



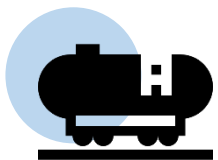
---

# ООО «Газпромтранс»

Материалы для встречи

- **ПАО «Газпром»** — одна из крупнейших нефтегазовых компаний мира по величине запасов, объемам добычи и рыночной капитализации.
- **ООО «Газпромтранс»** — 100% дочернее общество ПАО «Газпром», объединяющее железнодорожные активы в единый технологический комплекс и организующее единую систему вывоза товарной продукции предприятий Группы «Газпром».





**В ТОП-10**

железнодорожных операторов России  
по перевозке нефтепродуктов и СУГ



**-900 км**

ж.д путей в эксплуатации



**3.4 тыс чел**

численность



**75%** объемов услуг  
приходится на перевозки в  
рамках Группы Газпром



**32** млн тн  
прогнозный объем 2022 г.

## Филиалы Общества:

Амурский



Ямальский



Сургутский



Ухтинский



Объем перевозимой продукции  
ООО «Газпромтранс» в 2022 г.

**2,1 млн тн**

Оренбургский ГПЗ,  
ОГЗ

Оренбургский



Астраханский



**30+** тыс вагонов  
в управлении



**70**  
**ЛОКОМОТИВОВ**

# Непрерывный процесс взаимодействия



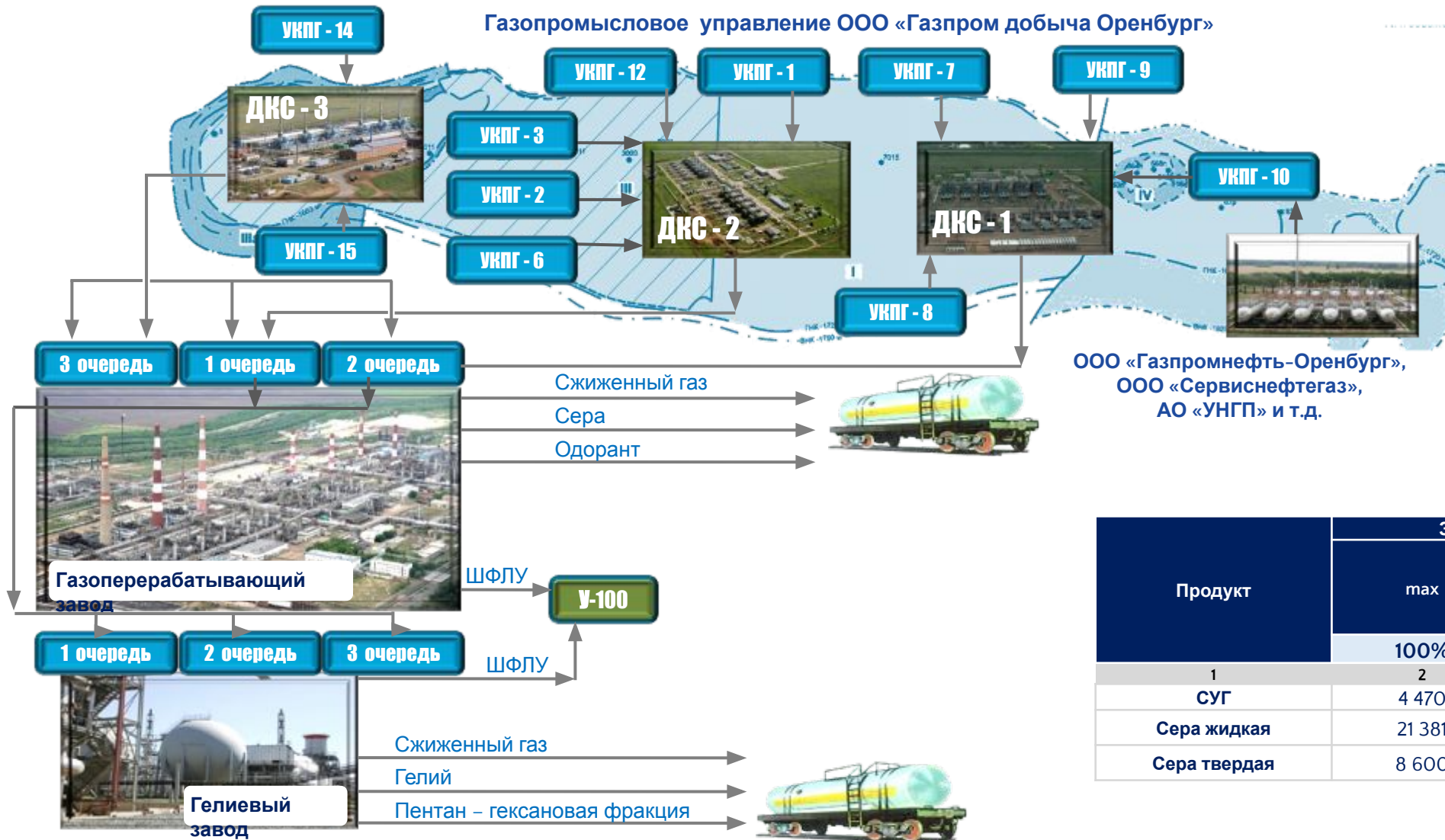
Если вагоны задерживаются на станциях:



