



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Юргинский технологический университет  
Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»  
ООП Экономика и управление на предприятии

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

Тема работы
<i>Совершенствование коммерческой деятельности предприятия на рынке транспортных услуг</i>

УДК 656:347.71

Обучающийся

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-17Б91	Абрамова Алена Александровна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ЮТИ ТПУ	Лизунков Владислав Геннадьевич	к.пед.н., доцент		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст.преподаватель ЮТИ ТПУ	Деменкова Лариса Геннадьевна	к.пед.н.		

По разделу «Нормоконтроль»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ЮТИ ТПУ	Полицинская Екатерина Викторовна	к.пед.н., доцент		

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП, должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ЮТИ ТПУ	Полицинская Екатерина Викторовна	к.пед.н., доцент		

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

Код компетенции	Наименование компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК(У)-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах
УК(У)-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК(У)-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
УК(У)-12	Способен проявлять предприимчивость в практической деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК(У)-1	Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач
ОПК(У)-2	Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач
ОПК(У)-3	Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне
ОПК(У)-4	Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности
ОПК(У)-5	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
ОПК(У)-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК(У)-1	Умеет составлять и ориентироваться в бухгалтерской отчетности
ПК(У)-2	Проводит финансовый анализ, бюджетирование и осуществляет управление денежными потоками предприятия
ПК(У)-3	Способен осуществлять деятельность по развитию персонала предприятия
ПК(У)-4	Способен осуществлять деятельность по организации труда и оплаты персонала
ПК(У)-5	Способен осуществлять информационно-аналитическую и организационно-административную поддержку в области документирования управленческой деятельности в организации
ПК(У)-6	Способен осуществлять подготовку инвестиционного проекта
ПК(У)-7	Способен осуществлять сбор, мониторинг, и обработку данных для проведения экономических расчетов показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия
ПК(У)-8	Способен проводить экономический анализ деятельности /предприятия с целью повышения обоснованности и эффективности управленческих решений



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
(Подпись)      \_\_\_\_\_ (Дата)      Е.В.Полицинская  
(Ф.И.О.)

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение выпускной квалификационной работы**  
(работы, магистерской диссертации)

Обучающийся:

Группа	ФИО
3-17Б91	Абрамова Алена Александровна

Тема работы:

<b><i>Совершенствование коммерческой деятельности предприятия на рынке транспортных услуг</i></b>	
Утверждена приказом проректора-директора (директора) (дата, номер)	

Срок сдачи обучающимся выполненной работы:	
--	--

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

<p><b>Исходные данные к работе</b> (наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к функционированию (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</p>	<p>Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка рекомендаций по совершенствованию коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат».</p> <p>Объектом исследования является компания ООО «АлтФрегат».</p> <p>Предметом исследования являются теоретические и практические аспекты деятельности на рынке транспортных услуг.</p> <p>Теоретической основой работы являются работы отечественных авторов, посвященные повышению эффективности коммерческой деятельности компаний, действующих на рынке транспортных услуг.</p> <p>Информационной базой исследования является учебная литература, периодические издания, электронные ресурсы.</p>
<p><b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b> (аналитический обзор литературных источников с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области: постановка задачи исследования, проектирования, конструирования;</p>	<p>Для достижения поставленной цели ВКР необходимо выполнить следующие задачи исследования: рассмотреть теоретические аспекты коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг; дать характеристику</p>

<i>содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы: наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке: заключение по работе)</i>	предприятия ООО «АлтФрегат» и представить основные показатели деятельности, сформулировать рекомендации по повышению эффективности коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат» на рынке транспортных услуг.
<b>Перечень графического материала</b> <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	
<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> <i>(с указанием разделов)</i>	
<b>Раздел</b>	<b>Консультант</b>
«Социальная ответственность»	Деменкова Лариса Геннадьевна
Нормоконтроль	Полицинская Екатерина Викторовна
<b>Названия разделов, которые должны быть написаны на иностранном языке:</b>	

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	
---	--

**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ЮТИ ТПУ	Лизунков Владислав Геннадьевич	к.пед.н., доцент		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-17Б91	Абрамова Алена Александровна		



Юргинский технологический институт  
Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»  
Уровень образования бакалавриат  
Период выполнения весенний семестр 2023/ 2024 учебного года

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН  
выполнения выпускной квалификационной работы**

Обучающийся:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
3-17Б91	Абрамова Алена Александровна

Тема работы:

<i>Совершенствование коммерческой деятельности предприятия на рынке транспортных услуг</i>
--

