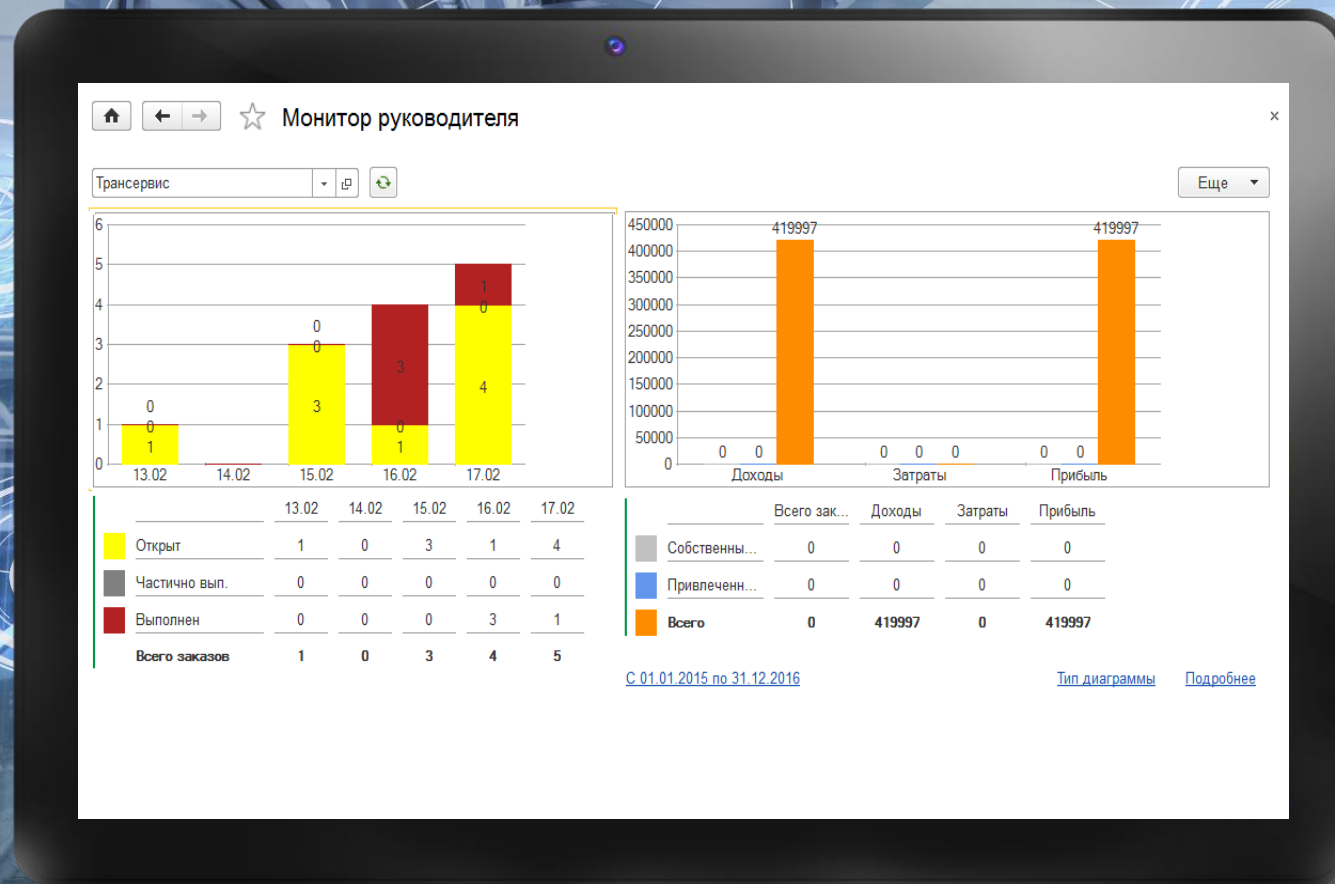
И клиент и Вы видите статус груза и его местонахождение



Система автоматически фиксирует фактические показатели по итогам рейса, проводит план-фактный анализ



Вся статистика и аналитика доступна вам онлайн



Внедрение 1С: Управление автотранспортом



АВТОВАЗ – внедрение 1С:УАТ



АВТОВАЗ – внедрение 1С:УАТ



Автопарк более 1000 ТС
Более 500 заявок в день

Внедрена система **1С:УАТ ПРОФ**
Автоматизировано 420 рабочих мест

АВТОВАЗ – внедрение 1С:УАТ

Ключевые результаты

- Ускорение формирования заказа ТС на 40%
- Всегда актуальная информация о свободной технике
- Квоты на количество заявок от одного подразделения
- Анализ затрат на заявки каждого подразделения
- Обособленный учёт разных типов техники
- Скорректированы нормы списания ГСМ
- Актуальная аналитика в доступе у руководства 24/7