**Приостановка всей цепи непрерывного производства**

# Схема сырьевых потоков и парков хранения ООО «Газпром»

## Газопромислое управление ООО «Газпром добыча Оренбург»



Продукт	Заполнение парков, %	
	max	Критическое значение
		60%
	100%	<b>красный</b> 60%-100%
1	2	3
СУГ	4 470	2682
Сера жидкая	21 381	12828
Сера твердая	8 600	5160

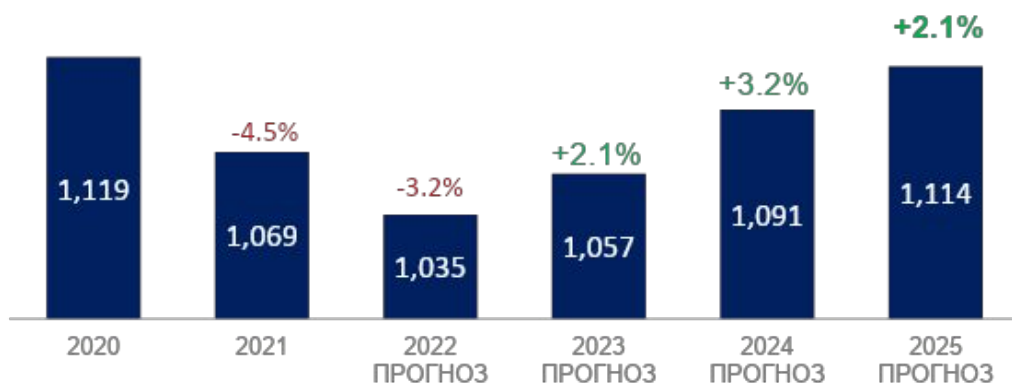
Динамика вывоза всей продукции (тыс. тн.)



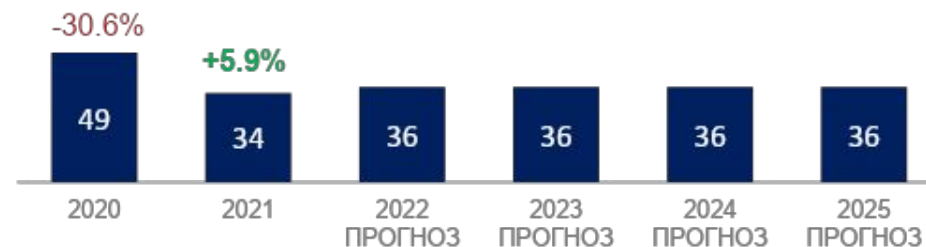
Динамика вывоза СУГ (тыс. тн.)



Динамика вывоза Серы (тыс. тн.)

