**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ**
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы**
**«Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова»**

Допустить к защите
Заместитель директора по профессиональному образованию
_____И.В. Бойцова
«___» февраля 2022г.

# ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

**Тема:** Оценка стоимости затрат на доставку груза на примере ООО "Венткомплекс"

| **Выполнил:** | **Руководитель работы:** |
|---|---|
| | Преподаватель |
| | Ученая степень, должность |
| _____ | Минако Татьяна Владимировна |
| (Ф.И.О.) | (Ф.И.О.) |
| _____ | _____ |
| (подпись) | (подпись) |
| | _____ |
| | дата защиты, оценка |

Москва, 2022

**Оглавление**

Введение.....2

Глава 1. Теоретические основы проведения оценки стоимости затрат на доставку груза.....5

1.1. Сущность логистических затрат на предприятии.....5

1.2. Понятие транспортных затрат на предприятии.....10

1.3 Методы оптимизации логистических затрат.....13

1.4. Логистические подходы к организации доставки груза.....18

Глава 2. Анализ и оптимизация затрат на доставку груза в компании ООО «Венткомплекс».....22

2.1. Характеристика компании ООО «Венткомплекс».....22

2.2. Анализ логистической деятельности компании по доставке груза.....25

2.3. Оценка стоимости затрат на доставку груза компании ООО «Венткомплекс».....29

2.4. Пути оптимизации стоимости затрат на доставку груза компании ООО «Венткомплекс».....35

Заключение.....48

Список использованной литературы.....51

Приложение.....54

# Введение

Опыт многих преуспевающих предприятий развитых промышленных стран показывает, что в условиях рынка с его жесткой конкуренцией планирование и правильная организация производственно-хозяйственной деятельности предприятий является важнейшим условием их выживаемости. В процессе развития, а также по мере изменения экономических условий все предприятия сталкиваются с необходимостью совершенствования своих экономических структур. При этом предприятия преследуют две основные цели: повысить эффективность использования внутренних ресурсов и адаптироваться к новым внешним условиям. Достижению этих целей способствует внедрение логистических принципов управления в организации, что в настоящий момент недооценивается руководителями современных организаций и обуславливает актуальность выбранной темы выпускной квалификационной работы.

Рыночные отношения требуют новых подходов к проблемам формирования материальных потоков, их рационализации и определения роли транспорта, в том числе и автомобильного, как основного участника процессов воспроизводства, оказывающего существенное влияния на рациональность размещения, обмена и эффективности общественного производства. При грузовых перевозках автомобильный транспорт участвует практически во всех взаимосвязях производителей и потребителей продукции производственного назначения и товаров народного потребления.

На современном этапе российские предприятия пересматривают существующие системы управления, внедряют новые информационные системы управления, проводят реорганизацию бизнеса на основе современных методов реинжиниринга. Сложившаяся на предприятиях ситуация обусловливает необходимость формирования новых методических основ и разработки практических рекомендаций по построению систем управления процессами, как одного из важнейших условий развития отечественных предприятий и

системообразующих факторов повышения эффективности производственной и коммерческой деятельности.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в настоящее время правильная организация на доставку груза призвана не только обеспечивать процесс производства сырьем и материалами, но и способствовать при этом достижению полной занятости ресурсов и их оптимальному соотношению.

Транспортные расходы являются составной частью расходов на реализацию. Своевременное, полное и достоверное отражение фактических расходов оказывает влияние на финансовый результат деятельности предприятия. В связи с этим большое значение приобретает оптимизация затрат на доставку груза.

Этим объясняется актуальность выбранной темы для выпускной квалификационной работы.

Целью выпускной квалификационной работы является оптимизация логистических затрат по доставке груза на предприятии ООО «Венткомплекс».

Для достижения цели следует решить следующие задачи:

- рассчитать логистические затраты на доставку груза ООО «Венткомплекс»;
- проанализировать логистические затраты на доставку груза ООО «Венткомплекс»;
- разработать рекомендации по оптимизации затрат на доставку груза на предприятии ООО «Венткомплекс».

Объектом исследования является деятельность ООО «Венткомплекс».

Предметом исследования – организация доставки груза на предприятии ООО «Венткомплекс».

Методологическую базу составили: общенаучные, статистические, экономико-математические, аналитические и сравнительные методы.

Информационную базу исследования составили: различного рода справочная и учебная литература, Интернет-ресурсы.

Работа состоит из введения, 2 глав основного текста, заключения, списка используемой литературы.

# Глава 1. Теоретические основы проведения оценки стоимости затрат на доставку груза

## 1.1. Сущность логистических затрат на предприятии

Появление логистики способствовало исследованию логистических затрат в производстве и реализации. В настоящее время не существует полной и четкой теории управления логистическими издержками.

Предложенная в 1950-х годах Г. Льюисом, Дж. Каллитоном и Дж. Стилом концепция общих затрат стала основой для развития логистики. Основной смысл данной концепции заключается в том, что интегрирование логистических операций позволяет перегруппировать затраты различных видов и тем самым снизить общие затраты на продвижение товаров от производителя к потребителю. Эта концепция рассматривает соотношения между различными видами логистических затрат и показывает, как интеграция логистических активностей позволяет снизить общий объем затрат. В концепции общих затрат все логистические операции рассматриваются как единое целое, а все затраты, связанные с ними, оцениваются одновременно для обеспечения требуемого уровня обслуживания потребителей [4, с. 122].

Составляя логистическую систему используют функциональные области логистики. Поэтому основные издержки логистики складываются из расходов на транспортировку продукции, складирование ее, поддержание товарно-материальных запасов, получение, отгрузку и упаковку товаров, расходов по обработке заказов, административных расходов и др.

Под логистическими затратами понимают денежное выражение использованной рабочей силы, средств и предметов труда, финансовые затраты и различные негативные последствия форс-мажорных событий, которые обусловлены продвижением материальных ценностей (сырья, материалов, товаров) на предприятии и между предприятиями, а также поддержанием запасов. Они связаны с выполнением логистических операций и функций, таких как

размещение заказов, закупка, складирование, внутрипроизводственная транспортировка, промежуточное хранение, хранение готовой продукции, отгрузка, внешняя транспортировка. Кроме того, к ним относятся затраты на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, передачу информации о заказах, запасах, поставках [1, с. 231].

Если подобные операции не выполняются внутри фирмы, то логистические затраты представляют собой плату за услуги специализированным организациям, осуществляющим складирование, транспортировку, экспедирование, грузопереработку и др.

Любая компания желает достичь высоких позиций на рынке конкуренции. Невысокая себестоимость реализации в данной ситуации считается большим плюсом. Именно поэтому при обеспечении снижения себестоимости берутся во внимание и затраты, связанные с логистической сферой. Другими словами, учитывается весь процесс перемещения продукции в логистической цепочке.

Компании, продающие свою продукцию, нередко встречаются с проблемой учета логистики. Особенно подобный учет необходим для производственных организаций, организаций по сбору готовых товаров, а также оптовых торговых организаций. Ключевым признаком успешности учета являются затраты по логистике или логистические затраты, а также динамика этих затрат и рост прибыли.

Логистические затраты – это все совокупные расходы, направленные на реализацию логистического сервиса, в том числе на оформление заявок, покупку продукции, складирование, перевозку, хранение, разгрузку, а также расходы, выделяемые на трудовые ресурсы для обеспечения данных процессов.

Логистические затраты включают в себя несколько видов расходов (рисунок 1).

Логистические затраты состоят из нескольких групп:

1) Прямые затраты. Они фиксируются в учете производственных трат. Для их отражения требуется провести дополнительный учет и анализ.

2) Форс-мажорные затраты. Это часть показателей, отражающих экономическую деятельность компании.

3) Упущенная прибыль. Эти данные не фиксируются в балансе компании [21, с. 233].




Рисунок 1 Структура логистических затрат [2, с. 115]

Логистические затраты, связанные с логистическими системами, можно классифицировать по нескольким категориям. Рассмотрим каждую классификацию более подробно.

Постоянные затраты также называются общими логистическими издержками. Данная классификация зависит от реакции компании на корректировку производственных объемов. Постоянные или общие затраты не меняются.

Переменные затраты могут повышаться или уменьшаться. Например, стоимость арендной платы за складское помещение является постоянной издержкой. В процессе масштабирования производства может сформироваться потребность в аренде новых складских помещений. В этом случае будут возникать постепенные постоянные затраты. К переменным издержкам можно отнести все расходы на ресурсы, которые покупаются по мере необходимости или формирования спроса. Если компания на текущий момент ничего не производит, то она ничего не расходует на покупку материалов.

Прямые затраты могут напрямую относиться к определенной продукции. Например, к ним можно отнести расходы на оплату трудовой деятельности сотрудников, на покупку оборудования, которое требуется на изготовление продукции. Также можно точно определить, какой процент от себестоимости продукции занимают затраты на оборудование.

Косвенные расходы также называют скрытыми логистическими издержками или непроизводственными расходами. Они не имеют прямой связи с производственными процессами. К ним можно отнести заработную плату генерального директора, а также оплата услуг, предоставленных дистрибьюторами [18, с. 109].

Также разделяют капитальные логистические затраты. Капитальные затраты – это затраты, которые определяют, какой капитал компании выделен на формирование запасов в сравнении с иными направлениями его применения (например, для целей маркетинга, продвижения продукции, оптимизации сопутствующего обслуживания и т.д.) [23, с. 98]. Эти группы затрат формируют зачастую наибольшую долю расходов на формирование и поддержание складских запасов. Выявление масштабов этих расходов, чаще всего, заключается в вычислении наименьшей нормы доли возврата на выделенный в складские запасы капитал. Восемь советов по оптимизации логистики в компании

В состав логистических затрат входят также расходы на применение рабочего труда в денежном эквиваленте, затраты на устранение обстоятельств, вызванных форс-мажорной ситуацией и иные траты.

Важным компонентом логистических затрат являются транспортные расходы. Эти расходы при масштабных грузовых партиях могут составлять до половины совокупных логистических затрат.

В большинстве источников определение логистических затрат приравнивается к понятию «снабженческие убытки». Это потери или определенные последствия несоответствий различных технических и экономических факторов от разработанных производственных планов.

Простыми словами к логистическим издержкам относят расходы на проведение трансфертных этапов. Это расход трудовых, финансовых, экономических и информационных ресурсов, связанных с исполнением организацией своих задач по выполнению потребительских заказов.

Основные логистические затраты склада включают в себя траты на обращение и часть трат на производство. В этом сущность логистических затрат.

Различают также массу других видов затрат логистической системы: транзакционные, трансформационные, эксплицитные, имплицитные, эффективные и реальные, альтернативные, невозвратные, дифференциальные и т.д.

Структура логистических затрат представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура логистических затрат [24, с. 29]

| Основные составляющие | Основные элементы |
|---|---|
| Издержки каналов снабженческо-транспортных цепей («внешняя логистика») | – затраты «ввозной» транспортировки;<br>– затраты экспедирования ввозимых ресурсов;<br>– складские затраты в системе снабжения;<br>– затраты грузообработки;<br>– затраты информационной поддержки снабжения;<br>– затраты страхования;<br>– таможенные затраты для импортируемых товаров |
| Издержки каналов производственно-технологических и операционных цепей («внутренняя» логистика) | – затраты внутрипроизводственных перевозок;<br>– затраты внутрипроизводственного складирования;<br>– затраты информационной поддержки производственной логистики;<br>– затраты прочих внутренних логистических операций |
| Издержки каналов транспортно-распределительных цепей («внешняя» логистика) | – затраты «ввозной» транспортировки;<br>– складские затраты в системе сбыта;<br>– затраты экспедирования при сбыте продукции;<br>– затраты грузообработки в системе сбыта;<br>– затраты информационной поддержки распределения;<br>– затраты страхования в системе сбыта;<br>– таможенные затраты для экспортируемых товаров;<br>– затраты функционирования дилерской, торговой сети |

В целом для логистических затрат характерны:

– высокая доля в совокупных расходах предприятия;

– изменчивость величины в разные периоды времени;

– разделение ответственности за их возникновение между множеством организационных звеньев и рабочих мест;

– трудоемкость мероприятий, связанных с определением их общего объема и предполагающих выполнение большого количества расчетных операций;

– распределение по различным группам затрат, классифицируемым по традиционным аспектам (видовому и количественному).