Срок сдачи обучающимся выполненной работы:	30.05.2024 г.
--	---------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) /вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
30.12.2023 г.	Утверждение темы ВКР	3
01.03.2024 г.	Написание 1 раздела ВКР	17
30.04.2023 г.	Написание 2 раздела ВКР	10
30.05.2024 г.	Подготовка презентации для защиты ВКР	10

**СОСТАВИЛ:**

**Руководитель ВКР**

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Доцент ЮТИ ТПУ	Лизунков Владислав Геннадьевич	к.пед.н., доцент	

**СОГЛАСОВАНО:**

**Руководитель ООП:**

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Доцент ЮТИ ТПУ	Полицинская Екатерина Викторовна	к.пед.н., доцент		

**Обучающийся**

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
3-17Б91	Абрамова Алена Александровна

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Совершенствование коммерческой деятельности предприятия на рынке транспортных услуг» на рынке транспортных услуг» включает в себя 93 страницу, 7 рисунков, 16 таблиц, 31 источник.

Ключевые слова: эффективность коммерческой деятельности, рынок транспортных услуг, транспортно-экспедиторская компания, совершенствование коммерческой деятельности, транспортное обеспечение.

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка рекомендаций по совершенствованию коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат».

Объектом исследования является компания ООО «АлтФрегат».

Предметом исследования являются теоретические и практические аспекты деятельности на рынке транспортных услуг.

Теоретической основой работы являются работы отечественных авторов, посвященные повышению эффективности коммерческой деятельности компаний, действующих на рынке транспортных услуг.

Информационной базой исследования является учебная литература, периодические издания, электронные ресурсы.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложения.

Результаты, полученные в ходе выполнения выпускной квалификационной работы: на основе проведенной оценки коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат» на рынке транспортных услуг было выявлено недостаточное удобство взаимодействия компании и клиента, низкий уровень развития B2C-сегмента, низкая эффективность работы отдела автоэкспедирования. Были даны рекомендации: внедрение электронных транспортных накладных, применение электронного документооборота, внедрение TMS-системы для отдела автоэкспедирования.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	8
1 Теоретические аспекты коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг	10
1.1 Роль транспортного фактора в коммерческой деятельности	10
1.2 Обзор рынка транспортных услуг	13
1.3 Обзор подходов к совершенствованию коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг	21
1.4 Оценка коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат» на рынке транспортных услуг	27
1.4.1 Общая характеристика и основные показатели деятельности ООО «АлтФрегат»	27
1.4.2 Анализ транспортного обеспечения коммерческой деятельности и транспортного обслуживания клиентов ООО «АлтФрегат»	31
1.5 Рекомендации по совершенствованию коммерческой деятельности ООО «МТ Логистика»	49
2 Социальная ответственность	63
2.1 Описание рабочего места на предмет возникновения вредных и опасных производственных факторов	63
2.2 Выявление и анализ вредных и опасных производственных факторов на данном рабочем месте	64
2.3 Обеспечение требуемой освещенности на рабочем месте	73
2.4 Обеспечение оптимальных параметров микроклимата рабочего места. Вентиляция и кондиционирование	76
2.5 Разработка методов защиты от вредных и опасных факторов	77
2.6 Психологические особенности поведения человека при его участии в производстве работ на данном рабочем месте	81
Заключение	85
Список использованных источников	89

## ВВЕДЕНИЕ

Транспортная отрасль экономики очень актуальна в нашей стране в виду того, что из-за огромной площади территории, центры производства и потребления очень разобщены относительно друг друга. Благодаря транспорту возможно обеспечить полноту производственного цикла: поступление сырья в места производства, поступление готовой к продукции в места потребления.

Транспортное обеспечение деятельности критически важно для практически всех предприятий. Именно благодаря транспорту возможна реализация потенциальной стоимости продукции, которой она обладает в месте производства.

Существует целый ряд условий, от которых зависят эффективность коммерческой деятельности в транспортных и транспортно-экспедиционных предприятиях. Ключевыми из этих условий являются следующие: размер предприятия, объем его деятельности, структура прибыли, формируемой от тех или иных видов операционной деятельности, количество и специфика деятельности потребителей услуг предприятия, а также его рыночная специализация.

Актуальность темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что сегодня транспорт является одной из ключевых отраслей, формирующих ВВП России, по данным Росстата за 2022 г. Затраты на транспортировку и хранение составляют 5,6% от общего ВВП страны. А также тем, что рынок транспортных услуг характеризуется усиливающейся конкуренцией.