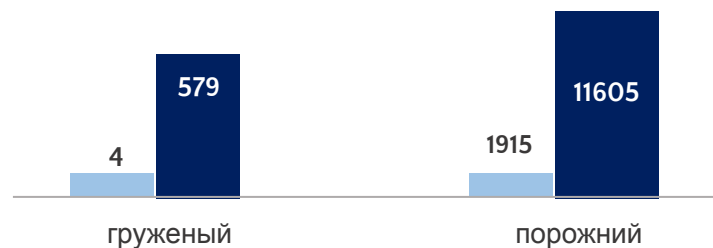


Динамика вывоза НП (тыс. тн.)



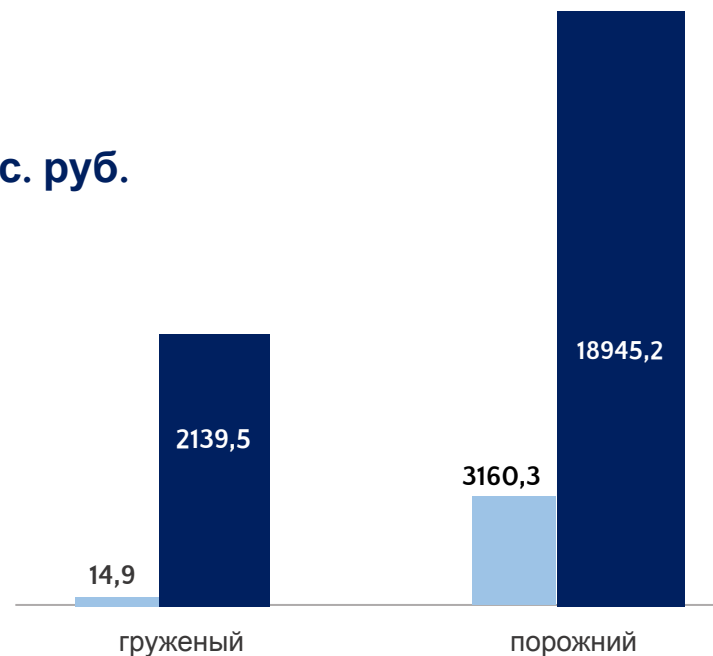
## Кол-во суток просрочки

■ 2020  
■ 2021



Нарушение сроков доставки грузов выросло на 534%

## Тыс. руб.



Пени за просрочку доставки грузов выросла на 564%

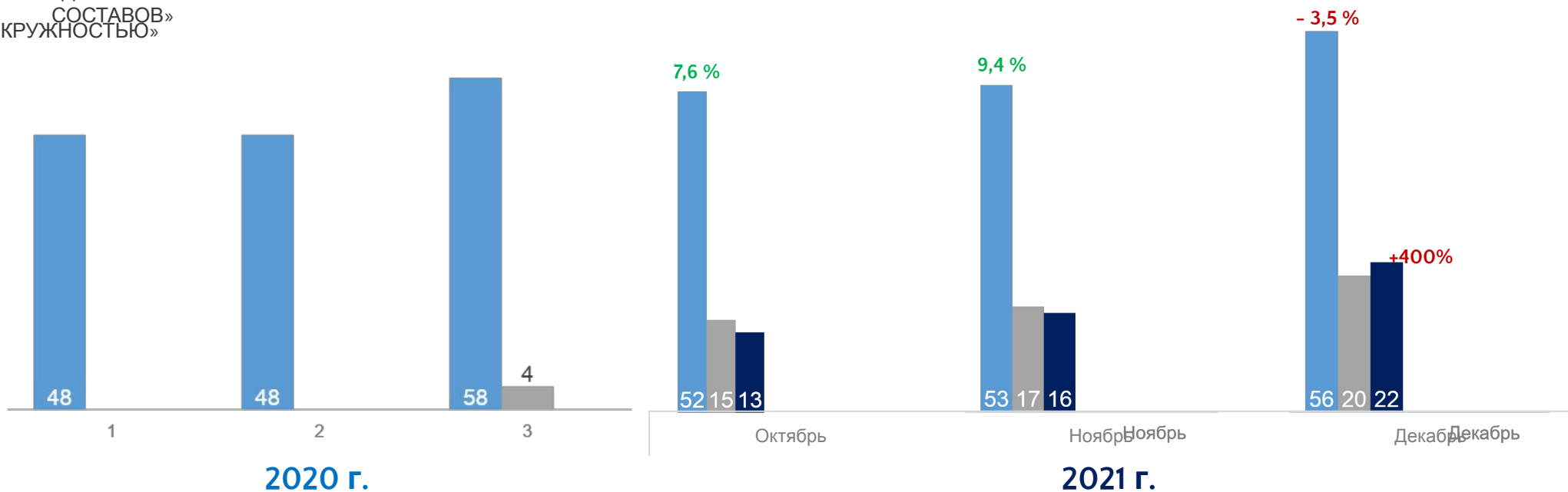
ООО «Газпромтранс» по своей инициативе отказалось от выставления пени в адрес ОАО «РЖД» за просрочку в доставке грузов: за груженные вагоны с 2015 года; за порожние вагоны с 2017 года.