Внедрения 1С:Управление Автотранспортом ФГУП «ПОЧТА РОССИИ»

Более 42 000 Отделений
почтовой связи

51 магистральный
сортировочный центр



25 000 автомаршрутов

1 200 автотранспортных
подразделений

687 ж/д маршрутов

В 1С:УАТ работают 700 АТП



15 900 автотранспортных
средств

17 000 водителей

825 почтовых вагонов

- Прозрачный учет ГСМ и ремонтов техники
- Автоматизация работы сотрудников АТП –
формирование путевых и ремонтных листов
- Расчет заработной платы водителей
- Сокращение затрат за счет снижения
перепробегов и простоев техники, детального
контроля ГСМ



Внедрение продукта 1С: Транспортная логистика, экспедирование и управление автотранспортом КОРП



Militzer & Münch – 1С:ТЛЭ КОРП



M&M[®]
MILITZER & MÜNCH



Более 100 филиалов более чем в 30 странах
6 филиалов в России

Внедрена система **1С:ТЛЭ КОРП**
Автоматизировано 140 рабочих мест



Ключевые результаты

- Пересмотрены процессы транспортировки по России
- Создан процесс перевозки сборных грузов
- Внедрена система автоматической верификации расчётов с привлеченными перевозчиками
- Автоматизированы процессы планирования и контроля доставки
- Автоматизирован расчет тарифов для клиентов и подрядчиков

ХРО Logistics – внедрение 1С:ТЛЭ КОРП



XPO Logistics – внедрение 1С:ТЛЭ КОРП

Автопарк более 500 ТС своих и привлеченных
Более 9000 заказов, более 4000 рейсов в месяц

40 000 кв.м. складских помещений

Внедрена система **1С:ТЛЭ КОРП**

Автоматизировано 370 рабочих мест



Ключевые результаты



- Оптимизация холостых пробегов на 8%
- Прирост заявок на перевозку на 12%
- Автоматизация расчёта более чем 3000 тарифов
- Допуск клиентов к размещению заявок в системе
- Аналитика по полному циклу многоэтапной перевозки
- Онлайн связь с водителями и массовое оповещение
- Учет ремонтов и ТО, расчет ГСМ
- Организация расчета зарплаты водителей
- Интеграция с системами спутникового мониторинга



Автопарк более 200 ТС своих и привлеченных
Более 7000 заказов, более 1000 рейсов в месяц

Внедрена система **1С:ТЛЭ КОРП**

Автоматизировано более 70 рабочих мест



Следующий шаг на пути лидерства в отрасли

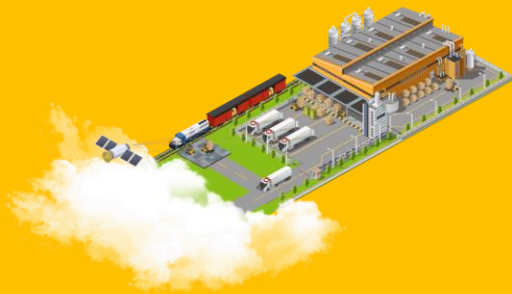
Решение задачи маршрутизации транспорта

Автоматическое распределения заказов и планирования маршрутов



Яндекс Маршрутизация

ТЛЭ КОРП



Из 1С:ТЛЭ КОРП:

- Заказы
- Склады
- Автомобили

В 1С:ТЛЭ КОРП:

- Маршруты по автомобилям, включая различные метрики

Yandex



Маршрутизация

Яндекс Маршрутизация



Лучше маршруты

- Все маршруты планируются с учетом аккуратного прогноза пробок, учитываются все требования и ограничения
- Поэтому решения получаются «**выполнимыми**», то есть курьеры перестают опаздывать



Меньше затраты

- Система минимизирует суммарное время, расстояние и **общую стоимость** с учетом различных видов транспорта
- Экономия составляет **10-20% прямых** транспортных затрат, не считая экономии на отсутствии штрафов за опоздания