Таким образом, логистические затраты формируются в результате функционирования и взаимодействия каналов снабжения, распределения и производственных процессов. В наиболее общем виде логистические затраты отдельной фирмы могут быть представлены как сумма трех основных составляющих: затрат снабженческо-транспортных цепей, затрат производственно-технологических или операционных цепей и затрат транспортно-распределительных, сбытовых цепей.

### 1.2. Понятие транспортных затрат на предприятии

Логистические расходы на транспорте складываются из стоимости транспортировки грузов на различных видах транспорта, которая определяется тарифом или фрахтовой ставкой. Тариф – это цена за перевозку грузов, установленная перевозчиком на определенный период времени. Фрахт – цена за транспортировку, установленная по согласованию между грузовладельцем и перевозчиком на каждую конкретную перевозку на морском транспорте.

Транспортные затраты – это затраты на транспортировку продукции от места продажи или закупок до местонахождения покупателей. Они являются дополнительными затратами, связанными с продолжением процесса производства в сфере обращения, а также включают оплату транспортных тарифов и различных сборов транспортных предприятий, затраты на содержание собственного транспорта, стоимость погрузочно-разгрузочных работ, экспедирования грузов [7, с. 113].

Сокращение транспортных расходов зависит от выбора наиболее экономичного вида транспорта, определенных транспортных средств, оптимизации маршрутов и длительности транспортировки.

Затраты на доставку продукции заказчикам могут ограничивать эффект масштаба при увеличении размера предприятия. Издержки по транспортировке оказывают влияние на взаимосвязь затрат и эффекта масштаба в пределах одного предприятия: чем больше товаров выпускается, тем больше, следовательно, должно быть продано. А для того, чтобы продавать больше продукции, необходимо заинтересовывать более отдаленных клиентов. Величина себестоимости перевозок может быть снижена за счет устранения нерациональных перевозок грузов, уменьшения коэффициента порожнего пробега подвижного состава, увеличения коэффициента использования грузоподъемности подвижного состава, внедрения прогрессивных норм погрузки- выгрузки, механизации погрузочно-разгрузочных работ, повышения эффективности материальных ресурсов, внедрения прогрессивных норм расхода горюче-смазочных материалов и т.п. Необходимо отметить, что транспортные затраты во многом зависят от средней дальности перевозок: чем меньше расстояние перевозок, тем ниже затраты, и наоборот [8, с. 137].

На транспортную составляющую цены товара существенное значение оказывают такие факторы, как расстояние (дальность перевозок), объем, плотность грузов, степень укладки грузов, грузопереработка (погрузочно-разгрузочные операции) и т.д.

Себестоимость автомобильных перевозок представляет собой затраты предприятия в денежном выражении на выполнение единицы транспортной работы и определяется по формуле (1) [12, с. 64]:

$$S = \frac{\sum C}{W_Q} \qquad (1)$$

где S – себестоимость перевозки одной тонны груза;

C – расходы за определенный период;

$W_Q$ – транспортная работа, выполненная за определенный период.

Себестоимость исчисляется в руб./т, руб./ткм, руб./км, руб./ч и в других единицах в зависимости от способа фиксации транспортной работы.

Себестоимость транспортной продукции отличается от себестоимости любой другой продукции тем, что не включает в себя стоимость сырья (ввиду его отсутствия на транспорте), а также большей долей заработной платы и амортизационных отчислений, которые на железнодорожном транспорте доходят до 70%, на автомобильном — до 40—50%. Для сравнения: в тяжелой промышленности доля заработной платы в себестоимости продукции составляет в среднем 20%, в легкой и пищевой — около 10%.

На автомобильном транспорте при учете и калькулировании себестоимости перевозок (работ, услуг) применяется следующая группировка по статьям затрат [15, с. 113]:

а) затраты, непосредственно связанные с перевозками и выполнением других работ и услуг, в том числе:

1) заработная плата водителей автомобилей (грузовых, автобусов, легковых такси) и кондукторов автобусов;

2) автомобильное топливо;

3) смазочные и прочие эксплуатационные материалы;

4) износ и ремонт автомобильной резины;

5) техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт автомобилей;

6) амортизация подвижного состава.

б) общехозяйственные расходы:

1) заработная плата административно-управленческого персонала;

2) затраты на электроэнергию, тепло;

3) земельный налог, транспортный налог;

4) амортизация основных фондов;

5) командировочные, представительские и канцелярские расходы;

6) содержание зданий, сооружений, инвентаря;

7) плата за воду;

8) обязательное медицинское страхование;

9) обязательное страхование имущества;

10) арендная плата;

11) оплата юридических, аудиторских и информационных услуг;

12) расходы на подготовку и переподготовку кадров;

13) расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка и рекламу, на приобретение права использования программ для ЭВМ и баз данных;

14) расходы обслуживающих производств и хозяйств и т.д.

Таким образом, основным показателем, характеризующим финансово-хозяйственную деятельность подобных предприятий, является экономический результат. Результат может быть учтен, рассчитан при оценке деятельности предприятия или отдельной ее сферы за определенный промежуток времени. На экономический результат оказывают влияние как доходы, так и расходы. Важным компонентом логистических затрат являются транспортные расходы. Эти расходы при масштабных грузовых партиях могут составлять до половины совокупных логистических затрат. Транспортные затраты состоят из затрат на движенческие операции, перегрузочные работы, складирование, а также услуги, повышающие качество перевозок. Естественно, что эти затраты прежде всего должны учитываться в себестоимости транспортной продукции.

### 1.3 Методы оптимизации логистических затрат

Большинство компаний пытаются оптимизировать ту часть логистики, которая находится в ведении контрагентов (процесс отгрузок, деятельность склада, транспортировку). При этом часто начинают с транспортной составляющей, вступая в переговоры с экспедиторами и перевозчиками о снижении цен. Однако очевидно, что с каждым разом добиваться от перевозчика более низких цен все труднее, а эффект от снижения все меньше. Для достижения максимального результата снижение логистических затрат следует начинать с анализа логистических затрат.

Эксперты из изучаемой области считают, что потери эффективнее всего стремиться не минимизировать, а грамотно оптимизировать. С учетом

подобранного критерия оптимальности и беря за основу творчество и рациональность, разрешается находить или создавать свои уникальные методы оптимизации.

При оптимизации логистических затрат выделяют два ключевых метода успешной оптимизации затрат:

1) Оптимизация штатных кадровых единиц отдела трансферов. В России этот способ реализуется слегка искаженно. Чаще всего бизнес попросту выполняет сокращение экспертов. В реальности оптимизация штатных единиц представляет собой поиск невостребованных, повторяющихся и наносящих вред организации функций. В результате такого поиска бизнес-процессы меняются в лучшую сторону, а бывшие эксперты снабжения перепрофилируются в другие специальности. Подобная оптимизация должна быть постоянной, и в то же время зависеть от жизнеспособности бизнеса:

- при стабильности или застое следует ориентироваться на мобилизацию собственных ресурсов;

- при активности следует сдерживать растущую численность персонала [28, с. 324].

Подтипом такого метода оптимизации считается аутсорсинг — процесс использования временных внешних специалистов для обеспечения обслуживания по сниженной стоимости.

В Российской Федерации такой аутсорсинг выполняется либо на стадии становления, либо на стадии выхода организации на новый региональный уровень. В основном он затрагивает транспортную или складскую область.

2) Оптимизация снабженческих поставок. Это совокупность взаимосвязанных процессов по подбору и согласованию снабженческих критериев контрагентов. Метод направлен на оптимизацию эффективности как внутренней, так и сторонней эффективности. Он необходим в таких сферах, как:

- межцеховые транспортировки;

- управление закупочным процессом;

- обслуживание;

- поставка заказа конечному потребителю и т.д. [20, с. 184].

3) Пересмотр работы логистической службы. Как правило, логистика в компании (структура самого отдела, логистические схемы и даже выбор логистических компаний-партнеров) выстраивается по принципу «так сложилось», а не по заранее определенному плану. Но даже если работа строится по плану, специалисты рекомендуют раз в квартал пересматривать основные функции в отделе, чтобы определить, не утратила ли какая-то из них актуальности. Практика показывает, что такой пересмотр позволяет вскрыть массу точек, в которых компания теряет финансы и время.

4) Управление запасами. Рассчитайте нужный объем запасов на складе, минимальный страховой запас, объем товаров, находящихся в пути, разработайте графики поставок и оплаты счетов. Это существенно сократит затраты.

Например, после того как департамент логистики одного пищевого предприятия возглавил специалист по управлению запасами, сделавший правильный расчет необходимого уровня запасов на складах, в компании высвободились 5 млн долл. США (такова была стоимость излишних запасов). Благодаря оптимизации освободились и складские площади, которые тут же были сданы в аренду. Тот же специалист обеспечил стопроцентное выполнение плана продаж при финансировании закупок на 80%. Добиться этого позволила классификация запасов и использование метода Парето: закупались в первую очередь товары, которые приносили прибыль [17, с. 113].

5) Планирование транспортировки. В первую очередь для сокращения логистических затрат нужно добиться надежности транспортировки по срокам и сохранности груза. Это позволит Вам использовать транспорт как склад на колесах, существенно сокращая затраты на хранение. Для снижения расходов на транспортировку важно не столько требовать от перевозчиков скидок, сколько грамотно строить планы.

Известно, что наиболее эффективный способ снизить стоимость автомобильной перевозки – загрузка в два конца. На втором месте по

эффективности – обеспечение стабильности загрузок в соответствии с графиком (на сленге логистов это называется «сажать перевозчика на контракт») [16, с. 221].

Многие компании лишают себя такой возможности, не уделяя должного внимания составлению маршрутов, хотя объем товарооборота позволяет им применять эти способы. Не менее важно максимально использовать емкость транспортного средства: она должна учитываться при расчете оптимального размера заказа, а также периодичности поставок.

6. Правильный выбор поставщика логистических услуг. В этом вопросе также следует критически относиться к «старым привязанностям» и постоянно изучать предлагаемые услуги и цены. Подводя итоги, скажу, что главное в оптимизации логистики и снижении логистических затрат – системный подход. В компании, которой удается выстроить целостную систему и приучить сотрудников постоянно составлять планы и принимать решения на основании расчетов, а не традиций, логистические процессы совершенствуются ежедневно, а периодические аудиты лишь вносят небольшие коррективы, приближая предприятие к успеху.

Помимо этого, для оптимизации рассматриваемых растрат организации могут использовать следующие способы:

1) Переговоры с контрагентами и клиентами по формированию более низких расценок и надбавок.

2) Оказание поддержки контрагентам и клиентам в достижении пониженного уровня финансовых потерь (семинары и программы).

3) Поиск более доступных ресурсных аналогов.

4) Усовершенствование процесса взаимодействия бизнеса с контрагентами и клиентами в цепочки поставок. К примеру, координация бизнес-процессов и партнеров в сфере доставки уменьшает расходы на содержание склада, а также хранение и транспортировку продукции.

5) Компенсация повышения потерь в единице звена цепочки поставок с помощью снижения потерь в ином звене.

6) Применение инновационных способов работы для улучшения производительности труда кадров и функциональных отделов.

7) Усовершенствование применения ресурсов организации и более тщательный контроль над факторами формирования затрат.

8) Исключение сфер деятельности, не создающих ценности, с помощью изучения цепочки поставки.

9) Обновление самых затратных звеньев цепочки в процессе инвестирования [7, с. 54].

Таким образом, по результатам первой главы можно сделать следующие выводы.

Логистика нацелена на создание и контроль единой системы управления производством, маркетингом, сбытом, финансовыми и экономическими расчетами и обработкой необходимой информации. Разработка и реализация нового подхода к построению системы управления предприятия возможны на основе логистической концепции управления.

Традиционную систему необходимо адаптировать к требованиям логистики, внедрить в нее логистическую методологию (принципы и методы логистики) — это позволит обеспечить устойчивое экономическое развитие и получение максимальной прибыли предприятия за счет сокращения затрат в сфере производства и обращения.

Логистические затраты формируются в результате функционирования и взаимодействия каналов снабжения, распределения и производственных процессов. В наиболее общем виде логистические затраты отдельной фирмы могут быть представлены как сумма трех основных составляющих: затрат снабженческо-транспортных цепей, затрат производственно-технологических или операционных цепей и затрат транспортно-распределительных, сбытовых цепей.

Сегодня все больше возникает потребность предприятий в хорошо организованной службе логистики, которая является залогом его успешной работы. Отечественная и зарубежная практика доказала, что предприятие, имеющие хорошо налаженные логистические системы, являются конкурентоспособными за счёт возможности сокращения логистических затрат, увеличения прибыли и снижения себестоимости продукции.

