



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Уральский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Выпускная квалификационная работа

Организация железнодорожных перевозок грузов и их
совершенствование на логистической основе

Разработал: ст. гр. ТПл-426 Иргашева С.М.
Руководитель: к.т.н., доцент Прокопьева О.А.

					23.03.01.06.ВКР.ТПл426.02.ГЧ				
					Организация железнодорожных перевозок грузов и из совершенствование на логистической основе	Лит.		Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата					
Разработа		Иргашева С.М.							
Проверил		Прокопьева О.А.							
Консультант		Колесова Е.В.							
Н.контр		Гашкова Л.В.							
Утвердил		Гашкова Л.В.							
						Лист 1		Листов 9	
						УрГУПС, ФУПП, Кафедра МЭ и Л			

О выпускной квалификационной работе

Цель ВКР – является разработка комплекса мероприятий по совершенствованию организации перевозок скоропортящихся грузов.

Объект исследования – транспортно-логистическая система Свердловской области

Предмет исследования – процесс организации перевозок скоропортящихся грузов в Свердловской области.

Задачи:

- 1) рассмотреть действующую систему транспортировки СПГ
- 2) провести анализ транспортно-логистической системы Свердловской области;
- 3) Разработать комплекс мероприятий по совершенствованию перевозок СПГ.

.



Особенности перевозки скоропортящихся грузов

Скоропортящиеся грузы – это грузы, которые при перевозке и хранении требуют защиты от воздействия на них высоких или низких температур и влажности наружного воздуха.

Сопроводительные перевозочные документы:

1. Сертификат о качестве
2. Ветеринарный сертификат
3. Гигиенический сертификат
4. Фитосанитарный сертификат



Герметичная упаковка



Ограничение температуры

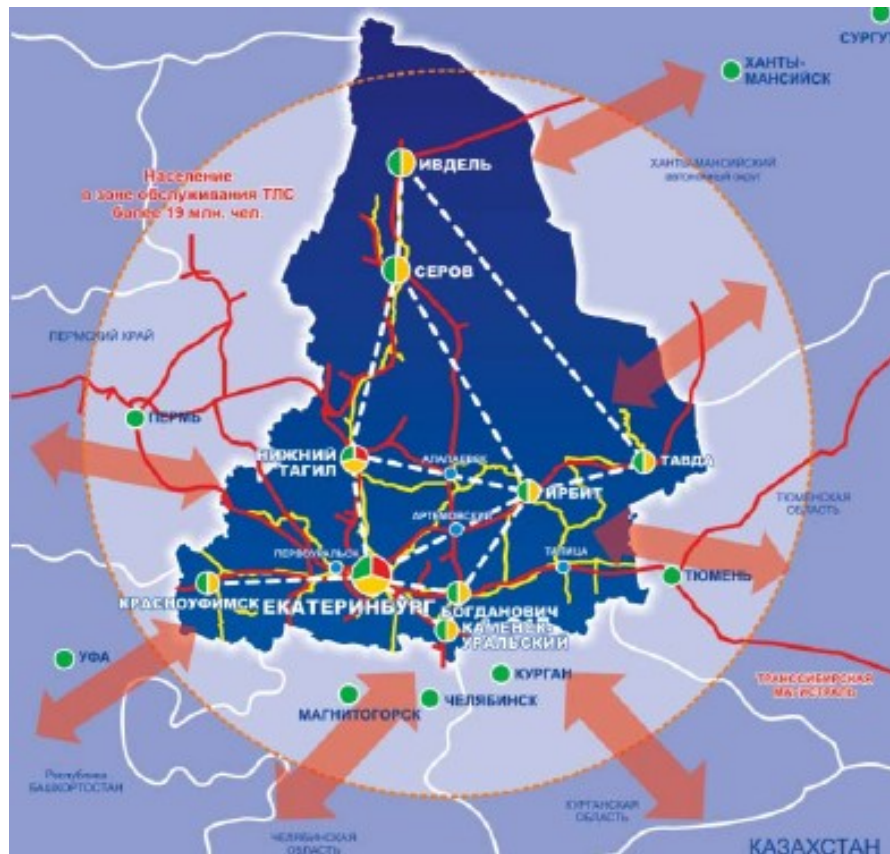
Подвижной состав

Изотермические вагоны:

- Универсальные (рефрижераторные вагоны и ледники)
- Специальные (для перевозки молока, свежей рыбы, вина и пр.)