Считаем необходимым и дальше поддерживать партнерские отношения.

**Кол-во**

**маршрутов:**

- - «ДРОБЛЕНИЕ СОСТАВОВ»
- - «КРУЖНОСТЬЮ»



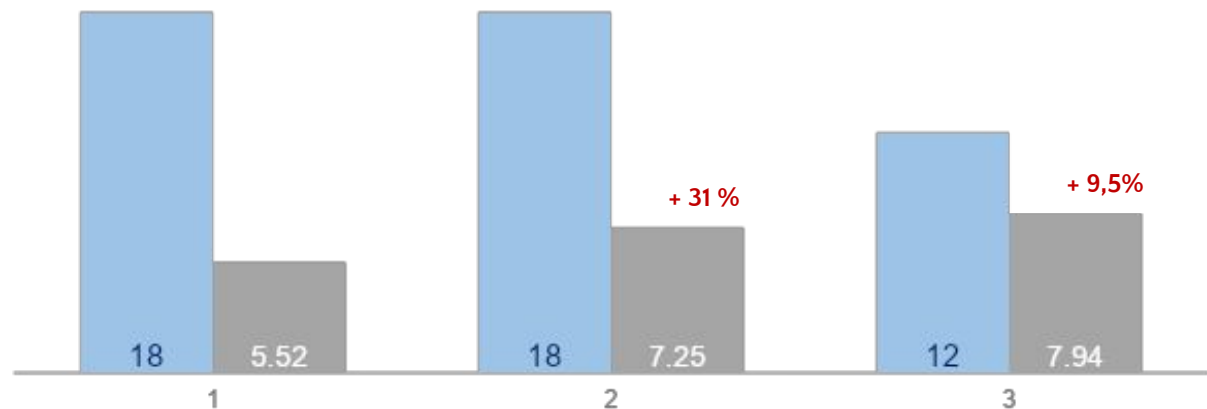
- Возросло движение маршрутов «кружностью». «Дробление» прямых отправительских маршрутов с груженными вагонами в пути следования ежемесячно составляют от 28 до 35% от общего числа отправленных маршрутов. Указанные факторы приводят к:
  - срыву графиков поставки груза получателю;
  - увеличению оборота вагонов и, как следствие, к дефициту подвижного состава, необходимого для перевозки заявленных объемов.



## Кол-во

### маршрутов:

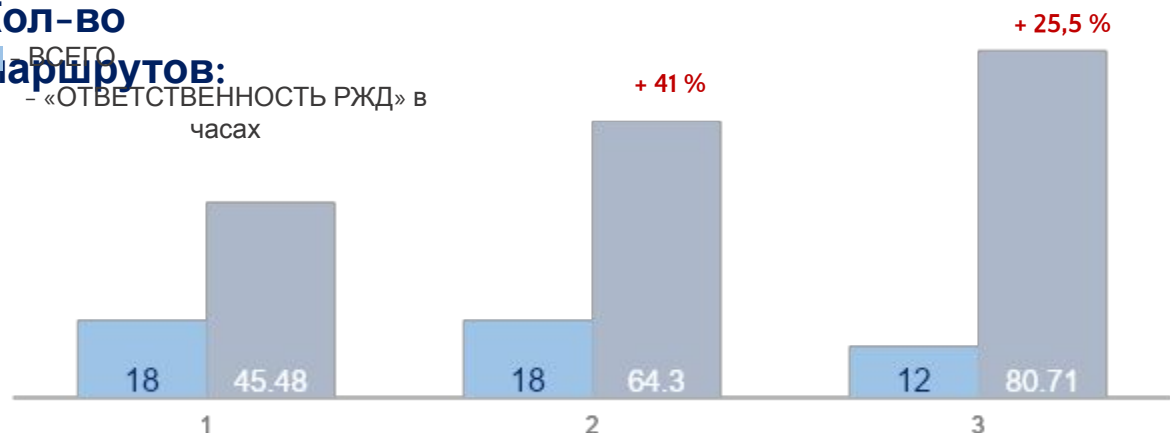
■ ВСЕГО  
■ - «ОБОРОТ СОСТАВОВ» в сутках