### 1.4. Логистические подходы к организации доставки груза

Логистические процессы на предприятии являются многообразными и многоуровневыми. Чтобы выявить приоритетные направления, необходимо рассмотреть классификацию логистических процессов и охарактеризовать их.

Логистический процесс состоит из множества отдельных видов, различных размеров и важности (рис. 2).

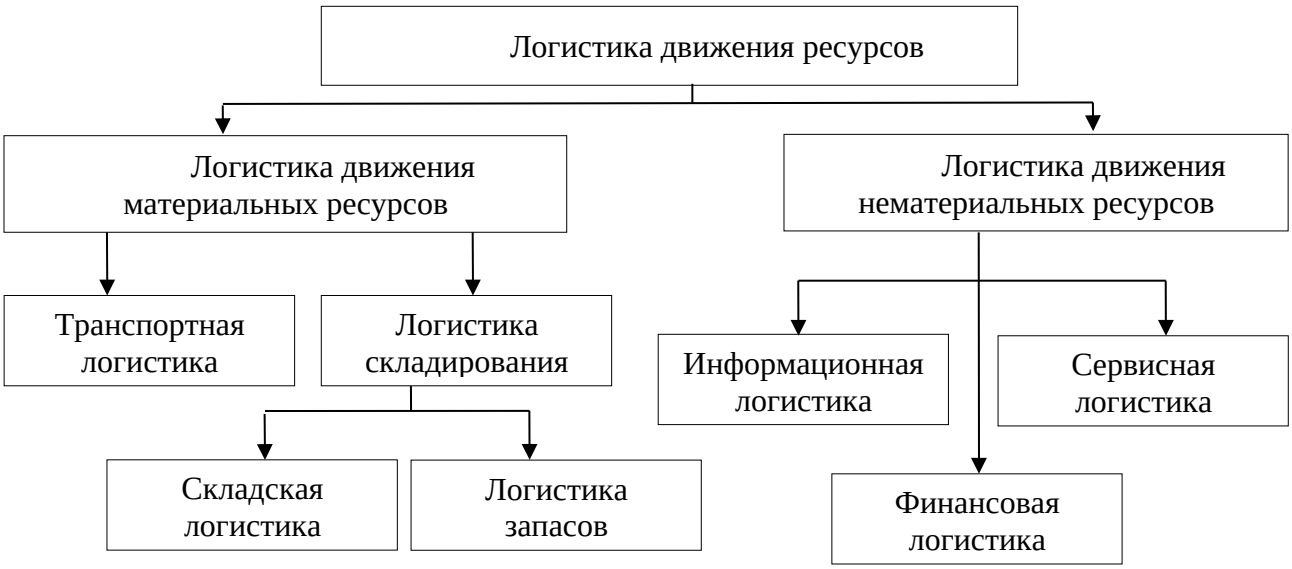



Рисунок 2 Движение ресурсов в логистическом процессе [6, с. 113]

Транспортная логистика – раздел логистики, ролью которого является организация доставки (перемещения) материальных объектов из первоначального пункта в необходимый по оптимальному маршруту.

Транспортную логистику часто отождествляют, так как логистика является концепцией товародвижения, воспринимаемой в целостности всех ее элементов, важнейшим из которых является транспорт.

В специальной литературе «определены основные моменты логистической организации доставки грузов, связанные с выработкой решения о выборе конкретного способа перевозки.

Весь комплекс работ, связанных с транспортным процессом и выполняемых операций с момента приема груза в пункте отправления до момента сдачи груза в пункте назначения, называется транспортно-экспедиционной работой. Процесс доставки грузов представляет собой совокупность отдельных операций и работ, выполняемых на каждом этапе перемещения грузов, которые взаимосвязаны.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что, транспортная логистика занимается управлением передвижения материальных потоков на протяжении всей логистической цепи.

Понятие процесса доставки груза заключается в выполнении широкого спектра операций для выполнения поставки продукции, материалов после их изготовления до конечного потребителя. В данное понятие входят такие основные логистические операции, как закупка и транспортировка. Кроме того, сюда допустимо включить процессы создания условий перемещения груза и его последующее хранение.

Рассматривая процесс доставки грузов в парадигме логистической концепции, важно понимать, что для повышения общей эффективности процесса крайне важно и даже необходимо рассматривать его в совокупности с другими логистическими операциями. К таким логистическим операциям отнесём: закупка, транспортировка, складирование. Данные операции связывает воедино информационная логистика.

Таким образом, система доставки предполагает выполнение не только процесса транспортировки, но и процесса выбора поставщиков, поэтому необходимо говорит и об этом элементе логистической цепочки.

В первую очередь рассмотрим технологию организации процесса доставки с точки зрения транспортных процессов. Данную систему целесообразно понимать, как комплекс процессов, которые происходят с грузом при его физическом перемещении и сопровождаются использованием одного или нескольких видов транспорта.

Вариант системы доставки представлен в качестве схемы на рисунке 3.

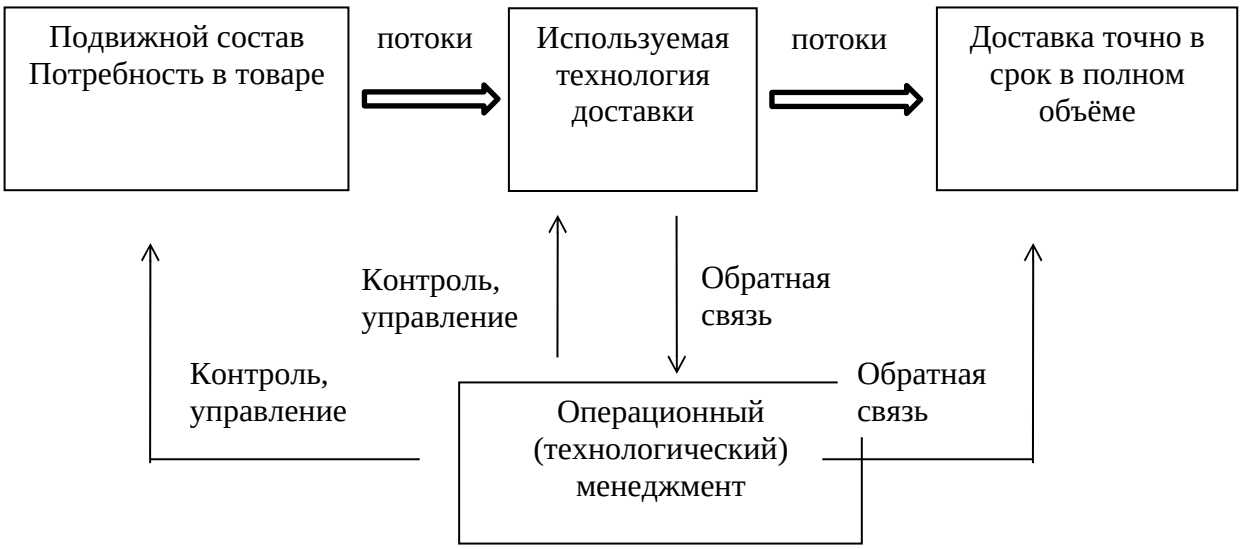



Рисунок 3 Схема технологической системы поставки [6, с. 114]

Схема непосредственно транспортного процесса представляет собой комплекс этапов приготовления товара к транспортировке, погрузочной части, перевозке, разгрузочного этапа и обеспечение подвижным составом (транспортом) под погрузку.

Система доставки груза состоит из комплекса взаимосвязанных процессов. В данном случае ещё раз подчёркивается важность и необходимость применения на практике логистической концепции к организации процессов доставки на предприятии.

На рисунке 4 представлена иерархическая система технологии и организации доставки грузов.

На рисунке 4 представлена иерархическая пирамида или структура технологии и организации перевозок. В вершине этой пирамиды находятся интермодальные перевозки. Ниже – мультимодальные перевозки.

Далее – юнимодальные перевозки, затем внутриобластные и городские перевозки специализированными автотранспортными предприятиями и, наконец, местные перевозки отдельных предпринимателей и собственным транспортом производственных и коммерческих структур.




Рисунок 4 Иерархическая структура доставки грузов [14, с. 121]

Таким образом, процесс доставки груза является многоэтапным и многооперационным, с большой технологической, эксплуатационной и экономической разнородностью операций. Отдельные этапы процесса перевозки груза часто рассматриваются как самостоятельные. Поэтому в литературе в настоящее время пишут о перевозочном процессе, процессе транспортирования, о погрузочно-разгрузочном процессе и так далее.

# Глава 2. Анализ и оптимизация затрат на доставку груза в компании ООО «Венткомплекс»

## 2.1. Характеристика компании ООО «Венткомплекс»

ООО «ПК Венткомплекс» зарегистрирована 20 февраля 2018 г. регистратором Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 11 по Удмуртской Республике.

Руководитель организации: генеральный директор Симанов Иван Валериянович.

Юридический адрес ООО «ПК Венткомплекс» - 427629, Удмуртская Республика, город Глазов, улица Куйбышева, дом 77 строение 1, кабинет 111.

Основным видом деятельности является «Торговля оптовая прочими машинами и оборудованием».

Компания ООО «ПК Венткомплекс» сотрудничает не только с индивидуальными заказчиками, но и с другими организациями климатических систем, поэтому зачастую ООО «ПК Венткомплекс» занимается поставкой большого количества вентиляций и кондиционеров в другие компании, а также нередко проводит техническое обслуживание в крупных организациях. Партнерами компании являются крупнейшие отечественные компании, занимающиеся производством вентиляционного и отопительного оборудования.

Так как ООО «ПК Венткомплекс» сотрудничает с поставщиками, проверенными временем и качеством, то фирма может дать стопроцентную гарантию долгого срока службы оборудования. Все климатические системы поставляются непосредственно с заводов.

Специалисты компании ООО «ПК Венткомплекс» могут найти подход к любому клиенту. С каждым заказчиком пожелания и требования оговариваются индивидуально. При поставке климатического оборудования инженеры и монтажники фирмы внимательно изучают все условия, подбирают вентиляционную систему, соответствующую помещению, и составляют проект.

Помимо всех этих манипуляций, компания осуществляет технические работы на время гарантии оборудования.

Если заказчик недостаточно компетентен в вопросе климатических систем, то специалисты компании ООО «ПК Венткомплекс» предварительно консультируют, советуют наиболее подходящий вариант оборудования. В случае поломки вентиляции или какой-либо другой климатической системы, организация проводит ремонтные работы. Специалисты компании ООО «ПК Венткомплекс» выполняют технические и монтажные работы любой сложности.

Организационная структура представлена на рисунке 5.

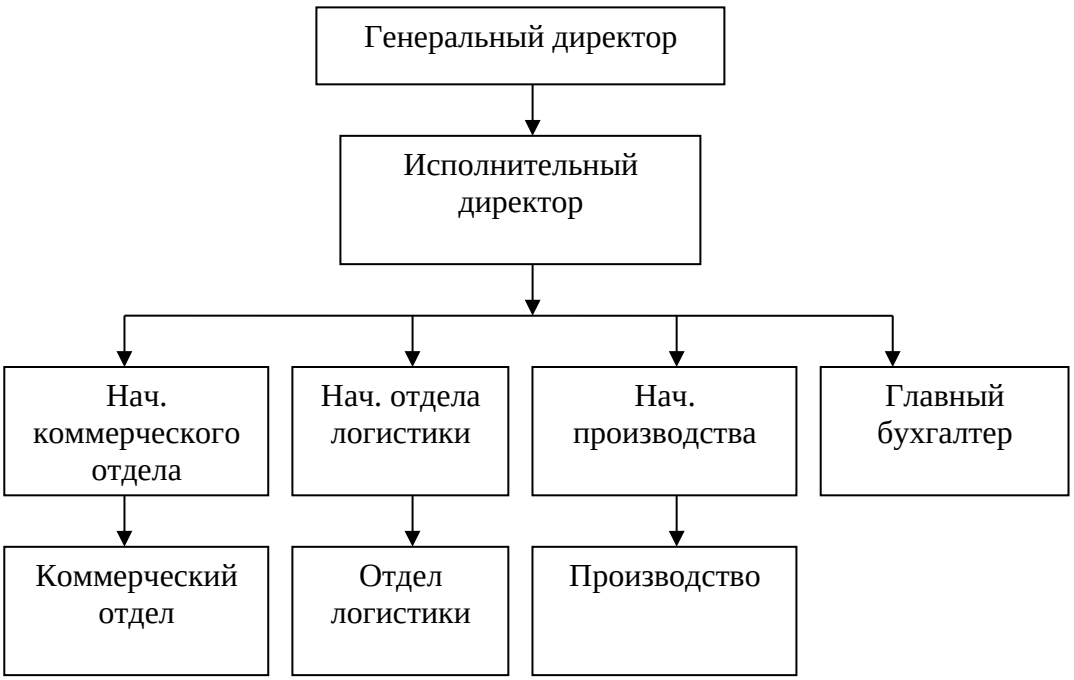



Рисунок 5 Организационная структура ООО «ПК Венткомплекс»

В пределах своей компетенции директор ООО «ПК Венткомплекс», являясь руководителем верхнего уровня, организует всю работу и несет полную ответственность за его состояние и деятельность.