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка рекомендаций по совершенствованию коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат».

Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи исследования: рассмотреть теоретические аспекты коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг; дать характеристику предприятия ООО «АлтФрегат» и представить основные показатели деятельности,

сформулировать рекомендации по повышению эффективности коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат» на рынке транспортных услуг.

Объектом исследования является ООО «АлтФрегат».

Предметом исследования являются теоретические и практические аспекты деятельности на рынке транспортных услуг.

Теоретической основой работы являются работы отечественных и зарубежных авторов: Аникин Б. А., Бачурин А. А., Бочкарев А. А., Галстян Б. Г., Домнышев А. А., Григорьев М. Н., Карапетянц И. В., Лукинский В. С., Левкин Г. Г., Маликова Т. Е.

Информационной базой исследования является учебная литература, периодические издания, электронные ресурсы.

Проведенные исследования базируются на применении методов обобщения, системного, логического и сравнительного анализа.

Структура работы включает в себя введение, две главы основной части, заключение, список используемых источников и приложение.

В первой главе рассмотрены теоретические аспекты коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг. Дана общая характеристика организации ООО «АлтФрегат», проанализирована ее деятельность, проанализировано транспортное обеспечение коммерческой деятельности и транспортного обслуживания клиентов, даны рекомендации по совершенствованию эффективности коммерческой деятельности компании на рынке транспортных услуг.

Во второй главе представлена социальная ответственность.

В заключении подведены итоги проведенной работы.

## 2 Теоретические аспекты коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг

### 2.1 Роль транспортного фактора в коммерческой деятельности

Транспорт имеет важнейшее значение в успешной коммерческой деятельности. В первую очередь, учитывая транспортные условия, определяются хозяйственные связи и периодичность поставок товаров. Кроме того, транспорт способствует обеспечению ритма и своевременности доставки, нормированию товарных запасов, определению потребности в складских площадях, формированию издержек обращения и повышению качества обслуживания клиентов.

Главная цель транспорта - доставить товар потребителю, чтобы реализовать его потенциальную потребительскую стоимость. Доставка продукта позволяет обеспечить полноту цикла производства, возместить произведенные затраты и обеспечить прибыль. Однако затраты на материально-вещественный процесс передвижения в сфере обращения, а также на живой и овеществленный труд, увеличивают стоимость перевозимой продукции. Поэтому, при эффективной и организованной работе транспорта, затраты на доставку снижаются, что создает условия для роста прибыли и экономического развития. Поэтому, чем меньшее количество труда требуется для перевозки товаров, тем большая доля его может участвовать в создании новых потребительских стоимостей и тем ниже будет цена продукции.

Транспортное обеспечение является одной из ключевых составляющих торгово-технического процесса предпринимательской деятельности. Так, при выборе схемы и технологии перевозки огромное влияние оказывается на многие сферы предпринимательской деятельности, такие как конкурентоспособность, себестоимость, доступность и привлекательность товара. Прямое влияние оказывается на результат коммерческой деятельности.

Место транспортировки в структуре торгово-технического процесса отражено на рисунке 1.

