

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 системы планирования логистических затрат в организации
(на примере ООО «ЦТР»)

Обучающийся

М.С. Попова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. экон. наук, Т.В. Полякова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: М.С. Попова

Тема работы: «Совершенствование системы планирования логистических затрат в организации (на примере ООО «ЦТР»)».

Научный руководитель: к.э.н., доцент Т.В. Полякова

Цель исследования – совершенствование системы логистических затрат на предприятии ООО «ЦТР».

Объект исследования – ООО «ЦТР».

Предмет исследования – система планирования логистических затрат.

Методы исследования – анализ и синтез, горизонтальный метод оценки финансовых показателей, коэффициентный расчет.

Краткие выводы по бакалаврской работе. Первая раздел данной работы, состоящий из трех параграфов, раскрывает теоретический аспект системы планирования затрат. Второй раздел содержит характеристику рассматриваемой организации, анализируются логистические затраты на ООО «ЦТР» и выявляются проблемы. В третьем разделе приводятся рекомендации по совершенствованию системы логистических затрат на ООО «ЦТР» и доказываются их экономическая эффективность.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала подразделов 2.2, 3.1 могут быть использованы специалистами ООО «ЦТР».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка используемой литературы и источников.

Содержание

Введение.....	4
1. Теоретические аспекты формирования, планирования и управления системой логистических затрат на предприятии.....	7
1.1. Понятие и сущность логистических затрат.....	7
1.2. Методы формирования и планирования системы логистических затрат на предприятии.....	13
1.3. Оценка эффективности формирования и планирования системы логистических затрат на предприятии.....	19
2. Анализ и оценка эффективности формирования и планирования логистических затрат на предприятии.....	27
2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	27
2.2. Оценка и анализ эффективности системы планирования логистических затрат на предприятии.....	34
3. Совершенствование системы планирования логистических затрат на предприятии.....	41
3.1. Мероприятия совершенствования системы планирования логистических затрат на предприятии.....	41
3.2. Оценка эффективности предложенных направлений.....	47
Заключение.....	51
Список используемой литературы и используемых источников.....	55

Введение

Тема выпускной квалификационной работы является актуальной, поскольку логистические издержки являются одной из самых обширных и важнейших статей затрат. От логистических издержек зависит рентабельность предприятия. Для каждой организации важно, быть конкурентоспособной и прибыльной. Но, без постоянного совершенствования логистических процессов в организации, невозможно выходить на новые рынки продаж. Поэтому от эффективности проводимых мероприятий зависит окончательный результат работы компании.

Процесс управления логистическими затратами, считается многообразным процессом, вмещающий все стороны хозяйственной деятельности. Этот процесс направлен на повышение эффективности логистического обслуживания на всех управленческих циклах. Начиная от транспортной инфраструктуры компании, заканчивая снабжением и реализацией готовой продукции.

Логистику можно понимать, как инструмент, обеспечивающий подготовку, проведение и завершение коммерческих и производственных операций. Логистика, оптимизируя товарные и производственные потоки, создает значительные предпосылки для экономии издержек, связанных с организацией и обеспечением производственно-хозяйственной деятельности предприятия, то есть с менеджментом.

Основная цель логистики – доставить продукт до потребителя с наименьшими затратами. Чтобы организация развивалась и приносила прибыль, следует грамотно управлять на всех этапах движения материального потока. В рамках логистики происходит его производственное потребление. Лишь на завершающем этапе, материальный поток попадает в сферу непромышленного потребления. Важную роль в этом процессе играет решение вопроса организации логистических каналов (каналов сбыта и распределения).

Необходимость и значимость планирования логистических расходов заключена в прогнозировании деятельности предприятия и своевременном выявлении возможных рисков. Основу планирования логистических расходов составляет финансовый анализ, в частности горизонтальный метод финансового анализа в отношении плановых и фактических показателей логистической деятельности предприятия. На основании полученных в результате анализа и планирования значений логистических расходов, руководство предприятия выявляет и минимизирует все негативные и неблагоприятные факторы, чем повышает эффективность деятельности предприятия.

Целью, представленной выпускной квалификационной работы, является совершенствование системы логистических затрат на предприятии на примере ООО «ЦТР».

Задачи выпускной квалификационной работы:

1. Изучить теоретические аспекты формирования, планирования и управления логистическими затратами;
2. Проанализировать эффективность формирования, планирования и управления логистических затрат;
3. Разработать мероприятия по оптимизации формирования, планирования и управления логистическими затратами.

Объектом исследования является транспортная организация ООО «ЦТР».

Предметом исследования является совершенствование системы планирования логистических затрат ООО «ЦТР».

Информационной базой для написания выпускной квалификационной работы является научная и учебная информация по теме стратегического подхода к управлению организацией.

Методами исследования являются: анализ и синтез, горизонтальный метод оценки финансовых показателей, коэффициентный расчет.

В данной работе были применены такие методы исследования как

анализ и синтез информации, табличное и графическое представление данных.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, трех разделов, заключения и списка литературы. В первом разделе выпускной квалификационной работы были изучены основные понятия по теме исследования. В частности, рассмотрены понятие и сущность логистических затрат в рамках предприятия, изучены методы оценки эффективности системы логистических затрат. Во втором разделе выпускной квалификационной работы проведен анализ деятельности ООО «ЦТР». Результатом данного анализа выступают: общая характеристика организации, анализ системы логистических затрат и ее эффективности в ООО «ЦТР». В третьем разделе выпускной квалификационной работы предложено направление по совершенствованию системы логистических затрат на предприятии ООО «ЦТР» и проведена оценка экономической эффективности.

1. Теоретические аспекты формирования, планирования и управления системой логистических затрат на предприятии

1.1. Понятие и сущность логистических затрат

«Логистические операции, включающие как материальные и информационные процессы, так и отдельные элементы финансовых процессов, влекут к возникновению определенных затрат, которые в хозяйственной практике не всегда равняются с затратами в классическом понимании этого термина. Однако они оказывают влияние на общие результаты деятельности предприятия, поскольку влияют на его прибыльность» [4]

Исходя из этого, можно обратить внимание на следующие группы источников формирования логистических затрат:

- «Использование рабочей силы, средств и предметов труда, а также сторонних (по отношению к предприятию) услуг, связанных с осуществлением логистических процессов» [5]
- «платежи предприятия, включаемые в добавленную стоимость и являющиеся элементами расходов на организацию деятельности либо элементами разнесения прибыли. К таким платежам принадлежат: налоги на недвижимость и на транспортные средства; платежи за использование ресурсов природы; стоимость замораживания капитала» [6]
- сокращения активов предприятия в результате неэффективности логистических процессов:
 - штрафы, представляемые поставщиками и получателями за несоблюдение сроков поставки груза или нарушение целостности упаковки, тары, отображаемые в договоре;
 - убытки из-за низкого качества продукции, вызванного несовершенством процессов товародвижения;

– убытки из-за старения запасов (естественная убыль, частичная или полная потеря продукцией потребительских качеств), уценки и переоценки запасов и т. п.;

– потерянная прибыль, связанная с неграмотной организацией логистических процессов, например, с отсутствием запасов изделий, пользующихся спросом, с предоставлением бонусов и скидок, связанных с перебоями в логистических процессах (несвоевременной поставкой, ненадлежащим качеством либо ассортиментом).

«Логистические издержки - это общий комплекс логистических действий, в который входит складирование материалов и их хранение, доставка, отгрузка и транспортировка грузов от пункта А до пункта Б» [7]

«При этом возникают финансовые затраты и различные негативные последствия форс-мажорных событий в связи с вышеописанным логистическим комплексом, которые обусловлены продвижением материальных ценностей (сырья, материалов, товаров) на предприятии и между предприятиями, а также поддержанием запасов» [8], [1], [2]

К логистическим затратам относятся:

– распространение по различным группам затрат, классифицируемым по стандартным аспектам (видовому и количественному);

– высокая и часто возрастающая доля в совокупных расходах предприятия;

– нестабильность показателей статей затрат в различные периоды времени;

– разделение ответственности за их возникновение между множеством организационных звеньев и рабочих мест, из которых складывается организационная система;

– трудоемкость мероприятий, связанных с определением их общего объема и предполагающих выполнение большого количества учетных

и расчетных операций.

С учетом конкретных задач можно применять разные варианты группировки логистических затрат.

а) «По основным фазам продвижения материального потока выделяют: логистические затраты на фазах снабжения продукцией, ее производства и посредников» [21]

«Логистические расходы на этапе снабжения продукцией представляют собой совокупность затрат, связанных с организацией и реализацией поставок, а также с сохранением материальных запасов. В эти затраты включаются затраты на продвижение материалов и поддержание запасов» [22]

«Логистические затраты на этапе производства определяются внутренними (по отношению к предприятию) факторами. Это относится только к производственным предприятиям» [23]

«Логистические затраты на этапе посредников включают затраты, связанные с организацией и реализацией продаж, доставки готовой продукции потребителям с надежным уровнем сервиса, сохранением запасов готовой продукции, а также управлением возвратными логистическими процессами» [46]

б) По основным элементам логистических процессов различают следующие группы затрат: затраты на физическое движение материалов; на запасы; на информационные процессы.

Затраты на физическое перемещение – затраты, связанные с перемещением материального потока во внутренней и внешней среде предприятия. Данные затраты возникают на всех этапах продвижения: закупка, производство, посредничество. «К ним можно отнести все затраты, связанные с использованием транспортных средств и погрузочных механизмов, затраты на оплату труда сотрудников, топливо и горюче-смазочные материалы, затраты на сторонние транспортные услуги, а также затраты, связанные с управлением транспортными процессами» [46]

«Затраты на запасы считаются активами организации и включают в себя: затраты на создание запасов, сохранение запасов, а также издержки, связанные со старением запасов. Затраты на информационные процессы включают в первую очередь текущие и капитальные затраты, а так же затраты на смену программного оборудования и информационной техники, материалы и энергоресурсы, необходимые для осуществления информационных процессов, трудовых ресурсов, сторонних информационных и телекоммуникационных услуг и др» [9]

с) «По видам затрат выделяют материальные затраты, нематериальные затраты, а также прочие (форс-мажорные издержки)». [10]

«Материальные затраты включают следующие статьи затрат»: [41]

- 1) амортизационные отчисления на основные фонды, задействованные в логистических процессах;
- 2) потери от нехватки или порчи сырья и материалов при хранении;
- 3) материалы, топливо и энергия для нужд логистических процессов;
- 4) оплата сторонних материальных услуг, особенно транспортных, ремонтных, связи и т. п.