## Кол-во

### маршрутов:

■ ВСЕГО  
■ - «ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РЖД» в часах



Увеличился оборот прямых отправительских маршрутов Каргала-Юльевка-Каргала. Увеличение срока доставки грузеных/порожних от момента отправления со ст. Каргала до момента прибытия на ст. Юльевка и обратно. Указанные факторы приводят к:

- срыву графиков поставки груза получателю;
- увеличению оборота вагонов и, как следствие, к дефициту подвижного состава, необходимого для перевозки заявленных объемов.

Меры со стороны ООО «Газпромтранс»:

- Заключение договора по перевозке грузов по графику с согласованным временем.

- 1 **На постоянной основе в оперативном режиме осуществлять регулярное взаимодействие по планированию продвижения груженых поездов на уровне ТЦФТО и ДУД**
  - Отправление и продвижение прямых отправительских маршрутов (56 цс) в адрес Юльевка Приволжской железной дороги;
  - Оформление и отправление груженых вагонов предъявленных по ст. Каргала Южно-Уральской ж.д.;
  - Продвижение технических маршрутов (56-57 п/в) с серой твердой со ст. Каргала Южно-Уральской ж. д. назначением ст. КОШТА Северной ж.д
  
- 2 **Осуществлять продвижение груженых и порожних поездов по твердым ниткам графика (сера жидкая)**
  - В связи с ограниченным количеством специализированного подвижного состава для перевозки серы жидкой обеспечить продвижение поездов (груженых и порожних) по расписанию со ст. и Каргала Южно-Уральской ж.д назначением ст. КОШТА Северной ж. д.
  
- 3 **Осуществлять продвижение порожних вагонов к местам погрузки (суточное планирование работы филиалов ООО «Газпромтранс»):**
  - Предотвращать бросание порожних вагонов по Южно-Уральской железной дороге;
  - Контролировать исполнение совместно разработанных и утвержденных мероприятий по обеспечению планов погрузки в части обеспечения локомотивной тягой и предотвращения отказов технических средств инфраструктуры Южно-Уральской железной дороги.
  
- 4 **Осуществлять взаимодействие по мониторингу отцепок вагонов в текущий ремонт**
  - Принять все необходимые меры для осуществления своевременной постановки вагонов на ремонтные позиции с целью сокращения времени простоя вагонов в текущем ремонте.

# Газомоторный маневровый локомотив ТЭМГ1

## ■ Технические характеристики:

	<b>ТЭМГ1</b> Газомоторный локомотив	<b>ТЭМ9</b> Дизельный локомотив
Мощность (л.с.)	1 164	1 200
Вид топлива	СПГ	ДТ
Запас топлива, сут.	3,5	5
Удельный выброс оксида углерода (eCO), тн/год	15,7	28

## ■ Ключевые даты:

23.11.2021: окончание приёмочных испытаний (АО ВНИКТИ)

Декабрь 2021: получение сертификата (ФБУ «РС ФЖТ»)

2022 г.: опытно-промышленная эксплуатация в Оренбургском филиале ООО «Газпромтранс»



- ООО «Газпромтранс» приняло у завода-изготовителя – АО «Людиновский тепловозостроительный завод» – **первый в России маневровый локомотив** с двумя силовыми установками суммарной мощностью 1112 л.с., использующих в качестве моторного топлива сжиженный природный газ (СПГ) – ТЭМГ1 № 001
- Газопоршневые установки, которыми оборудован локомотив отличаются повышенной безопасностью и экономичностью – в зависимости от требуемой мощности под управлением цифровой системы управления и диагностики, используется один или оба двигателя, при этом расчетное снижение вредных выбросов в атмосферу должно составить **до 40%** по сравнению с дизельным аналогом.