Рассмотрим основные экономические показатели деятельности ООО «ПК Венткомплекс» за последние три года, представленные в таблице 2.

Прибыль да налогообложения в 2020 году составила 11047 тыс.руб., что больше, чем в 2019 году на 22,8%. Чистая прибыль также увеличилась на 22,8% и составила 8838 тыс.руб.  При этом по отношению к уровню 2018 гола данные

показатели снизились, что связано с более высокими темпами роста затрат по сравнению с выручкой. В анализируемом периоде отмечено снижение рентабельности продаж с 7,0% в 2019 г. до 5,9% в 2020 году.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели ООО «Венткомплекс»

| Показатели | 2018 | 2019 | 2020 | Темп роста/снижения, % | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2019 к 2018 | 2020 к 2019 | 2020 к 2018 |
| Выручка от реализации продукции, тыс.руб. | 141 519 | 142 555 | 150 517 | 100,7 | 105,6 | 106,4 |
| Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб. | 131 184 | 134 670 | 140 289 | 102,7 | 104,2 | 106,9 |
| Прибыль от реализации продукции, тыс.руб. | 10 335 | 7 885 | 10 228 | 76,3 | 129,7 | 99,0 |
| Прибыль до налогообложения, тыс.руб. | 12335 | 8996 | 11047 | 72,9 | 122,8 | 89,6 |
| Чистая прибыль, тыс.руб. | 9868 | 7197 | 8838 | 72,9 | 122,8 | 89,6 |
| Рентабельность продаж, % | 7,0 | 5,0 | 5,9 | 71,4 | 118 | 84,3 |
| Среднесписочная численность, чел. | 168 | 169 | 169 | 100,5 | 100,0 | 100,5 |
| Выработка на 1 работающего, тыс.руб. | 842,4 | 843,5 | 890,6 | 100,1 | 105,6 | 105,7 |
| Фонд оплаты труда, тыс.руб. | 15549,7 | 17908,8 | 18948,8 | 115,2 | 105,8 | 121,9 |
| Уровень текучести кадров, % | 12,4 | 13,7 | 14,5 | 110,5 | 105,8 | 116,9 |

Численность работников предприятия за анализируемый период увеличилось на 1 чел. или 0,5%. Эффективность использования работников выражается показателем выработки, которая составила в 2018 году 842,4 тыс.руб., в 2020 году – 890,6 тыс.руб. (рост на 5,7%).

За два года рост фонда заработной платы предприятия составил 21,9%.

В анализируемом периоде на данном предприятии увеличился показатель текучести кадров. Темп роста данного показателя составил 116,9%. На рост текучести кадров главным образом оказало влияние недостаточно высокий уровень оплаты труда. Кроме того, на рост текучести кадров влияет и неэффективное материальное стимулирование в рамках предлагаемого работникам социального пакета. Социальный пакет на предприятии содержит лишь компенсации стоимости

бензина при использовании личного транспорта, а также компенсацию расходов на сотовую связь.

Таким образом, можно отметить, что ООО «Венткомплекс» является социально и экономически эффективной коммерческой организацией. Это выражается в следующем:

- структура управления предприятия способствует эффективному использованию ее трудового потенциала, так как она наилучшим образом позволяет организации взаимодействовать с внешней средой;
- благодаря наличию ряда конкурентных преимуществ (репутация предприятия, высокое качество продукции) и достаточно долгому присутствию на рынке организации удалось занять прочные позиции на рынке;
- в анализируемом периоде отмечен рост большинства технико-экономических показателей.

## 2.2. Анализ логистической деятельности компании по доставке груза

Развитие деятельности предприятия ООО «Венткомплекс» значительно повысило роль логистики в его деятельности. Обеспечение бесперебойной работы становится одним из ключевых и насущных вопросов.

Основные цели логистической деятельности предприятия ООО «Венткомплекс»:

− обеспечение производственных подразделений предприятия товарными и другими материально-техническими ресурсами;

− подготовка и заключение договоров на поставку металла и других материально-технических ресурсов;

− организация рационального использования материально-технических ресурсов.

Действующая логистическая система ООО «Венткомплекс» включает следующие объекты:

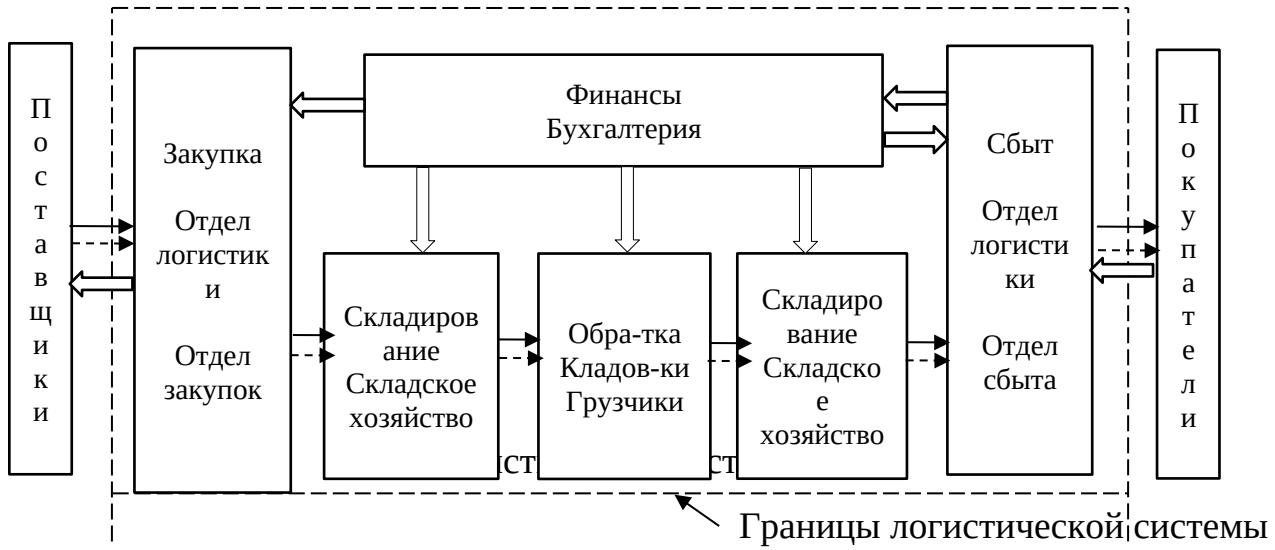
− материальные потоки (товаропоток, потоки прочих материальных ресурсов, материалов для нужд предприятия);

− финансовые потоки (приток и отток денежных средств);

− информационные потоки (внешняя, внутренняя информация, информация об организации во внешнюю среду)

Объектом управления логистической системы ООО «Венткомплекс» являются такие элементы как поставка металла и других видов материалов.

Логистическая схема движения материального потока и сопровождающего его информационного потока в ООО «Венткомплекс» представлена на рисунке 6.




Условные обозначения:

- Материальный поток;
- Информационный поток;
- Финансовый поток.

Рисунок 6 Схема логистического потока в ООО «Венткомплекс»

Процесс движения материального потока и сопровождающего его информационного потока в ООО «Венткомплекс» включает следующие этапы:

- оформление договора на поставку грузов между ООО «Венткомплекс» и заказчиком;

- оплата товаров и услуг заказчиком по договору;

- передача заказов на товары поставщикам;

- поставка товаров на склад ООО «Венткомплекс» (при складской реализации);

- подготовка грузов к перевозке, включая упаковку, затаривание, маркировку;

- складские работы на складе грузоотправителя (ООО «Венткомплекс»);

- информирование покупателя о готовности грузов к отгрузке;

- подготовка необходимой товаросопроводительной документации;

- при необходимости - заключение договора перевозки и необходимые расчеты с грузоперевозчиком по доставке грузов;

- доставка грузов клиенту и выгрузка.

С повышением роли логистики в деятельности ООО «Венткомплекс» на предприятии в первую очередь стремятся повысить эффективность работы транспортной системы, что должно обеспечить беспрерывность процесса.

Доставка грузов в ООО «Венткомплекс» представляет собой совокупность действий и операций (которые организационно и технологически взаимосвязаны), выполняемых транспортным подразделением предприятия самостоятельно и согласованно с другими подразделениями организации при подготовке, осуществлении и завершении перевозок грузов.

При организации перевозок в ООО «Венткомплекс» внимание уделяется использованию любых возможностей для обеспечения наибольшей экономии топлива, сохранности перевозимых грузов, своевременности доставки грузов партиями необходимых объемов.

В компании ООО «Венткомплекс» система доставки грузов делится на:

- доставку грузов от поставщиков до склада ООО «Венткомплекс»;

- доставку грузов со склада ООО «Венткомплекс» конечным потребителям.

Транспортные перевозки по схеме «поставщик – склад ООО «Венткомплекс» – покупатель» осуществляются только автомобильным транспортом.

ООО «Венткомплекс» по условиям договоров, может получать товары от поставщиков централизованным способом, а может осуществлять самовывоз продукции со склада поставщика. Причем поставка товаров от поставщика до потребителя может происходить, минуя склад ООО «Венткомплекс», т.е. транзитом. Это позволяет не только сократить складские площади, но и сократить расходы на аренду помещений, расходы на складские операции, расходы на оплату труда вследствие сокращения складского персонала и транспортные затраты. Также происходит более эффективное использование транспорта.

На рисунке 7 показана схема логистического транспортного потока ООО «Венткомплекс».

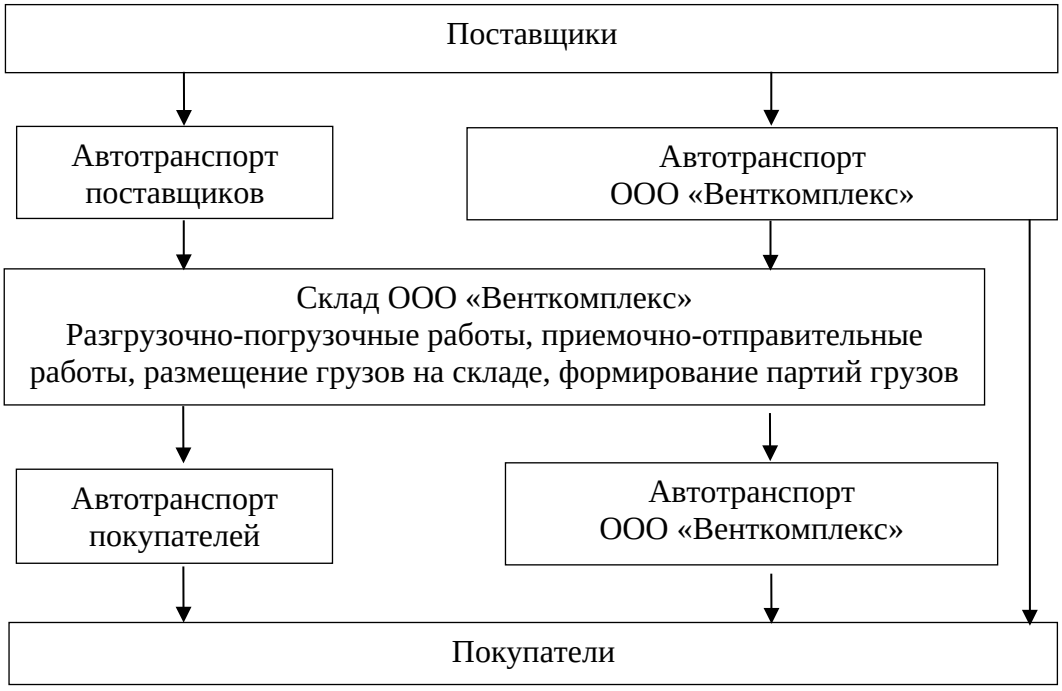



Рисунок 7 Схема логистического транспортного потока в ООО «Венткомплекс»

Предприятие ООО «Венткомплекс» для перевозок используется как собственный транспорт, так и транспорт сторонних организаций. Использование смешанной схемы доставки грузов в значительной степени затрудняет процесс управления логистической системой предприятия ООО «Венткомплекс».