Нематериальные затраты включают:

- 1) стоимость трудовых ресурсов, т.е. оплата труда и начисления на нее, а также вне зарплатные статьи, например, расходы на охрану труда;
- 2) оплата нематериальных услуг, т. е. услуг, оказываемых субъектами непромышленной сферы (социальная защита);
- 3) стоимость обслуживания вовлеченного стороннего капитала, например проценты по кредитам для финансирования запасов и лизинговые платежи; – платежи, связанные с налогообложением, например налоги на недвижимость, на транспортные средства, различные выплаты (в частности,

платежи за аренду помещений и оборудования).

«Форс-мажорные издержки зачастую возникают в результате непредвиденных событий и других факторов» [24] К таким издержкам относятся:

1) штрафы и прочие аналогичные платежи, обусловленные произошедшими сбоями в логистических процессах, например штрафы за несвоевременные поставки клиенту, за повреждение целостности товара в процессе доставки; отсутствие при себе у водителя необходимых документов;

2) издержки, связанные со старением запасов, отражающие частичную или полную потерю ценности продуктов в результате, например, естественной убыли, переоценки запасов, снижения цен (в бухгалтерском учете эти издержки включаются в прочие операционные расходы).

d) По отношению к изменению масштабов деятельности затраты делятся на условно-постоянные и переменные.

«К переменным затратам относят те компоненты, которые изменяются пропорционально масштабам логистической деятельности. Это могут быть затраты на использование автомобильного топлива, приобретение автомобиля в автопарк, а также починка (замена) автомобиля, либо затраты на привлечение капитала для финансирования запасов (если он привлекается исключительно для финансирования запасов и изменяется пропорционально объему запасов)» [25], [26], [27]

«Условно-постоянные логистические затраты представляют собой элементы затрат, которые в определенных границах логистической деятельности не изменяются, например, затраты на хранение больше зависят от общих возможностей склада (его площади или емкости), чем от степени использования этих возможностей» [28], [29], [44]

«Для управления конкретными логистическими процессами (в том числе транспортировкой, закупкой, запасами) необходимо знать факторы,

учитываемые при повышении эффективности определенных решений» [44]

На величину логистических затрат влияют внутренние и внешние факторы. К внутренним факторам относят:

- объемы деятельности предприятия;
- уровень сложности структуры его ассортимента и, соответственно, структуры применяемых материалов;
- производственный состав и организацию процессов физического продвижения материалов на предприятии между цехами или конечному потребителю;
- объем резервных запасов;
- финансовую ситуацию организации и ее влияние на уровень и направления изменения логистических затрат по основным статьям расходов.

«Внешние факторы – определяемые рынком услуг/производство параметры и система функционирования экономики в целом» [30], [31], [32].

К внешним факторам, влияющим на логистические затраты предприятия, относят:

- определяемый рынком уровень за определенный период стоимости логистических услуг (транспортных и информационных услуг, экспедирования, хранения и т. п.);
- уровень ставки кредитования сторонних капиталов, привлекаемых для финансирования организации;
- ставку налога на недвижимость (применительно к складским зданиям и сооружениями, а также к земельным участкам, занятым под склады и хранилища);
- ставку транспортного налога;
- экологические платежи за пользование окружающей средой (если они касаются логистических процессов);
- амортизационные нормы для материальных компонентов

основных средств (эти нормы определяют амортизационные отчисления по основным средствам, используемым в логистических системах);

— ставки начислений на выплаты из фонда социального страхования и прочих аналогичных фондов, в которые предприятие обязано перечислять соответствующие финансовые средства (эти денежные выплаты входят в состав затрат на содержание трудовых ресурсов, участвующих в логистических процессах) [20], [33], [34].

1.2. Методы формирования и планирования системы логистических затрат на предприятии

В учебной и научной литературе по экономической теории многими авторами приводится функциональная принадлежность системы логистических затрат предприятия. На рисунке 1 представим основные функции системы логистических затрат.



Рисунок 1 - Классификация функций системы логистических затрат предприятия [3], [35], [36]

На основании приведенного рисунка по видам функций системы логистических затрат предприятия приведем их краткое описание.

Распределительная функция направлена на то, чтобы обеспечивать систему функционирования логистической деятельности предприятия достаточным объемом финансовых ресурсов, то есть денежными средствами.

Распределение финансовых ресурсов предприятия осуществляется на основании доходов:

- выручка;
- безвозмездные полученные денежные средства;
- кредитные и заемные средства;
- прочие накопления и т.д. [37], [39], [40]

За счет полученных доходов, предприятие в плановом виде формирует фонды, которые впоследствии будет использовать на распределение денежных средств по мере необходимости для обеспечения бесперебойного функционирования предприятия.

Так предприятие имеет возможность создавать такие фонды как:

- фонд заработной платы;
- резервный капитал;
- добавочный капитал;
- фонд для покрытия сомнительной дебиторской и кредиторской задолженности;
- фонд переоценки внеоборотных активов (в частности основных средств) и т.д.

Второй функцией системы логистических затрат предприятия выделяют контрольную функцию. Сущность данной функции заключена в том, что на предприятии организуют внутренний контроль за движением денежных средств в рамках логистической деятельности. Контрольная функция осуществляется после того, как была реализована распределительная функция. То есть назначенные ответственные лица

проводят контрольные мероприятия по обеспечению правильности, правомерности, эффективности распределения денежных средств на нужды и потребности процесса функционирования предприятия.

Контрольная функция позволяет проверять правильность и актуальность формирования фондов и капиталов предприятия. А так же выделять и отслеживать правильности источников формирования фондов и капиталов предприятия.

Осуществление и распределительной и контрольной функции системы логистических затрат предприятия в большинстве случаев на практическом применении возлагается на структурные подразделения предприятия, которые специализируются на финансовой логистической деятельности:

- отдел бухгалтерии;
- финансовый отдел;
- планово-экономический отдел;
- логистический отдел.

Контроль за деятельностью выше указанных структурных подразделений осуществляется руководством предприятия. В более крупных предприятиях это финансовый директор - заместитель руководителя /генерального директора. В более мелких по масштабу функционирования предприятиях – это непосредственный руководитель.

Система внутреннего контроля основанная на функциях системы логистических затрат позволяет руководителю предприятия формировать актуальную информацию о:

- движении денежных средств предприятия;
- правомерности расходов;
- правильности учета доходов;
- правильности формирования капиталов и фондов для последующего распределения;
- правильности и правомерности распределения денежных средств

из фондов.

То есть система контроля или осуществление контрольной функции управления денежными средствами и системы логистических затрат предприятия позволяет сформировать правильный, актуальный отчет по экономической деятельности предприятия, которые впоследствии изучаются стейкхолдерами предприятия.

Системы логистических затрат представляет собой некую совокупность финансовых взаимоотношений, которые включают в себя процесс формирования и использования денежных потоков.

Выделяют определенную структуру предприятия, которая включает в себя определённые звенья/элементы и пр., а так же процесс взаимодействия структурных подразделений предприятия.

На основании этого, структуру системы логистических затрат изучают по двум направлениям:

- внешнее;
- внутреннее.

Внутренняя структура системы логистических затрат предприятия представляет собой совокупность структурных подразделений предприятия и элементов финансовой политики.

Внешняя структура системы логистических затрат предприятия представляет собой финансовые потоки предприятия под влиянием экономических факторов:

- микроэкономика – фактор предприятия;
- макроэкономика – факторы региона, страны;
- международная экономика – факторы мировой экономической ситуации.

Организационная структура системы логистических затрат представляет собой совокупность финансовых структурных подразделений предприятия, которые характеризуют систему управления финансами на данном предприятии.

Основными направлениями создания системы логистических затрат предприятия являются следующие:

- разработка учетной, управленческой и налоговой политики предприятия;
- создание кредитной политики предприятия;
- управление оборотными средствами, дебиторской и кредиторской задолженностью, управление затратами, включая выбор амортизационной политики (операционная политика);
- выбор дивидендной политики;
- инвестиционная политика;
- рыночная политика (маркетинговая и ценовая политика).

На рисунке 2 приведена структура финансовой политики предприятия.



Рисунок 2 – Общая структура финансовой политики предприятия

Рассмотрим немного подробнее структурные элементы.

Финансовая политика так же является зависящей от направления деятельности коммерческого предприятия. Например, эмиссионной, долговой, инвестиционной и так далее.

Эмиссионная финансовая политика предприятия определяет и

выявляет основные и дополнительные, а так же выявляет оптимальные источники финансовых потоков на основании выбора типа выпускаемых ценных бумаг и работы с ними.

В процессе функционирования предприятия в рамках эмиссионной политики предприятие уделяет особое внимание нераспределенной прибыли и ее оптимального распределения. Основной целью является оптимальное распределение и эффективное использование нераспределённой прибыли предприятия.

Дивидендная политика предприятия присуща предприятиям, которые функционируют в виде акционерных обществ. Данная политика направлена на установление баланса между интересами акционеров и предприятия, его развития.

Политика по минимизации финансовых рисков подразумевает управленческую деятельность предприятия, которая направлена на своевременное выявление и устранение всевозможных причин возникновения рисков, в особенности уделяется внимание финансовым рискам и вероятности банкротства предприятия.

Инвестиционная политика предприятия направлена в большей степени на работу финансовых вложений и получения максимальной прибыли от инвестиционной деятельности как в собственное развитие, так и от вложений в другие инвестиционные проекты.

Амортизационная политика предприятия определяет метод начисления амортизации и эффективное распределение денежных средств, полученных в результате амортизационных отчислений. Амортизационная политика предприятия является элементом учетной политики. Так как порядок проведения и методы амортизационных отчислений прописаны в учетной политике предприятия.

Налоговая политика предприятия имеет четкие рамки, которые установлены налоговым законодательством.

Финансовую политику классифицируют как внешнюю и внутреннюю.

Внутренняя финансовая политика предприятия является регулятором всей финансовой деятельности внутри предприятия, управление финансовыми потоками внутри предприятия, распределение результатов финансовой деятельности предприятия.

Внешняя финансовая политика предприятия контролирует все финансовые процессы предприятия за ее пределами, то есть финансовые взаимоотношения с поставщиками, потребителями, дебиторами, кредиторами, инвесторами и так далее.

На основании результата деятельности предприятия в отношении финансов финансовую политику делят на конструктивную и деструктивную. Конструктивная финансовая политика заключается в том, что вся деятельность предприятия в отношении финансов является положительной, то есть прибыльно. Деструктивная наоборот, показывает отрицательный результат исполнения финансовой политики предприятия.

1.3. Оценка эффективности формирования и планирования системы логистических затрат на предприятии

«За время развития логистики в экономически развитых странах сформировалась система показателей, в общем плане оценивающих ее эффективность и результативность, к которым обычно относятся» [42]

- общие логистические издержки;
- качество логистического сервиса;
- продолжительность логистических циклов;
- производительность;
- возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру.