После поступления локомотива на Оренбургский филиал планируется его опытно-промышленная эксплуатация продолжительностью 12 месяцев. После подведения итогов опытной эксплуатации, при их положительных результатах и достижения локомотивов предъявляемых требований планируется до 2025 года поставить на филиал еще 6 ед. подобной техники для замены дизельных тепловозов ТЭМ18

Оренбургского филиала

- В 2021 г. ОАО «РЖД» в рамках совершенствования транспортно-логистического сервиса предложило ООО «Газпромтранс» заключить соглашения с Приволжским и Свердловским ТЦФТО «Об обмене оперативной информацией в части заполняемости парков хранения продукции на предприятиях непрерывного цикла».



## Этапы работы:

- Переписка с ООО «Газпром переработка», в результате которой представители Астраханского ГПЗ и Сургутского ЗСК в оперативном порядке ежедневно предоставляют информацию представителям филиалов ООО «Газпромтранс»;
- Представители филиалов ООО «Газпромтранс» сводят полученную информацию и заполняют требуемые формы в тестовом режиме и направляют в Администрацию Общества;
- В феврале 2022 года вышеуказанные Соглашения подписаны. Со стороны ОАО «РЖД» открыт доступ ООО «Газпромтранс» для заполнения требуемых форм в АС «ЭТРАН» и Личном кабинете Клиента.



**Цель соглашений** – предупреждение риска остановки работы предприятия непрерывного цикла путем своевременного подвода подвижного состава.

Вх. 20042 от 16.08.2021  
шк. 46238586

**РЖД**  
ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ЦЕНТР ФИРМЕННОГО ТРАНСПОРТНОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ПРИВОЛЖСКИЙ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФИРМЕННОГО  
ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
ул. 8а Савваа, 222, г. Саратов, 410004  
Тел.: (8452) 41-58 45, факс: (8452) 41-28-70  
e-mail: tcfoto\_rzd@yandex.ru

Генеральному директору  
ООО «Газпромтранс»  
М.М. Мироненко

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
12.08.2021 ИСК-105631РВ ТЦФТО

Уважаемый Максим Владимирович!

Приволжский ТЦФТО благодарит Вас за плодотворное сотрудничество и длительные партнерские отношения между нашими организациями.

Настоящим уведомляю Вас, что в рамках выполнения Программы мероприятий по совершенствованию транспортно-логистического сервиса ОАО «РЖД» на 2021 год, в целях создания в ГЦУ системы мониторинга бесперебойного транспортного обеспечения предприятий непрерывного цикла производства была разработана форма Соглашения о сотрудничестве и обмене оперативной информацией (далее - Соглашение).

В связи с вышеизложенным направляю Вам указанное соглашение для рассмотрения и подписания. После подписания просим вернуть в адрес Приволжского ТЦФТО для оформления со стороны ОАО «РЖД». В случае отказа от подписания, прошу Вас направить мотивированный ответ.

В надежде на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Начальник  
территориального центра А.В. Цык

**РЖД** ДОКУМЕНТ ФИЛИАЛА  
ЦЕНТРА ФИРМЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
Сертификат 01С1Е196E33F8D0F2D3717AE9F611E12A3E3AC  
Выданная Цык Андрей Владимирович  
Действительна с 14.04.2021 по 14.04.2022

ТЦФТО Отк. Иск. Е.С. Курава тел. (8452) 98-30-26



## Проблема:

- Осмотр подвижного состава основывается на «экспертной» оценке человека, что может повлечь неэффективное использование ресурсов при увеличении объемов перевозок;
- Большие затраты времени на осмотр вагонов, высокий оборот вагона на филиале;
- Не сохраняются исторические данные по осмотру вагонов