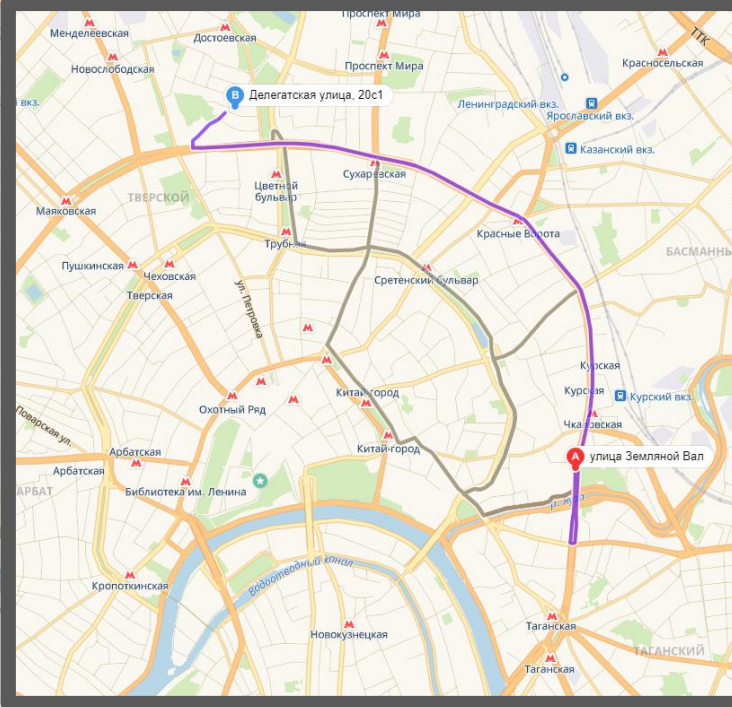


Быстрее планирование

- Планирование маршрутов для **1000+ заказов** занимает всего **10-15 минут**.
- В среднем алгоритм перебирает **1,5 млрд** комбинаций для нахождения лучшего решения

«Пробочный» VS «беспробочный» алгоритм

- Детальный прогноз пробок на основе исторических данных
- Использование машинного обучения для прогноза пробок и времени в пути
- Контроль качества прогноза пробок



Без пробок:
8 минут
С пробками:
40+ минут

Пример: 2000+ заказов в Московском регионе с двухчасовыми окнами доставки

Без учета пробок:

Кейс №1: 72 машины, 281 опоздание

Кейс №2: 78 машин, 102 опоздания

С учетом пробок:

Кейс №1: 72 машины, 108 опозданий

Кейс №2: 73 машины, 0 опозданий

Оптимизация с учетом множества параметров

УЧИТЫВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Стоимость выезда в рейс
- Стоимость работы ТС/простоя
- Неустойки за опоздания
- Поддержка кругорейсов
- Учет смен работы водителей
- Учет окон погрузки/разгрузки
- Весогабаритные характеристики грузов
- Совместимость заказов между собой
- Совместимость заказов с транспортом
- Приоритеты доставки

Виды оптимизации

- По пробегу
- По времени
- По затратам

УЧЕТ ПРОБОК

- Прогноз загруженности дорог по 150 параметрам с дискретностью 5 минут
- Учёт перекрытий, дорожных работ, ДТП
- Ограничения на движение типов техники

На примере крупного федерального ритейлера

Данные по одному региональному логистическому центру

Показатель (для одного склада, в день)	Старые маршруты	Новые маршруты	Изменение
Общий вес груза, кг	103 994	103 994	-
Количество точек доставки, шт.	291	291	-
Общее время маршрутов, часы	230:50:28	185:16:35	−20%
Общий пробег по маршрутам, км	8 698	6 308	−27%
Количество задействованных машин, шт.	37	32	−14%
Суммарная грузоподъемность машин, кг	143 300	119 000	−17%
Утилизация транспорта, %	72.5%	87.3%	+15 п.п.
Количество опозданий к клиентам, шт.	120	25	−79%

