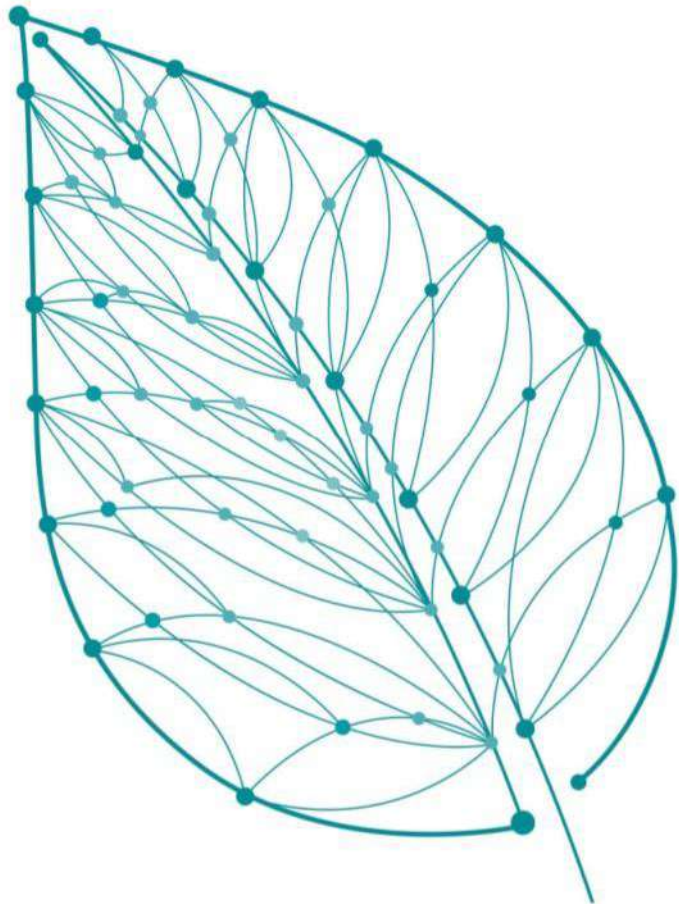


СИБУР



Логистика СИБУРа: цифровые технологии

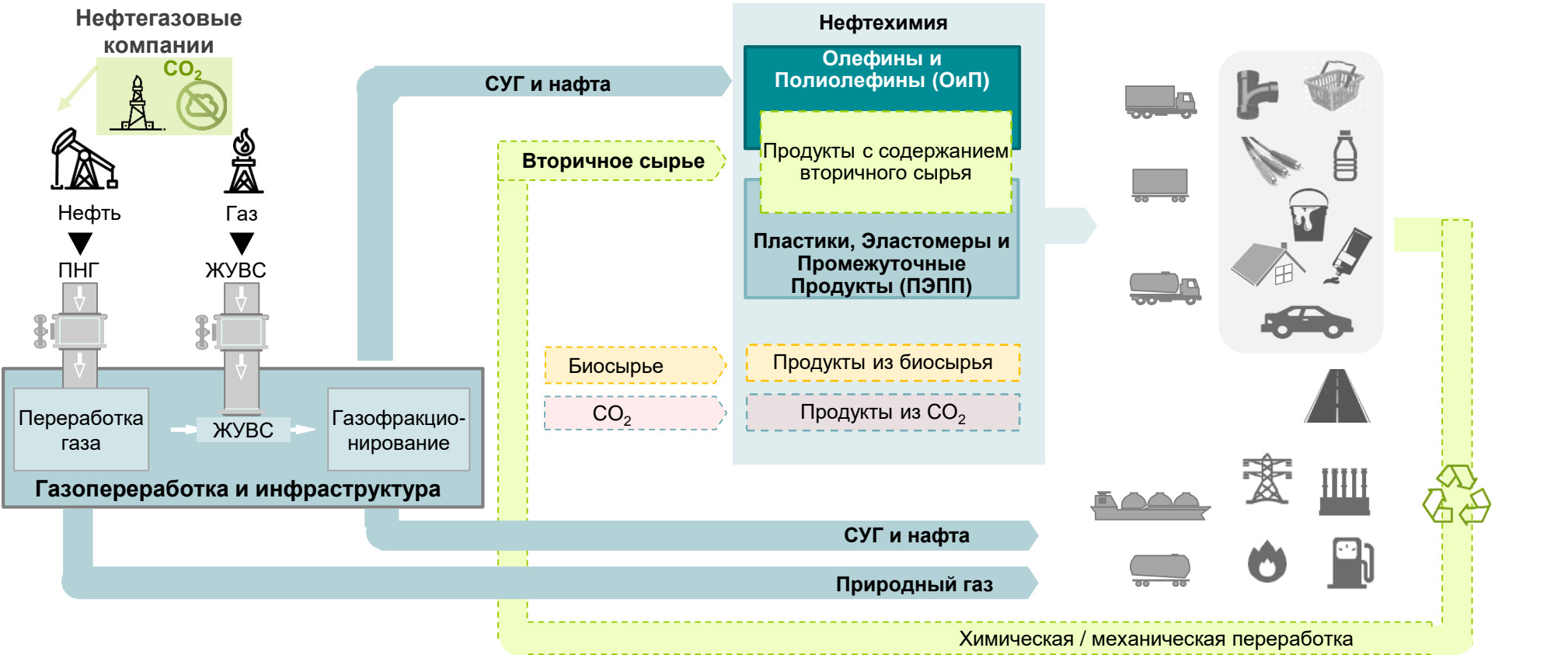
Агаркова Ирина Сергеевна,
Руководитель функции Логистика