«Эти показатели можно назвать ключевыми или комплексными показателями эффективности логистической системы. Они лежат в основе отчетных форм компаний и систем показателей логистических планов разных уровней. Существуют общепринятые процедуры сравнительной

оценки фирм (бенчмаркинг) в области логистики на основе аналитических и экспертных методов, использующие указанные комплексные показатели» [43]

«Таким образом, ключевыми/комплексными показателями эффективности логистической системы называются основные измерители эффективности использования ресурсов в компании для сформированной логистической системы, в комплексе оценивающие результативность логистического менеджмента и являющиеся основой логистического планирования, учета и контроля» [41]

Рассмотрим краткую характеристику комплексных показателей.

«Общими логистическими издержками называются суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в логистической системе» [47]

В составе общих логистических издержек можно выделить следующие основные группы затрат:

- затраты на выполнение логистических операций/функций (операционные, эксплуатационные логистические издержки);
- ущербы от логистических рисков;
- затраты на логистическое администрирование.

«Большинство отчетных форм о выполнении логистического плана содержат показатели логистических издержек, сгруппированные по функциональным областям логистики, например издержки в материальном менеджменте, издержки на операции физического распределения и т.п., и внутри этих областей по логистическим функциям. Общепринятыми в западном бизнесе являются выделение и учет затрат на транспортировку, складирование, грузопереработку, управление запасами, управление заказами, информационно-компьютерную поддержку и т.п.» [41], [48].

«Часто для решения задач оптимизации структуры или управления в логистической системе в составе общих логистических издержек

учитываются потери прибыли от замораживания (иммобилизации) продукции в запасах, а также ущерб от логистических рисков или низкого качества логистического сервиса. Этот ущерб обычно оценивается как возможное уменьшение объема продаж, сокращение доли рынка, потеря прибыли и т.п» [41]

Анализ структуры логистических издержек в различных отраслях промышленности экономически развитых стран показывает, что наибольшую долю в них занимают затраты на:

- управление запасами (20-40%);
- транспортные расходы (15-35%);
- расходы на административно-управленческие функции (9-14%).

«За последнее десятилетие заметен рост логистических издержек многих западных компаний на такие логистические функции, как транспортировка, обработка заказов, информационно-компьютерная поддержка, а также на логистическое администрирование» [41]

«Популярный американский консультант в области логистических затрат Герберт В. Дэвис в течение нескольких лет наблюдал логистические издержки в промышленности США на складирование, хранение, перевозку, управление заказами/обслуживание клиентов, управление распределением, а также управление запасами как неотъемлемую часть конечной цены продукции и потребительского сервиса» [45]

Анализ логистических издержек западными компаниями обычно проводится в процентном отношении к стандартным, объемным или ресурсным показателям, например:

- отдельные составляющие логистических затрат в отношении общих издержек;
- логистические издержки фирмы в отношении стандартов или среднего уровня в данной отрасли;
- логистические издержки в отношении соответствующих статей бюджета фирмы;

«Перечисленные показатели зачастую включаются в отчетные формы о логистической производительности (продуктивности), акцентируя внимание на эффективности использования финансовых ресурсов компании» [41]

Оценка эффективности логистических издержек предприятия проводится с помощью финансового анализа. На рисунке 3 приведены основные методы анализа экономического хозяйствующего субъекта. Данные методики в современной практике активно используются всеми экономическими хозяйствующими субъектами.

Приведем краткое описание перечисленных методик анализ финансового результата экономического хозяйствующего субъекта:

— вертикальный анализ – анализ данных, которые подразумевает изучение структуры логистических издержек экономического хозяйствующего субъекта;

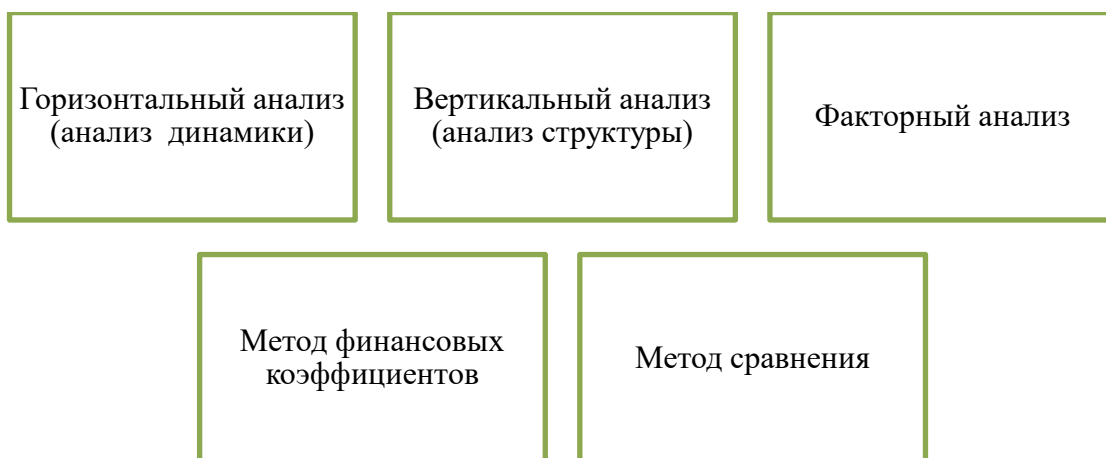


Рисунок 3- Методы анализа финансовых результатов

— горизонтальный анализ – данный вид анализа экономического хозяйствующего субъекта подразумевает под собой изучение динамики логистических издержек;

— коэффициентный анализ – данный вид анализ является расчетным. В рамках данного анализа экономического хозяйствующего

субъекта проводится расчет необходимых коэффициентов и показателей, которые характеризуют деятельность эффективность деятельности экономического хозяйствующего субъекта в зависимости от логистических издержек;

— факторный анализ - данный вид анализа способствует выявлению факторов, которые могут как негативно, так и положительно влиять на изменение показателей логистических издержек экономического хозяйствующего субъекта.

Вертикальный и горизонтальный виды анализа проводятся на основании финансовой отчетности предприятия. Горизонтальный анализ – изучает динамику изменения логистических издержек. Расчет проводится по следующей формуле: [38]

$$Д = З_{н1} - З_{н0}, \quad (1)$$

где Д – динамика логистических издержек,

$Z_{н1}$ – значение логистических издержек в отчетный период;

$Z_{н0}$ – значение логистических издержек за прошлый период.

Данный анализ покажет, на сколько изменилось и в какую сторону (отрицательное или положительно) значение логистических издержек.

Вертикальный анализ – это анализ структуры логистических издержек. То есть исследуется структурный состав логистических издержек в общем объеме расходов предприятия. Данный анализ проводится по следующей формуле: [38]

$$С = \frac{З_{н*100}}{\text{Итог}}, \quad (2)$$

где С – доля логистических издержек в общей объеме расходов предприятия,

$Z_{н}$ – значение логистических издержек в отчетный период;

Итог – итоговое значение раздела, в который входит элемент Зн.

Эффективность логистических издержек предприятия можно выразить через доходность предприятия.

Определение факторов, которые оказывают влияние на логистические издержки экономического хозяйствующего субъекта способствуют повышению эффективности деятельности экономического хозяйствующего субъекта. Так как негативно влияющие факторы устраняются или минимизируются на максимально возможное действие и влияние.

В таблице 1, представлена сравнительная характеристика групп.

Таблица 1- Финансовые показатели оценки эффективности деятельности предприятия

Показатель	Формула для расчета	Описание
«Показатели финансовой устойчивости»		
«Коэффициент финансовой зависимости»	Всего источников средств / собственный капитал	Показывает уровень финансирования активов за счет обязательств
«Коэффициент финансовой активности»	Привлеченные средства / Собственный капитал	Показывает уровень зависимости предприятия от внешних агентов
«Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств»	Долгосрочные обязательства / Долгосрочные обязательства + Собственный капитал	Характеризует долю привлеченного капитала
«Показатели деловой активности»		
«Коэффициент оборачиваемости необоротных активов»	Выручка от реализации продукции / сумма необоротных активов	Показывает эффективность использования необоротных активов
«Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности»	Чистая выручка от реализации продукции / Среднегодовая сумма ДЗ	Определяет эффективность кредитной политики предприятия, скорость услуг
«Коэффициент оборота кредиторской задолженности»	Чистая выручка от реализации продукции / Среднегодовая сумма КЗ	Определяет скорость оборота задолженности предприятия
«Коэффициент оборачиваемости ОС»	Чистая выручка от реализации продукции / Среднегод. стоимость ОС	Показывает скорость оборота ОС

Так же эффективность расходов, в том числе и логистических можно выразить через рентабельность предприятия. Выделяют следующие виды рентабельности и формулы для их расчета:

1. Рентабельность продаж экономического субъекта: [12]

$$P = \frac{\Pi}{C} * 100, \quad (3)$$

где P – рентабельность экономического субъекта;

Π – прибыль от продаж экономического субъекта;

C – себестоимость экономического субъекта.

Данный показатель отражает насколько деятельность предприятия, является окупаемой.

2. Рентабельность экономического субъекта: [19]

$$P = \frac{B}{A} * 100, \quad (4)$$

где P – рентабельность экономического субъекта;

B – выручка экономического субъекта;

A – среднегодовая величина активов экономического субъекта.

3. Рентабельность активов экономического субъекта: [19]

$$P = \frac{\text{ЧП}}{A} * 100, \quad (5)$$

где P – рентабельность экономического субъекта;

ЧП – чистая прибыль экономического субъекта;

A – среднегодовая величина активов экономического субъекта.

Показатели рентабельности могут быть рассчитаны практически для любого показателя экономического субъекта. Но выше приведенные показатели рентабельности являются основными в анализе эффективности

деятельности экономического субъекта.

На основании исследования проведенного в данном разделе работы можно сделать вывод, что на сегодняшний день существует множество разных методов, с помощью которых можно выразить и показать эффективность управления логистическими расходами и издержками. Основными являются: анализ финансовой устойчивости, рентабельности, деловой активности.

На основании исследования в первом разделе представленной работы можно сделать вывод, что логистические издержки представляют собой совокупность комплекса задач логистических операций.

Выделяют несколько групп логистических расходов: на персонал, налоговые платежи, уменьшение активов, штрафы от поставщиков, убытки по причине поставки бракованного товара, убытки по причине старения запасов и пр.

На логистические расходы предприятия оказывают влияние два вида факторов: внешние и внутренние. К внешним факторам можно отнести такие как рыночная стоимость логистических услуг, ставки кредитования, ставки по налогам, амортизационные нормы и прочие факторы, которые не зависят и подвержены влиянию предприятия. К внутренним факторам можно отнести такие как масштаб деятельности предприятия, его инфраструктуру, сложность производственной и логистической деятельности, объем запасов и поддерживаемых запасов, финансовое положение и пр.