На примере крупной производственной компании

Данные по результатам для производителя молочной продукции

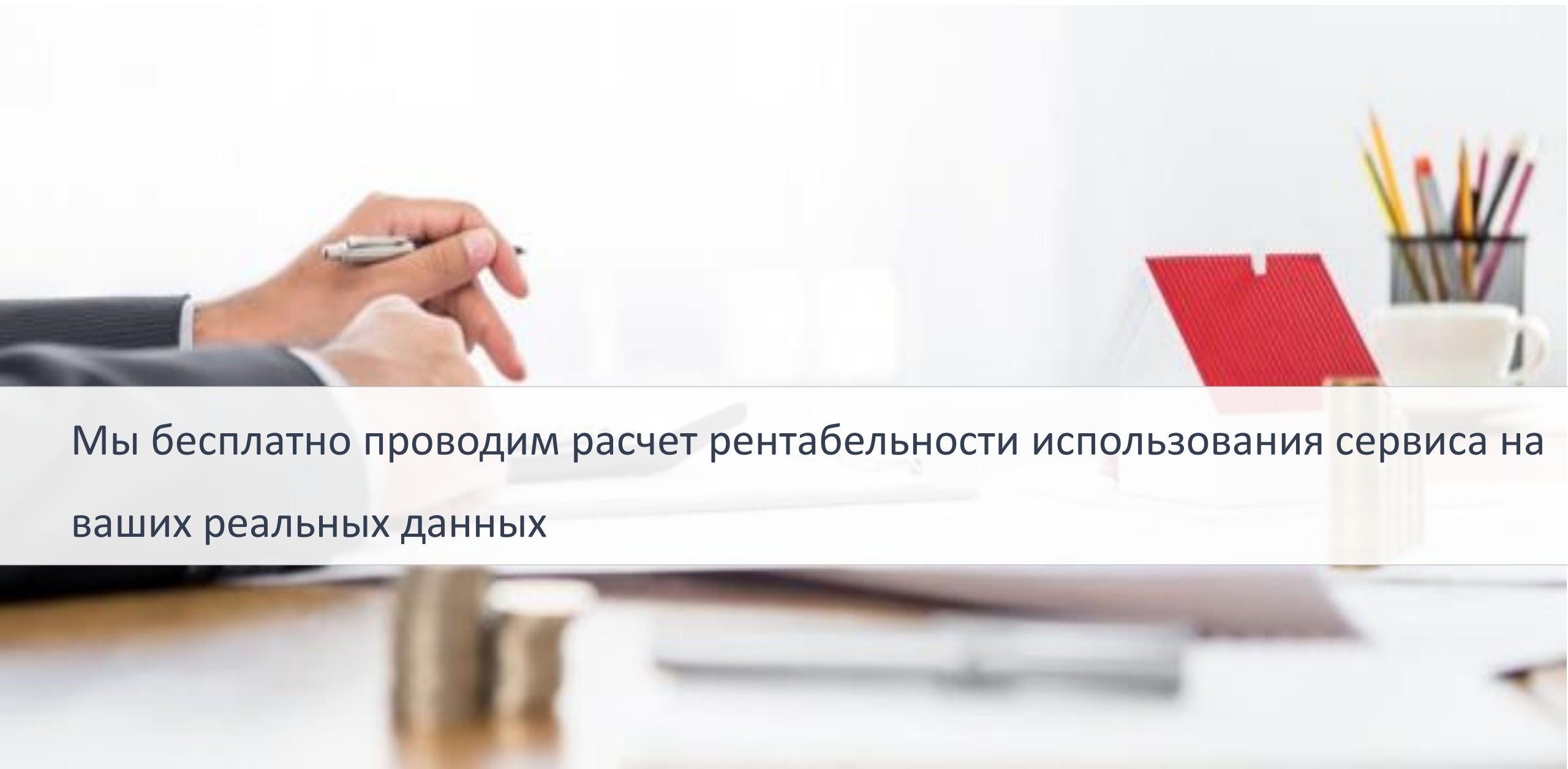
Показатель (для одного склада, в день)	Старые маршруты	Новые маршруты	Изменение
Количество заказов, шт.	620	620	-
Общее время маршрутов, часы	133:25:00	127:18:00	−5%
Общий пробег по маршрутам, км	6 265	5 527	−11%
Количество задействованных машин, шт.	32	27	−18%

На примере крупного строительного магазина

Данные по результатам крупного поставщика стройматериалов, осуществляющего доставку заказов на дальнее расстояние

Показатель (для одного склада, в день)	Старые маршруты	Новые маршруты	Изменение
Количество точек доставки, шт.	422	422	-
Общее время маршрутов, часы	663:51:00	579:16:00	−12%
Общий пробег по маршрутам, км	40694	33303,1	−18%
Количество задействованных машин, шт.	70	44	−37%
Количество опозданий к клиентам, шт.	120	0	−100%

Возможно у Вас и так все хорошо с маршрутами?



Мы бесплатно проводим расчет рентабельности использования сервиса на ваших реальных данных

Спасибо за внимание! Время для Ваших вопросов

Более подробную информацию можно найти на сайте www.rarus.ru в разделе «Продукты» — «Отраслевые решения 1С и 1С-Парус» и на сайте www.solutions.1c.ru;

Заявку на демонстрацию можно оформить через auto@rarus.ru или сайт www.solutions.1c.ru



Спасибо за внимание!

Блинов Артем, «1С-Парус»

Тел. (495) 223-04-04

Internet: www.rarus.ru

E-mail: blinov@rarus.ru