При осуществлении процесса доставки грузов большие значение в ООО «Венткомплекс» отводится времени простоя под погрузкой и разгрузкой, которое в целом влияет на производительность транспортного средства и сроки доставки груза.

Процесс транспортных перевозок в ООО «Венткомплекс» не автоматизирован, что приводит к затруднениям в работе транспортного отдела и проблемам в организации системы доставки грузов на предприятии.

Основным видом производственных активов транспортного отдела являются транспортные средства. Перечень транспортных средств предприятия приведен в Приложении. Общее количество автотранспортных средств предприятия составляет 12 единиц, в том числе:

- грузовые – 9 единиц (75%);
- легковые –3 единицы (25%).

Организация транспортного обслуживания заключается во взаимодействии транспортного отдела с различными подразделениями предприятия, в первую очередь – с отделом снабжения и кооперации, отделом продаж и транспортно-грузовым участком. Транспортное обслуживание ООО «Венткомплекс» осуществляется по двум направлениям: доставка материальных ресурсов от поставщиков на склад предприятия, а также доставка продукции к потребителям.

Таким образом, общую систему транспортной логистики в ООО «Венткомплекс» нельзя признать полностью эффективной, она требует определенной реорганизации. К недостаткам транспортного обслуживания предприятия следует отнести недостаточно рациональное размещение грузов в автомобиле, т.к. они размещаются в один ярус, и значительная часть полезной площади кузова автомобиля не используется.

## 2.3. Оценка стоимости затрат на доставку груза компании ООО «Венткомплекс»

Проведем анализ динамики и структуры поставок материальных ресурсов на предприятие.

В таблице 3 приведена динамика объемов поставок материальных ресурсов ООО «Венткомплекс» по видам материальных ресурсов.

Таблица 3

Динамика объемов поставок материальных ресурсов ООО «Венткомплекс», тыс.руб.

| Показатели | Годы | | | Темп роста/снижения, % | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2019 г. к 2018 г. | 2020 г. к 2019 г. | 2020 г. к 2018 г. |
| Сырье | 5075,9 | 8121,2 | 10000,1 | 160,0 | 123,1 | 197,0 |
| Вспомогательные материалы | 1423,1 | 3134,9 | 3046,8 | 220,3 | 97,2 | 214,1 |
| Основные средства | 599,9 | 655,2 | 877,5 | 109,2 | 133,9 | 146,3 |
| Прочие материальные ресурсы | 66,5 | 89,9 | 78,9 | 135,2 | 87,7 | 118,5 |
| Всего | 7165,4 | 12001,1 | 14003,3 | 67,5 | 16,7 | 95,4 |

Данные таблицы 3 показали, что объем транспортного обслуживания по доставке материальных ценностей от поставщиков в 2018 году составил 7165,4 тыс.руб., в 2019 году – 12001,1 тыс.руб., в 2020 году – 14003,3 тыс.руб. Общий прирост за анализируемый период составил 95,4%.

Наиболее высокими темпами произошел рост поставок вспомогательных материалов (прирост на 214,1%) и сырья (прирост – на 197%).

Далее проведем анализ логистических затрат ООО «Венткомплекс» за 2018–2020 гг.

В первую очередь рассмотрим затраты на осуществление поставок материальных ресурсов (таблица 4).

Данные таблицы 4 указывают на рост затрат предприятия на доставку груза на 32,7% по сравнению с уровнем 2018 г. и на 16,9% - по сравнению с уровнем 2019 г.

Затраты на оказание услуг сторонних организаций (страхование транспорта, ремонт транспорта, услуги по охране труда) за анализируемый период увеличились на 38,2%.

Таблица 4

Затраты на доставку груза ООО «Венткомплекс» (поставки материальных ресурсов), тыс.руб.

| Статья затрат | Годы | | | Темп роста/снижения, % | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2019к 2018 | 2020 к 2019 | 2020 к 2018 |
| Топливо | 6015,0 | 7362,8 | 7658,5 | 122,4 | 104,0 | 127,3 |
| Прочие материалы | 1865,9 | 2147,5 | 2542,0 | 115,1 | 118,4 | 136,2 |
| Оплата труда персонала (водители) | 2577,9 | 3067,8 | 3519,7 | 119,0 | 114,7 | 136,5 |
| Отчисления в социальные фонды | 773,4 | 920,3 | 1055,9 | 119,0 | 114,7 | 136,5 |
| Услуги сторонних организаций | 2970,7 | 3430,4 | 4106,3 | 115,5 | 119,7 | 138,2 |
| Амортизационные отчисления | 1595,8 | 1784,9 | 2020,5 | 111,8 | 113,2 | 126,6 |
| Прочие затраты | 6989,7 | 7039,3 | 8775,7 | 100,7 | 124,7 | 125,6 |
| Всего | 24551,2 | 27889,5 | 32589,5 | 113,6 | 116,9 | 132,7 |

На рисунке 8 приведена структура затрат предприятия на доставку груза при осуществлении поставок материальных ресурсов (по данным за 2020 год).

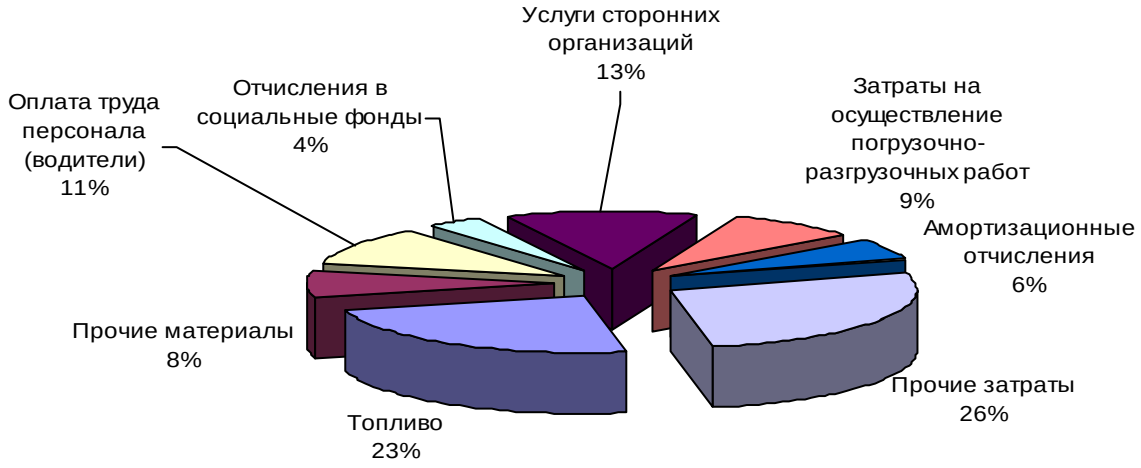


Рисунок 8 Структура затрат ООО «Венткомплекс» на доставку груза при осуществлении поставок материальных ресурсов (по данным за 2020 год), %

Наибольшую долю в структуре затрат на доставку груза составляют прочие затраты – 26% и затраты на топливо – 23 %.

В структуру прочих затрат на доставку груза входят:

- отчисления в ремонтный фонд – 21%;
- затраты на охрану труд – 27%;
- коммерческие расходы – 52%.

Проведем аналогичный анализ затрат на доставку груза поставок продукции предприятия.

В таблице 5 приведены данные о затратах предприятия ООО «Венткомплекс» на транспортное обслуживание поставок продукции предприятия в 2018–2020 гг.

Таблица 5

Затраты на доставку груза ООО «Венткомплекс» (поставки продукции), тыс.руб.

| Показатель | Годы | | | Темп роста/снижения, % | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2019к 2018 | 2020 к 2019 | 2020 к 2018 |
| Топливо | 8058,9 | 8795,6 | 10194,9 | 109,1 | 115,9 | 126,5 |
| Прочие материалы | 2119,3 | 2327,4 | 2695,6 | 109,8 | 115,8 | 127,2 |
| Оплата труда персонала (водители) | 3374,1 | 3748 | 4285,3 | 111,1 | 114,3 | 127 |
| Отчисления в социальные фонды | 1018,9 | 1131,9 | 1294,2 | 113 | 162,3 | 275,3 |
| Услуги сторонних организаций | 2928 | 2992,3 | 3352,2 | 102,2 | 112 | 114,5 |
| Затраты на осуществление погрузочно-разгрузочных работ | 2370,3 | 2599,4 | 2972,1 | 109,7 | 114,3 | 125,4 |
| Амортизационные отчисления | 1924,1 | 2115,8 | 2419,1 | 110 | 114,3 | 125,7 |
| Прочие затраты | 6233,5 | 6672,6 | 7182,7 | 107 | 107,6 | 115,2 |
| Всего | 28027,1 | 30383 | 34396,1 | 108,4 | 114,3 | 123,9 |

Как видно из данных таблицы 5, за анализируемый период произошел рост затрат предприятия ООО «Венткомплекс» на транспортное обслуживание поставок продукции на 23,9 % по сравнению с уровнем 2018 г. При этом рост по отношению к уровню 2019 года составил 14,3 %. Наибольшие темпы прироста отмечены по таким статьям как отчисления в социальные фонды.

На рисунке 9 приведена структура затрат предприятия на доставку груза при осуществлении поставок продукции (по данным за 2020 год).

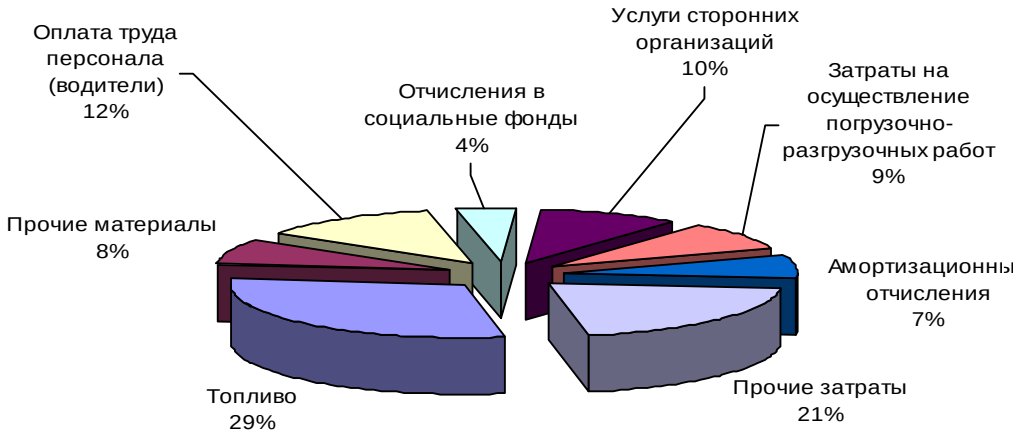



Рисунок 9 Структура затрат ООО «Венткомплекс» на доставку груза при осуществлении поставок продукции (по данным за 2020 год), %

В структуру прочих затрат входят:

- отчисления в ремонтный фонд – 26%;
- затраты на охрану труд – 32%;
- коммерческие расходы – 42%.

Согласно данным, приведенным на рисунке 7, наибольшую долю в структуре затрат на доставку груза составляют затраты на топливо – 29 %.

Проведем сравнительный анализ затрат на транспортную логистику ООО «Венткомплекс» (таблица 6).

Таким образом, наибольшие затраты на доставку груза у ООО «Венткомплекс» отмечено по поставкам материальных ресурсов – 2,3 руб. в расчете на один рубль объема поставок, в то время как по поставкам продукции данная величина составляет 0,2 руб.

Таблица 6

Сравнительный анализ затрат на доставку груза (по данным 2020 г.)

| Наименование | Объем поставок, тыс.руб. | Общие затраты, тыс.руб. | Затраты в расчете на один рубль объема поставок, руб. |
|---|---|---|---|
| Поставка материальных ресурсов | 14003,3 | 32589,5 | 2,3 |
| Поставка продукции | 150517 | 34558,9 | 0,2 |

В результате проведенного анализа показателей транспортного обслуживания выявил следующее.

