

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

38.03.02 Менеджмент
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Логистика и управление цепями поставок
(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Совершенствование процесса транспортных перевозок организации (на примере ООО «Логистическая топливная компания»)

Студент

А.В. Ромашов
(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, доцент Шевлякова Е.М.
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: А.В. Ромашов

Тема работы: Совершенствование процесса транспортных перевозок организации (на примере ООО «Логистическая топливная компания»)

Научный руководитель: Е.М. Шелвякова.

Цель исследования – исследовать логистическую деятельность на рынке нефти и нефтепродуктов на примере ООО «Логистическая топливная компания», разработать мероприятия по ее совершенствованию.

Объект исследования – автотранспортное предприятие ООО «Логистическая топливная компания». Эта компания занимается оказанием транспортных услуг.

Предмет исследования является логистика перевозок продуктов нефтяной промышленности.

В первом разделе рассмотрены теоретические аспекты транспортной логистики, особенности логистики на рынке нефти и нефтепродуктов, рассмотрена характеристика различных видов транспорта.

Во втором разделе проведен анализ организации логистики нефтеперевозок компании ООО «Логистическая топливная компания». Изучены основные показатели характеризующие фирму, дана характеристика используемого автопарка компании.

Третий раздел выпускной квалификационной работы посвящена изучению направлений совершенствования транспортировки продуктов нефтяной промышленности. Было предложено внедрение мультимодальной перевозки в компанию ООО «Логистическая топливная компания». Была проведена оценка эффективности предлагаемых мероприятий.

Структура и объём работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы и приложения.

Содержание

Введение.....	4
1. Теоретические аспекты транспортной логистики	6
1.1 Характеристика видов транспорта и транспортная логистика	6
1.2 Особенности логистики на рынке нефтепродуктов.....	12
2. Исследование деятельности ООО «Логистическая топливная компания» на рынке транспортно-логистических услуг.....	20
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Логистическая топливная компания».....	20
2.2 Логистика перевозок нефтепродуктов ООО «Логистическая топливная компания»	25
3. Совершенствование транспортной логистики ООО «Логистическая топливная компания».....	34
3.1 Мультимодальные перевозки - направление развития транспортной логистики	34
3.2 Мероприятия по улучшению организации транспортной логистики предприятия ООО «Логистическая топливная компания».....	38
Заключение	43
Список используемой литературы	44
Приложение А «Выручка ООО «Логистическая топливная компания» 2015-2021 г.»	47
Приложение Б «Чистая прибыль ООО «Логистическая топливная компания» 2015-2021 г.».....	48
Приложение В «Маршрут унимодальной перевозки Самара – Тюмень».....	49
Приложение Г «Маршрут мультимодальной перевозки автотранспорт – железная дорога».....	50
Приложение Д «Схема железнодорожной цистерны для нефтепродуктов»..	51

Введение

Транспорт является главной отраслью любого государства. Совокупность всех видов путей и сообщения, обеспечивающих процесс транспортировки людей и грузов разного назначения из одного пункта в другой. Рыночные экономические отношения увеличивают значение транспорта и делают его эффективным – это один из факторов оптимального формирования экономики. Непосредственно при его участии образуются региональные товарные рынки. Доставка готового товара, транспортировка пассажиров, увеличение оборота материальных ценностей – главные задачи транспорта. Это касается экономических интересов производителей и потребителей.

Автомобили занимают важную позицию среди разных типов транспорта, так как автомобиль более подвижен и меньше всего зависит от внешних факторов воздействия. Автотранспорт занимает первое место по объему грузовых и пассажирских перевозок во многих странах, в том числе и в России. С точки зрения маршрутов и расписания, данный вид транспорта гибкий. Грузовики способны перевозить грузы «от двери до двери», тем самым избавляя от лишней перевозки. Для перевозки дорогостоящих грузов на короткие расстояния грузовые автомобили являются экономичным видом транспорта. Данный вид транспорта обеспечивает оперативное обслуживание, не смотря на то, что тарифы на автомобильные перевозки схожи с тарифами на железнодорожные.

В выпускной квалификационной работе предпринята попытка применить к конкретному автотранспортному предприятию логистический подход в организации транспортных операций, в том числе применение мультимодальных перевозок.

Объектом выпускной квалификационной работы является автотранспортное предприятие ООО «Логистическая топливная компания». Эта компания занимается оказанием транспортных услуг.

Предмет исследования – логистика нефтеперевозок.

Цель работы – исследовать логистическую деятельность на рынке нефти и нефтепродуктов на примере ООО «Логистическая топливная компания», разработать мероприятия по ее совершенствованию.

Основные задачи:

- изучить теоретические основы транспортной логистики и ее особенности на рынке нефтепродуктов;
- проанализировать организацию и результаты работы ООО «Логистическая топливная компания»;
- исследовать логистическую деятельность ООО «Логистическая топливная компания»;
- разработать предложения по оптимизации грузоперевозок на основе логистики.

Реализация вышеперечисленных предложений может оказать положительный эффект на данное автотранспортное предприятие, принести дополнительную прибыль и улучшить основные показатели его работы.

Бакалаврская работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемой литературы.

1. Теоретические аспекты транспортной логистики

1.1 Характеристика видов транспорта и транспортная логистика

Термин «логистика» происходит от греческого слова «logistike», что означает «мышление, расчет, целесообразность». Римляне понимали этот термин как «распределение продуктов питания» [4]. В Византии логистику считали способом организации военного снабжения и управления армией. Логистика как практическая деятельность развивалась благодаря военному делу [16]. В первом тысячелетии нашей эры в военном лексиконе некоторые страны с логистикой связывали деятельность по управлению перевозками, вооружению армии, планированию и снабжению войск материальными ресурсами, содержанию запасов [23]. В начале XX века логистика считалась военной наукой. [1, с.7]

Материальные потоки являются объектом исследования логистики. А так же соответствующие: экономические, информационные и финансовые потоки. Направленное движение совокупности чего-либо: информации, финансов, продукции, сырья, материалов – это понимается под потоком [2].

Материальный поток – это материальные ресурсы, незавершенная продукция, готовая продукция, рассматриваемые в процессе приложения к ним различных логистических операций (транспортировка, складирование и др.) и отнесенные к определенному временному интервалу. [1, с.20]

Обновление и улучшение транспортной области в современном обществе происходит постоянно [17]. Эта отрасль логистики предоставляет услуги по быстрой доставке грузов, не забывая про качество. Благодаря этому, ее роль увеличилась [3].

Тенденция к усилению роли такого вида услуг присутствует во всех развитых странах. Одна из характерных тенденций современной экономики - расширенное применение логистики [18]. Снабжение, производство, распределение – транспорт участвует во всех стадиях логистики.

Транспортная логистика – особый вид логистики, которая изучает организацию доставки необходимого количества товара в нужную точку, оптимальным маршрутом, за требуемое время и с наименьшими затратами, а так же с минимальным вредом для объекта доставки [19].

При этом, задачи данной сферы логистики могут быть воздействованы на процесс любого перемещения товара или груза [24].

Рынок транспортных услуг усложняется, так как составляющие транспортного процесса объединяются. Объединение происходит на основе применения концепции логистики и передовых логистических технологий.

Транспорт - это главное звено в цепи мировых экономических связей. Важные условия достижения высоких темпов экономического роста страны и улучшения уровня жизни людей – это эффективное функционирование и динамичное развитие транспорта. Рынок стимулирует развитие транспорта, а транспорт дает совершать рыночный обмен [20].

Транспорт – это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки людей и грузов. [3, с.212]

У каждого вида транспорта присутствуют преимущества и недостатки.

Трубопроводный транспорт – вид транспорта предназначенный для транспортировки газообразных, жидких, сухих и иных грузов по трубам. Компрессорными станциями создаются разные давления в трубах. В данное время этот вид транспорта активно развивается [25]. В России развитие трубопроводного транспорта началось в конце 50-х годов нынешнего столетия [21]. Сырая нефть, природный и попутный газ – это важные грузы на трубопроводном транспорте. Затраты на транспортировку нефти и газа становятся меньше, по мере увеличения диаметра трубопровода.

Данный вид перевозки нефтепродуктов имеет ряд преимуществ перед другими видами транспортировки:

- сохранность груза;
- низкая себестоимость;

- трубопровод можно проложить на любое расстояние и любое направление;
- простота обслуживания трубопровода;
- транспортировка производится при любых погодных условиях. Это позволяет наладить бесперебойную доставку;
- автоматизация;
- минимум потерь в трубопроводах.

Недостатки трубопроводного транспорта:

- на этапе строительства магистрали и инфраструктуры требуются большие вложения;
- определенный груз;
- ограничения на количество видов перекачиваемых энергоносителей.

Железнодорожный транспорт – вид наземного транспорта, который с помощью механической тяги (тепловозов, паровозов, электровозов) осуществляет перевозки пассажиров и грузов по рельсовым путям. В данное время в России является основным [26].

Железная дорога существует на протяжении долгого времени и за это время существенно изменилась. Железная дорога и сфера добычи нефти всегда развивались параллельно, поэтому ее начали использовать для транспортировки нефтеперерабатывающей промышленности. К увеличению скорости локомотивов и увеличению грузоподъемности составов, привели все изменения, которые произошли. Популярность данных грузоперевозок продолжает расти, несмотря на сложности [27]. Для некоторых ситуаций, данный метод транспортировки оказался прибыльным и эффективным.

Причины роста популярности железнодорожных перевозок:

- скорость доставки. В отличие от поезда, воздушный транспорт быстрее, но он непригоден для транспортировки больших объемов нефтепродуктов. Поэтому в цистернах для перевозки продуктов нефтяной

промышленности возможно в короткие сроки доставить товар из одного пункта в другой;

- объёмы поставок. По объему перевозки с железнодорожным транспортом может сравниться только морской танкер;

- развитая инфраструктура. Обмен нефтепродуктами между многими странами осуществляется по железной дороге;

- всесезонность. Какое сейчас время года для железнодорожного транспорта не имеет значения. Перевозки осуществляются круглогодично. Дороги занесены снегом или покрыты слоем льда, реки могут замерзнуть, что делает доставку невозможной;

- эффективность. Данный вид доставки считается быстрым. С лучшим соотношением качества, скорости транспортировки и цены.