На основании зарубежного и российского опыта компаний сформирована наиболее эффективная структура логистических расходов предприятия: управление запасами (20-40%, транспортные расходы (15-35%), расходы на административно-управленческие функции (9-14%).

Оценка эффективности логистических затрат предприятия осуществляется с помощью стандартных методов финансового анализа.

2. Анализ и оценка эффективности формирования и планирования логистических затрат в организации

2.1. Организационно-экономическая характеристика организации

ООО «ЦТР» зарегистрирована 29.11.2019 года с организационно-правовой формой общества с ограниченной ответственностью.

Основные направления деятельности компании:

- транспортная обработка грузов.
- техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей и легких грузовых автотранспортных средств.

Основной вид деятельности ООО «ЦТР», указанный при регистрации: 49.42 Предоставление услуг по грузоперевозкам.

Юридический адрес организации: г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 45, кв. 63.

Предприятие ведет бухгалтерскую и статистическую отчетность в соответствии с установленным порядком, предоставляет государственным органам (налоговой инспекции, органам статистики, банкам) необходимую информацию. Согласно названному выше федеральному закону общество с ограниченной ответственностью - это общество, которое имеет уставный фонд, разделенный на части, размер которых определяется учредительными документами. Участники общества несут ответственность в пределах их вкладов. В ООО «ЦТР» размер уставного капитала составляет 10 000 рублей. Учредителем и руководителем ООО «ЦТР» является одно лицо- физическое лицо – Мизгирев В.С.

На рисунке 4 приведена организационная структура ООО «ЦТР».



Рисунок 4 - Организационная структура ООО «ЦТР»

Организационная структура ООО «ЦТР» сочетает в себе жесткую иерархическую линейно-функциональную структуру и плоскую адаптивную горизонтальную структуру.

Директор предприятия осуществляет управленческую деятельность в целом. Принимает основополагающие управленческие решения. Имеет право первой подписи.

Главный бухгалтер предприятия осуществляет управленческую деятельность в отношении финансовых потоков предприятия. В его ведение находятся два структурных подразделения: финансовый отдел и отдел бухгалтерии. Главный бухгалтер, как и генеральный директор имеют право подписи на финансовых документах.

Отдел транспортных грузоперевозок предоставляет транспортные средства, заполняет сопроводительную документацию.

Служба эксплуатации ремонта транспортных средств контролирует

состояние транспортных средств и так же занимается обслуживанием в случаи неисправности.

Менеджер по логистике координирует транспортные перевозки, составляет маршрут.

Отдел маркетинга занимается привлечением и удержанием клиентов, исследованием рынка, а так же нахождения способов продвижение и продажа услуг.

Юрисконсульт занимается решением правовых вопросов. Отвечает за соблюдение законодательства, нормативных актов и других документов.

Отдел безопасности отвечает за обеспечение безопасности проведение производственных и прочих внутренних процессов от посягательств.

Далее приведем оценку основных экономических показателей организации в таблице 2.

Таблица 2- Основные экономические показатели организации

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменение			
				2020-2019		2021-2020	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1. Выручка, тыс. руб.	1172	738	1139	-434	-37,03	401	54,34
2. Себестоимость продаж, тыс. руб.	875	622	866	-253	-28,91	244	39,23
3. Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	297	116	273	-181	-60,94	157	135,34
4. Управленческие расходы, тыс. руб.	101	64	125	-37	-36,63	61	95,31
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	87	17	74	-70	-80,46	57	335,29
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	109	35	74	-74	-67,89	39	111,43
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	37	19	24	-18	-48,65	5	26,32
8. Основные средства, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0
9. Оборотные активы, тыс. руб.	396	163	167	-233	-58,84	4	2,45
10. Численность, чел.	15	15	15	0	0,00	0	0,00

Продолжение таблицы 2

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменение			
				2020-2019		2021-2020	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	7200	7200	7200	0	0,00	0	0,00
12. Производительность труда работающего, тыс. руб. (стр1/стр.10)	78,13	49,20	75,93	-28,93	-37,03	26,73	54,34
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	480	480	480	0	0,00	0	0,00
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	0	0	0	0	0	0	0
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	2,96	4,53	6,82	1,57	52,98	2,29	50,64
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	9,30	4,74	6,50	-4,56	-49,01	1,75	36,99
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	0,01	0,01	0,01	0,00	-22,89	0,00	-9,57
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	90,70	95,26	93,50	4,56	5,03	-1,75	-1,84

Оценку финансовой деятельности компании проведем на основании финансовой годовой отчетности, расположенной в открытом доступе.

На основании проведенной оценки финансовой отчетности был сделан вывод, что выручка организации за период 2020-2019 г. заметно сократилась на 37,03%, при этом можно отметить положительную динамику за период 2021-2020 г. на 54,34%. Показатель себестоимость продаж за период 2020-2019 г. дал положительную в данном случае динамику снижение на 28,91% и 2021-2020 г., можно заметить противоположенную динамику на 39,23%, что для данного показателя не является преимуществом. Показатель чистая прибыль за период 2020-2019 г. снизился на 48,65%, а в 2021-2020 г. можно

заметить незначительное увеличение. Показатель рентабельность продаж отражает степень прибыльности организации в данном случае за период 2020-2019 г. можно отметить отрицательную динамику на 49,01%, но в 2021-2020 г. замечен незначительный рост на 36,99%. Рассмотрим показатели эффективности текущих затрат ООО «ЦТР» представленной в таблице 3.

Таблица 3- Показатели эффективности текущих затрат ООО «ЦТР» за 2019-2020 года, тыс. руб.

Наименование показателя	2019	2020	2021	2020 к 2019	2021 к 2020
Себестоимость	875	622	866	-253	244
Затраты на 1 рубль продукции	11,66	7,02	34,16	-4,64	27,14

На основании данной таблицы сформируем график на рисунке 5, который позволит наглядно увидеть динамику себестоимости товарной (реализуемой) продукции.

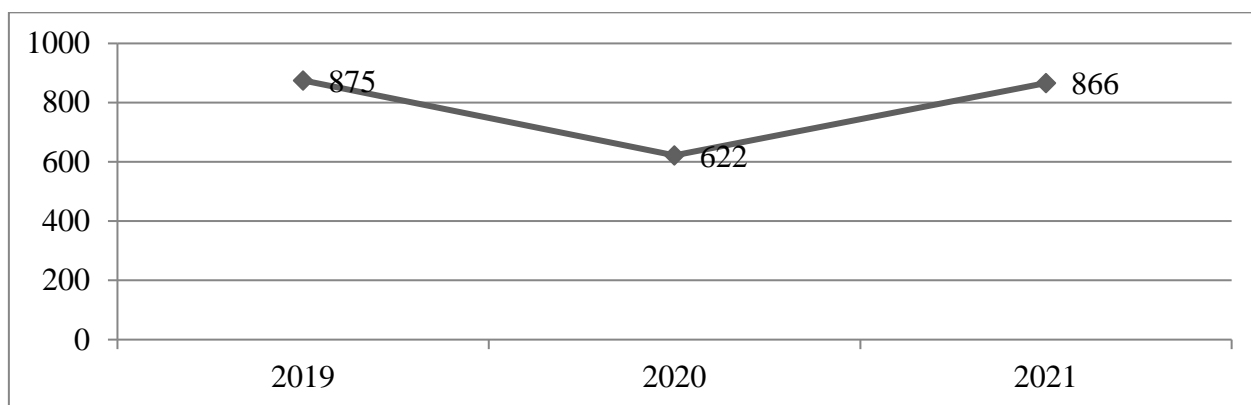


Рисунок 5 - Динамика себестоимости компании ООО «ЦТР» за 2019-2021 года, тыс.руб.

Себестоимость компании имеет в целом отрицательную динамику. В целом за 2019-2020 года повышение по расходам и реализацию услуг

произошло на 9 тыс. руб. (рисунок 6).

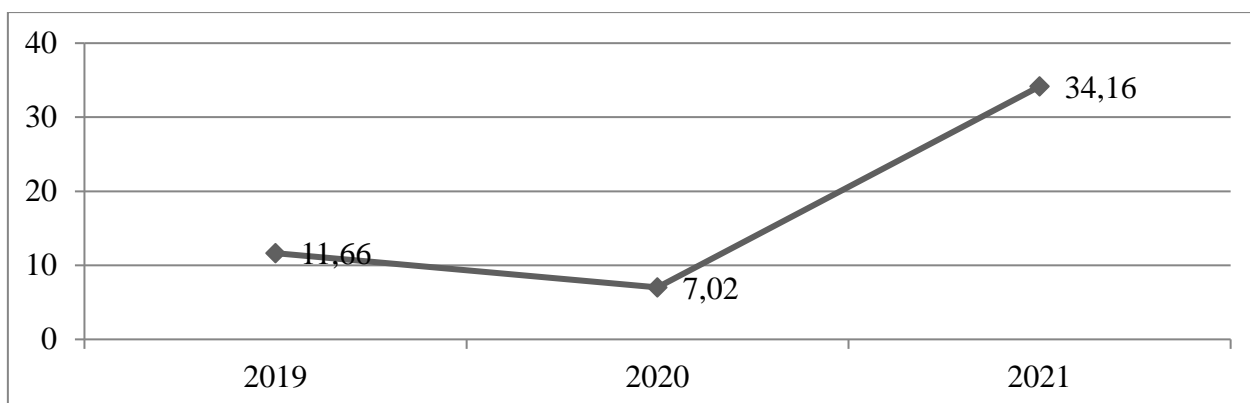


Рисунок 6 - Динамика затрат на 1 рубль продукции ООО «ЦТР» за 2019-2021 года

Динамика затрат на 1 рубль услуг ООО «ЦТР» показывает положительную динамику.

Анализ динамики активов компании ООО «ЦТР» показал нестабильность. Так в 2020 году активы ООО «ЦТР» уменьшились на общую сумму 223 тыс. руб., а в 2021 году выросли на 4 тыс. руб.

На рисунке 7 приведена динамика и структура активов ООО «ЦТР».

