

Оптимизация ИТ-инфраструктуры автоперевозок как способ повышения эффективности и минимизации рисков



Юрий Саввин, Директор по внешней логистике, НЛМК



Автоперевозки набирают скорость! Объем грузов доставленных автотранспортом за прошедший год превысил 1 млн. т - 50 тыс. рейсов требующих сопровождения

Клиенты готовы доплачивать за автодоставку по следующим причинам:

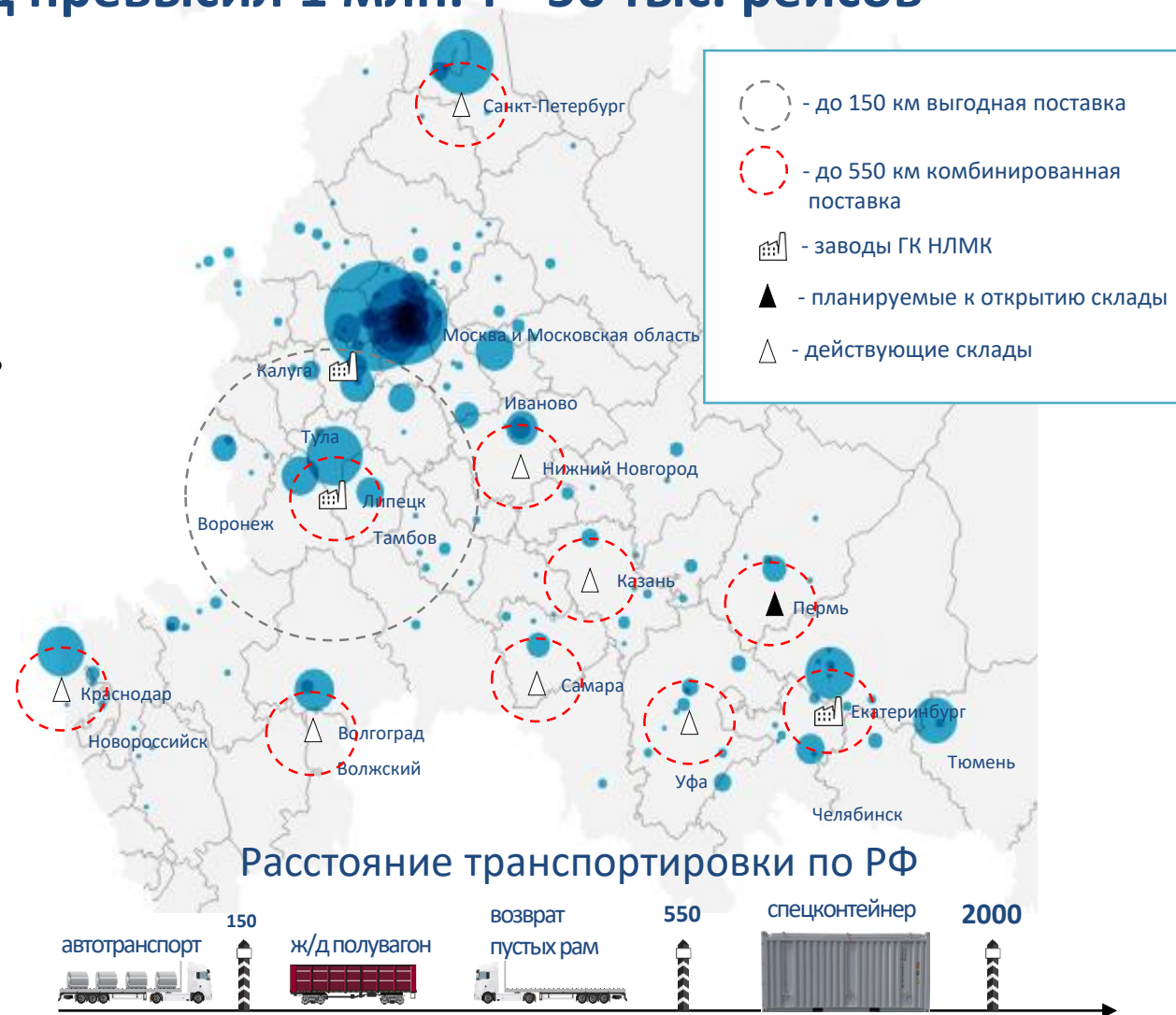
- Не имеют подъездных ж/д путей / желают покупать меньше вагонной нормы

- Хотят избавиться от необходимости хранить и возвращать многооборотную тару для перевозки проката в полувагонах

- Желают получать поставки по графику или более ритмично, чем по ж/д

- Требуют высокую сохранность груза (защита от коррозии, исключение возможного травмирования при перевозке по ж/д)