Этим и объясняется высокий спрос на железную дорогу, как способ доставки продукции нефтеперерабатывающей промышленности [28].

К недостаткам относится:

- цена. Использование поездов обходится дороже, чем перевозка другими видами транспорта, но в некоторых ситуациях перевозка грузов железнодорожным транспортом становится оптимальной.

- оборудование. Использование дополнительного оборудования для погрузочно-разгрузочных работ, приводит к увеличению транспортных расходов.

- потери при транспортировке. Требуются расчеты с возможными потерями, из-за того, что часто происходит утечка нефтепродуктов из цистерн;

- маршруты и линии. Железнодорожная инфраструктура присутствует не везде, поэтому необходимо прокладывать новые маршруты;

Водный транспорт является самым древним видом транспорта и до настоящего времени свою важную роль сохраняет [29]. Основным из всех преимуществ этого вида транспорта является низкая себестоимость перевозки (водный транспорт является самым дешёвым после трубопроводного).

По типу перевозимого груза суда делятся на: рефрижераторные суда, сухогрузные суда, нефтеналивные суда. Также существует отдельная категория специальных судов:

- контейнеровозы;
- лихтеровозы (для перевозки железнодорожных составов);
- ледоколы.

Водный транспорт перевозит нефтепродукты и нефть внутри страны, так и за ее пределами.

Пропускная способность речных путей, является главным преимуществом речного транспорта.

К недостаткам речного транспорта можно отнести остановки транспортировки на зимний период. Это приводит к созданию запасов нефти в пунктах перевалки [30]. Для длительного хранения нефти на НПЗ есть резервуары.

Авиационный транспорт. Практически не используется из-за дорогой перевозки, а используется только для снабжения нефтепродуктами отдельных пунктов Крайнего Севера. Транспортировка обычно осуществляется в бочках.

Основными преимуществами авиаперевозок являются:

- скорость доставки;
- не зависит от сезонности.

К недостаткам авиаперевозок относятся:

- высокая стоимость перевозки;
- требует дополнительных мер предосторожности.

Автомобильный транспорт – вид наземного транспорта. Осуществляет перевозку грузов и пассажиров на автомобилях (легковых, грузовых, автобусах, автотягачах и прицепных повозках).

В данное время, автомобильный транспорт является самым распространенным видом транспорта. Этот вид транспорта моложе водного и

железнодорожного. После Великой отечественной войны автомобильный транспорт начал конкурировать с железнодорожным.

Зачастую конечный потребитель находится далеко от мест производства и транспортировки. Требуется перегрузка нефтепродуктов из одного транспорта в другой, чтобы доставить в конечный пункт назначения. Перемещение грузов несколькими видами транспорта называется смешанными перевозками.

Согласованность операций на разных видах транспорта, которые учувствуют в процессе транспортировки грузов и пассажиров, главное во взаимодействии видов транспорта. Взаимодействие различных видов транспорта зависит от многих условий.

Одинаковые планы транспортировки грузов смешанного сообщения, является важным фактором в экономическом аспекте. Годовые и оперативные планы перевозок должны совпадать по объемам, номенклатуре, срокам, пунктам отправления, перевалки, наименованию организаций, отправляющих и принимающих груз.

Технологический аспект проблемы заключается в необходимости тщательного согласования частных технологических процессов друг с другом. Это касается железнодорожных вокзалов, автокомпаний, портов, подъездных путей клиентуры в сосредоточенных в узлах.

Технический нюанс проблемы взаимодействия сводится к структурно-энергетической унификации различных видов транспорта, участвующих в перевозках смешанных сообщений.

Основные требования:

- согласование технологической и пропускной способностей пункта, где стыкуется транспорт;
- рациональное планирование транспортных узлов, размещения в них отдельных элементов;
- создание средств надежной системы связи между лицами, обеспечивающего мультимодальные перевозки.

Важным экономическим рычагом развития смешанных перевозок являются тарифы, стимулирующие активное развитие смешанного сообщения.

Определение тарифов на транспортировку:

- задачи, которые стоит перед перевозчиком;
- учет особенностей транспортировки;
- спрос и предложение.

Тарифы для грузовых машин:

- на тонну перевезенного груза;
- сдельные тарифы - на тонно-километр;
- по километровой тарифы - на километр пробега;
- повременные тарифы - на час работы автомобиля.

Планирование для разных видов транспорта, том числе номенклатуру товаров, сроков разработки и согласования проектов – задача, решаемая быстро.

Например, нефтепродукты с нефтеперерабатывающего завода транспортируются по морю на танкерах. Далее, в устье реки их перекачивают в баржу, плывущую на головную станцию нефтепродуктопровода. Оттуда по железной дороге они будут распределены по небольшим нефтебазам. Потом с помощью бензовозов их переправят потребителям. Часто встречается смешанное сочетание трубопроводного с железнодорожным транспортом.

1.2 Особенности логистики на рынке нефтепродуктов

Нефтепродукты и нефть являются неотъемлемой частью жизни современного общества [5]. В нашей жизни с помощью нефтепродуктов присутствуют горюче-смазочные материалы, топливо и многое другое, что мы используем в быту. Поставки нефтепродуктов никогда не прекращаются. Для

заправки морского, авиационного, железнодорожного и автомобильного транспорта требуется большое количество продуктов нефтяной промышленности [6].

Газ и нефть являются взрывоопасными веществами, для их транспортировки используются все виды грузового транспорта. Специальные нормы регулируют хранение, перевозку и упаковку [7]. В России допустимую тару и способ ее заполнения, необходимые меры предосторожности и условия содержания определяет ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. Москва, «Стандартинформ». Например, перевозка топлива допускается в металлических бочках и канистрах, объемом залива не более 95% от общего объема [8].

Для смазок, битумов и масел, разрешается использовать стеклянную и полимерную упаковку. Ограничений по наполнению тары нет.

При сливе, вязкие нефтепродукты, например, битум, требует подогрева, а другие вещества, дополнительное оборудование в виде нижнего сливного устройства. Или электроизоляционного слоя для защиты. Нормам безопасности соответствуют железнодорожные и автомобильные цистерны, ведь для каждого продукта нефтяной промышленности есть специальные контейнеры [9].

Довольно часто поезда становятся частью мультимодальных перевозок, где принимает участие не один вид транспорта. Пункты для приема и слива цистерн имеют многие НПЗ (нефтеперерабатывающие заводы), на которые доставляются нефтепродукты. Перегрузка нефтепродуктов из железнодорожных в автоцистерны не требуется, а это приводит к снижению затрат [10].

Транспортировка продуктов нефтяной промышленности по железнодорожным путям производится в железнодорожных цистернах. Вместительность таких цистерн от 50 до 120 тонн, которые изготавливаются из высококачественной листовой стали толщиной свыше 8 миллиметров [11].

Цистерны отличаются по:

- грузоподъемности;
- размерам;
- оснащению;
- вместимости;
- дополнительному оборудованию;
- используемым при изготовлении материалам.

Повышенная паронепроницаемость и масло-бензостойкость - важное требование к железнодорожным цистернам, которые перевозят нефтепродукты. По искробезопасности и устойчивости к электростатическим разрядам к вагонам для перевозки нефтепродуктов предъявляются строгие правила [12].

Иначе повышается вероятность образования взрыва [14]. Использование цистерн, не соответствующих элементарным правилам техники безопасности, приводит к утрате грузов, повреждению цистерн, а также причинению вреда здоровью людей и окружающей среде [13].

Железнодорожные цистерны, для перевозки продуктов нефтяной промышленности, оснащены оборудованием для выполнения погрузо-разгрузочных работ [15]. Через верхние отверстия в цистерне осуществляется заливка топлива и масел, а слив производят через отверстия в нижней части вагона.

А также, наличие для каждой железнодорожной цистерны:

- внутренних лестниц;
- наружных лестниц;
- заливного оборудования;
- сливных устройств;
- для чрезвычайной ситуации средства тушения пожара;
- контрольно-измерительных приборов и прочее;

Всё это оснащение и оборудование необходимо для создания безопасных условий перевозки вагонов-цистерн с продуктами нефтяной промышленности по железнодорожным путям. Административным

наказанием грозит любое нарушение правил. В отдельных случаях, когда в результате нарушения безопасности пострадали люди или имуществу был причинён ущерб, к ответственным лицам могут быть применены статьи Уголовного кодекса.

Для безопасной и качественной транспортировки нефтепродукта в общей сложности выделяют 4 главных условия:

- хранение;
- перевозка;
- маркировка;
- упаковка;

Вагон-цистерна, которая используется для перевозки нефтепродуктов, должна быть маркирована как опасный груз. Дополнительно используются манипуляционные знаки и метки, подтверждающие класс и уровень опасности перевозимого нефтепродукта. Ёмкость тщательно очищают и осматривают от всевозможных загрязнений, перед заливкой нефтепродукта в железнодорожную цистерну. Смешивание нефтепродуктов путём их заливки в резервуары без предварительной очистки категорически запрещается. Сопроводительный документ имеет каждая цистерна. Какое конкретно вещество перевозится в цистерне, указывается в документации. Также что ранее перевозилось в той же цистерне. В некоторых случаях допускается отсутствие такого документа.

Заливка нефтепродуктов строго регламентируется и контролируется. Важным свойством такой продукции является расширение при изменении температуры. Поэтому на 100% заполнять железнодорожные цистерны опасно. Всегда есть определенный запас места на случай теплового расширения нефтепродуктов.

Главная цель правил транспортировки нефтепродуктов железнодорожным транспортом – это сократить все возможные риски.

Все правила доставки продуктов нефтяной промышленности должен соблюдать каждый перевозчик. Если перевозка железнодорожным

транспортом проводится с нарушением правил, то это грозит административной ответственностью. А при нарушении законов - уголовной ответственностью. Таким образом, клиентам транспортных компаний нужно досконально изучить возможности перевозчика в сфере перевозок опасных грузов железнодорожным транспортом. Наличие опыта и уровень его надёжности в этой сфере.

Чтобы перевозка нефтепродуктов железнодорожным транспортом оказалась максимально выгодной и эффективной, необходимо максимально предусмотреть все возможные риски, выбрать грузоперевозчика с хорошей репутацией. Обговорить доставку до места назначения с логистом компании.