Арктическая форумная неделя
21 октября 2020

ООО «СИБУР»

СБАЛАНСИРОВАННАЯ БИЗНЕС МОДЕЛЬ СИБУР

СИБУР рассматривает возможность вовлечения вторичного сырья в производственный цикл, тем самым реализуя принципы экономики замкнутого цикла



- Требования к поставщикам в области УР, сокращение углеродного следа
- Снижение выбросов парниковых газов, ВИЭ и МВФ, улавливание CO₂, повышение энергоэффективности, НДТ и передовые природоохранные технологии
- «Озеленение» логистической цепочки, совместные инициативы с клиентами
- Сорсинг вторичного сырья

С ЗАПУСКОМ ЗСНХ ПРОИСХОДИТ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ ЛОГИСТИКИ В ПОЛЬЗУ АВТО И МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Локация предприятия позволяет доставлять продукт как на рынки Азии, так и на Европейские с одинаковой эффективностью

Налаженные логистические каналы с солидными показателями продаж

География продаж 2020: 1060 тт ПЭ и ПП продано в январе-июне 2020 в целом по Холдингу. Продажи ЗСНХ составило 737 тт, доля экспорта составила 85%, вкл. 69% продаж в Китай. До конца 2020 года ЗСНХ планирует выйти на 90% мощности производства. В планах на 2021 году увеличение продаж на рынки России и СНГ



Логистический арбитраж

До ЗапСиб



После ЗапСиб



	До ЗапСиб	После ЗапСиб
Продукт	СУГ (горючий жидкий газ)	ПЭ и ПП (гранулы)
Затраты на транспорт	- высокая стоимость транспортировки взрывоопасных горючих веществ - оплата порожнего возврата	- недорогие способы транспортировки гранул - меньший объем конечного продукта
География продаж	Европа	по всему миру
Экспортные пошлины	облагаются экспортной пошлиной	экспортная пошлина отсутствует

ИСТОРИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛОГИСТИКИ В СИБУР

Старт цифровой трансформации произошел в 2017 году, с тех пор в логистике внедрено 15 новых ИТ инструментов

Создание подразделения
бизнес-информации, поиск технологий,
упрощение процессов старта инициатив



ОСНОВНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ЛОГИСТИКЕ В 2019-2020

Цифровые инициативы охватывают все аспекты логистики холдинга



Автотранспорт

- ❑ Внедрение портала заказа автотранспорта
- ❑ Временные окна
- ❑ GPS отслеживание транспортировки



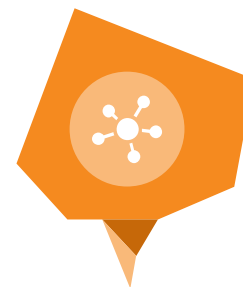
ЖД Логистика

- ❑ Цифровой двойник ЖД Логистики:
 - Управление доступным парком подвижного состава
 - Исполнение отгрузок
 - Управление ремонтами вагонов



Мультимодальные перевозки

- ❑ Автоматизация контейнерной площадки ЗСНХ/СИБТ
- ❑ Система управления мультимодальными перевозками:
 - Планирование
 - Заказ
 - Исполнение



Логистическая сеть

- ❑ Дизайн логистической сети
- ❑ Моделирование инфраструктуры
- ❑ Тираж WMS



Тех сервис

- ❑ Портал технического сервиса

ЦИФРОВЫЕ ПРОЕКТЫ В МУЛЬТИМОДАЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ СИБУРА: СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРМИНАЛАМИ И ПЕРЕВОЗКАМИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЛОГИСТИКИ

За счет все более глубокой переработки структура логистики меняется в пользу перевозок «сухих» продуктов

С запуском ЗСНХ произошла трансформация структуры логистики в пользу мультимодальных контейнерных перевозок

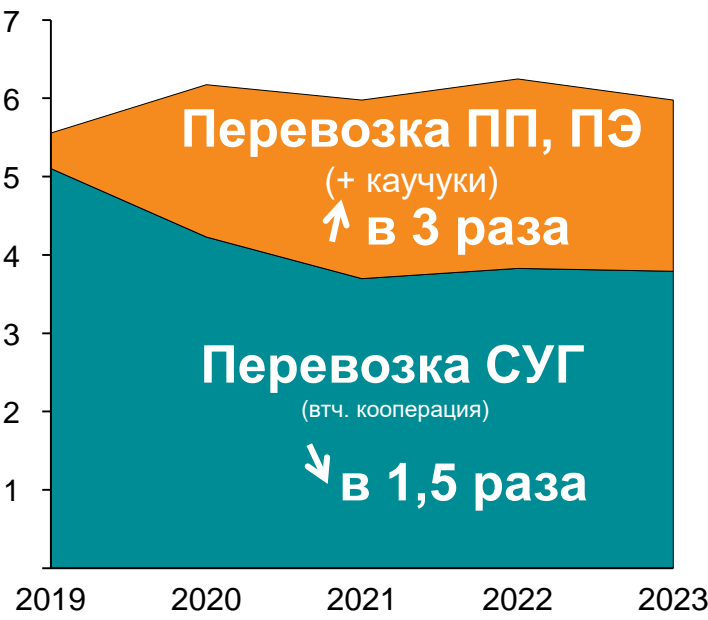


Для организации таких перевозок необходимо обеспечить постоянный контроль за грузом и согласованность действий большого количества участников



Внедрение цифровых инструментов позволит эффективнее решать эти задачи и управлять рисками доставки.

Объем, млн.тн



контейнеры



ж/д цистерны



Особенности ММ логистики

- Сложность «стыковки» разного транспорта и услуг перевозчиков – по ж/д, по морю, авто
- Дефицит ж/д платформ и контейнеров на рынке
- Ограниченность мест на морских рейсах
- Много марок продукта, партионный учёт
- Важно отслеживать каждый контейнер на всем пути
- Много маршрутов доставки
- Ограничения по мощности отгрузки/затарки на территории предприятия

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕЙНЕРНОЙ ПЛОЩАДКОЙ (TOS)

TOS – система управления отгрузкой и затаркой продукции в контейнерах на территории ЗСНХ и СИБТ

Адресное хранение

- Топология площадки
- Учет контейнерного парка

Интеграция с внешними системами

- Интеграция с SAP
- Интеграция с системами НХТК (грузоотправитель, владелец путей необщего пользования)
- Интеграция с системой позиционирования крана



Мобильное приложение

- АРМ для оператора крана
- АРМ для водителя
- АРМ для «пешеходов»

Оптимизационные алгоритмы

- Планирование оптимальный перемещений крана внутри суток
- Создание плана работы площадки на 3-е суток

ПРОЕКТ TMS: TRANSPORTATION MANAGEMENT SYSTEM

TMS – система для управления логистикой по всей логистической сети, от получения плана до выдачи коносамента