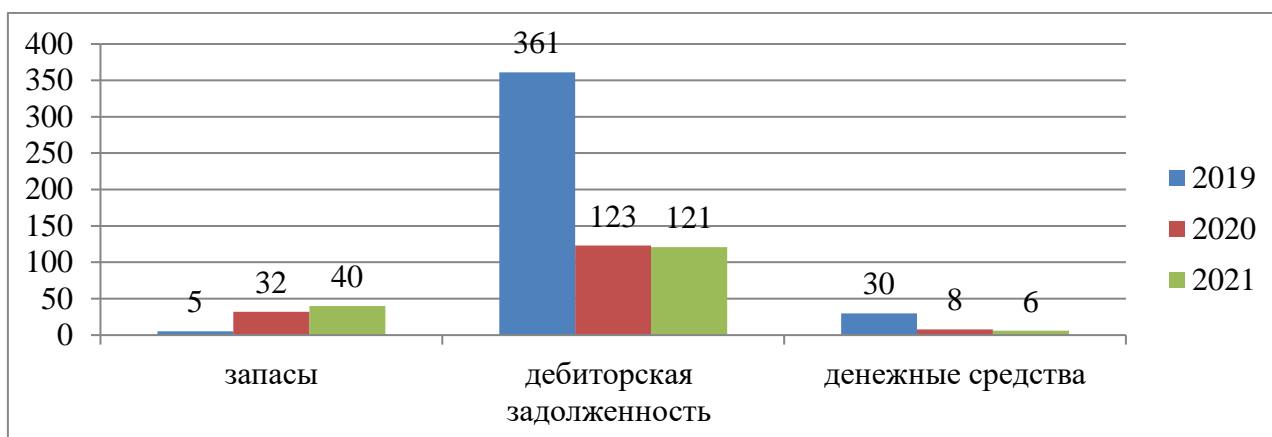


Рисунок 7- Динамика и структура активов ООО «ЦТР» за 2019-2021 года, тыс. руб.

Проведенный анализ динамики и структуры пассивов компании ООО «ЦТР» показал, что они состоят из собственного капитала (уставной капитал и нераспределённая прибыль) и краткосрочных обязательств в виде кредиторской задолженности.

На рисунке 8 приведена динамика и структура пассивов ООО «ЦТР».

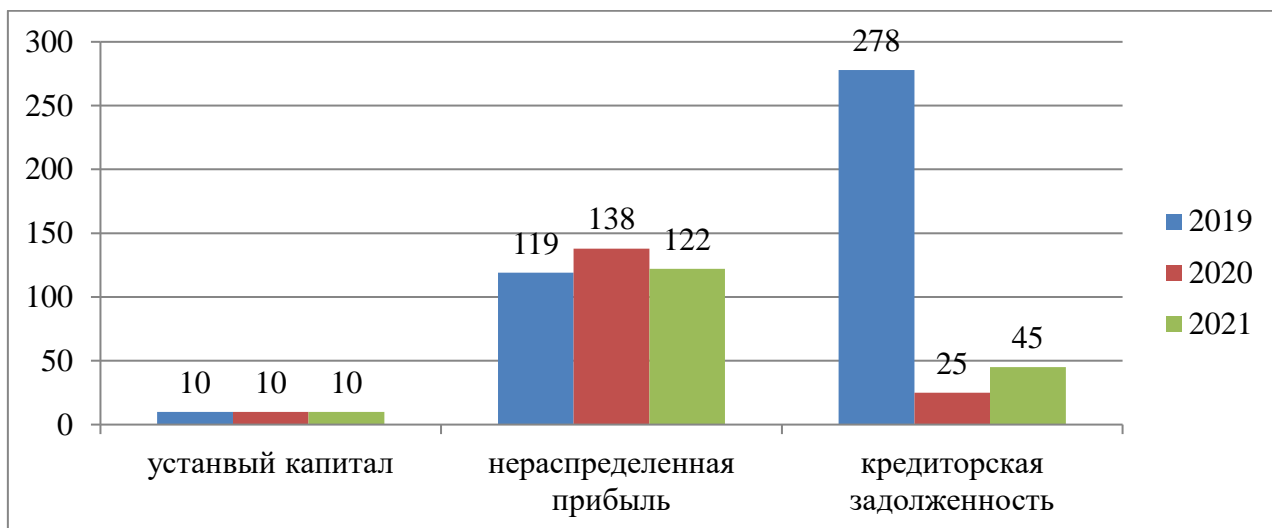


Рисунок 8- Динамика и структура пассивов ООО «ЦТР» за 2019-2021 года, тыс. руб.

На основании данного анализа можно сделать вывод, что уставной капитал у компании ООО «ЦТР» минимально допустимый законодательством РФ в размере 10 тыс. руб. Уставной капитал не изменялся все три года. Нераспределенная прибыль ООО «ЦТР» имеет нестабильную динамику. В 2020 году она выросла с 119 тыс. руб. до 138 тыс. руб. А в 2021 году с 138 тыс. руб. снизилась до 122 тыс. руб.

На основании отчета о финансовых результатах ООО «ЦТР» построен график динамики и структуры показателей на рисунке 9.

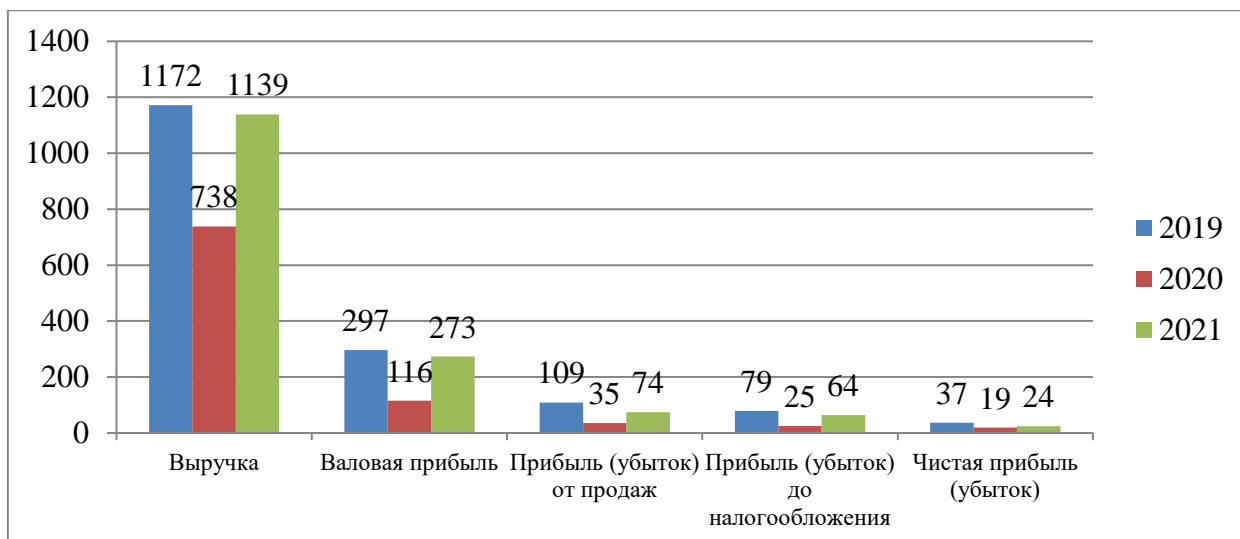


Рисунок 9 - Динамика и структура показателей финансового результата ООО «ЦТР» за 2019-2021 года, тыс. руб.

Проведенный анализ отчета о финансовых результатах ООО «ЦТР» показал, что компания получает чистую прибыль, что является показателем эффективности функционирования на рынке. По данному графику можно сделать вывод, что чистая прибыль организации имеет отрицательную тенденцию: за три года она снизилась на 13 тыс. руб.

На основании данного графика можно сделать вывод, что в 2020 году чистая прибыль снизилась практически в два раза: с 37 тыс. руб. до 19 тыс. руб. А в 2021 году выросла до 24 тыс. руб.

2.2. Оценка эффективности системы планирования логистических затрат на предприятии

Проведем анализ состава и структуры логистических затрат ООО «ЦТР» за период с 2019 – 2021 гг. На первом этапе анализа логистических затрат оценим изменения их динамики и структуры по экономическим элементам. Проанализируем их текущее состояние в сравнении с результатами предыдущего периода в таблице 4.

Таблица 4 – Анализ логистических затрат ООО «ЦТР» за 2019-2021 года, тыс. руб.

Наименование	Отчетный период			Отклонение		Темп роста, %	
	2019	2020	2021	2020 к 2019	2021 к 2020	2020 к 2019	2021 к 2020
Транспортировка	935	1191	1250	256	59	27,38	4,95
Трудовые затраты	25	27	30	2	3	8,00	11,11
Амортизация оборудования	20	22	25	2	3	10,00	13,64
ГСМ	980	1240	1305	260	65	26,53	5,24
Итого логистические затраты	1960	2480	2610	520	130	126,53	105,24

На основании данной таблицы можно сделать вывод, что наблюдается достаточно заметный рост по транспортировке за период 2020 к 2019 г. на 27,38% и 2021 к 2020 г. на 4,95%. Так же показатель ГСМ увеличился за период 2020 к 2019 г. на 26,53% и 2021 к 2020 г. на 5,24%.

Далее проведем анализ динамики логистических затрат в ООО «ЦТР», представленный в таблице 5.

Таблица 5 – Анализ динамики логистических затрат в ООО «ЦТР»

Наименование	Значение показателя, тыс. руб.					
	2019		2020		2021	
	факт	план	факт	план	факт	план
Транспортировка	935	900	1191	1063	1250	1220,5
Трудовые затраты	25	20	27	26	30	28,5
Амортизация оборудования	20	10	22	21	25	23,5
ГСМ	980	900	1240	1110	1305	1272,5
Итого логистические затраты	1960	1830	2480	2220	2610	2545

Проанализирована динамика логистических затрат в ООО «ЦТР» при

этом можно заметить отклонения по всем показателям за 2019-2021 г.

В таблице 6 приведем отклонения фактических значений от плановых.

Таблица 6 - Отклонение фактических значений от плановых значений по показателям логистических затрат в ООО «ЦТР»

Показатель	Значение показателя, тыс. руб.					
	2019		2020		2021	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Транспортировка	-35	103,89	-128	112,04	-29,5	102,42
Трудовые затраты	-5	125	-1	103,85	-1,5	105,26
Амортизация оборудования	-10	200	-1	104,76	-1,5	106,38
ГСМ	-80	8,8	-130	11,71	-32,5	2,55
Итого логистические затраты	-130	107,1	-260	111,71	-65	102,55

На основании приведенной выше таблицы можно сделать вывод, что по всем трем годам наблюдается превышение фактических показателей логистических расходов над плановыми показателями. Транспортировка оказалась выше плана в 2020 году на 112,04% (128 тыс. рублей), далее в 2021 можно заметить уже небольшое отклонение 102,42% (29,5 тыс. рублей). Данный показатель необходимо контролировать на постоянной основе. Трудовые затраты существенно не отклоняются в 2019 году на 125% (5 тыс. рублей), далее в 2021 и 2021 отклонения не более 2 тыс. рублей. Показатель амортизации оборудования, так же не показал значительных отклонений в 2019 году 200% (10 тыс. рублей), 2020 году 104,76% (1 тыс. рублей) и в 2021 году 106,38% (1,5 тыс. рублей). Отклонения по показателю ГСМ составили в 2019 году 8,8% (80 тыс. рублей), 2020 году 11,71% (130 тыс. рублей), в 2021 году 2,55% (32,5 тыс. рублей).