- Используют входящий автотранспорт для отгрузки своей продукции



География автодоставки металлопродукции Группы

Ограничением дальнейшего развития сервиса автодоставки стало отсутствие цифровых решений и автоматизации процессов. Ручные операции занимали много времени и становились причиной ошибок



Рост спроса на отгрузки автотранспортом, увеличил трудозатраты при ручном управлении

- 15 точек отгрузки продукции – 6 заводов, 2 логистических терминала и 7 складов Торгового Дома
- Все виды продукции и ТМЦ: рулоны, листы, пачки, арматура, бунты, слябы

Объем автоотгрузки (2021):

- НЛМК – 612 тыс. т
- НЛМК-Урал – 219 тыс. т
- НЛМК-Калуга – 158 тыс. т
- НЛМК-Метиз – 127 тыс. т
- ВИЗ-Сталь - 28 тыс. т

Средний объем отгрузки металлопродукции на 1 ШЕ сотрудника на заказе авто – 54 тыс. т/год

Просто о сложном! Ручное управление Транспортной Логистикой или Автоматизация?



- Основной концепцией успешного привлечения и удержания клиентов является модель Ф. Котлера 4P: Product, Promotion, Place, Price
- Логистика поддерживает все компоненты 4P предоставляя свои 4C: Сохранность, Сопровождение, Своевременность, Стоимость
- Ценность автоматизации в Логистике в возможности достижения лучших результатов во всех четырех компонентах
- Использование цифровых решений позволяет открыть пятый компонент для Логистики – стабильность – сведение к минимуму человеческого фактора и ошибок, системность и шаблоны в обработке потока информации

Для автоматизации внешних автоперевозок НЛМК с 2018 использует облачный сервис LogistPro

Экосистема LogistPro



Выгоды внедрения экосистемы

- Возможность постоянного обновления пула перевозчиков
- Получение лучших рыночных тарифов на рынке
- Прозрачный выбор транспортного партнера
- Снижение стоимости перевозки
- Сокращение простоев на складе
- Отсутствие очередей на погрузку
- Четкое расписание погрузо-разгрузочных работ склада
- Контроль движения автомобиля в режиме реального время
- Увеличение скорости обработки транспортных заказов
- Увеличение уровня SLA
- KPI перевозчиков и сотрудников

В текущем ИТ-обеспечении автоотгрузок LogistPro интегрирован с существующими учетными системами. В настоящее время прорабатывается переход с бумажного документооборота на ЭДО