Затраты ООО «Венткомплекс» на доставку груза складываются из следующих групп затрат:

- затраты на топливо;
- затраты на прочие материалы;
- расходы на оплату труда персонала (водителей);
- отчисления в социальные фонды;
- затраты на услуги сторонних организаций;
- затраты на осуществление погрузочно-разгрузочных работ;
- амортизационные отчисления;
- прочие затраты.

Наиболее значимыми статьями являются затраты на топливо и прочие затраты. Проведенное исследование позволило выявить существующие проблемы транспортной логистики предприятия ООО «Венткомплекс». Они заключаются в следующем.

Во-первых, в отношениях между и службой логистики и транспортным участком часто имеет место несогласованность, выражающаяся в том, что:

- машины часто совершают рейсы порожняком ввиду того, что отделом снабжения и кооперации не согласовывает время рейсов с поставщиками материальных ресурсов;

- имеет место несоответствие перевозимых грузов с тоннажностью машины, т.е. груз малого объема зачастую перевозится крупнотоннажными автомобилями из-за нехватки транспортных средств;

- к недостаткам транспортного обслуживания предприятия ООО «Венткомплекс» следует отнести недостаточно рациональное размещение грузов в автомобиле, т.к. они размещаются в один ярус, и значительная часть полезной площади кузова автомобиля не используется.

Во-вторых, проведенный анализ выявил существенный рост транспортных затрат предприятия, что снижает эффективность коммерческой деятельности ООО «Венткомплекс». В связи с выявленными недостатками далее будут предложены рекомендации по оптимизации транспортных расходов предприятия ООО «Венткомплекс».

## 2.4. Пути оптимизации стоимости затрат на доставку груза компании ООО «Венткомплекс»

С целью оптимизации стоимости затрат на доставку груза в логистической системе ООО «Венткомплекс» предлагается реализовать ряд мероприятий:

- усовершенствовать систему загрузки собственного автотранспорта предприятия путем установки двухуровневых надстроек;

- заменить работу собственного транспорта по доставке материальных ресурсов на услуги транспортной компании;

- использовать доставку продукции ряду потребителей с помощью железнодорожного транспорта;

- внедрение системы автоматизации транспортной логистики предприятия.

Одним из недостатков транспортного обслуживания предприятия является недостаточно рациональное размещение грузов в автомобиле, т.к. они размещаются в один ярус, и значительная часть полезной площади кузова автомобиля не используется. Это приводит к необходимости осуществление

дополнительных рейсов автотранспорта и, соответственно, увеличивает транспортные расходы.

В связи с этим предлагается увеличить рациональность загрузки собственного транспорта ООО «Венткомплекс».

Немаловажным фактором, при совершении перевозки груза, является его рациональное размещение по всему кузову автомобиля. Каждый транспортное средство имеет лимит приема груза не только по массе, но и по объему. Впрочем, иногда для увеличения количества перевозимого груза, достаточно сменить схему его размещения. Это позволит увеличить рентабельность перевозки.

При формировании груза необходимо равномерно распределять вес по всей площади кузова. Неравномерное размещение груза приводит к раскачке кузова во время движения, а также спровоцировать аварию. Хрупкие и ценные вещи должны быть закреплены специальными ремнями. Под дымоходы необходимо подкладывать специальные распорки.

При загрузке необходимо учитывать рекомендации водителя, поскольку только он знает все ее особенности, и может указать в какой последовательности и как размещать груз в кузове.

Для повышения рациональности размещения грузов при перевозке транспортом ООО «Венткомплекс» предлагается использовать двухуровневые фургоны производства АО «Мосдизайнмаш». Данная компания осуществляет производство высококачественных надстроек на все шасси коммерческого транспорта, а также профессиональный ремонт надстроек всех производителей.

Двухуровневая загрузка позволяет максимально использовать полезный объем фургона, составляющий 67 паллето-мест. Верхний ярус вмещает до 33 поддонов. Общая высота грузового отсека составляет 3 м. Для загрузки краном есть техническая возможность изменять положение крыши.

Съемные диагональные распорки крыши обеспечивают дополнительную стабильность конструкции. При боковой загрузке с помощью погрузчика стандартную подъемную крышу можно приподнять сбоку.

Для получения второго яруса загрузки телескопические поперечные балки просто устанавливаются в продольные несущие балки на необходимую высоту. При необходимости на продольные несущие балки можно установить крепежные ремни.

Кузов сертифицирован по стандарту DIN EN 12642 Code XL. Это означает возможность загрузки трейлера с геометрическим замыканием, без дополнительного крепления груза.

Размещение грузов в двухуровневом фургоне приведено на рисунке 10.

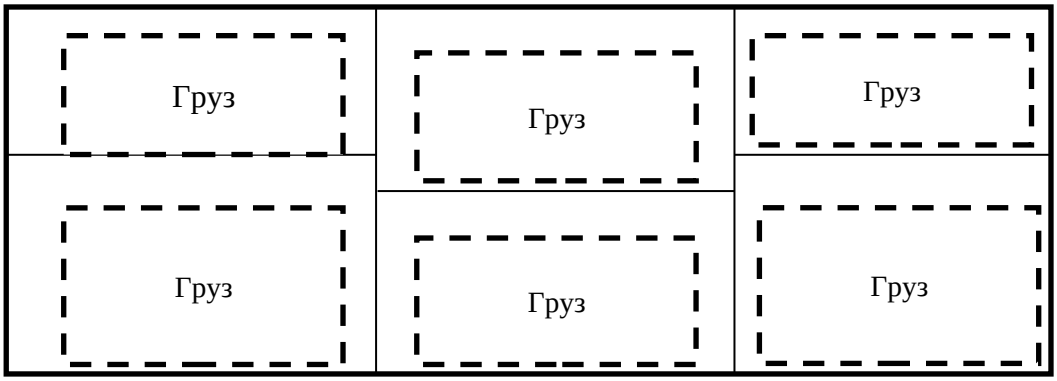



Рисунок 10 Размещение грузов в двухуровневом фургоне

Установленные между боковыми стойками или несущими перекладинами поперечные балки надежно удерживают груз второго яруса.

Для каждого ряда поддонов предусмотрены две поперечные балки с шагом около 1200 мм.

Эффективные напольные транспортировочные системы позволяют одновременно загружать оба уровня с погрузочной рампы или с пола.

Стоимость одного двухуровневого фургона производства АО «Мосдизайнмаш» составляет 585 тыс.руб. Кроме того, услуги по монтажу данных фургонов на существующий транспорт ООО «Венткомплекс» составит 55 тыс.руб.

Таким образом, стоимость оборудования 1 единицы автотранспорта ООО «Венткомплекс» составит:

585 + 55 = 640 тыс.руб.

Предполагается приобрести и установить 8 двухуровневых фургонов.

Капитальные затраты на реализацию данного мероприятия приведены в таблице 7. Совокупные затраты на реализацию данного мероприятия составят 5120,0 тыс.руб.

Таблица 7

Капитальные затраты на реализацию мероприятия по переоборудованию

| Наименование статьи затрат | Цена единицы, тыс.руб. | Количество, ед. | Совокупные затраты, тыс.руб. |
|---|---|---|---|
| Двухуровневый фургон | 585,0 | 8 | 4680,0 |
| Затраты на монтаж | 55,0 | 8 | 440,0 |
| Итого | 640,0 | - | 5120,0 |

Как было отмечено, удельные затраты на транспортное обслуживание у ООО «Венткомплекс» составляют:

- по поставкам материальных ресурсов – 2,3 руб. на один рубль объема поставок;

- по поставкам продукции - 0,2 руб.

Доставка материальных ресурсов от поставщиков характеризуется высоким уровнем затрат, что в конечном итоге, снижает эффективность деятельности ООО «Венткомплекс». Для ее повышения предлагается усовершенствовать транспортную логистику данного предприятия путем замены работы собственного транспорта по доставке материальных ресурсов на услуги транспортной компании.

В таблице 8 отражены данные о деятельности транспорта ООО «Венткомплекс» по доставке материальных ресурсов от поставщиков за 2020 год.

В таблице 8 величина грузооборота рассчитывается по формуле (2):

$$ГО = 2 \times L \times Q, \quad (2)$$

где L – расстояние до поставщика, км;

Q – объем перевезенных грузов.

Таблица 8

Данные о деятельности транспорта ООО «Венткомплекс» по доставке материальных ресурсов от поставщиков за 2020 год

| Наименование поставщика | Расстояние до поставщика, км | Объем перевезенных грузов, т | Величина грузооборота, т-км |
|---|---|---|---|
| ООО «ИнСталь» | 17 | 655,2 | 22276,8 |
| ООО «Комплекссталь» | 10 | 752,8 | 15056,0 |
| ООО «Сталь» | 211 | 655,3 | 276536,6 |
| АО «ММК-Метиз» | 515 | 204,7 | 210841,0 |
| ООО «СК-Фастенерс» | 1850 | 166,0 | 614200,0 |
| ООО «ПТК Техкрепеж» | 367 | 399,7 | 293379,8 |
| АО «Промоборудование» | 997 | 468,7 | 934587,8 |
| АО «Техэкспресс» | 1341 | 636,7 | 1707629,4 |
| Всего | - | 3939,1 | 4074507,4 |
| Среднее значение | - | 492,4 | 509313,4 |

Средний объем перевезенных грузов от поставщиков до производственной базы ООО «Венткомплекс» в 2020 году составил 492,4 тонны. Средний показатель грузооборота – 509313,4 т-км.

Определим средний показатель пробега транспорта ООО «Венткомплекс» (доставка материальных ресурсов от поставщиков):

509313,4 : 492,4 = 1034,3 км.

В городе оказывают услуги грузоперевозок более 200 транспортных компаний. Учитывая размах деятельности ООО «Венткомплекс», остановим выбор на пяти компаниях:

- АО «Лорри»;
- ТК «ПЭК»;
- ООО «Деловые линии»;
- ООО «РусАвто Транс»
- ООО «ТранСибУрал».

В таблице 9 приведен сравнительный анализ тарифов на грузоперевозки данных компаний (на примере перевозки транспортом грузоподъемностью 10).

Таблица 9

Сравнительный анализ тарифов на грузоперевозки транспортных компаний

| Наименование транспортной компании | Тариф на весь маршрут, руб | Тариф на 1 км, руб. | Рейтинг |
|---|---|---|---|
| АО «Лорри» | 13000 | 61,90 | 3-4 |
| АО ТК «ПЭК» | 13200 | 62,86 | 5 |
| ООО «Деловые линии» | 12500 | 59,52 | 1 |
| ООО «РусАвто Транс» | 12800 | 60,95 | 2 |
| ООО «ТранСибУрал» | 13000 | 61,90 | 3-4 |

Таким образом, по результатам проведенного анализа было установлено, что наименьший тариф на перевозки установлен в ООО «Деловые линии». Именно эту компанию и выбираем в качестве поставщика транспортных услуг ООО «Венткомплекс».

В качестве второго мероприятия, направленного на совершенствование работы транспорта в логистической системе ООО «Венткомплекс» предлагается использование доставки продукции ряду потребителей с помощью железнодорожного транспорта.

На сегодняшний день доставка продукции ООО «Венткомплекс» потребителям осуществляется двумя видами транспорта: автомобильным и железнодорожным. В таблице 10 проведен сравнительный анализ доставки продукции ООО «Венткомплекс» по видам транспорта.

Таблица 10

Сравнительный анализ доставки груза ООО «Венткомплекс» (по видам транспорта)

| Наименование | Автомобильный транспорт по годам | | | Железнодорожный транспорт по годам | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Совокупные затраты на доставку продукции, тыс.руб. | 15894,7 | 16926,3 | 20044,2 | 11990,7 | 13299,3 | 14514,7 |
| Объем поставленной | 86 137 | 80 273 | 69 310 | 55382 | 62282 | 81207 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| продукции, тыс.руб. | | | | | | |
| Удельные затраты на доставку продукции, руб./руб. | 0,185 | 0,211 | 0,289 | 0,217 | 0,214 | 0,179 |

Согласно представленным в таблице 10 данным, удельные затраты на доставку продукции автомобильным транспортом в анализируемом периоде увеличились с 0,185 руб. до 0,289 руб. за один рубль товарной продукции. Удельные затраты на доставку продукции железнодорожным транспортом снизились с 0,217 руб. до 0,179 руб.

Поставки продукции автомобильным транспортом являются для ООО «Венткомплекс» менее эффективными по сравнению с доставкой железнодорожным транспортом.

На основании проведенного анализа предлагается перевозки потребителям, расположенным за пределами области осуществлять силами железнодорожного транспорта.