Трубопроводы, целью которых является транспортировка нефтепродуктов и природного газа на дальние расстояния - называются магистральными.

Трубопроводы делятся на: газопроводы, нефтепроводы и нефтепродуктопроводы. Магистраль, которая предназначена для транспортировки одного продукта (нефти или газа), называется – мазутопроводы, керосинопроводы, бензинопроводы.

Магистральный трубопровод характеризуется:

- диаметром;
- длиной;
- пропускной способностью;
- наличием перекачивающих станций.

В длину современные магистрали могут достигать до нескольких десятков тысяч километров. Транспортные комплексы, в состав которых входят магистрали, оборудованы насосными станциями и системой наливных станций. Так же они включают в себя все помещения и здания, которые нужны для работы.

Пропускная способность трубопроводных магистралей превышает 50 миллионов тонн перекачиваемого по ним сырья.

На данный момент в ведении корпорации «Транснефть» находится все централизованное управление, перекачка нефти на НПЗ внутри страны, а также поставка готовой продукции и сырья за рубеж.

На балансе корпорации «Транснефть» находятся следующие основные активы:

- магистральные нефтепроводы диаметрами от 400 до 1220-ти миллиметров – приблизительно пятьдесят тысяч километров;
- насосные перекачивающие станции – 393 штуки;
- резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов – 867 штук общей вместимостью до 12,7 миллионов кубических метров.

По Каспийскому, Черному, Азовскому, Балтийскому, Японскому и Охотскому морям осуществляются перевозки нефтепродуктов внутри России морским транспортом.

Одно из главных преимуществ морского транспорта – это недорогая транспортировка, за счет использования крупнотоннажных судов на дальние расстояния.

На нефтебазы, расположенные на реках, продукты нефтяной промышленности доставляются речным транспортом. Длина судоходных рек России составляет около 150 тыс.км.

Так же как и в железнодорожном транспорте, баржи, для транспортировки вязких нефтепродуктов, оборудуются подогревателями. Пар подается с плавучих насосных станций.

В настоящее время, мультимодальные перевозки стал набирать популярность. Например, нефтерудовоз – грузовое судно смешанного плавания. Нефтепродукты заливаются в бортовые цистерны. Руда загружается в центральный трюм. У нефтерудовоза отсутствуют холостые пробеги, как у танкера. В одну сторону доставляется нефть, обратно возвращается с рудой.

При перевозке нефтепродуктов по водным магистралям соблюдаются правила Министерства морского и речного флота. Правила предусматривают порядок подготовки судна к наливу, погрузочно-разгрузочных работ, условия

перевозки при различных температурных режимах, требования к герметичности систем и другие мероприятия технической эксплуатации. Установлен порядок измерения количества груза и оформления грузовых документов.

При транспортировке продуктов нефтяной промышленности автомобильным транспортом необходимо соблюдать правила перевозки опасных грузов. Нефтепродукты относятся к опасным грузам - класс «легковоспламеняющиеся опасные грузы». Эти жидкости обладают специфическими физическими свойствами, оказывающими большое влияние на процесс их транспортировки.

Масла и темные нефтепродукты вязкие и могут замерзать при транспортировке в зимний период. Поэтому цистерны бензовозов обязательно подогреваются, иначе будет крайне проблематично в пункте назначения осуществить перекачку жидкости. Жидкость сначала нагревают, а потом начинают ее перекачивать.

Обязательно нужно составить маршрут передвижения, так чтобы автомобиль, который перевозит топливо не двигался по крупным населенным пунктам, заповедным зонам и местам отдыха. Если фура с нефтепродуктами вынуждена двигаться в населенном пункте, необходимо исключить наиболее напряженные участки дорог, дошкольные учреждения и школы, больницы и прочее. Важно защитить других и поддерживать безопасность.

Перевозчик должен иметь полный комплект документов на перевозку опасных грузов. Водители бензовозов должны пройти инструктаж по специфике транспортировки нефтепродуктов и специальную подготовку.

Основные преимущества автомобильного транспорта:

- маневренность;
- гибкость;
- динамичность;
- доступность;
- доставить груз «от двери до двери»;

- возможность использования разных маршрутов и схем доставки;
- скорость доставки;
- отправка товара небольшими партиями;
- широкие возможности выбора наиболее подходящего перевозчика.

К минусам можно отнести:

- низкая производительность;
- зависимость от погодных и дорожных условий;
- экологический ущерб окружающей среде;
- высокая себестоимость перевозок на большие расстояния.

Вывод: анализ использованной литературы показывает, что логистика на рынке нефтепродуктов имеет много задач и проблем, но благодаря именно логистике можно сократить финансовые расходы и проследить за движением товара. Целесообразно это рассмотреть на примере конкретного предприятия – ООО «Логистическая топливная компания».

2. Исследование деятельности ООО «Логистическая топливная компания» на рынке транспортно-логистических услуг

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Логистическая топливная компания»

Общество с ограниченной ответственностью «Логистическая топливная компания». Зарегистрирована по адресу 443015, Самарская область, город Самара, улица Новокомсомольская, квартира 28. Директор – Ржавский Виктор Николаевич.

ООО «Логистическая транспортная компания» начало свое существование в 2016 году.

Основной вид деятельности компании - торговля твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами. Так же компания предлагает своим клиентам своевременную транспортировку нефтепродуктов с доступными ценами на площадку заказчика [21].

Грамотные специалисты компании проведут компетентную консультацию. Проведут профессиональную разработку технических и коммерческих предложений, которые будут соответствовать всем требованиям заказчика.

Компания была зарегистрирована 6 лет назад, что говорит о стабильной деятельности компании. Цель компании – обеспечить высокое качество работы, опираясь на свой опыт, профессионализм, грамотность и ответственность работников [22].

Основной отраслью деятельности компании является продажа и транспортировка нефти и нефтепродуктов, таких как:

- нефть;
- бензин 92;
- бензин 95;
- мазут.

ООО «Логистическая топливная компания» оказывает услуги по транспортировке нефти, светлых и темных нефтепродуктов по Самарской, Саратовской, Ульяновской, Оренбургской областях, в Республику Башкортостан. Доставка продукции осуществляется в соответствии с правилами европейской классификации ДОПОГ и нормами Российского законодательства. Именно это и позволяет обеспечить безопасность перевозки.

Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) было совершено в Женеве 30 сентября 1957 года под эгидой Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций и вступило в силу 29 января 1968 года. Текст самого Соглашения был изменен Протоколом о внесении поправки в пункт 3 статьи 14, который был принят в Нью-Йорке 21 августа 1975 года и вступил в силу 19 апреля 1985 года. [18]

В России такое соглашение называется ПОГАТ (правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом).

В таблице 1 представлен кадровый состав ООО «Логистическая топливная компания».

Таблица 1 - Кадровый состав компании ООО «Логистическая топливная компания»

Должность	Количество сотрудников
Директор	1 человек
Бухгалтер	1 человек
Медицинская сестра	1 человек
Механик	1 человек
Водители	12 человек
Всего	16 человек

Из анализа кадрового состава представленного в таблице 2 видно, что общая численность персонала за три года увеличилась на 3 человека. С высшим образованием работников увеличилось на 4 человека, со средне-

специальным образованием уменьшилось на 1 человека. Сотрудников возрастом до 35 лет увеличился на 3 человека. Свыше 35 лет показатель не изменен (таблица 2).

Таблица 2 - Анализ кадрового состава ООО «Логистическая топливная компания», чел.

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отклонение, 2021 г. к 2019 г.
Всего сотрудников	13	16	16	3
С высшим образованием	10	12	14	4
Со средне-специальным	3	4	2	1
До 35 лет	7	10	10	3
Свыше 35 лет	6	6	6	0

У ООО «Логистическая топливная компания» есть характеризующие результаты деятельности фирмы, по которым можно определить динамику роста или спада компании. В следующей таблице приведены экономические показатели деятельности ООО «Логистическая топливная компания» за последние 3 года (2019 – 2021) (Таблица 3).

Таблица 3 – Результаты экономической деятельности ООО «Логистическая топливная компания» за 2019-2021 гг., т.р. (Приложение А, Б)

Показатели	2019г.	2020г.	2021г.	Темп роста 2019 г. к 2020 г.	Темп роста 2020 г. к 2021 г.
Выручка	29500	22900	20100	-22%	-14%
Чистая прибыль	491	324	416	-34%	22%
Активы	15600	24300	25900	56%	6,2%
Капитал и резервы	487	811	1200	67%	32%

Анализ основной деятельности предприятия осуществляем по следующим формулам 1 и 2:

$$\Delta y = y_i - y_{i-1}, \quad (1)$$

где Δy – абсолютное изменение, т.р.;

y_i – значение показателя в изученном периоде, т.р.;

y_{i-1} – значение показателя в предыдущем периоде, т.р.;

$$\Delta x = \frac{\Delta y}{y_{i-1}} * 100, \quad (2)$$

где Δx – относительное изменение, в процентах;

Остальные обозначения те же.

Пример расчета темпа роста показателя «Выручка» за 2020 год к 2021 году:

$$\Delta y = 20\,100 - 22\,900 = -2800$$

$$\Delta x = \frac{-2800}{20100} * 100 = -14\%$$

Остальные результаты расчетов сведены в таблицу 3.

Для наглядности отобразим результаты экономической деятельности компании на рисунке 1.

Анализируя полученные данные, за 2019 – 2021 года, наблюдается, что показатель «Чистая прибыль» снизился в 2020 году по отношению к 2019 году, но стал выше в 2021 году по отношению к 2020 году на 22%.

Показатели «Активы» и «Капитал и резервы» с каждым годом продолжают повышаться. В показателе «Выручка» наблюдается нестабильность.