Транспортно –логистическая система



Создание эффективной транспортно-логистической системы позволит:

- сократить общие издержки в цепи поставок на 12 – 25 процентов и увеличить скорость товародвижения на 25 – 45 процентов;
- обеспечить потенциал роста оборота оптово-розничной торговли до 50 процентов, что будет способствовать сдерживанию роста потребительских цен.

Анализ перевозок скоропортящейся продукции

Импорт Свердловской области

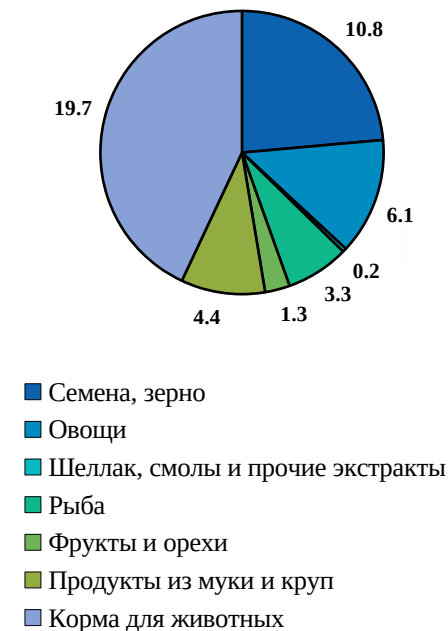
Общая стоимость импортированных товаров
- \$2,4 млрд (Май 2019 – Апрель 2020)



Экспорт Свердловской области

Общая стоимость импортированных товаров
- \$1,82 млрд (Май 2019 – Апрель 2020)

Продажи



Сравнение железнодорожного и автомобильного транспорта

Расчёт срока доставки на железнодорожном транспорте:

$$T_{\text{дост}} = \frac{L}{V_{\text{жд}}} + \Sigma T_{\text{доп}}$$

Расчёт срока доставки на автотранспорте:

$$T_{\text{дост}} = \frac{L}{V_{\text{авт}}} \times a$$

Доля железнодорожного транспорта в перевозках СПГ составляет около 12%, доля автотранспорта около 88%.

За 2008-2018 гг. объем перевозок СПГ железнодорожным транспортом сократился на 39%.

На расстояние менее 3 000 км 90% СПГ перевозится автотранспортом.

Только на расстояние перевозки более 5 тыс. км железнодорожный транспорт начинает конкурировать с автомобильным транспортом.



Применение интермодальных технологий

Преимущества использования рефконтейнеров (РК):

- 1) снижение парка спец. подвижного состава;
- 2) увеличение скорости перевозки;
- 3) мониторинг температурного режима;
- 4) отслеживание груза в пути.



Основные направления развития РКТС:

- 1) рост парка рефконтейнеров;
- 2) разработка специализированных РК;
- 3) создание контейнерных терминалов;
- 4) развитие погрузочных средств с применением автоматизации;
- 5) развитие подвижного состава для перевозки РК.