Для устранения несогласованности между подразделениями, участвующих в операциях транспортного обслуживания предлагается осуществить автоматизацию транспортной логистики предприятия.

С этой целью в деятельность ООО «Венткомплекс» предлагается внедрить программный комплекс TopLogistic, являющийся эффективной оптимизацией грузоперевозок.

TopLogistic - самая эффективная и популярная в нашей стране система управления логистическими процессами.

Оптимизируя маршрут доставки груза, позволяет сократить расход топлива и время выполнения каждого заказа. TopLogistic комплектуется модулем GPS/ГЛОНАСС-мониторинг для контроля в режиме реального времени транспорта и записи маршрутов перемещения в архив. Это позволяет сравнивать плановый и фактический пробег автомобилей.

Проведем расчет затрат ООО «Венткомплекс» на внедрение предложенной системы автоматизации транспортного обслуживания.

Состав мероприятий организации проекта представлен в форме плана с указанием по каждому направлению мероприятий, сроков их проведения, ответственных лиц (таблица 11).

Таблица 11

План-график реализации мероприятий по автоматизации транспортного обслуживания ООО «Венткомплекс»

| Мероприятия | Срок проведения |
|---|---|
| Уведомление сотрудников | 01.08.21 - 04.08.21 |
| Разработка основных требований к автоматизации процессов транспортного обслуживания | 05.08.21 - 10.08.21 |
| Заключение договора и приобретение программного средства | 11.08.21 - 15.08.21 |
| Установка и наладка ПС | 15.08.21 - 25.08.21 |
| Обучение персонала работе с ПС | 25.08.21- 30.08.21 |
| Окончательное внедрение системы автоматизации транспортного обслуживания | 01.09.2021 |

Таким образом, выше отражены основные этапы мероприятий по автоматизации транспортного обслуживания ООО «Венткомплекс».

Для эксплуатации внедряемой системы TopLogistic персонал предприятия необходимо обучить. График обучения персонала приведен в таблице 12.

Таблица 12

График обучения персонала основам использования информационной системы TopLogistic

| Отдел, должность | 25-26 августа 2021 г. | 27-28 августа 2021 г. | 29-30 августа 2021 г. |
|---|---|---|---|
| Специалисты транспортного участка | X | | |
| Специалисты службы логистики | | X | |
| Специалисты отдела продаж | | | X |

Далее проведем обоснование затрат на осуществление мероприятия по автоматизации транспортной логистики ООО «Венткомплекс».

Обучение персонала ООО «Венткомплекс». Работе с информационной системой TopLogistic может осуществляться двумя путями: непосредственное

обучение персонала, который будет работать с данной системой, сторонней организацией (компанией «TopPlan») либо обучение одного сотрудника ООО «Венткомплекс». С получением им сертификата с правом проведения обучения других сотрудников. Сравнительный анализ затрат на осуществления обучения по указанным вариантам приведен в таблице 13.

Таблица 13

Сравнительный анализ затрат на осуществление обучения работников ООО «Венткомплекс» работе с информационной системой TopLogistic

| Обучение работников сторонней организацией | Обучение сотрудником ООО «Венткомплекс», имеющим сертификат на обучение |
|---|---|
| Обучение специалистов транспортного участка (14 чел.)<br>14 чел. х 5,5 тыс.руб. = 77 тыс.руб. | Обучение специалиста с выдачей сертификата на право обучения:<br>1 чел. х 19 тыс.руб. = 19 тыс.руб. |
| Обучение специалистов службы логистики (4 чел.)<br>4 чел. х 5,5 тыс.руб. = 22 тыс.руб. | Доплата специалисту на работы по обучению персонала (50% от ежемесячной оплаты труда):<br>32,5 тыс.руб. х 50% =16,3 тыс.руб. |
| Обучение специалистов отдела продаж (5 чел.)<br>5 чел. х 5,5 тыс.руб. = 27,5 тыс.руб. | Отчисления в социальные внебюджетные фонды:<br>16,3 тыс.руб. х 30% = 4,9 тыс.руб. |
| Итого: 126,5 тыс.руб. | Итого: 40,2 тыс.руб. |

Таким образом, ООО «Венткомплекс» экономически выгоднее обучить одного сотрудника работе с информационной системы TopLogistic с правом дальнейшего обучения остальных сотрудников компании.

Затраты на внедрение ПС TopLogistic в деятельность ООО «Венткомплекс» отражены в таблице 14.

Таблица 14

Затраты на внедрение системы TopLogistic

| Статьи затрат | Значение, тыс.руб. |
|---|---|
| Приобретение информационной системы TopLogistic | 120,0 |
| Оплата услуг организации по подключению и наладке информационной системы TopLogistic | 15,0 |
| Обучение персонала работе с системой | 40,2 |
| ИТОГО: | 175,2 |

Таким образом, единовременные затраты на внедрение информационной системы TopLogistic составят 175,2 тыс.руб.

Проведем оценку экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

Определим эффективность мероприятия по совершенствованию системы загрузки собственного автотранспорта предприятия путем установки двухуровневых надстроек.

Использование двухуровневых фургонов позволит увеличить загрузку транспорта предприятия при перевозке продукции потребителям вдвое. Соответственно, снизится количество рейсов автотранспорта в два раза. Это приведет к сокращению транспортных расходов предприятия.

Снижение перевозок произойдет в отношении перевозок продукции клиентам, расположенным на территории области.

В 2020 году объем реализации продукции данным потребителям составил 43649,9 тыс.руб. Затраты в расчете на один рубль товарной продукции составили 0,2 руб. на один рубль объема поставок.

Соответственно, затраты на транспортные расходы, связанные с перевозкой продукции данным потребителям в 2020 году, составил:

43649,9 тыс.руб. х 0,2 = 8730 тыс.руб.

Экономический эффект реализации данного мероприятия составит:

8730 тыс.руб.: 2 = 4365 тыс.руб.

Срок окупаемости данного мероприятия составит:

$$T_{ок} = \frac{5120}{4365} = 1{,}2 \text{ года}$$

где 5120 – капитальные затраты.

Далее проведем оценку эффективности мероприятия по замене работы собственного транспорта по доставке материальных ресурсов на услуги транспортной компании. Для этого проведем сравнительный анализ транспортных затрат ООО «Венткомплекс» при использовании собственного транспорта и в

случае использования услуг транспортной компании ООО «Деловые линии» (таблица 15).

Таблица 15

Сравнительный анализ транспортных затрат ООО «Венткомплекс» при использовании собственного транспорта и в случае использования услуг транспортной компании

| Наименование показателя | Собственный транспорт ООО «Венткомплекс» | Услуги транспортной компании (ООО «Деловые линии») |
|---|---|---|
| Общий пробег, км | 265150 | 265150 |
| Затраты в расчете на 1 км, руб. | 122,91 | 59,52 |
| Совокупные затраты, тыс.руб. | 32589,5 | 15781,7 |
| Экономический эффект (снижение затрат), тыс.руб. | - | 16807,8 |

Реализация данного мероприятия позволит снизить транспортные затраты ООО «Венткомплекс» на 16807,8 тыс.руб.

Наглядно данные о транспортных затратах в данных вариантах приведены на рисунке 11.

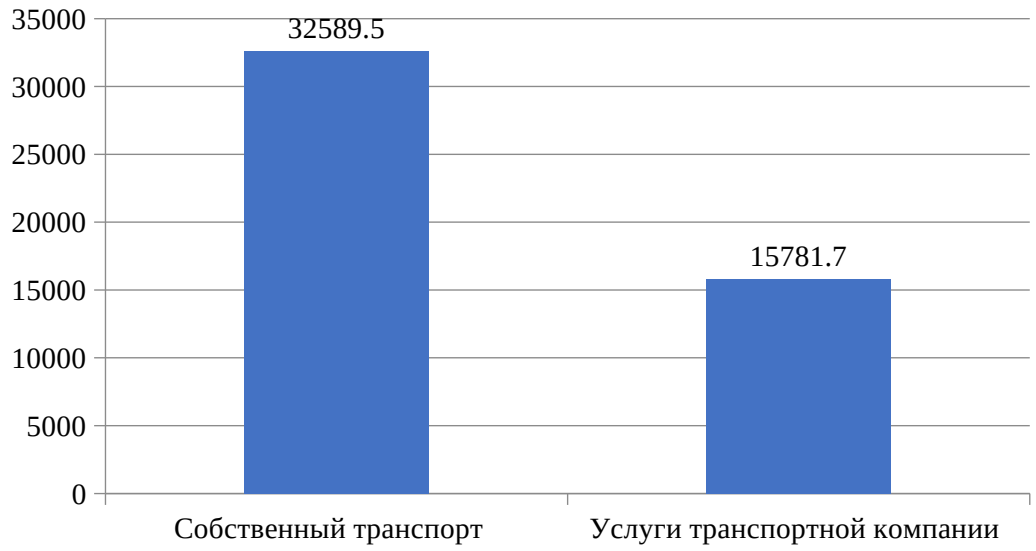



Рисунок 11 Транспортные затраты при использовании собственного транспорта и в случае использования услуг транспортной компании, тыс.руб.

Далее проведем оценку экономической эффективности использования доставку продукции ряду потребителей с помощью железнодорожного транспорта. Он проведен в таблице 16.

Таблица 16

Сравнительный анализ доставки продукции потребителям, находящимся за пределами области

| Наименование показателя | Автомобильный транспорт | Железнодорожный транспорт |
|---|---|---|
| Объем поставленной продукции, тыс.руб. | 106867 | 106867 |
| Удельные затраты на доставку продукции, руб./руб. | 0,289 | 0,179 |
| Совокупные затраты на доставку продукции, тыс.руб. | 30905,5 | 19101,1 |
| Затраты на охрану груза, тыс.руб. | - | 1875,0 |
| Экономический эффект (снижение затрат), тыс.руб. | - | 9929,5 |

Таким образом, экономический эффект от реализации данного мероприятия будет выражаться в сокращении транспортных расходов ООО «Венткомплекс» на 9929,5 тыс.руб.

Наглядно данные таблицы представлены на рисунке 12.

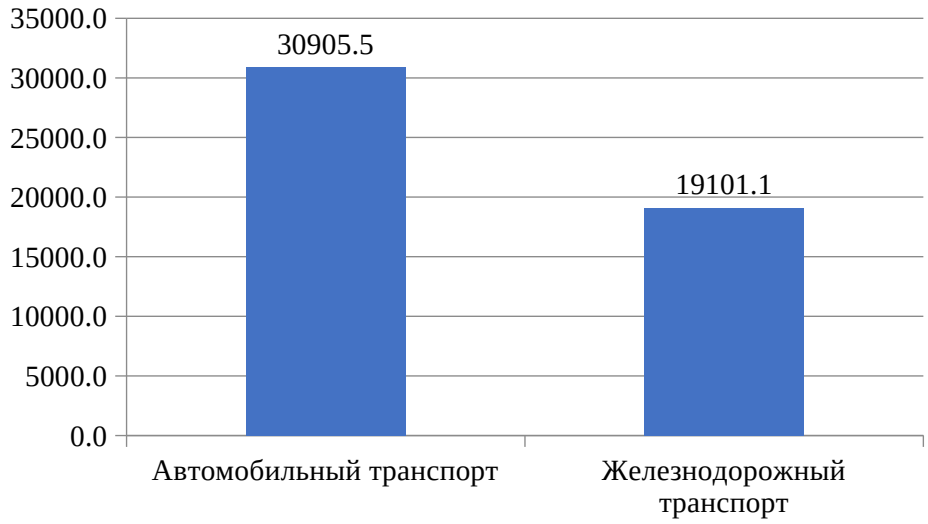



Рисунок 12 Сравнительный анализ доставки продукции потребителям, находящимся за пределами области

Таким образом, реализация предлагаемых мероприятий по совершенствованию работы транспорта позволит существенно повысить эффективность деятельности ООО «Венткомплекс». Изменение показателей отражено в таблице 17.