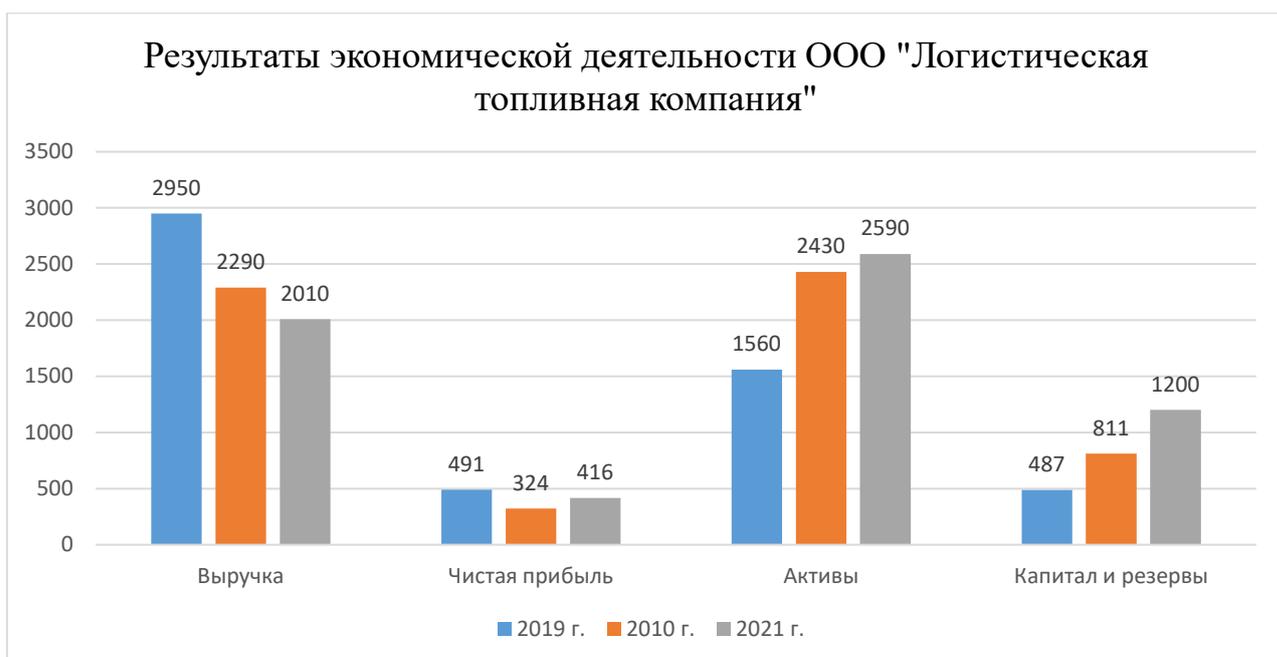


Рисунок 1 – Динамика экономических показателей компании, тыс.руб.

В 2021 году по сравнению с 2019 годом происходит снижение показателя, а именно на 36%. Вероятнее всего, это связано с кризисным явлением в экономике страны.

На предприятии, ООО «Логистическая топливная компания» нужно прибегать к помощи логистики.

Для транспортировки нефтепродуктов и нефти в распоряжении у компании имеется собственный автопарк, который соответствует всем требованиям безопасности. В данное время ООО «Логистическая транспортная компания» - стабильно работающая организация. Есть своя частная автобаза, где ремонтируются и обслуживаются автомобили. Доставка осуществляется в соответствии с условиями, согласованными с заказчиком.

На региональном, национальном и международном уровне логистика проникла во все отрасли хозяйственной и социально культурной деятельности, как наука и деятельность по управлению и организации потоков. Она затрагивает нефтегазовую отрасль. Эта отрасль имеет свои аспекты элементов

логистических цепочек поставок: миссии, цели, задачи, принципы, методы, функции, стратегии и тактики.

2.2 Логистика перевозок нефтепродуктов ООО «Логистическая топливная компания»

Автопарк состоит из 18 грузовых машин собственного и наемного автотранспорта. Машины соответствуют всем требованиям для безопасной перевозки нефтепродуктов. В собственности ООО «Логистическая топливная компания» 11 машин находятся в собственности. Остальные 7 – это наемный автотранспорт. Доля собственного автотранспорта составляет 58% (рисунок 2).

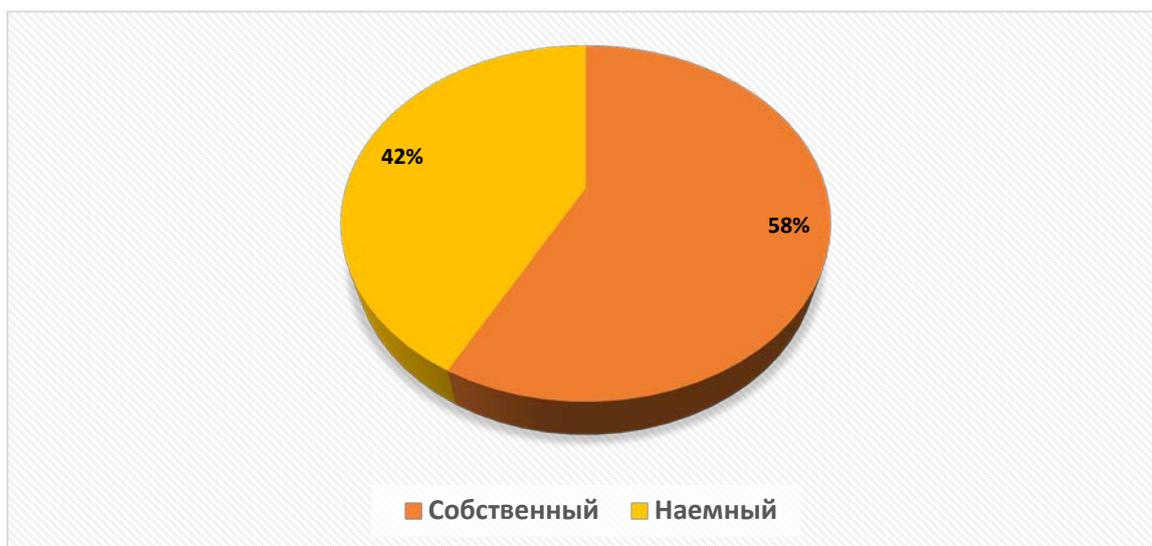


Рисунок 2 - Автопарк ООО «Логистическая топливная компания»

Собственный автотранспорт состоит из:

- а) Седельный тягач Scania R500 (2 машины)

Транспортная задача тягача Scania R500:

- 1) грузоперевозки на дальние расстояния;
- 2) транспортировка груза общего назначения;

3) для различных типов полуприцепов: рефрижератор, тентовый, изотермический.

- б) Scania P400 (2 машины);
- в) DAF XF105;
- г) MAN TGS 19.400 (2 машины);
- д) MAN TGX 18.400;
- е) Volvo VNL64 T 780;

Тягач предназначен для транспортировки автопоезда массой до 60 тонн. Габариты тягача (масса – 9 тонн, грузоподъемность – 30 тонн, длина 7-9 метров) не мешают развивать максимальную скорость до 102 км/ч.

- ж) Scania G440;
- з) Scania G400;

На рисунке 3 представлена диаграмма из какого автотранспорта состоит собственный автопарк ООО «Логистическая топливная компания». Грузовиками модели Scania представлена большая часть (55%) собственного автопарка.

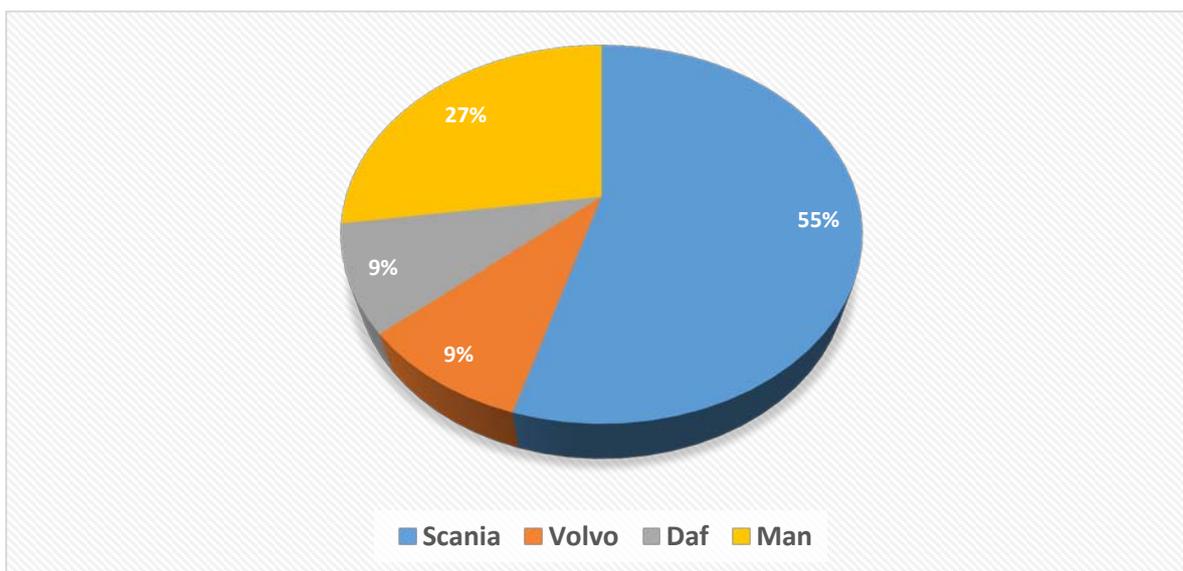


Рисунок 3 – Собственный автотранспорт ООО «Логистическая топливная компания»

Наемный автотранспорт состоит из:

- Freightliner Columbia;
- MAN TGA 19.390;
- Freightliner Century (4 машин);
- Freightliner CL120064;

Диаграмма наемного автотранспорта представлена в виде диаграммы на рисунке 4.