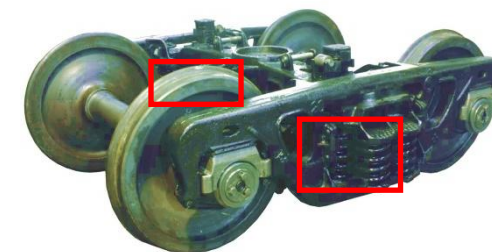
## Гипотеза решения:

- Использование программно-аппаратного комплекса на основе компьютерного зрения и искусственного интеллекта для создания сервиса, отображающего пооперационный список действий, который необходимо выполнить с вагонами в рамках коммерческого и технического осмотра;



## Ожидаемый эффект:

- Сокращение оборота вагонов на филиале, определить время (при достижении эффективности применение технологии, тиражировать/внедрить на др. филиалах Общества);
- Сократить влияние человеческого фактора на детектирование параметров вагонов;
- Сократить риски возникновения инцидентов охраны труда, путем выведения человека из опасной зоны и роботизации технологических процессов;
- Своевременное выявление поврежденный подвижного состава при его передаче с/на пути общего пользования;



## «Модуль автоматизированного управления технологическим процессом Пункта технической передачи станции «Аксарайская 2» на базе ИС «АСУ СТ» (MVP)



### Сценарий использования:

Вагон, проезжая сквозь рамку, оборудованную различными средствами измерения, исследуется на предмет имеющихся повреждений. При обнаружении дефектов или отсутствие деталей, система оповещает об этом пользователя, указывая на конкретную деталь/узел и расхождения от нормативных значений.

### Текущий статус MVP:

разработка ПО, ожидается поставка оборудования на АФ (декабрь 2021)

- В части реализации проектов по инновациям в ООО «Газпромтранс» Оренбургский филиал определен центром развития компетенций в данной области по объектам железнодорожного комплекса, в частности локомотивного хозяйства.
- Одним из перспективных проектов, планируемых к опытному тестированию на филиале рассматривается проект **Цифровой двойник локомотива**, основанный на применении методов предиктивного анализа технического состояния тепловозов на основе данных, получаемых от локомотивных бортовых систем диагностики и обрабатываемых специальным программным обеспечением, предоставленным разработчиками.
- Применение методов предиктивного анализа позволит обеспечить постоянный мониторинг технического состояния узлов и агрегатов локомотивов, повысить качество выполнения их технического обслуживания и ремонта, снизить эксплуатационные расходы на содержание приписного парка.



## Цель проекта:

- Внедрить систему мониторинга и диагностики технического состояния оборудования тепловозов в период эксплуатации за счет применения решения подрядной организации;
- Получить аналитическую отчетность по выполненным работам в эксплуатации, при ТО и ТР на основе полученных данных с бортовых локомотивных систем, которые позволят после обработки ПО, предоставленного подрядчиком снижать издержки в эксплуатации, неплановые ремонты, затраты на дополнительные работы при ремонте и тд;



## Ожидаемый эффект:

- Повышение надежности, улучшение технического состояния локомотивного парка Общества;
- Повышение качества выполняемых работ;
- Автоматизация процессов мониторинга работы локомотивного парка Общества;
- Точность в работе, минимизация ошибок;
- Положительный экономический эффект от снижения операций при проведении ТО, ТР локомотивов, расхода запасных частей и материалов;
- Снижение эксплуатационных расходов на локомотивы;
- Взаимодействие системы с другими ИС Общества



## Возможные риски:

### Несвоевременная сдача проекта по причинам:

- Несвоевременное проведение закупочных процедур может привести к увеличению сроков реализации проекта;
- По причине реализации других проектов в Обществе или несвоевременного согласования в ПАО «Газпром» может возникнуть дефицит бюджета;
- По причине неготовности инфраструктуры Оренбургского филиала - смещение сроков начала реализации проекта;
- Расширение функциональных требований к проекту после утверждения бюджета проекта, увеличение стоимости;
- Неготовность серверного оборудования и СПД Подрядчика к развертыванию и внедрению системы;
- Несвоевременная обработка Подрядчиком запросов на доработку системы;
- По итогам ОПЭ возможно неполучение желаемого экономического эффекта