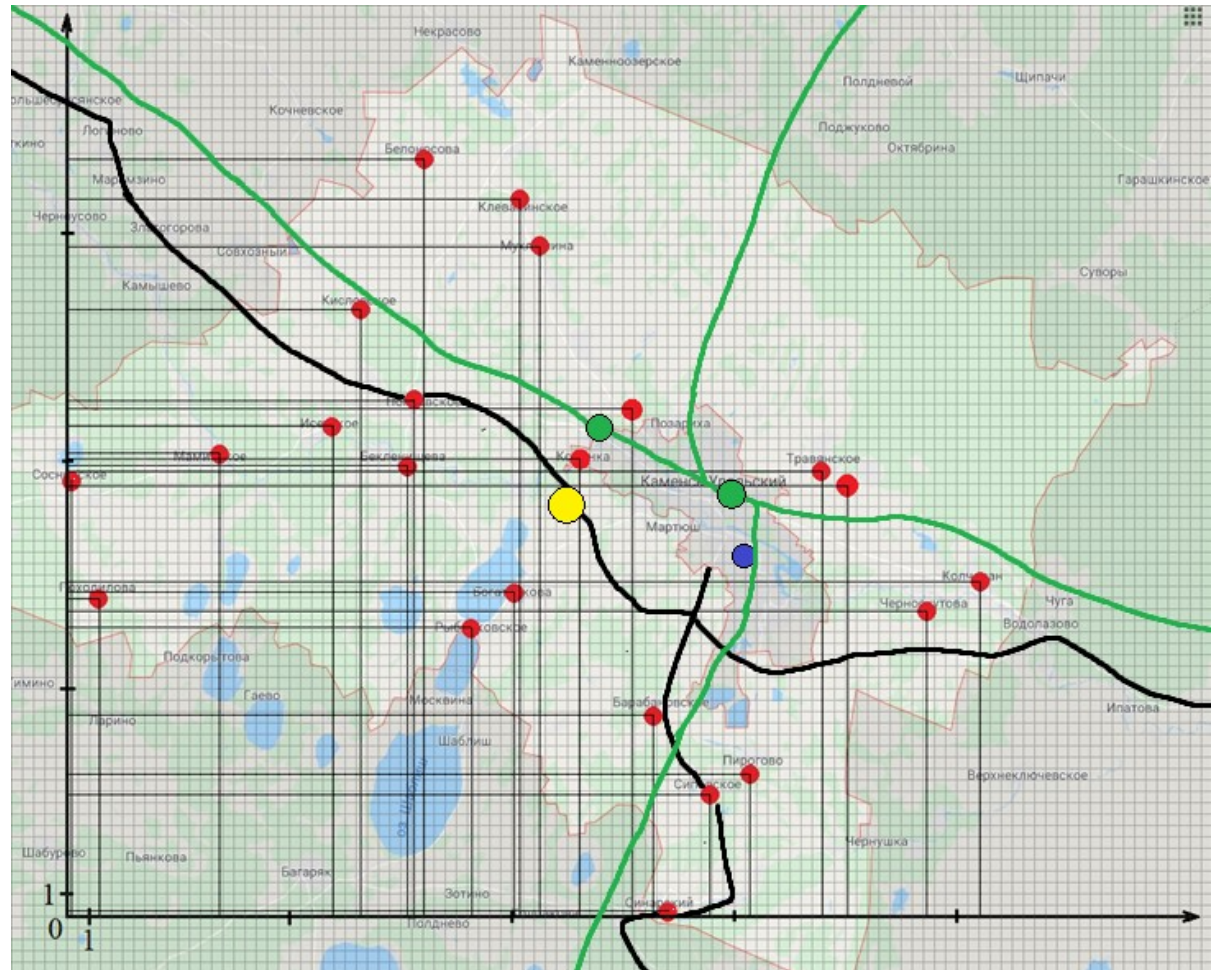


Региональный логистический холодильный терминал

Оптимальное место-
расположение ЛХТ по
методу центра
тяжести грузовых
потоков

$$x_0 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i \times Q_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$

$$y_0 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i \times Q_i)}{\sum_{i=1}^n Q_i}$$



Прогнозы от внедрения предложенных мероприятий

Повсеместный переход на интермодальные технологии позволяет:

- 1) Снизить дорогостоящий парк рефрижераторного подвижного состава;
- 2) увеличить скорости перевозки за счет уменьшения длительности погрузочно-разгрузочных работ, перевалки и перетарки;
- 3) следить за температурным режимом и состоянием груза;
- 4) отслеживать грузы на всём пути следования.

Создание региональных ЛХТ способствует:

- 5) обслуживанию большого числа рефконтейнеров;
- 6) возможности хранения в необходимых условиях;
- 7) улучшенной системе транспортировки с мест производства/в места реализации;
- 8) оптимизации информационных потоков.

Организация безопасности при перевозках скоропортящихся грузов

- **Исполнение требований нормативных документов (правила дорожного движения, правила перевозок, санитарные правила и нормы, должностные инструкции, правила внутреннего распорядка);**
- Работа только с исправным оборудованием и техникой;
- Поданный под погрузку подвижной состав должен быть также коммерчески исправен;
- Наличие всех перевозочных документов;
- Погрузка грузов в соответствии с правилами;
- Рациональная погрузка контейнеров на контейнеровоз с учетом качки;
- Перевозчик обязан отказать в перевозке, если предельный срок транспортировки превышает расчетное время перевозки.

Спасибо за внимание!