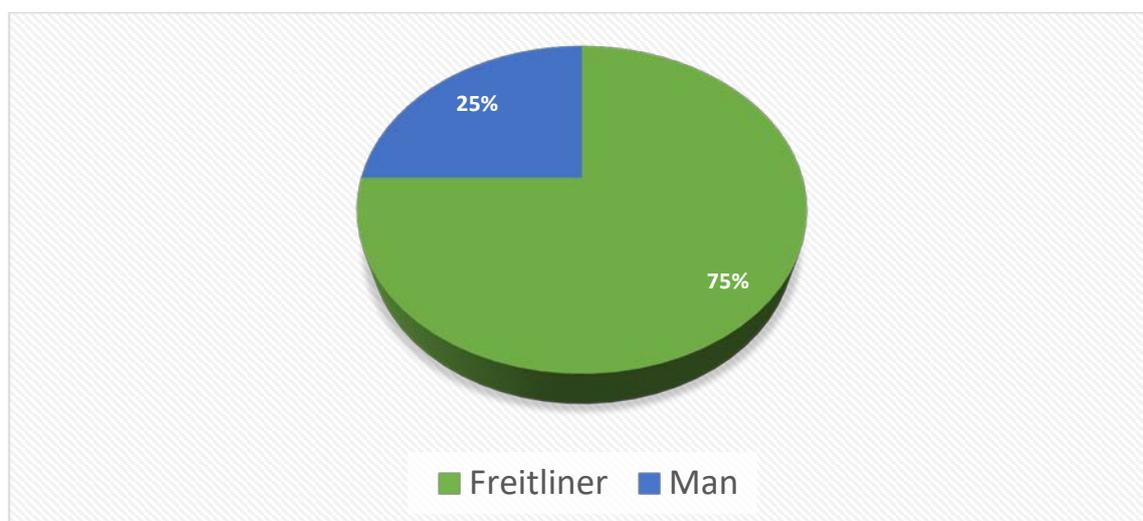


Рисунок 4 – Наемный автотранспорт ООО «Логистическая топливная компания»

Таким образом, $2/3$ автопарка ООО «Логистическая топливная компания» составляет собственный транспорт и $1/3$ – привлеченный.

Регулярное техническое обслуживание и осмотр значительно снижают риск аварии из-за неисправности автомобиля. Автомобили практически не ломаются в пути, а значит, водители выполняют свою работу вовремя.

Одной из основных функций логистики является соблюдение сроков. Это одно из больших преимуществ, которое высоко ценят партнеры и клиенты компании. Вот почему хорошее техническое обслуживание машин способствует укреплению репутации компании и увеличению прибыли. Чем дольше механик тянет с заменой неисправной детали или жидкости, тем

больше вероятность того, что ремонт в конечном итоге будет стоить гораздо больше денег и времени, чем при своевременном обслуживании. Часто в результате вместо одной детали приходится менять сразу несколько.

В собственности у ООО «Логистическая топливная компания» на 2022 год находится 11 машин. Они были куплены в разные года: Седельный тягач Scania R500 (2 машины) – были приобретены в 2016 году; Scania P400 (2 машины) – были приобретены в 2016 году; Scania G440, Scania G400 – были приобретены в 2018 году; Volvo VNL64 T 780, DAF XF105 – были приобретены в 2019 году; MAN TGS 19.400 (2 машины) – в 2020 году; MAN TGX 18.400 – был приобретен в 2021 году. Транспортный налог считается исходя из мощности двигателя.

Дополнительное оборудование в машину:

- тахограф (33000 р.);
- карта водителя для тахографа (6000 р.);
- система глонасс (13000 р.);
- GPS-система(8000 р.);
- видеорегистратор (7000 р.).

Расходы на автопарк можно поделить на 2 группы:

- собственный автотранспорт;
- наемный автотранспорт.

Заправка машины для рейса зависит непосредственно от условий рейса. Рейс может быть от 1 дня до 1 месяца. Средства на заправку машины считаются и выдаются перед самим рейсом.

Машина проходит техническое обслуживание и проверяется на отсутствие неисправностей перед каждым рейсом. Перед выходом в рейс водитель проходит медицинское обследование, получает маршрутную карту, путевой лист и суточные.

Оплата стояночного места для автомобиля не требуется, т.к. стоянка у ООО «Логистическая топливная компания» собственная.

Расходы на собственный транспорт представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Ежегодные и ежемесячные расходы на содержание автопарка (собственного)

Ежегодные	
Технический осмотр	26000 руб.
Страхование	630000 руб.
Транспортный налог	540000 руб.
Итого	1196000 руб.
Ежемесячные, 2021 г.	
Заправка машин	370000 руб.
Ремонт машин	90000 руб.
Итого	460000 руб.

В таблице 5 показаны затраты на содержание собственного автопарка ООО «Логистическая топливная компания».

Таблица 5 - Затраты на содержание собственного автопарка, т.р.

Статьи расхода	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Темп роста 2019 г. к 2021 г.
Автомобили	16600	3500	1500	90%
Тахограф	63	33	33	48 %
Система глонасс	23	13	13	43 %
Видеорегистратор	14	7	7	50 %
Карта водителя для тахографа	12	6	6	50 %
GPS-система	16	8	8	50 %
Технический осмотр	23	19	25	109 %
Страхование	480	320	580	121 %
Транспортный налог	504	337	500	101 %
Заправка	280	210	360	129 %
Ремонт (по надобности)	640	80	90	86 %
Итого	18655	4533	3122	83 %

Таблица 5 показывает, что затраты на содержание собственного автопарка в 2021 году ниже, по сравнению с 2019 годом. Это произошло за счет того, что для машин уже находящихся в собственности ООО

«Логистическая топливная компания» не нужно закупать новое оборудование для выхода в рейс.

В отличие от транспорта который находится в собственности, на машины в аренде каждый год составляются контракты, где указываются все условия сделки. Арендодатель отвечает за техническое обслуживание машины, за ее страхование, за отслеживание машины во время рейса. На 2022 год у ООО «Логистическая топливная компания» в аренде находится 7 грузовых машин.

Транспортировка нефтепродуктов осуществляется трубопроводным, водным, железнодорожным и автомобильным транспортом. Каждый транспорт используется в зависимости от транспортных путей, от характера нефтепродуктов, от объема транспортировки, так же от расположения НПЗ и других потребителей. Главная цель при выборе транспорта – при минимальных затратах уменьшить время доставки и исключить лишние перевозки.

Критерии классификации нефтепродуктов.

По агрегатному состоянию продукты нефтяной промышленности делятся на:

- газообразные;
- в жидком состоянии;
- твердые продукты.

Главная опасность при перевозке заключается в взрыве или воспламенении.

Нефтепродукты делятся на группы:

- топливо (дизельное, реактивное, бензиновое);
- масла (судовые, трансформаторные);
- технологические вязкие смазки;
- твердые нефтепродукты;
- специальные вещества.

Нельзя пренебрегать факторами, такими как сезонность работы и расстояние транспортировки. Водным транспортом перевозка возможна только в навигационный период. Из-за дороговизны и недостаточной оперативности доставки железнодорожный транспорт снизил свою популярность. Автомобильным транспортом выгодны перевозки на малые расстояния. Назначением автотранспорта является доставка готовых нефтепродуктов с крупных нефтебаз на мелкие и к потребителю. Доставка производится автоцистернами, топливозаправщиками путем перекачки по трубопроводам. Широко применяются тарные и контейнерные перевозки в специальных бочках и мелкой таре.

Сфера грузоперевозок активно развивается в настоящее время. Клиенты делают ставку на экономию времени, ценят качество, безопасность груза во время транспортировки.

Основные заказчики – это трейдеры и нефтеперерабатывающие заводы.

Когда поступает заказ на транспортировку груза, то заключается долгосрочный договор. Срок может быть, от нескольких недель до года. Или краткосрочный договор, на разовую грузоперевозку. «Логистическая топливная компания» принимает заказ и обязуется его выполнить в заявленные сроки. Логист предварительно прокладывает маршрут для обеспечения безопасности при перевозке опасного груза. Согласно правилам ДОПОГ маршрут на перевозки опасных грузов должен проходить за пределами мест нахождения большого количества людей, заповедников, исторических и культурных памятников, чтобы избежать большого количества пострадавших и повреждения собственности. Таким образом, установление маршрута транспортировки происходит на основе анализа нескольких факторов и выбора самого безопасного для людей пути. Каждая перевозка сопровождается транспортной накладной, маршрутным листом.

В договоре прописывается:

- права и обязанности сторон договора;
- предмет договора;

- правила приемки и отгрузки, перевозки;
- порядок расчета и общая сумма;
- действия в случае непредвиденных обстоятельств.

Для организации перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом, нужно заранее собрать необходимый комплект документов: водительское удостоверение; удостоверение, подтверждающее право компании перевозить крупногабаритные или опасные грузы; сертификат свидетельствующий о подготовительном процессе водителя к выполнению работ по перевозке опасных грузов. В нем совокупный водительский стаж должен превышать три года без перерыва в этой трудовой деятельности; сертификат, подтверждающий безопасность и качественные характеристики упаковки груза; специальный идентификационный знак об опасном грузе; свидетельство, подтверждающее подготовку транспортного средства к осуществлению перевозки опасных грузов; предварительно созданный маршрутный лист с периодом разрешения транспортировки; телефонные номера и адреса всех лиц, касающихся перевозки данных представляющих опасность грузов; специально разработанный путевой лист, в котором обозначен номер опасности груза в соответствии со стандартами ООН; товарно-транспортная накладная (ТТН); договор между отправителем, получателем и посредником, осуществляющим перевозку; путевой лист.

Путевой лист обязательно должна оформлять компания, которая занимается перевозкой.

Данный бланк должен иметь определенные элементы:

- вид автомобиля и его госномер;
- название организации, которая оформила документ;
- информацию о количестве расхода топлива;
- дату оформления;
- номер накладной на груз.

Все эти документы нужны для перевозки любого вида товаров. Накладную при перевозке грузов нужно будет предъявить водителем при

проверке. Выписывается этот документ отправителем. Эта бумага утверждена соответствующими печатями. Ее делают в четырех копиях, по одной из которых получает отправитель и получатель, а две остаются в транспортной компании. Данный документ содержит две важные части:

1. товарный раздел. Данная часть указывает полное описание товара. Остальные документы на перевозку груза не дают.

2. транспортный раздел. Содержит полную информацию о маршруте, название отправителя, а также данные о водителе и технических характеристиках автомобиля.

Водитель перед выходом на рейс обязательно проходит медицинскую комиссию. Транспортное средство, которое отправляется в рейс, проходит осмотр и техническое обслуживание.

Вывод по 2 разделу: анализ показал, что компания ООО «Логистическая топливная компания» успешно занимается организацией перевозок автотранспортом продуктов нефтяной промышленности. От того насколько хорошо работает транспорт, зависит деятельность многих предприятий и организаций, ведь расходы на транспортировку товара занимают значительную долю в издержках обращения. В связи со снижением показателей у компании, один из вариантов совершенствования транспортного процесса для увеличения показателей – внедрение мультимодальных перевозок. При правильном использовании различных видов транспорта в одном перевозочном процессе может позволить сократить время доставки товара и уменьшить стоимость самой доставки. Для экономии важно учитывать важные факторы, но нельзя забывать о безопасности груза при транспортировке и безопасности окружающей среды.