На основании проведенного анализа состава и структуры логистических затрат ООО «ЦТР» можно сделать вывод, что планирование

осуществляется в целом эффективно. Но стоит, обратить внимание на показатель транспортировки, так как замечены значительные колебания по значениям, которые могут быть связаны с неграмотным управлением загрузки транспорта, построением оптимальных маршрутов с учетом всех простоев транспорта. Так же показатель ГСМ, отражает расхождения плана и факта, что связано с нецелевым использованием транспорта и топлива, а так же дальностью заправочных станций.

ООО «ЦТР» имеет собственный автопарк, что, несомненно является преимуществом на рынке среди транспортных компаний. Рассмотрим список автопарка организации в таблице 7.

Таблица 7- Список автопарка ООО «ЦТР»

№	Марка автомобиля	Норма расхода	Количество автомобилей
1.	ВИС 2345	8,7	5
2.	ИЖ 2717	9	5
3.	ГАЗ 33025	9,8	10
4.	Tatra T 815-2	45	2
Итого автомобилей			22

Количество автомобилей в автопарке составляет 22 штук, что в целом является положительным моментом. Но вместе с этим возрастают расходы на эксплуатацию собственного автотранспорта.

Расходы на эксплуатацию собственного автотранспорта представлены на рисунке 10.

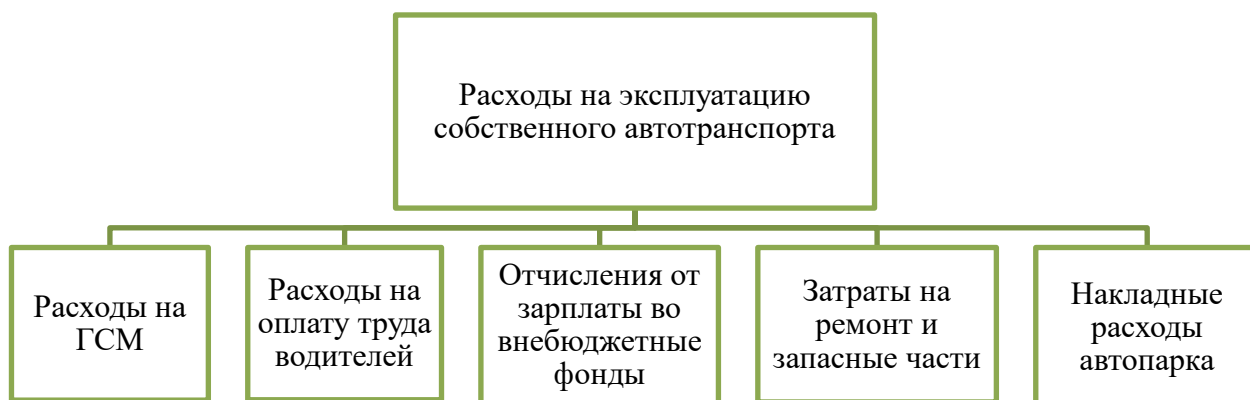


Рисунок 10- Расходы на эксплуатацию собственного автотранспорта

Рассмотрим расчет эффективности выработки в т-км на 1 км общего пробега, представленного в таблице 8.

Таблица 8 - Расчет выработки в т-км на 1 км общего пробега

Показатели	2019	2020	2021	2020 к 2019 г. в %	2021 к 2020 г. в %
Грузооборот, тыс. т/км	10235	10013,6	10009,9	-2,16%	-0,04%
Общий пробег автомобилей, тыс. км	1625,6	1728,9	1939,8	6,35%	12,20%
Выполнено т/км на 1 км пробега	6,30	5,79	5,16	-8,10%	-10,88%

На основании проведенного расчета, можно сделать вывод, что за период 2019-2021 г. автопарк используется не эффективно. Грузооборот в 2020 г. относительно 2019 г. снизился на 2,16%, так же незначительное снижение можно отметить и за период 2021 г. к 2020 г. на 0,04%, это связано с проблемой простоев автомобилей, а так же данный показатель может свидетельствовать о том, что сократились заказы по перевозке груза. Выработка в т-км на 1 км пробега в 2020 г. к 2019 г. снизилась на 8,10%, а за

период 2021 г. к 2020 г. на 10,88%, так как произошло снижение грузооборота.

В связи с этим необходимо сокращать количество простоев транспорта, грамотно управлять загрузкой, строить оптимальные маршруты с учетом временных окон клиентов для того, чтобы выполнять как можно больше заказов, так как показатель грузооборот в расчете показал снижение, что скорее всего связано с сокращением заказов на перевозку груза.

Так же необходим контроль топливных расходов, так как причина увеличения затрат на топливо, связана с нерациональным использованием транспорта, дальностью заправочных станций.

Во втором разделе представленной работы проведён финансовый анализ ООО «ЦТР», который позволил сделать следующие выводы:

- анализ динамики активов компании ООО «ЦТР» показал нестабильность. Так в 2020 году активы ООО «ЦТР» уменьшились на общую сумму 223 тыс. руб., а в 2021 году выросли на 4 тыс. руб.;
- в 2020 году чистая прибыль снизилась практически в два раза: с 37 тыс. руб. до 19 тыс. руб. А в 2021 году выросла до 24 тыс. руб.;
- все показатели рентабельности находятся в пределах допустимых норм и имеют положительные значения. То есть деятельность компании ООО «ЦТР» является рентабельной.

Анализ логистических затрат ООО «ЦТР» за 2019-2021 года показал, что стоит, обратить внимание на показатели транспортировке и ГСМ, так как замечены значительные колебания по значениям, которые могут быть связаны с неграмотным управлением загрузки транспорта, построением оптимальных маршрутов с учетом всех простоев транспорта. Так же показатель ГСМ, отражает расхождения плана и факта, что связано с нецелевым использованием транспорта, дальностью заправочных станций.

Так же был представлен список собственного автопарка организации ООО «ЦТР» в количестве 22 единиц.

Выявлены главные расходы на содержание своего автопарка, такие как:

расходы на ГСМ, расходы на оплату труда водителей, отчисления от зарплаты во внебюджетные фонды, затраты на ремонт и запасные части, накладные расходы автопарка.

Система планирования логистических затрат в ООО «ЦТР» заключена в осуществлении предоставления услуг по грузоперевозкам. Расчет эффективности выработки в т-км на 1 км общего пробега производился по таким показателям как: грузооборот, тыс. т/км, общий пробег автомобилей, тыс. км. Грузооборот в 2020 г. относительно 2019 г. снизился на 2,16%, так же незначительное снижение можно отметить и за период 2021 г. к 2020 г. на 0,04%, это связано с проблемой простоев автомобилей, холостых пробегов. Выработка в т-км на 1 км пробега в 2020 г. к 2019 г. снизилась на 8,10%, а за период 2021 г. к 2020 г. на 10,88%, так как произошло снижение грузооборота.

3. Совершенствование системы планирования логистических затрат на предприятии

3.1. Мероприятия по совершенствованию системы планирования логистических затрат на предприятии

На основании проведенного исследования во втором разделе выпускной квалификационной работы можно сделать вывод, что в ООО «ЦТР» процесс планирования логистических затрат имеет недостатки:

- существенные расходы на транспортировку и ГСМ, свидетельствуют, о неграмотном управлении загрузки транспорта, а так же построении оптимального маршрута с учетом всех простоев транспорта, дальностью заправочной станции.
- снижение грузооборота транспорта и соответственно выработки тонн на 1 км пробега, связаны с сокращением заказов на перевозку груза.

Для устранения выявленных недостатков логистических затрат предлагается внедрение двух мероприятий:

- заключение договора с сетью заправок «Роснефть»;
- внедрение системы ASoft CRM Logistic Standard.

Первое мероприятие по заключению договора с сетью заправок «Роснефть», в первую очередь направлено на сокращение расходов ГСМ в среднем на 10%.

Главное преимущество данной заправочной станции «Роснефть» в том, что применение топливной пластиковой карты для каждого водителя, обеспечивает возврат НДС. При таком подходе затраты на ГСМ могут быть включены в расчет себестоимости продукции. Так же заключение договора с сетью заправок «Роснефть» является бесплатной процедурой. Для АЗС и так выгодно, что будет использоваться их продукт на постоянной основе.

«Роснефть» является крупной розничной сетью АЗС Российской Федерации. Как известно дорожит своей репутацией и работает ответственно. Таким образом, использование пластиковой топливной карты «Роснефть», позволяет избежать такой ситуации как заправка не своего транспортного средства. Достаточно прикрепить карту к определенному транспортному средству и заправка других автомобилей станет недоступной.

По каждому водителю совершившему заправку будет предоставляться информация, о проведенных транзакциях, балансе средств, количестве заправленного бензина.

Данная информация направляется в бухгалтерию, где фиксируется пробег транспортного средства. В конце каждого месяца заказывают выписки по картам, для того, чтобы на топливную карту своевременно могли поступать денежные средства.

С помощью пластиковых топливных карт водитель грузового автомобиля сможет с легкостью заправиться во всех регионах РФ. Это поможет в разработке оптимального маршрута, доставки грузов, так как теперь водителю не требуется ездить на дальние станции для заправки, а достаточно заправляться по пути следования.

В данном мероприятии имеется возможность получения электронных документов через личный кабинет, в котором размещена возможность подключения программного интерфейса для интеграции в CRM, что помогает облегчить обработку данных и расчет расхода топлива на маршрут.

Далее рассмотрим второе мероприятие и проведем сравнительный анализ, который позволит выявить наилучшее вариант по внедрению системы ПО в ООО «ЦТР».

— внедрение 1С:TMS Логистика. Управление перевозками – это программный продукт, который осуществляет автоматизацию доставки продукции или услуг от источника производства до потребителя, создает оптимальные маршруты. Объединяет все звенья в цепи мультимодальных перевозок, позволяя наиболее эффективно

сочетать различные виды транспорта.

— внедрение ASoft CRM Logistic Standard - отраслевое решение стандартной CRM системы компании, которое предназначено для логистических и транспортных компаний. ASoft CRM Logistic Standard обеспечивает возможность эффективного автоматизированного управления транспортом в компании, так же способна более эффективно идентифицировать самых перспективных целевых клиентов.

Проведем сравнительный анализ с помощью преимуществ и недостатков представленных программ в таблице 9.