Таблица 17

Изменение основных экономических показателей ООО «Венткомплекс» в связи с реализацией мероприятий

| Показатели | До реализации мероприятий | После реализации мероприятий | Темп роста/снижения | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Абсолютное | % |
| Выручка от реализации продукции, тыс.руб. | 150 517 | 150517 | 0 | 0 |
| Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб. | 140 289 | 107 312 | -32977 | -23,5 |
| Прибыль от реализации продукции, тыс.руб. | 10 228 | 43 205 | 32977 | 322,4 |
| Прибыль до налогообложения, тыс.руб. | 11047 | 44024,3 | 32977,3 | 298,5 |
| Чистая прибыль, тыс.руб. | 8838 | 35219,8 | 26381,8 | 298,5 |
| Рентабельность продаж, % | 5,9 | 28,7 | 22,8 | 486,4 |

В результате реализации предлагаемых мероприятий эффективность деятельность ООО «Венткомплекс» существенно повысится. Это выражается в изменении основных экономических показателей

- себестоимость реализованной продукции снизится на 23,5%;

- увеличатся показатели прибыли от реализации продукции, прибыли до налогообложения и чистой прибыли;

- рентабельность продаж увеличится с 17,5% до 20,23%.

В данной главе с целью снижения транспортных затрат ООО «Венткомплекс» предложено реализовать следующие мероприятия:

- усовершенствовать систему загрузки собственного автотранспорта предприятия путем установки двухуровневых надстроек;

- заменить работу собственного транспорта по доставке материальных ресурсов на услуги транспортной компании;

- использовать доставку продукции ряду потребителей с помощью железнодорожного транспорта;

- внедрение системы автоматизации транспортной логистики предприятия.

В результате реализации мероприятий повысится эффективность деятельность, что будет выражаться в росте прибыли и рентабельности.

## Заключение

Логистика нацелена на создание и контроль единой системы управления производством, маркетингом, сбытом, финансовыми и экономическими расчетами и обработкой необходимой информации. Разработка и реализация нового подхода к построению системы управления предприятия возможны на основе логистической концепции управления.

Традиционную систему необходимо адаптировать к требованиям логистики, внедрить в нее логистическую методологию (принципы и методы логистики) — это позволит обеспечить устойчивое экономическое развитие и получение максимальной прибыли предприятия за счет сокращения затрат в сфере производства и обращения.

Логистические затраты формируются в результате функционирования и взаимодействия каналов снабжения, распределения и производственных процессов. В наиболее общем виде логистические затраты отдельной фирмы могут быть представлены как сумма трех основных составляющих: затрат снабженческо-транспортных цепей, затрат производственно-технологических или операционных цепей и затрат транспортно-распределительных, сбытовых цепей.

Сегодня все больше возникает потребность предприятий в хорошо организованной службе логистики, которая является залогом его успешной работы. Отечественная и зарубежная практика доказала, что предприятие, имеющие хорошо налаженные логистические системы, являются конкурентоспособными за счёт возможности сокращения логистических затрат, увеличения прибыли и снижения себестоимости продукции.

Во второй главе проведен анализ работы транспорта в логистической системе ООО «Венткомплекс». Затраты ООО «Венткомплекс» на транспортное обслуживание складываются из следующих групп затрат:

- затраты на топливо;
- затраты на прочие материалы;
- расходы на оплату труда персонала (водителей);
- отчисления в социальные фонды;
- затраты на услуги сторонних организаций;
- затраты на осуществление погрузочно-разгрузочных работ;
- амортизационные отчисления;
- прочие затраты.

Наиболее значимыми статьями являются затраты на топливо и прочие затраты.

Проведенное исследование позволило выявить существующие проблемы транспортной логистики предприятия ООО «Венткомплекс». Они заключаются в следующем.

Во-первых, в отношениях между и службой логистики и транспортным участком часто имеет место несогласованность, выражающаяся в том, что:

- машины часто совершают рейсы порожняком ввиду того, что отделом снабжения и кооперации не согласовывает время рейсов с поставщиками материальных ресурсов;
- имеет место несоответствие перевозимых грузов с тоннажностью машины, т.е. груз малого объема зачастую перевозится крупнотоннажными автомобилями из-за нехватки транспортных средств.

Во-вторых, проведенный анализ выявил существенный рост транспортных затрат предприятия, что снижает эффективность коммерческой деятельности ООО «Венткомплекс».

В связи с выявленными недостатками в работе предложены рекомендации по совершенствованию транспортной логистики ООО «Венткомплекс», которые включают:

- совершенствование системы загрузки собственного автотранспорта предприятия путем установки двухуровневых надстроек;

- замену работу собственного транспорта по доставке материальных ресурсов на услуги транспортной компании;

- использование доставку продукции ряду потребителей с помощью железнодорожного транспорта;

- внедрение системы автоматизации транспортной логистики предприятия.

Немаловажным фактором, при совершении перевозки груза, является его рациональное размещение по всему кузову автомобиля. Каждый транспорт имеет лимит приема груза не только по массе, но и по объему. Впрочем, иногда для увеличения количества перевозимого груза, достаточно сменить схему его размещения. Это позволит увеличить рентабельность перевозки.

Для повышения рациональности размещения грузов при перевозке транспортом ООО «Венткомплекс» предлагается использовать двухуровневые фургоны производства АО «Мосдизайнмаш».

Доставка материальных ресурсов от поставщиков характеризуется высоким уровнем затрат, что снижает эффективность деятельности ООО «Венткомплекс». Для ее повышения предлагается усовершенствовать транспортную логистику данного предприятия путем замены работы собственного транспорта по доставке материальных ресурсов на услуги транспортной компании. Реализация данного мероприятия позволит снизить транспортные затраты ООО «Венткомплекс» на 16807,8 тыс.руб.

В рамках третьего мероприятия предлагается перевозки потребителям, расположенным за пределами области осуществлять силами железнодорожного транспорта. Экономический эффект от реализации данного мероприятия будет выражаться в сокращении транспортных расходов ООО «Венткомплекс» на 11804,5 тыс.руб.

Для устранения несогласованности между подразделениями, участвующих в операциях транспортного обслуживания предлагается осуществить автоматизацию транспортной логистики предприятия. С этой целью в деятельность ООО

«Венткомплекс» предлагается внедрить программный комплекс TopLogistic, являющийся эффективной оптимизацией грузоперевозок.

В результате реализации предлагаемых мероприятий повысится эффективность деятельность ООО «Венткомплекс», что будет выражаться в росте показателей прибыли и рентабельности.

## Список использованной литературы

1. Аникин Б. А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. — Москва: Проспект, 2017. — 344 с.

2. Афонин А.М. Транспортная логистика: организация перевозки грузов: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова. - М.: Форум, 2017. - 336 с.

3. Беляев В. М. Грузовые перевозки: учебное пособие / В. М. Беляев. - Москва: Академия, 2017. – 168 с.

4. Беспалов Р. С. Транспортная логистика: новейшие технологии построения эффективной системы доставки / Роман Беспалов. - Москва: Вершина, 2017. - 382 с.;

5. Галстян А. А. Исследование основных типовых моделей транспортной задачи для перевозок грузов / А. А. Галстян, С. В. Сафонов, А. М. Тингаев // Аллея науки. - 2019. - Т. 2, № 1. - С. 193-202.

6. Герами В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Герами, А. В. Колик. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 438 с.

7. Голдсби Томас Дж. Грузоперевозки: руководство для профессионалов / Томас Дж. Голдсби, Дипак Айенгар, Шэшанк Рао. — Москва: Эксмо, 2018. — 336 с.

8. Григоренко О.В. Экономика предприятия и управление организацией: Учебное пособие / О.В. Григоренко, А.Н. Мыльникова, И.О. Садовничая. - М.: Русайнс, 2017. - 48 с.

9. Григорьев М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 341 с.

10. Дыбская В. В. Проектирование системы распределения в логистике: моногр. / В. В. Дыбская. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 235 с.

11. Жгунова П.А. Повышение конкурентоспособности компаний на основе логистического подхода / П.А. Жгунова // Рязанский государственный радиотехнический университет. – 2019. – С. 152-154.

12. Иванова Л.А. Маркетинговые исследования: практика проведения анализа конкурентоспособности организации / Л.А. Иванова // Современное общество и власть. – 2018. — №7. – С. 67-69.

13. Костров В.Н. Организационно-экономическое обоснование транспортно-логистических систем доставки грузов: монография. /В.Н. Костров, В.В. Цверов, А.В. Черемин. -Н.Новгород, ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2017 -185 с.

14. Курганов В. М. Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров: учебно-практическое пособие / В. М. Курганов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: Кн. мир, 2017. - 347 с.

15. Лебедев Е.А. Инновационные процессы в логистике: монография / Е.А. Лебедев, Л. Б Миротин, А.К. Покровский; под общ. ред. Л. Б. Миротина. — Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 392 с.

16. Левкин Г. Г. Основы логистики / Левкин Г.Г. - 3-е изд. - Москва: Инфра-Инженерия, 2018. - 240 с.

17. Лукинский В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для СПО / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 359 с.

18. Минаков И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК: Учебник / И.А. Минаков. - СПб: Лань, 2017. - 404 с.

19. Моисеева Н. К. Экономические основы логистики: учебник / Н.К. Моисеева; под ред. д-ра эконом. наук, проф. В.И. Сергеева. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 528 с.

20. Никитин С.И., Никифоров Е.С., Фельдшеров К.В. Моделирование логистических процессов в условиях риска//Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2019. № 1 (15). С. 191-199.

21. Разгуляева Д. Н. Способы повышения эффективности управления транспортными потоками / Д. Н. Разгуляева // Экономика и управление в XXI веке: стратегии устойчивого развития: сб. ст. VII Междунар. науч.-практ. конф. (Пенза, 10 февр. 2019 г.). - Пенза, 2019. - С. 26-28.

22. Рыкалина О.В. Теория и методология современной логистики [Текст] / О. В Рыкалина. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 207 с.

23. Савин В. И. Перевозки грузов автомобильным транспортом: справочное пособие / В. И. Савин, Д. Л. Щур. - 3-е изд., перераб, и доп. - Москва: Дело и Сервис, 2017. – 543 с.

24. Сергеев В. И. Логистика снабжения: учебник для СПО / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич. — 3-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 384 с.

25. Сидова С.А. К вопросу о повышении конкурентоспособности промышленных предприятий / С.А. Сидова // ХГУ имени ак.Б.Гафурова. – 2019. – С. 163-167.

26. Слоун Р.Е. Новые идеи в управлении цепями поставок: 5 шагов, которые ведут к реальному результату / Рубен Е. Слоун, Дж. Пол Дитман, Джон Т. Менцер. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 230 с.

27. Стапран Д.А. Аутсорсинг в логистике [Текст]: как максимизировать выгоду и оптимизировать затраты: монография / Д. А. Стапран. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 112 с.

28. Фёдоров Л.С. Общий курс транспортной логистики: учебное пособие по дисциплине специализации специальности «Менеджмент организации» /Под ред. Л.С. Фёдоров, В.А. Персианов, И.Б. Мухаметдинов. -М.: 2017. - 309 с.

29. Черненкович С.С. Принципы организации внутреннего контроля на коммерческих предприятиях / С.С. Черненкович // Финансы коммерческих организаций: учет, контроль, анализ. – 2017. — №18. – С. 67-68.

30. Щербаков В.В. Логистика и управление цепями поставок: учебник для академического бакалавриата / В. В. Щербаков [и др.]; под ред. В. В. Щербакова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 582 с.

**Приложение**

Список транспортных средств ООО «Венткомплекс»

| Автотранспортное средство | | Год выпуска | Тонн | (Полу)Прицеп | |
|---|---|---|---|---|---|
| Тип кузова | Марка, модель | | | тип, марка | тонн |
| Бортовой | Камаз-5 32020 | 1994 | 10 | - | - |
| Бортовой | Камаз-53212 | 1987 | 10 | - | - |
| Бортовой | Маз-53366 | 1994 | 8,5 | - | - |
| Бортовой | ЗиЛ-130 | 1974 | 5 | - | - |
| Бортовая | ГАЗ 33021 | 2001 | 1,5т | - | - |
| Грузовая | ГАЗ 2705 | 2000 | 1,5т | - | - |
| Бортовая | ГАЗ 33104 | 2006 | 3,5 | - | - |
| Бортовая | ГАЗ 331041 | 2004 | 3.5 | - | - |
| Бортовая | ГАЗ 330202 | 2005 | 1.5 | - | - |
| Легковая | TOYOTA | 1998 | - | - | - |
| Легковая | ГАЗ 3110 | 2001 | - | - | - |
| Легковая | Lexus | 2006 | - | - | - |

Выпускная квалификационная работа выполнена мной самостоятельно. Использованные в работе материалы из опубликованной литературы и другие источники имеют ссылку в тексте.

Отпечатано в одном экземпляре, копия работы представлена на электронном носителе.

« ____ » февраля 2022

число месяц год

Куприянов Владимир Николаевич

(Фамилия, имя, отчество) (подпись)