3. Совершенствование транспортной логистики ООО «Логистическая топливная компания»

3.1 Мультимодальные перевозки - направление развития транспортной логистики

В организации грузоперевозок выделяют виды:

- мультимодальные;
- интермодальные;
- унимодальные.

Мультимодальная перевозка – это перевозка, при которой лицо, организующее ее, несет ответственность на всем пути следования, независимо от количества принимающих участие видов транспорта при оформлении единого перевозочного документа. [8, с.20]

Поэтапное применение нескольких видов транспорта, где ответственность за транспортировку лежит на одном перевозчике, а так же перегруз и сохранность товара – главные признаки мультимодальной перевозки. В такой схеме перевозки товара возможно осуществление схемы «от двери до двери».

К преимуществам мультимодальной перевозки можно отнести то, что за транспортировку и сохранность груза отвечает один организатор перевозки. Ведь безопасность смешанной перевозки опасных грузов можно обеспечить, если рассматривать это как единый процесс. В отличие от интермодальных перевозок, при которых за каждый этап отвечает разный организатор.

Интермодальные перевозки – последовательная перевозка груза несколькими видами транспорта в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки самого содержимого грузовой единицы. [8, с.20] (рисунок 5)

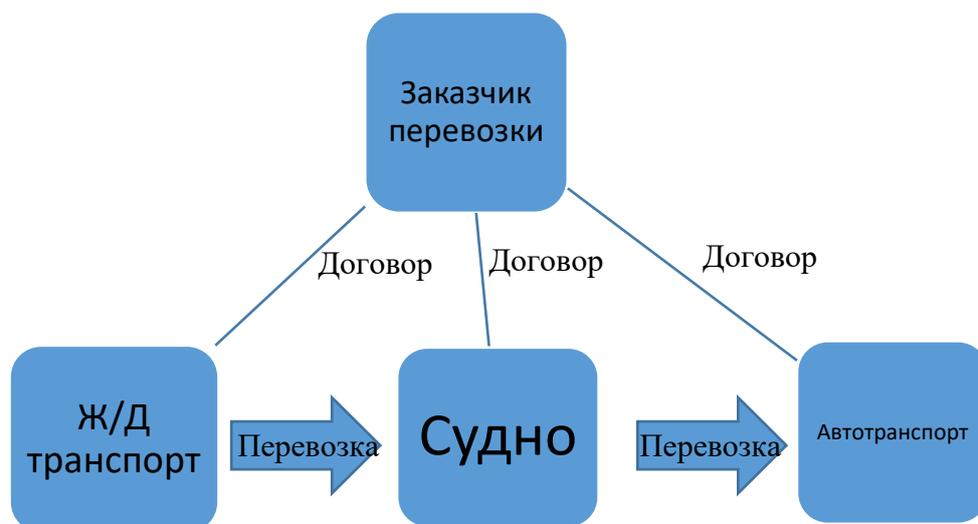


Рисунок 5 – Схема интермодальных перевозок

Особое значение имеет умение организовывать и осуществлять безопасные и качественные смешанные перевозки опасных грузов. Безопасность смешанной перевозки опасных грузов планируется задолго до начала процесса перевозки товара. Этот вопрос должен быть решен на этапе планирования смешанной перевозки: составление маршрута, выбор тары для транспортировки. Заказчику предоставляется вся информация о том, что транспортировка выполняется в соответствии с правилами.

Не менее важными этапами транспортировки считается то, что перед началом ведется проверка фактического груза с тем, что заявлено в документах. На протяжении всего пути сотрудники компании контролируют все этапы транспортировки: прибытие и убытие груза, погрузо-разгрузочные работы, а так же сроки доставки и следования маршрута. По требованию отправителя, компания предоставляет данные о местонахождении груза.

Из схемы унимодальных перевозок исключается промежуточное хранение товара на складе. Автомобильный транспорт в данной транспортировке является основным.

Распространённый вариант комбинирования транспорта в смешанных перевозках – железнодорожный и автомобильный.

Баланс достигается благодаря особенностям мультимодальных перевозок. Баланс между скоростью, надёжностью транспортировки и ее стоимостью. Главная цель – максимально быстрое перемещение товара.

Этапы:

- каждый участок маршрута товар преодолевает с помощью транспорта, который подходит заказчику и особенностям товаров;
- некоторые виды транспортных средств экономят время доставки;
- транспортировка возможна практически в любые труднодоступные регионы;
- стоимость грузоперевозки становится меньше. Тариф фиксируется в договоре и пересматривается в меньшую сторону;
- сокращается объем бумажной работы.

Данная перевозка применяется для перевозки груза на дальние расстояния и другие континенты. Для перевозки ценного или опасного груза, такая схема перевозки может быть использована внутри страны (рисунок 6).

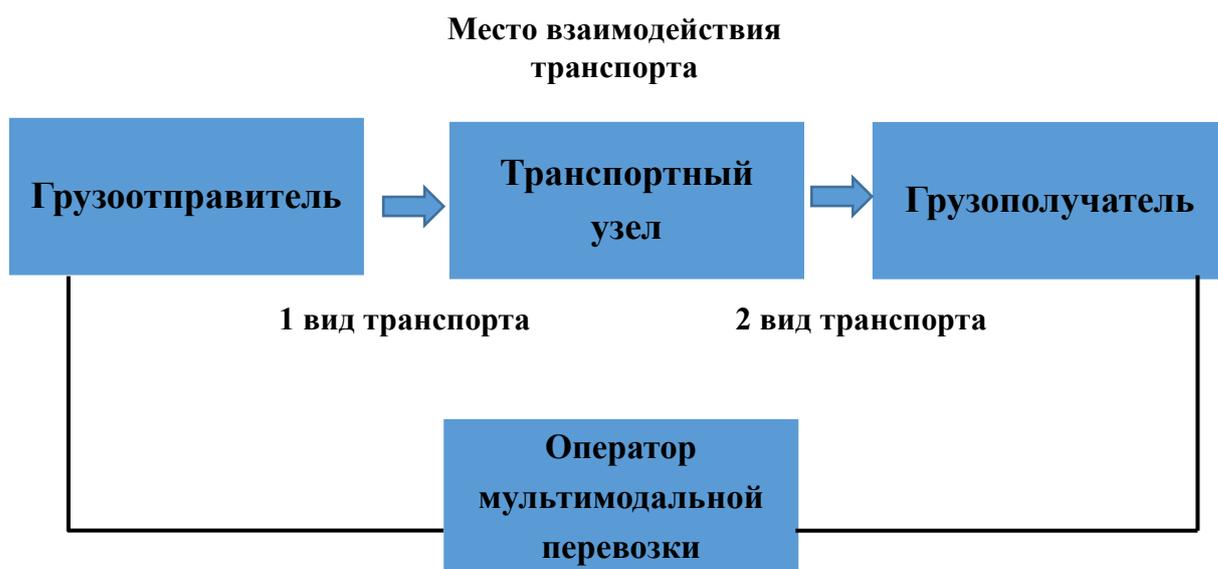


Рисунок 6 – Схема мультимодальной перевозки

Предпочтение мультимодальным перевозкам отдается в случае:

- доставка груза одним транспортом невозможна. Так как отсутствует прямое сообщение;
- необходимо произвести доставку груза от разных перевозчиков;
- экономия средств на транспортировку.

Преимущества и недостатки мультимодальных перевозок собраны в таблице 6.

Таблица 6 – Преимущества и недостатки мультимодальных перевозок

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">– транспортировку осуществляет одна транспортная компания;– Сокращение времени для согласования вопросов и оформления документации на транспортировку;– устранение технических неполадок занимает мало времени;– при составлении маршрута учитываются пожелания заказчика;– доставка товара осуществляется в любую точку мира;– при мультимодальных перевозках стоимость услуг ниже;– с помощью автотранспорта можно доставить груз к заказчику.	<ul style="list-style-type: none">– риск потери груза или его повреждение из – за частых разгрузо-погрузочных работ;– усложненный контроль над грузом;– увеличение сроков доставки.

Для организации мультимодальных перевозок требуется большой опыт транспортировки в этой сфере. Необходимое условие для функционирования мультимодальной перевозки – это планирование, управление, контроль процесса доставки товара.

В затраты на перевозку грузов входят транспортные тарифы за доставку нужного объема груза, так и затраты связанные с операциями погрузки и

разгрузки, перевалкой груза и сортировки. Все это логистические операции распределения, сопровождающими транспортировку грузов. Транспортные затраты вместе с временем доставки – основные критерии выбора вида транспорта и перевозки. Ошибка может привести к неудаче и к убыткам для заказчика.

3.2 Мероприятия по улучшению организации транспортной логистики предприятия ООО «Логистическая топливная компания»

Введение мультимодальной перевозки, один из способов улучшения транспортной логистики ООО «Логистическая топливная компания».

С ООО «Логистическая топливная компания» был заключен договор на транспортировку 160 тонн нефтепродукта из Самары на нефтебазу в город Тюмень. Логистом был составлен маршрут для автотранспорта Самара – Тюмень. Был подготовлен весь пакет документов для транспортировки продуктов нефтяной промышленности. Маршрут проходит через крупные города Уфа и Челябинск. Маршрут был составлен, чтобы машины двигались в объезд многолюдных мест. Общее расстояние маршрута составляет 1310 км в одну сторону. Весь маршрут автотранспорта составляет 2620 км (Таблица 7).

Таблица 7 – Маршрут унимодальной перевозки г. Самара – г. Тюмень

Города	Расстояние, км.
Самара – Уфа	470 км
Уфа - Челябинск	420 км
Челябинск - Тюмень	420 км
Всего	1310 км

Данная транспортировка светлого нефтепродукта будет осуществляться в один этап – автотранспортом от города Самары до нефтебазы в городе Тюмень (Приложение В).

Для транспортировки использовалась автоцистерна из нержавеющей стали. Толщина нержавеющей стали 3 мм. Это дает возможность транспортировать бензин и дизель в стандартной комплектации 4 секции, 34 000 л (25 тонн) при собственном весе 6500 кг. Полуприцепы цистерны из нержавеющей стали значительно легче, чем прицепы из черной стали и значительно прочнее и надежнее.