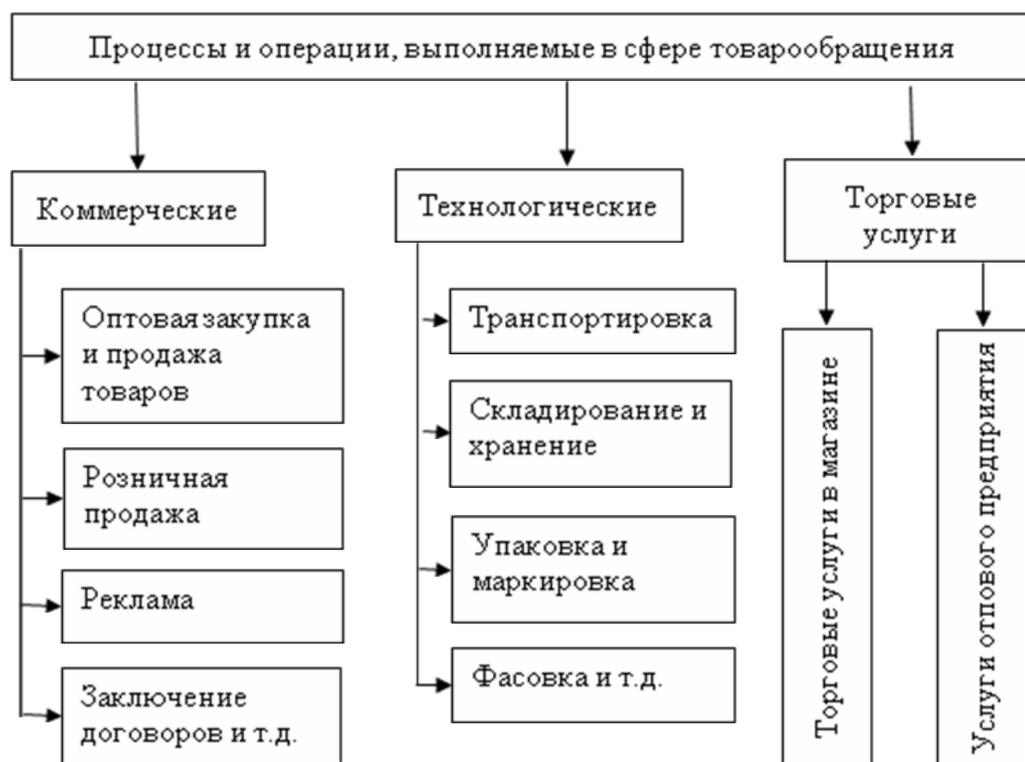


Рисунок 1 – Структура торгово-технического процесса [3, с 55]

Перевозка товаров является важным этапом в цепи их производства и реализации, поскольку без нее товары не могут быть использованы. Она заключается в перемещении продукции от места ее производства до точки потребления, которая является конечной целью деятельности транспорта. Процесс перевозки также оказывает влияние на продажи товаров, поскольку предоставляет маркетинговые возможности.

Комплексный подход к выбору транспортных схем является необходимым для бизнеса в связи с сохранением качества товара и обеспечением высокого уровня продажного сервиса. При этом анализ влияния выбранной технологии перевозок важен для оценки эффективности транспортировки.

Транспортировка товаров – это логистическая операция, представляющая собой перевозку продукции с помощью транспортных средств в заданном состоянии. Она начинается с момента погрузки товаров и

заканчивается разгрузкой в месте назначения. Таким образом, транспорт является неотъемлемой частью производственного процесса, обеспечивающей перемещение товаров от производителя к потребителю.

Управление транспортировкой предполагает выполнение следующих процедур:

- выбор способа транспортировки;
- выбор вида транспорта;
- назначение транспортного средства;
- выбор перевозчика и посредников по транспортировке;
- оптимизация параметров транспортного процесса [14, с.303].

Так, возможно сформулировать особенности транспорта как отрасли:

1. Транспортная отрасль не производит новых продуктов, однако входит в сферу материального производства и влияет на формирование цены товара. Результатом работы транспорта является выполненная услуга. В отличие от материальной продукции результат работы транспорта нельзя накапливать или складировать. Большой удельный вес в стоимости услуги составляет заработная плата сотрудников.

2. Транспортная отрасль имеет высокую зависимость от географических факторов, так как функционирует на больших пространствах.

На современном этапе транспорт является существенным элементом социально-экономической системы. Он формирует инфраструктуру связи, предоставляет возможность транспортировки товаров, услуг и людей. Однако, ввиду специфики его функционирования, транспортная отрасль характеризуется высокой степенью концентрации хозяйствующих субъектов и склонностью к монополизации.

В России основные виды грузоперевозки выполняются трубопроводным, железнодорожным и автомобильным транспортом. Трубопроводный транспорт занимает первое место по доле грузооборота, однако он узкоспециализирован и используется в основном для транспортировки сырьевых продуктов. Железнодорожный транспорт на втором месте, однако его стоимость поддержания инфраструктуры высока.

Автомобильный транспорт, благодаря своей универсальности и относительной низкой стоимости перевозки, наиболее распространен, и на него приходится около 80% объема перевозок грузов.

Особое значение имеют автомобильные перевозки грузов, которые являются наиболее удобным и распространенным средством транспортировки товаров. Весь товар, от производства до розничной торговой сети, неоднократно перевозится автомобильным транспортом (до 6 раз). Автомобильный транспорт выполняет функции подвоза грузов к магистральному транспорту, доставки их на оптовые склады и в розничную торговую сеть. Средняя дальность перевозок составляет 24 км. Это обуславливает необходимость создания эффективной транспортной системы, позволяющей обеспечить транспортировку товаров на нужном уровне.