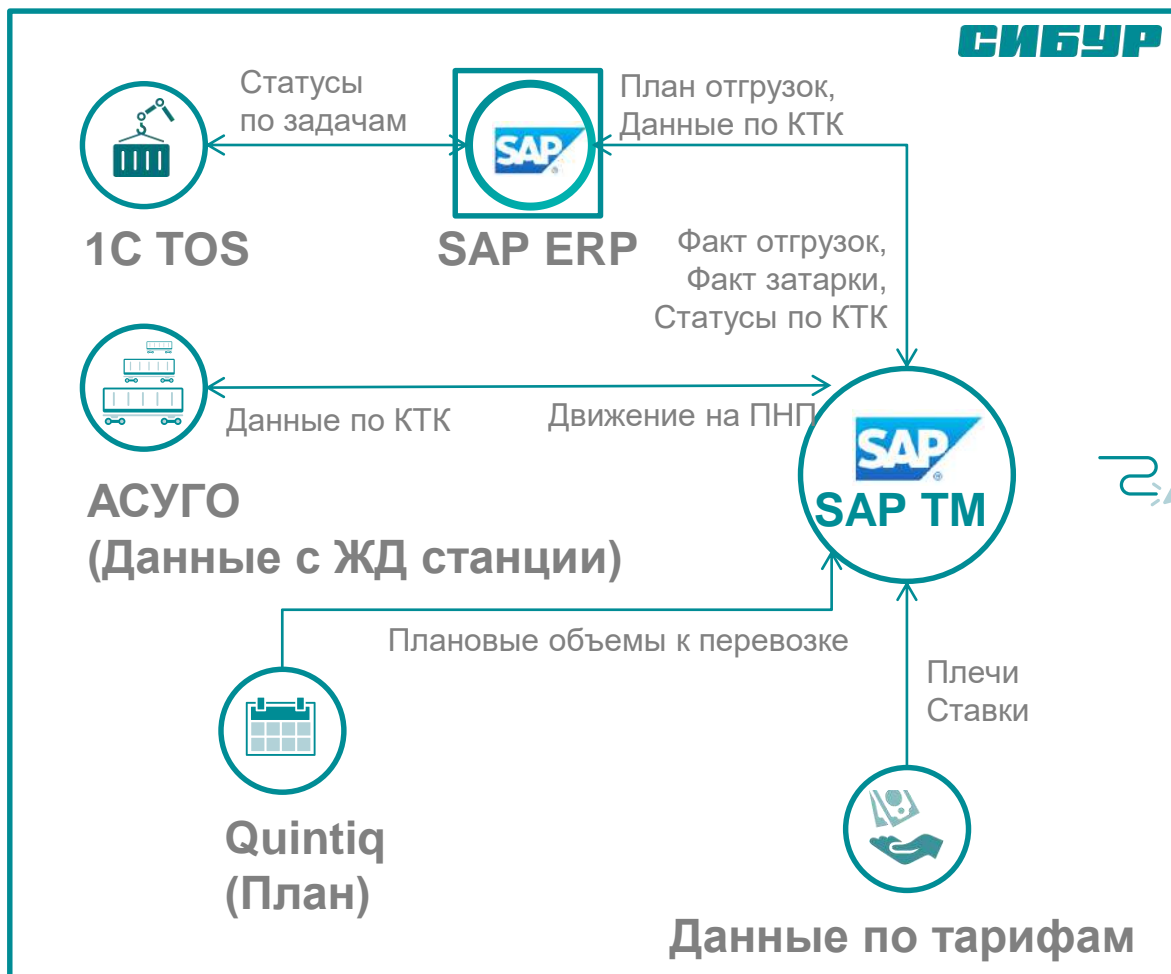
TMS для решения задач логистики:

- Планирование сложных, мультимодальных перевозок
- Контроль исполнения транспортировки
- Оценка показателей на каждой стадии перевозки
- Информирование о статусах и отклонениях
- Контроль транспортных расходов
- Управление парком ТС
- Оптимизация маршрутов



АРХИТЕКТУРА ИНТЕГРАЦИЙ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Для управления сквозным процессом отгрузки, потребовалось глубоко интегрировать все системы холдинга (от систем экспедиторов и взаимодействия с РЖД, до систем планирования холдинга)



ИТ – системы экспедиторов, Морских линий, Агрегаторы

ДОРОЖНАЯ КАРТА ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ TMS

Внедрен базовый функционал, готовится реализация следующих этапов по тиражу и развитию решения

Текущий статус проекта:

Завершение проектирования ЭТАПА 1,

Сроки запуска в продуктив Этапа 1:

Апрель 2020

ЭТАП 1: БАЗОВЫЙ ФУНКЦИОНАЛ

- Заказ контейнерных ММ перевозок через TMS
- Отслеживание подсыла порожних контейнеров и доставки груза до порта назначения в TMS
- Организация перевозки на судах морских линий в TMS
- Управление контейнерным парком и обеспеченностью ж/д платформами

ПОДГОТОВКА

- обследование
- выбор подрядчика
- формирование команды проекта

ЭТАП 2: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ

- Посуточное планирование отгрузок с контейнерной площадки (интеграция с системой TOS)
- Автоматизация финансовых расчетов по транспортировкам

ЭТАП 3: ПОСЛЕДНЯЯ МИЛЯ

- ✓ Планирование и заказ транспорта
- ✓ Отслеживание доставки
- ✓ Расчёты с транспортной компанией

TBD

АВГУСТ 2020
ЯНВАРЬ 2021