Таблица 9 – Сравнительный анализ программ

Программы	Преимущества	Недостатки
1С:TMS Логистика. Управление перевозками	Возможность использования несколько видов транспорта	Модули: «ГЛОНАСС/GPS мониторинг», «Управление имуществом автопарка» подключаются отдельно за дополнительную плату, не входят в общий пакет услуг программы
	Предоставляется отчет о выполненных заданиях	Для подключения дополнительных модулей необходима реализация отдельного проекта по разработке и обмену интеграции
	Модуль «ГЛОНАСС/GPS мониторинг»	Отсутствует ориентация на клиента
	Модуль «Управление имуществом автопарка»	Сравнительно высокая стоимость обслуживания и внедрения, так как при подключении происходит полная замена сервера
ASoft CRM Logistic Standard	Клиентоориентирована	В данной версии системы отсутствует модуль «Управление складом», «IT-структурой»

Продолжение таблицы 9

Программы	Преимущества	Недостатки
	При использовании стороннего перевозчика подбирает наиболее подходящие варианты перевозчика	Незначительно возросла цена на данную систему в связи с устранением уязвимости системы. Установка более надежной защиты от взлома базы данных.
	Учет собственного транспорта	-
	Учет о производимом ремонте транспорта	-

Выявленные преимущества и недостатки представленных в таблице мероприятий, свидетельствуют о внедрении системы ASoft CRM Logistic Standard, так как данная система включает в себя при подключении необходимые функции для эффективной деятельности организации при этом отличающийся разумной стоимостью внедрения.

CRM - это комплекс функций создания и управления взаимодействиями компании с клиентами. Используя огромный выбор инструментов CRM, компания потенциально способна более эффективно определить самых активных целевых клиентов. Тем самым происходит построение долгосрочных отношений с потребителями, что будет являться основой устойчивого развития компании на рынке услуг.

Для функционирования транспортной организации наиболее подходящая по всем критериям – система ASoft CRM Logistic Standard.

ASoft CRM Logistic Standard позволяет осуществить работу собственного автопарка. Предоставляет необходимые в рамках этого возможности такие как: отслеживать доставки с участием своего автомобильного транспорта, учитывать транспортные средства и их характеристики, календарь технического обслуживания, расходы по своему транспорту. Ведется учет водителей на предприятии.

ASoft CRM Logistic Standard позволяет фиксировать следующую информацию по доставке:

- a) название и идентификационный номер доставки;
- b) дату:
 - 1) отгрузки,
 - 2) отправления,
 - 3) доставки;
- c) статус доставки;
- d) информация о сформированном рейсе.

По каждому контрагенту, зарегистрированному в системе, предусматривается ведение списка адресов доставки. При оформлении с контрагентом сделки с доставкой появляется возможность формирования рейсов на один или несколько адресов организации получателя.

Для учета собственных транспортных средств и о их производимом ремонте хранится следующая информация:

- a) Вид ремонта:
 - 1) обслуживание,
 - 2) плановый ремонт,
 - 3) капитальный ремонт,
 - 4) внеплановый ремонт;
- b) Временные характеристики:
 - 1) разовый,
 - 2) по указанной дате,
 - 3) по пробегу,
 - 4) по времени,
 - 5) периодический, с указанием пробега для последующего планирования постановки ТС в ремонт,
 - б) плановый пробег;
- c) Состояние:
 - 1) в работе,

- 2) выполнен,
- 3) отменен,
- 4) ответственное лицо.

ASoft CRM Logistic Standard обладает следующими преимуществами, выгодно отличающими ее от аналогичных систем других производителей:

- быстрое получение информации по доставкам;
- разработка основных схем доставки товаров;
- учет расходов, а так же мониторинг движения ГСМ;
- возможность формирования аналитических отчетов в различных разрезах;
- контроль фактических маршрутов.

Реализация предлагаемого мероприятия по внедрению ASoft CRM Logistic Standard в деятельность ООО «ЦТР» заключается в реализации следующих основных этапов:

- 1) непосредственного разработка самого мероприятия по внедрению специальной информационной системы – 5 дней;
- 2) выбор облачного хранилища – заключение договора – 15 дней;
- 3) работы по переносу физической инфраструктуры базы данных бухгалтера в облачный сервис – 5 дней;
- 4) выбор поставщика – закупка серверного оборудования – 15 дней;
- 5) доставка и установка оборудования – 3 дня;
- 6) перенос данных – 5 дней;
- 7) продвижение новых услуг и сервисов – 15 дней.

Далее построим диаграмму Ганта с целью выявления длительности реализации проекта. Диаграмма Ганта по первому пути реализации проекта приведена в таблице 10.

Таблица 10 - Диаграмма Ганта для мероприятия по внедрению ASoft CRM Logistic Standard в деятельности ООО «ЦТР».

Описание работы	01.11.2022- 06.11.2022	07.11.2022- 21.11.2022	22.11.2022- 24.11.2022	25.11.2022- 30.11.2022	01.12.2022
Разработка мероприятия Формирования документации		-	-	-	-
Выбор поставщика – закупка серверного оборудования	-		-	-	-
Доставка и установка оборудования	-	-		-	-
Перенос данных	-	-	-		-
Продвижение новых услуг и сервисов	-	-	-	-	

На основании построенной диаграммы Ганта длительность реализации и внедрения мероприятия по внедрению ASoft CRM Logistic Standard в деятельности ООО «ЦТР» будет составлять 31 день.

3.2. Оценка эффективности предложенных направлений

Плановый доход от реализации мероприятия по внедрению ASoft CRM Logistic Standard в деятельности ООО «ЦТР» по опыту других компаний, увеличится за счет снижения логистических расходов на 30%.

В 2021 году себестоимость продаж ООО «ЦТР» составила 866 тыс. руб. То есть ежемесячно до реализации мероприятия по внедрению ASoft CRM Logistic Standard организация осуществляла в среднем продаж на сумму 72,2 тыс. руб.

Рассчитаем 30% от суммы себестоимости продаж (за год/за месяц) и плановый доход за три года (за год/за месяц) представленный в таблице 11.

Таблица 11- Расчет себестоимости продаж (-30%) и плановый доход

Показатель	в год	в месяц
Себестоимости продаж	606,2 тыс. руб	50,52 тыс. руб.
30% от суммы себестоимости	259,8 тыс. руб	15,156 тыс. руб.
Плановый доход: средняя выручка за три года	1016,4 тыс. руб.	84,7 тыс. руб.

На основании проведенного расчета можно сделать вывод, что 30% от себестоимости продаж в год составит 606,2 тыс. руб., а в месяц 50,52 тыс. руб. Средняя выручка за три года составит в год 1016,4 тыс. руб., в месяц 84,7 тыс. руб.

Постоянные расходы по мероприятию представлены в таблице 12.

Таблица 12-Постоянные расходы по мероприятию

Наименование расходов	в год	в месяц
Сервисный контракт на серверное оборудование	48 тыс. руб. в год без НДС	4 тыс. руб. в месяц
Сервисный контракт на обслуживание системы кондиционирования сервера	48 тыс. руб. в год	4 тыс. руб. в месяц;
Расходы на электроэнергию	107,92 тыс. руб. в год	9 тыс. руб. в месяц
Авторизация внешних пользователей по wi-fi	24 тыс. руб. в год	2 тыс. руб. в месяц
Канал связи 10мбит	24 тыс. руб. в год	2 тыс. руб. в месяц

Приведенный расчет постоянных расходов по мероприятию в месяц составил 21 тыс.руб., а в год 347,92 тыс.руб.

Далее приведем расчеты эффективности по расходам и доходам мероприятия. Данные расчеты приведены в таблице 13.

Таблица 13-Расчеты эффективности по расходам и доходам мероприятия

Показатели	2019 г	2020 г	2021 г	2022г	2023 г
Выручка	1172	738	1139	1016,4	1137,1
Чистая прибыль	37	19	24	26,36	207,34

По данной таблице можно сделать вывод, что выручка за 2022 год снизилась за счёт затрат на внедрение ASoft CRM Logistic Standard, соответственно, но при этом увеличилась чистая прибыль. К 2023 г. выручка возрастает, и чистая прибыль увеличивается. То есть окупаемость проекта наступит в 2023 году.

Таким образом, после внедрения ASoft CRM Logistic Standard в процесс планирования логистических расходов у организации будет наблюдаться снижение данных расходов на 30% и увеличение чистой прибыли.

В третьем разделе представленной выпускной квалификационной работы было предложено направление в отношении оптимизации процесса планирования логистических затрат.

В рамках исследования были выявлены следующие недостатки процесса планирования логистических затрат:

- существенные расходы на транспортировку и ГСМ, свидетельствуют, о неграмотном управлении загрузки транспорта, а так же построении оптимального маршрута с учетом всех простоев транспорта, дальностью заправочной станции.
- снижение грузооборота транспорта и соответственно выработки тонн на 1 км пробега, связаны с сокращением заказов на перевозку груза.

На основании выявленных недостатков процесса планирования логистических затрат в ООО «ЦТР» было предложено два мероприятия по

внедрению.

Первое мероприятие заключение договора на сотрудничество с сетью заправочных станций «Роснефть» направлено на сокращение расходов ГСМ в среднем на 10%.

Так же данное мероприятие исключает проблему заправки не своего транспорта по средствам топливной карты, которая закрепляется за определенным транспортом.

Второе мероприятие было проведено на основании сравнительного анализа выявления преимуществ и недостатков предложенных продуктов. Наиболее подходящий для организации ООО «ЦТР», оказалась система ASoft CRM Logistic Standard разработанная российским разработчиком компанией Asoft (ООО «АСОФТ»). В рамках данного предложения доступен функционал с возможностью отслеживать доставки с участием своего транспорта, учитывать транспортные средства и их характеристики, календарь технического обслуживания, расходы по своему транспорту. Ведется учет водителей на предприятии.

Оценка эффективности показала, что длительность реализации и внедрения мероприятия по внедрению ASoft CRM Logistic Standard в деятельности ООО «ЦТР» будет составлять 31 день, так же будет наблюдаться снижение себестоимости оказания услуг на 30% и окупаемость предлагаемого внедрения ASoft CRM Logistic Standard наступит в октябре 2023 года.

Заключение

На основании исследования в первом разделе представленной работы можно сделать вывод, что логистические затраты представляют собой денежное выражение рабочей силы, средств и предметов труда, связанные с реализацией логистической деятельности.

Выделяют несколько групп логистических расходов: на персонал, налоговые платежи, уменьшение активов, штрафы от поставщиков, убытки по причине поставки бракованного товара, убытки по причине старения запасов и пр.

На логистические расходы предприятия оказывают влияние два вида факторов: внешние и внутренние. К внешним факторам можно отнести такие как рыночная стоимость логистических услуг, ставки кредитования, ставки по налогам, амортизационные нормы и прочие факторы, которые не зависят и подвержены влиянию предприятия. К внутренним факторам можно отнести такие как масштаб деятельности предприятия, его инфраструктуру, сложность производственной и логистической деятельности, объем запасов и поддерживаемых запасов, финансовое положение и пр.