Для перевозки 160 тонн нефтепродукта автотранспортом потребуется 7 машин. Маршрут рассчитан на 8 дней (таблица 8, 9).

Таблица 8 – Действия автотранспорта по маршруту

Дни	Действия по маршруту
1 день	Загрузка машин нефтепродуктом
2 день	Машины направляются по маршруту в г. Уфа
3 день	Машины направляются по маршруту в г. Челябинск
4 день	Машины направляются по маршруту в г. Тюмень и производят выгрузку груза
5 – 8 день	Машины отправляются на базу в г. Самара

Таблица 9 показывает затраты на одну машину для рейса. Расчеты были произведены с учетом километража, количества груза, тарифов на перевозку, цен на топливо.

Таблица 9 – Затраты на рейс Самара-Тюмень автотранспортом (1 машина)

Показатели	1 машина, руб.
Заработная плата водителю	37000 руб.
Суточные	14000 руб.
ГСМ	33000 руб.
Простой машины	14000 руб.
Оплата по тарифу	7000 руб.
Дополнительные расходы	23000 руб.
Холостой	43000 руб.
Всего	171000 руб.

Значит, стоимость транспортировки нефтепродукта для 7 машин 1 197 000 рублей.

Мультимодальная перевозка позволит компании выбрать более удобный маршрут и способ доставки. Подходящий вид транспорта, места перегрузки и хранения на складе, учитывая требования заказчика. За счет улучшения логистики и выбора кратчайших маршрутов, компания сокращает расходы на доставку и время выполнения заказа.

ООО «Логистическая топливная компания» заключает договор с заказчиком, о транспортировке 160 тонн нефтепродукта. Логист составил маршрут Самара - Тюмень. Был подготовлен весь пакет документов для транспортировки продуктов нефтяной промышленности. Компания заключает разовый договор на аренду железнодорожных цистерн и перегруза товара с автотранспорта в железнодорожную цистерну в городе Уфа. В городе Уфа есть все для того, чтобы совершить разгрузо-погрузочные работы из автотранспорта в железнодорожный транспорт.

Автотранспортом и железнодорожным транспортом. Был составлен маршрут на 6 дней. Фиолетовая линия – движение автотранспорта, желтая линия – движение железнодорожных цистерн (Приложение Г).

Транспортировка будет происходить в два этапа:

- этап: автотранспортом до города Уфа. Именно там произойдет перегруз товара. В Уфе есть все условия для погрузки и разгрузки.
- этап: железнодорожным транспортом до нефтебазы в городе Тюмень.

Автотранспорт использовался тот же, что и в первом варианте перевозки. В мультимодальной перевозке автотранспорту нужно будет проехать 470 км в одну сторону. Весь путь автотранспорта будет составлять 940 км.

В таблице 10 представлены затраты на одну машину для рейса Самара - Тюмень. Расчеты были произведены с учетом километража, количества груза, тарифов на перевозку, цен на топливо.

Таблица 10 - Затраты для мультимодальной перевозки на одну машину

Показатели	1 машина, руб.
Заработная плата водителю	37000 руб.
Суточные	3600 руб.
ГСМ	13000 руб.
Простой машины	5500 руб.
Оплата по тарифу	5000 руб.
Дополнительные расходы	15000 руб.
Холостой	14500 руб.
Всего	93600 руб.

Стоимость транспортировки нефтепродукта для 7 машин 655200 рублей.

Для железнодорожной транспортировки арендуются 6 цистерн для перевозки светлых нефтепродуктов. Одна цистерна способна вместить в себя 25,3 тонны нефтепродукта. Способ налива верхний, способ слива нижний самотеком (Приложение Д).

Аренда одной железнодорожной цистерны с разгрузо-погрузочными работами стоит 84700 рублей. Затраты на аренду шести цистерн будет стоить 508200 рублей.

Итого стоимость мультимодальной перевозки 160 тонн нефтепродукта будет составлять 1163400 рублей.

Затраты на мультимодальную перевозку составляют 1 163 400 рублей, на унимодальную затраты составляют 1 197 000 рублей. Экономический эффект с представленного рейса равен 33 600 рублям.

Основным предложением по улучшению работы транспортировочных процессов - внедрение мультимодальных перевозок.

Планирование транспортировки - это один из наиболее важных моментов в осуществлении всего транспортного процесса. Это обусловлено

тем, что при таком подходе будет в значительной степени сокращаться длительность цикла самой коммерческой операции.

Оптимальное расстояние для транспортировок автомобильным транспортом до 700 км. Для перевозки грузов на более длительные расстояния можно применять перевозки несколькими видами транспорта.

Стоимость перевозки стимулирует к мультимодальным перевозкам. Главным фактором к повышению цен на перевозки автотранспортом - повышение цен на горюче-смазочные материалы, автомобильные запчасти, рост заработной платы, а также изменение налогов и сборов, устанавливаемых различными государствами.

Внедрение мультимодальных перевозок поможет улучшить результаты деятельности компании, сократить время транспортировки и закрепиться на рынке транспортировки нефтепродуктов.

Заключение

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

Транспортная логистика — перемещение нужного количества продукта в пункт доставки, выгодным маршрутом, за нужное время с наименьшей стоимостью.

Транспортировка из одного пункта в другой не вызывает проблем, интереснее звучат комплексные услуги по транспортировке, которые предлагают компании.

Перевозки автотранспортом являются наиболее перспективным видом транспорта, а страхование делает еще и безопасным. В некоторые регионы России доставить груз можно по автомобильным дорогам. При транспортировке груза автомобилем можно быстро изменить маршрут. При необходимости, обеспечить дополнительную выгрузку или погрузку по пути. Внедрение мультимодальных перевозок поможет улучшить результаты деятельности компании, сократить время транспортировки и закрепиться на рынке транспортировки нефтепродуктов. В транспортную систему России входят водный, железнодорожный, автомобильный и авиационный транспорт. Каждый из видов транспорта выполняет в рамках транспортной системы России функцию в соответствии со своими технико-экономическими особенностями. Так же провозной способностью, географическими особенностями развития. Различных технических устройств и сооружений, которые обеспечивают нормальную работу всех отраслей народного хозяйства. Современные зарубежные предприятия, работающие в области грузоперевозок, внедряют в сферу своей деятельности передовые методы логистики. Это позволяет снижать затраты на перевозку грузов и придает этому процессу еще больше оптимальности. Поэтому, если наши российские транспортные компании хотят составить конкуренцию зарубежным партнерам, то им нужно активней внедрять современные наработки логистики.

Список используемой литературы

1. Алесинская Т. В. Основы логистики. Общие вопросы логистического управления / Т. В. Алесинская. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005. – 121 с.
2. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика: учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко; ответственный редактор Б. А. Аникин. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 454 с.
3. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник / А. М. Гаджинский. – 20-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. — 484 с.
4. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник для студентов высших учебных заведений. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско - торговая корпорация "Дашков и Ко, 2007.
5. Голубчик А.М. Оператор смешанных перевозок: роль, функции, документы // Международные банковские операции. - 2012. - №3 С.71-83.
6. Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс. Логистика. Интегрированная цепь поставок. 2-е изд./ [Пер. с англ. Н.Н. Барышниковой, Б.С. Пинскера] – М. Издательство: «Олимп-Бизнес», 2017. – 640 с.
7. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок / Учебник под ред. проф. В.И. Сергеева. – М.: Эксмо, 2013. – 944с. (Полный курс МВА).
8. Еремеева, Л. Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки [Электронный ресурс] :учебное пособие / Л. Э. Еремеева ; Сыкт. лесн. ин-т. – Электрон. дан. — Сыктывкар : СЛИ, 2022. – 144 с.
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 16.04.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 27.04.2022). Режим доступа:

10. Коннова Г.В. Оборудование транспорта и хранение нефти и газа. Учебное пособие для ВУЗов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 128 с.
11. Корпоративная логистика в вопросах и ответах./ Под. Ред. проф. В.И. Сергеева. Изд. 2-е пер. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 634с.
12. Логистика и управление цепями поставок: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 582 с.
13. Логистика: учебник / под ред. Б. А. Аникина. — 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2019. — 320 с.
14. Логистика: учебник и практикум для спо / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 559 с. — (Серия : Профессиональное образование).
15. Лукинский В. С., Шульженко Т. Г., Соколов К. А. Модели и методы мультимодальной транспортной логистики: современное состояние и перспективы // Имитационное и комплексное моделирование морской техники и морских транспортных систем – ИКМ МТМТС 2014 : тр. Междунар. науч.-практ. конф. 2014. С. 77–81.
16. Мочалин С.М., Шамис В.А. РАССМОТРЕНИЕ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 4-1 (46). С. 67-69.
17. Мухамбетов А.М. Управление поставками в нефтегазовой промышленности / А.М. Мухамбетов, И.В. Богдашкина // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II междунар. науч. конф. Уфа: Лето, 2013. С. 118-120.
18. Нью-Йорк и Женева, 2010 год Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов ДОПОГ
19. ООО «Логистическая Топливная Компания» [Электронный ресурс] - <https://checko.ru/company/ltk-1166313135735>

20. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
21. ПАО «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.transneft.ru>
22. Перевозка опасных грузов : метод. указания / сост. : Н.В. Пеньшин, В.С. Горюшинский. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010 – 64 с.
23. ПРАВИЛА МОРСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ НАЛИВОМ НА ТАНКЕРАХ ММФ РД 31.11.81.36-81
24. Родников А.Н. Логистика: терминологический словарь / А. Н. Родников. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Инфра-М, 2005. - 340 с. - (Б-ка словарей "ИНФРА-М").
25. Савин В.И. Перевозки грузов железнодорожным транспортом Справочное пособие. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003 – 528 с.
26. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. - Москва: Юрайт, 2014
27. Сток Дж. Р., Ламберт Д.М. Стратегическое управление логистикой. Издательство: ИНФРА-М Год: 2005 Страниц: XXXII.
28. Шамис В.А. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКЛАДСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 2 (53). С. 127-130.
29. Шамис В.А. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА / NovaInfo.Ru. 2016. Т. 3. № 42. С. 139-143.
30. Экология нефтегазового комплекса. В2 т. Т. 17 Под ред. А.И. Владимирова, ВВ. Ремизова. - М.:ГУП, изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2013. -416с.