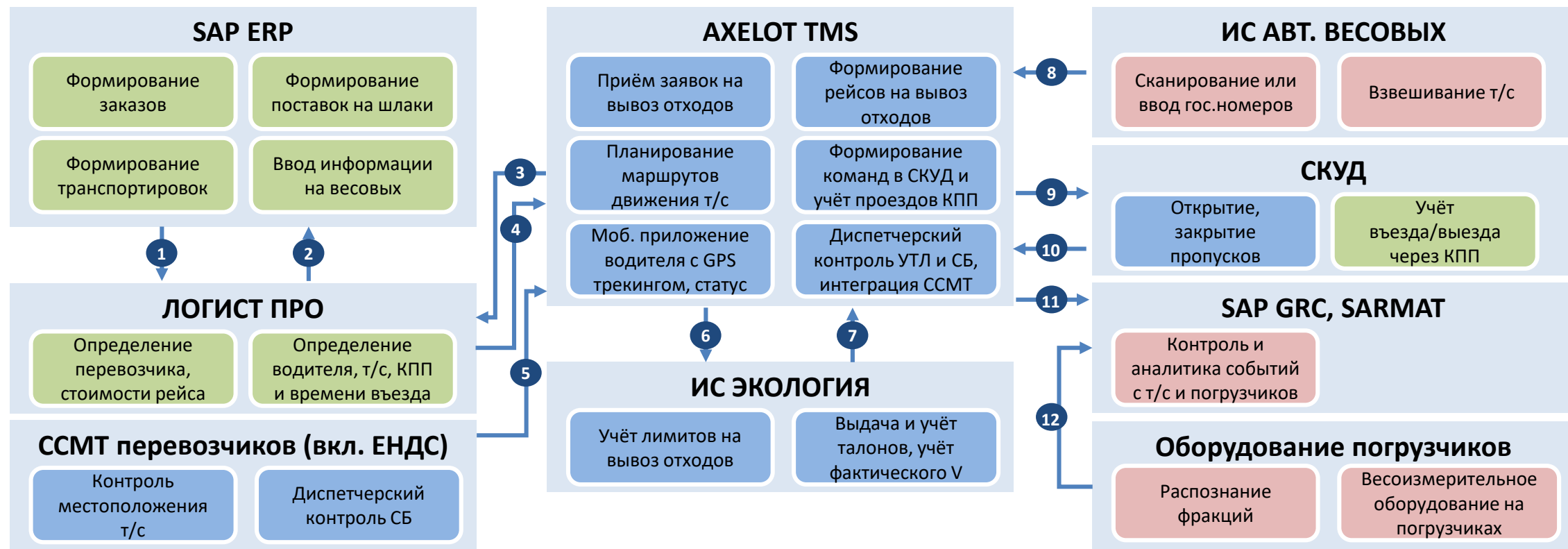


*Управление очередью и слотами погрузки для ТД - в ИС «Логист» от А2, для НЛМК-Урал и НЛМК-Метиз – в ИС Авто (самописная система)

Автоматизация вывела автодоставку на новый уровень! На порядок увеличилась производительность сотрудников, при том же уровне штатных единиц

Старт в 2018	Текущая ситуация, 2021
4 площадки (НЛМК, Калуга, Урал, Метиз)	6 площадок (НЛМК, ТД, Калуга, Урал, Метиз, ВИЗ-Сталь)
41 перевозчик	132 перевозчика
450 рейсов в месяц	<u>4247</u> рейсов в месяц
100% рейсов распределяются вручную	100 % рейсов распределяются <u>автоматически</u>
2 алгоритма распределения заявок	Более <u>40</u> алгоритмов распределения
112 рейсов на сотрудника	<u>962</u> рейса на сотрудника в месяц
Ручной ввод заявок в систему	Автоматическое создание рейсов в LogistPro и возврат в SAP ERP данных на ТС и водителей
Ручное закрытие доставки в системе	Автоматическое подтверждение завершения рейсов с передачей сканов ТрН в SAP ERP
ЭДО: заявка-поручение	ЭДО: Заявка, доверенность

Автоматизированный контроль движения ТС по маршрутам, с уведомлением диспетчера об отклонениях, минимизирует риски нарушения охраны труда и хищений



Информационные потоки:

1. Плановые рейсы с местом погрузки, вес рейсов (шлаки)
2. Исполнитель перевозки и КПП, ст-ть рейса (шлаки)
3. Рейсы с видом отходов и местом погрузки (отходы)
4. Рейсы и исполнитель перевозки (шлаки и отходы)

5. Информация о местоположении т/с
6. Проверка и резервирование лимитов на вывоз отходов, рейсы и исполнитель перевозки для талонов
7. Факт. объём перевозки по отходам по возврату талона
8. Вес т/с

9. Информация по открытию пропусков на период или количество въездов, сигналы по закрытию пропуска
10. Информация о въездах и выездах
11. События мониторинга т/с и с весовых
12. Фракция шлака и вес с погрузчиков