На основании зарубежного и российского опыта компаний сформирована наиболее эффективная структура логистических расходов предприятия: управление запасами (20-40%), транспортные расходы (15-35%), расходы на административно-управленческие функции (9-14%).

Во втором разделе представленной работы проведено аналитическое исследование на примере конкретного предприятия - ООО «ЦТР», которое зарегистрирована 29.11.2019 года с организационно-правовой формой общества с ограниченной ответственностью.

Основные направления деятельности компании: транспортная обработка грузов, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей и легких грузовых автотранспортных средств.

Основной вид деятельности ООО «ЦТР», указанный при регистрации:
49.42 Предоставление услуг по грузоперевозкам.

Юридический адрес организации: г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 45, кв. 63.

Анализ организационной структуры ООО «ЦТР» показал, что она сочетает в себе жесткую иерархическую линейно-функциональную структуру и плоскую адаптивную горизонтальную структуру.

Финансовый анализ ООО «ЦТР» позволил сделать следующие выводы:

- анализ динамики активов компании ООО «ЦТР» показал нестабильность. Так в 2020 году активы ООО «ЦТР» уменьшились на общую сумму 223 тыс. руб., а в 2021 году выросли на 4 тыс. руб.;
- в 2020 году чистая прибыль снизилась практически в два раза: с 37 тыс. руб. до 19 тыс. руб. А в 2021 году выросла до 24 тыс. руб.;
- все показатели рентабельности находятся в пределах допустимых норм и имеют положительные значения. То, есть деятельность компании ООО «ЦТР» является рентабельной.

Анализ состава и структуры логистических затрат ООО «ЦТР» за период с 2019 – 2021 гг. показал, что стоит, обратить внимание на показатель транспортировки, так как замечены значительные колебания по значениям, где в 2019 г. увеличилось на 103,89 % (35 тыс. руб.), в 2020 году на 112,04% (128 тыс. рублей) оказалась выше, а в 2021 г. на 102,42% (29,5 тыс. рублей). Отклонения по показателю ГСМ составили в 2019 году 108,89% (80 тыс. рублей), 2020 году 111,71% (130 тыс. рублей), в 2021 году 102,55% (32,5 тыс. рублей). Такое расхождение плана и факта, связано с нецелевым использованием транспорта и топлива в целом.

Система планирования логистических затрат в ООО «ЦТР» заключена в осуществлении предоставлении услуг по грузоперевозкам. Расчет эффективности выработки в т-км на 1 км общего пробега производился по таким показателям как: грузооборот, тыс. т/км, общий пробег автомобилей, тыс. км. Грузооборот в 2020 г. относительно 2019 г. снизился на 2,16%, так же

незначительное снижение можно отметить и за период 2021 г. к 2020 г. на 0,04%, это связано с проблемой простоев автомобилей, холостых пробегов. Выработка в т-км на 1 км пробега в 2020 г. к 2019 г. снизилась на 8,10%, а за период 2021 г. к 2020 г. на 10,88%, так как произошло снижение грузооборота.

В третьем разделе представленной выпускной квалификационной работы было предложено направление в отношении оптимизации процесса планирования логистических затрат.

В рамках исследования были выявлены следующие недостатки процесса планирования логистических затрат:

- существенные расходы на транспортировку и ГСМ, свидетельствуют, о неграмотном управлении загрузки транспорта, а так же построении оптимального маршрута с учетом всех простоев транспорта, дальностью заправочной станции.
- снижение грузооборота транспорта и соответственно выработки тонн на 1 км пробега, связаны с сокращением заказов на перевозку груза.

На основании выявленных недостатков процесса планирования логистических затрат в ООО «ЦТР» было рассмотрено два мероприятия по внедрению.

Первое мероприятие заключение договора на сотрудничество с сетью заправочных станций «Роснефть» направлено на сокращение расходов ГСМ в среднем на 10%.

Так же данное мероприятие исключает проблему заправки не своего транспорта по средствам топливной карты, которая закрепляется за определенным транспортом.

Преимущество данного мероприятия в возврате НДС. При таком подходе затраты на ГСМ могут быть включены в расчет себестоимости продукции.

С помощью пластиковых топливных карт водитель грузового автомобиля сможет с легкостью заправиться во всех регионах РФ. Это поможет в разработке оптимального маршрута, доставки грузов, так как теперь водителю не требуется ездить на дальние станции для заправки, а достаточно

заправляться по пути следования.

Второе мероприятие было проведено на основании сравнительного анализа выявления преимуществ и недостатков предложенных продуктов. Наиболее подходящий для организации ООО «ЦТР», оказалась система ASoft CRM Logistic Standard разработанная российским разработчиком компанией Asoft (ООО «АСОФТ»).

В рамках данного предложения доступен функционал с возможностью отслеживать доставки с участием своего транспорта, учитывать транспортные средства и их характеристики, календарь технического обслуживания, расходы по своему транспорту. Ведется учет водителей на предприятии.

Оценка эффективности показала, что будет наблюдаться снижение себестоимости оказания услуг на 30% и окупаемость предлагаемого внедрения ASoft CRM Logistic Standard наступит в октябре 2023 года.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Аксенов, И. Я. Единая транспортная система: Учебник для вузов. - М.: Высшая школа, 2018.-25 с.
2. Афанасенко И., Борисова В., Цифровая логистика: Учебник для вузов. 2019 г. -170 с.
3. Александров О.А. Логистика. Учебное пособие. 2019 г. -78с.
4. Берман К., Найт Д., Кейс Д. Анализ финансовой отчетности компании. Как понимать цифры финансовых отчетов: учебное пособие / К. Берман, Д. Найт, Д. Кейс. – М.: Вильямс.- 2019 г. -256 с.
5. Бунеев О.А., Никонов Н.С., Иванова Н.А. О затратах транспортной логистики. Донской государственный технический университет. 2021 г. 169 с.
6. Бочкарев А.А. Управление надежностью и устойчивостью цепей поставок. Учебное пособие для вузов. 2022 г. -90с.
7. Багинова В.В., Кузьмин А.Ю. Управление транспортными и логистическими системами. Учебное пособие. 2020 г. -98с.
8. Васильев, Г.А., Ибрагимов Л.А., Нагапетьянц Н.А., Каменева Н.Г. Логистика: Учебное пособие, М.: ВЗФИ, Эконом.образование, 2019.-154с.
9. Грейз, Г.М. О роли информационного потока при управлении взаимодействием основных логистических потоков / Г.М. Грейз, Х.К. Камил харун // В сборнике: Цифровые технологии в экономике и управлении: научный взгляд молодых Сборник статей и тезисов докладов XIV международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов. - 2018. 417 с.
10. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для СПО / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 491 с.
11. Гвинн Ричардс /Эксмо,2020 г. Управление современным складом.
12. Гимадиев Р.Х. Будущее цепей поставок. 2019 г. -12 с.
13. Дыбаль, С. В. Финансовый анализ. Теория и практика [Текст] / С.В.

Дыбаль. - М.: Бизнес-пресса, 2018. - 336 с.

14. Дорофеев, А.Н. Эффективное управление автоперевозками, М.: Дашков и Ко, 2019.-50 с.

15. Дыбская В.В. Логистика складирования. 2021 г. с.-27.

16. Идрисов Ш.А., Агаева А.Ш. Маркетинговая логистика. 2022 г.-20с.

17. Ключева С.А. Понятие логистических затрат и анализ затрат по процессам. Научная статья в журнале. ООО «Аэтерна» 2021 г. 63 с.

18. Куршакова Н.Б. Логистический менеджмент. Учебник. 2021 г. -90с.

19. Кошечкина И.П., Канке А.А. Логистика. Учебник. 2020 г. -23с.

20. Кузнецова М.Н. Транспортное обеспечение логистических систем. 2019 г. - 40 с.

21. Левкин Г.Г. Основы логистики. 2021 г.-34 с..

22. Миротин Л.Б., Покровский А.К. Ресурсы логистики в управлении транспортным предприятием. 2021 г. -224 с.

23. Макрусев В.В. Таможенные услуги. Маркетинг, регламентирование, управление. Учебник. 2021 г. -80 с.

24. Мясникова О.В. Промышленное предприятие как логистическая система. 2019 г. - 90с.

25. Мищенко А.В. Оптимизационные модели управления инвестициями в логистике. 2022 г. -12с.

26. Пилипчук С.В. Логистика предприятия. Складирование. Учебное пособие. 2022 г. -30 с.

27. Поляков В.А., Каменева Н.Г., Нагапетьянц Н.А. Коммерческая логистика. Учебное пособие. 2021 г. -79с.

28. Семашко Ю.В., Аснович Н.Г. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Логистика». 2021 г.

29. Сутягин В.Ю., Чернышова О.Н., Радюкова Я.Ю. Финансовый менеджмент: учебное пособие/В.Ю. Сутягин, О.Н. Чернышова, Я.Ю. Радюкова.- М.: Кнорус, 2022.-416 с.

30. Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок. Учебник.

2018 г.-18с.

31. Степанов В.И. Логистика производства. Учебное пособие. 2019 г.-67 с.
32. Томас Дж. Голдсби, Дипак Айенгар, Рао Шэшанк Грузоперевозки. Руководство для профессионалов. 2018 г. Эксмо.- 13 с.
33. Федоров Л.С., Сысолева Е.А., Багинова В.В. Логистика. Научная монография. 2020 г. -34 с.
34. Хуго Майкл: Логистика. Руководство для профессионалов. 2020 г.- 250 с.
35. Цверов В.В., Костров В.Н., Никитин А.А. Транспортная логистика. Учебное пособие. 2021 г.-45с.
36. Шведов В. Е., Иванова В.И., Елисеева А.В. Пункты взаимодействия на транспорте и транспортно-складские комплексы.2021г. - 67с.
37. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / А.Д. Шеремет, М.И. Баканов. - М.: ИНФРА-М, 2018. – 416 с.
38. Система управления качеством CASQ-it.Аудит [Электронный ресурс]. URL.: <http://casq-it.ru/> (дата обращения 19.10.2022)
39. Автоматизация транспортной логистики [<https://itob.ru/products/1c-tms/>]
40. Система ASoft CRM Logistic [<https://12news.ru/doc4806.html>]
41. Виды и источники возникновения логистических издержек [https://studwood.net/1334132/ekonomika/vidy_istochniki_vozniknoveniya_logisticheskikh_izderzhkek]
42. Заправочная станция «Роснефть» [<https://www.rosneft-azs.ru/Nasha-set/about>]
43. Логистические затраты [<https://studopedia.net/>]
44. 12.1 Виды и источники возникновения [<https://portal-u.ru/journal>]
45. Общие логистические издержки [https://studbooks.net/1198273/menedzhment/obschie_logisticheskie_izderzhki?ysclid=la8a3kfkqq145442344]
46. Логистика процессов [<https://moodle.kstu.ru/>]