Приложение А

«Выручка ООО «Логистическая топливная компания» 2015-2021 г.»

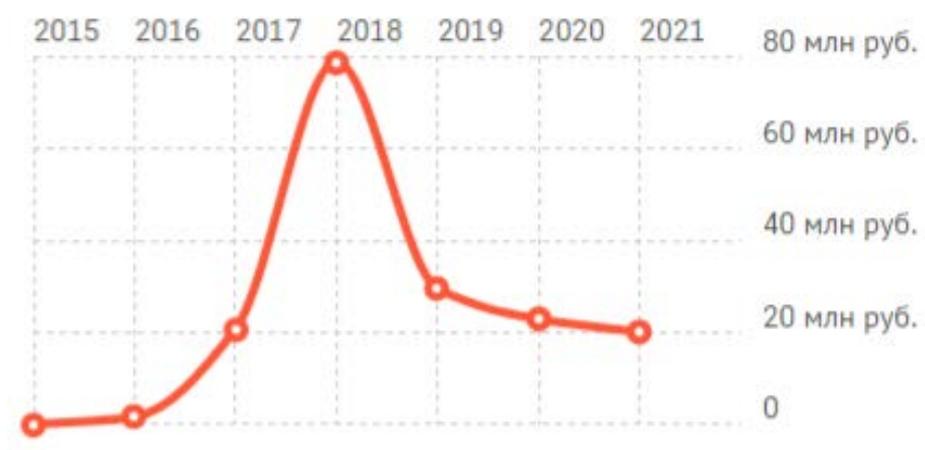


Рисунок А.1 – График «Выручка ООО «Логистическая топливная компания» 2015-2021 г.»

Приложение Б

**«Чистая прибыль ООО «Логистическая топливная компания»
2015-2021 г.»**

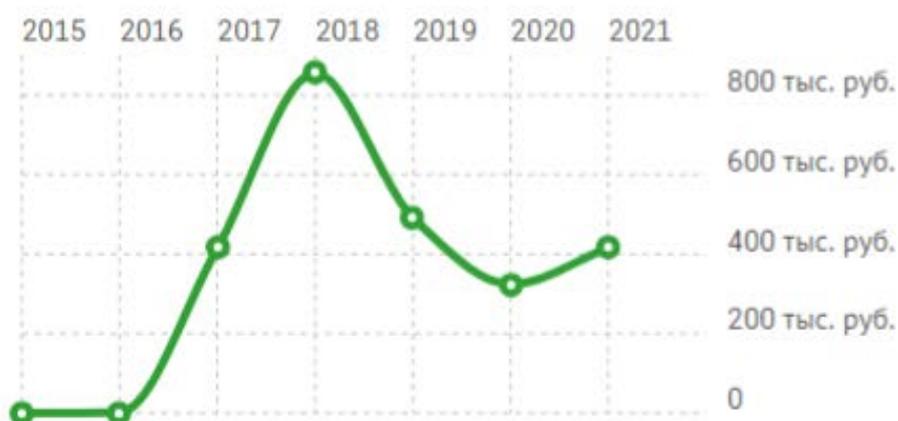


Рисунок Б.1 – График «Чистая прибыль ООО «Логистическая топливная компания» 2015-2021 г.»

Приложение В

«Маршрут унимодальной перевозки Самара – Тюмень»

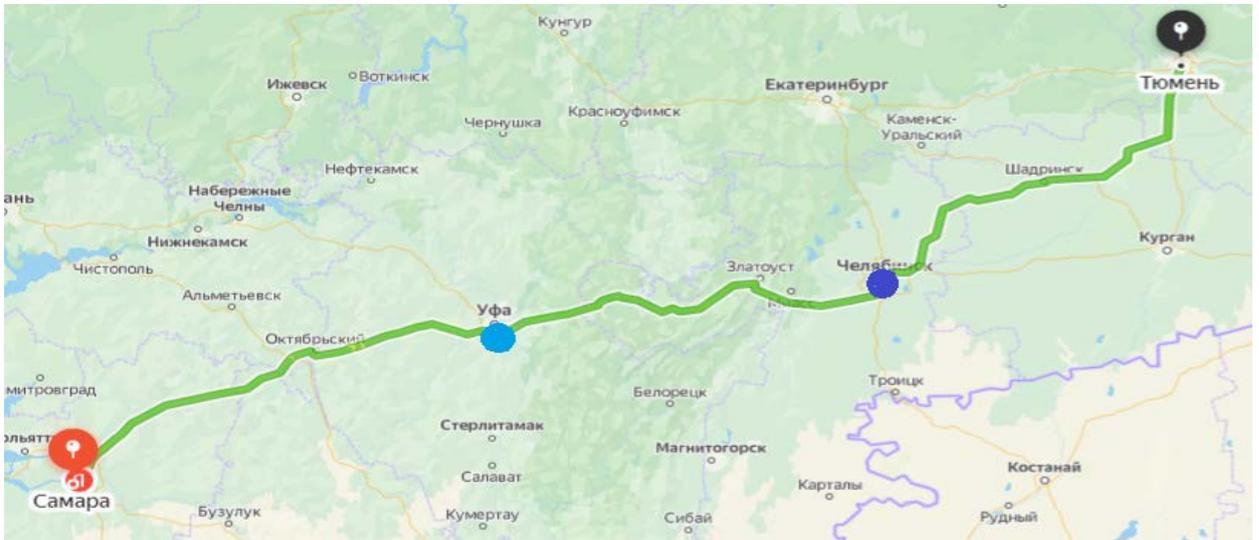


Рисунок В.1 – «Маршрут унимодальной перевозки Самара – Тюмень»

Приложение Г

«Маршрут мультимодальной перевозки автотранспорт – железная дорога»

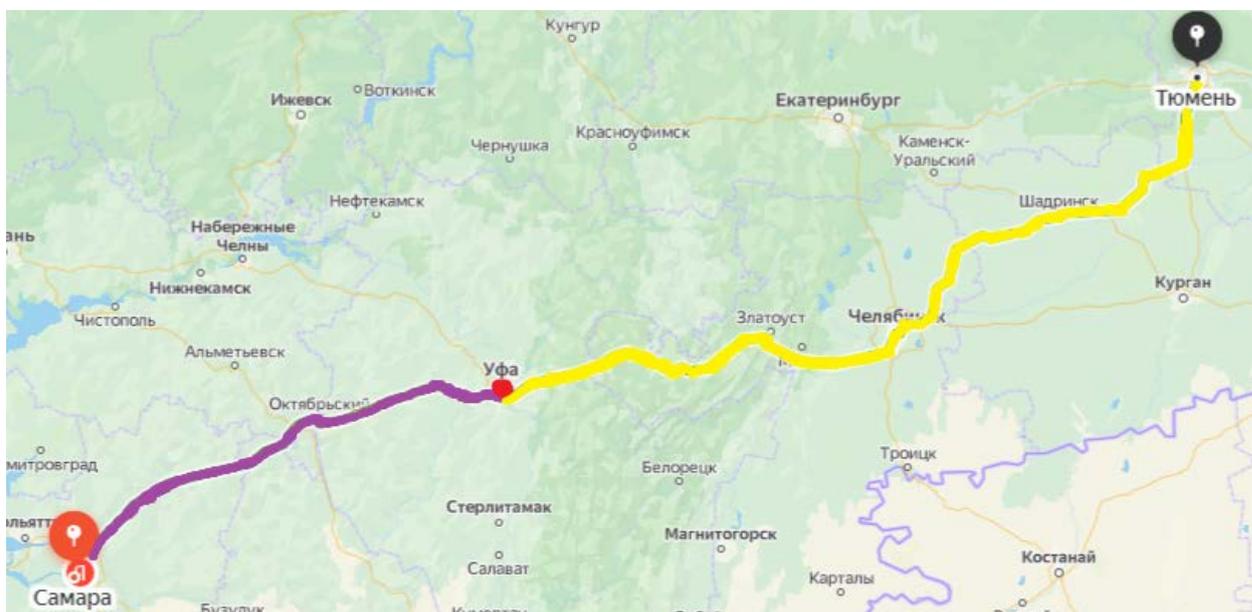


Рисунок Г.1 – «Маршрут мультимодальной перевозки автотранспорт – железная дорога»

Приложение Д

«Схема железнодорожной цистерны для нефтепродуктов»

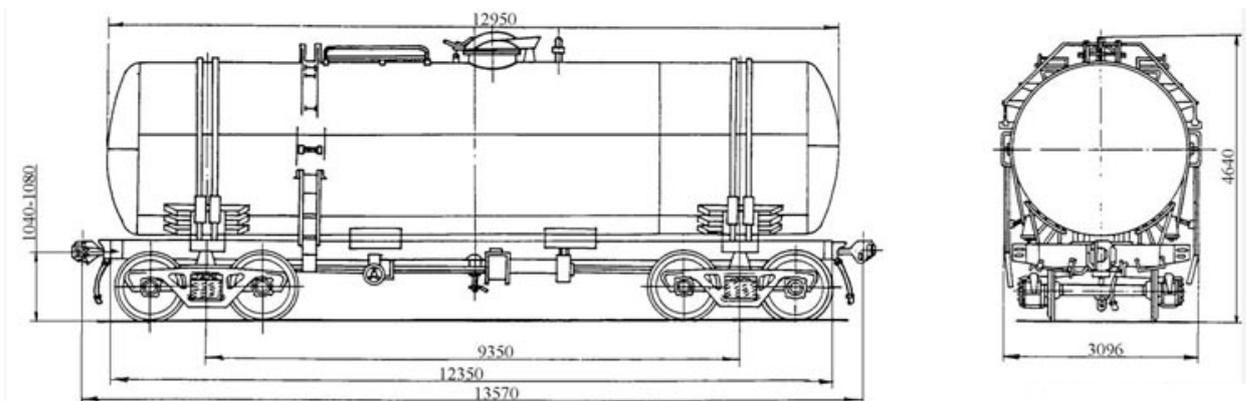


Рисунок Д.1 – «Схема железнодорожной цистерны для нефтепродуктов»