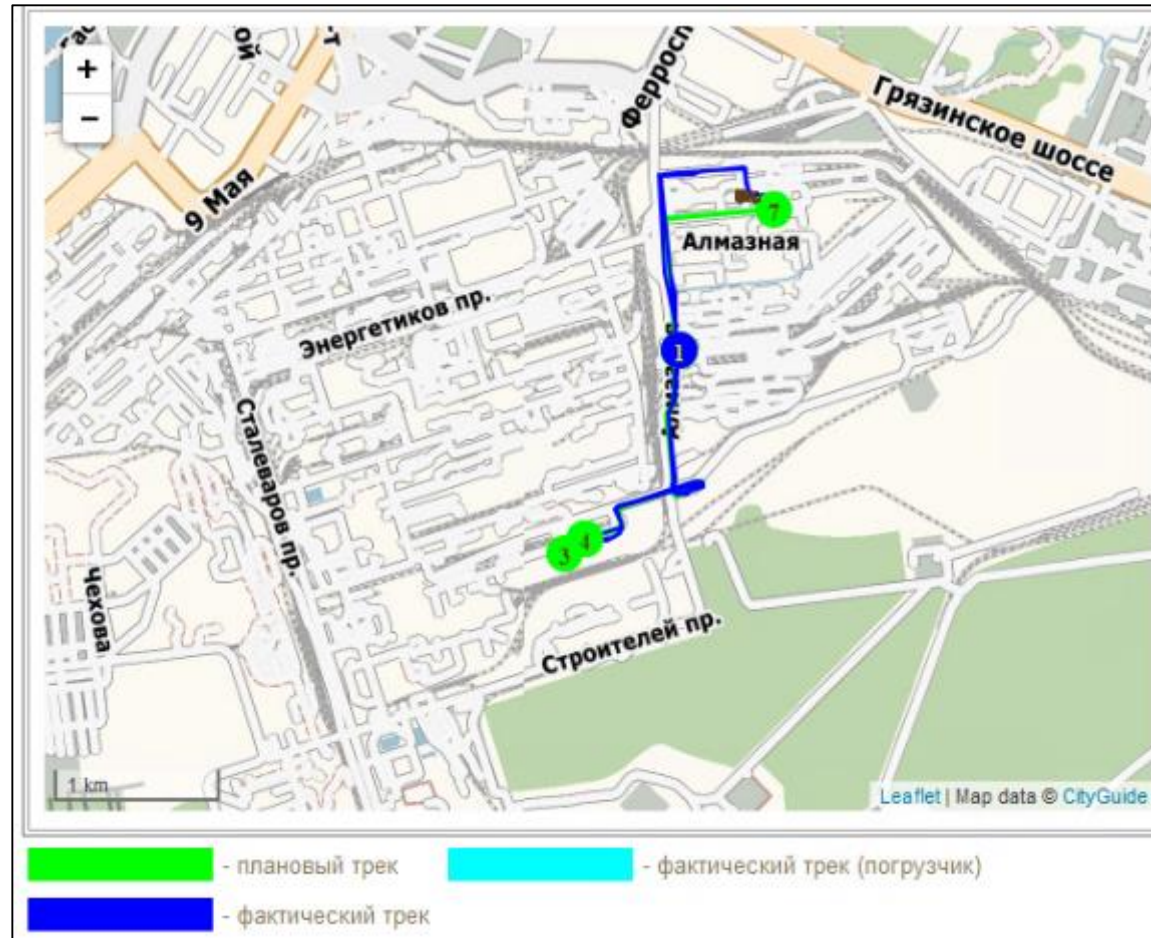
Реализовано

В процессе реализации

Функционал в стадии разработки

В результате обработки рейса системой Axelot формируется маршрут и осуществляется контроль его соблюдения с фиксацией контрольных точек и времени движения

Плановый и фактический маршруты в системе Axelot



- Данные на водителя и ТС заполняются перевозчиком, формируется маршрут, а также плановое время приезда авто
- После въезда ТС будет выполняться отслеживание корректности движения по маршруту с уведомлением диспетчера и СБ
- Автоматическое отслеживание начинается в момент заезда в зону КПП
- Далее по плановому маршруту авто приезжает на погрузку, взвешивание и следует к месту разгрузки
- Прохождение каждой зоны фиксируется с конкретным временным интервалом и складывается в общее время прохождения рейса

№		Адрес	Прибытие (факт)	Путь до точки	
			Убытие (факт)	Время до точки	+ отдых
1	🕒	🏠 КПП № 16	14.08.21 11:31	0 км	
			14.08.21 11:31	0 мин.	0 мин.
2	🕒	🟢 SAP_1012_41	14.08.21 11:31	0 км	
			14.08.21 11:31	0 мин.	0 мин.
3	🕒	🟢 Липецкая область, г. Липецк, ул. ...	14.08.21 11:31	0 км	
			14.08.21 11:32	0 мин.	0 мин.

Использование электронного документооборота с ЭТрН* и трехсторонним подтверждением ЭЦП** ускоряет документооборот и так же является надежным инструментом предотвращения хищения

Риски при работе с бумажной ТрН

- Потеря и порча документов при транспортировке или при возвращении оригиналов
- Неверно оформленные либо не подписанные документы
- Время на исправление документов
- Постоянные затраты на архивацию и хранение. Неудобный поиск
- Риски при признании расходов
- Подготовка документов для налоговой проверки занимает много времени

• Плюсы от перехода на ЭТрН

- Своевременное подтверждение Клиентом получения груза
- Исключение возможности фальсификации документов в процессе доставки
- Исключение утраты документа и возможность оперативной корректировки обеими сторонами
- Получить электронный архив с простым поиском документов, быстрая подготовка к налоговым проверкам
- Экономите время и деньги на каждом этапе процесса работы с транспортными документами

* Электронная транспортная накладная, ** Электронная цифровая подпись

Ручное управление Транспортной Логистикой или Автоматизация?



- Автоматизация не случайно стала тенденцией нашего времени в различных отраслях промышленности и услуг – это эффективно и удобно
- Цифровое пространство является зеркалом физических изменений и позволяет оценить их эффективность
- Если компания решила провести автоматизацию, необходимо начинать с самого простого – с проведения аудита. Он позволит понять, в каком состоянии находятся процессы, какие имеются проблемы, и что можно улучшить
- Прежде всего необходимо наладить сквозные бизнес процессы так, чтобы все отделы работали сообща, иначе создастся автоматизированный хаос
- Определение перечня задач и целевого результата должно быть основой для выбора и разработки ИТ решений. Только тогда можно получить удобный и эффективный ИТ инструмент позволяющий оптимизировать процессы



Спасибо за внимание