## 1.2 Обзор рынка транспортных услуг

Основным показателем объема автомобильных грузовых перевозок является грузооборот. Так, Грузооборот автомобильного транспорта – объем работы транспорта по перевозке грузов. Определяется суммированием произведений массы перевезенных грузов в тоннах на расстояние перевозки с последующим суммированием указанных произведений по всем позициям перевозки. Расстояние перевозки отдельной партии груза измеряется в километрах, а на морском транспорте в милях (1 миля = 1,852 км).

Единицей измерения является тонно-километр (на морском транспорте – тонно-миля). Грузооборот транспорта группируется по видам транспорта, сообщения, ширине колеи и другим признакам. Грузооборот транспорта включает данные как по организациям, для которых эта деятельность является основной (по предприятиям транспорта), так и по организациям других видов деятельности.

Рассмотрим в таблице 1 грузооборот автомобильного транспорта в динамике за 2016–2021 год.

Таблица 1 – Грузооборот автомобильного транспорта, млн. тонно-км [2, 25]

Регион	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021г.
Российская Федерация	248 251	254 524	259 084	275 427	271 822	285 333
Новосибирская область	4 306	4 405	3 494	2 722	2 532	2 112

Развитие логистической отрасли в России было неоднозначным в период 2020–2022 гг. В связи с пандемией коронавирусной инфекции логистические операторы были вынуждены преодолеть ряд трудностей, вызванных карантинными ограничениями. Одной из причин снижения тоннажа в 2020 году было сокращение перевозок за счет приостановления деятельности многих организаций и снижения доходов россиян. Однако, благодаря повышению спроса на электронную торговлю, можно говорить о том, что отечественный рынок грузоперевозок не пострадал настолько, насколько это могло бы произойти без такого популярного тренда.

В 2022 году негативным фактором выступили наложенные политические санкции и рост цен на топливо. Кроме того, отрасль столкнулась с проблемой обеспечения автозапчастей, что привело к убыткам и увеличению вероятности банкротства для менее устойчивых компаний.

Тем не менее, многие грузоперевозчики сумели адаптироваться к изменяющейся ситуации. Они наладили свою работу, используя более сложные логистические цепочки для международных доставок, развивая восточное направление и переходя на малогабаритные и экспресс перевозки.

Безусловно, логистическая отрасль России проходит через трудный период, но ее потенциал и гибкость позволяют уверенно смотреть в будущее.

Одним из ключевых показателей, характеризующих транспортную отрасль и рынок автомобильных перевозок грузов, в частности, является возраст транспортных средств. Представим количество зарегистрированных автомобилей и возрастную структуру в таблице 1.2.

Таблица 2 – Структура зарегистрированных грузовых автомобилей, штук [2, С.30]

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Грузовые автомобили – всего	6 550	6 570	6 640
Время эксплуатации, лет:			
до 5, %	23,9	24,8	24,0
5 -10, %	17,4	17,3	18,1
больше 10, %	58,7	57,9	56,9

В 2022 году зафиксировано сокращение количества транспортных средств (ТС), которым исполнилось до пяти лет, и в то же время увеличение среднего возраста имеющейся техники. Причиной этого стало снижение производства грузовых автомобилей и запчастей в связи с введенными санкциями, а также значительный рост цен на автомобили и топливо. Недостаток импортных грузовиков на рынке подтверждает статистика продаж по странам-производителям. Компания КАМАЗ, представляющая отечественный рынок, остается лидером среди других производителей грузовиков, с долей в 36,9% в 2022 году, по сравнению с 33,8% в 2021 году. Среди 10 лидеров рынка 6 марок были произведены в КНР, а 4 - в России. Помимо этого, важным фактором, негативно влияющим на автоперевозочную отрасль, является рост цен на топливо. За период с 2019 по 2022 год цены на дизельное топливо поднялись на 23,9%, а цена на бензин АИ-92 выросла на 8.56%, а на АИ-95 – на 10,9%.

Система взимания платы "Платон", введенная 15 ноября 2015 года для возмещения вреда, причиняемого общественным автотранспортом федеральных дорог, привела к увеличению стоимости перевозок. В период с 2015 года по настоящее время тариф в системе "Платон" увеличился на 39,8%, достигнув 2,54 руб. за километр в 2022 году, по сравнению с 1,53 руб. в 2015 году. На декабрь 2022 года, в системе зарегистрировано 759 тысяч грузоперевозчиков (с 1 718 175 ТС). От их общего числа 68,8% - физические лица, 23,8% - юридические лица, 7,4% - ИП. Дорожный фонд системы «Платон» накопил 79,2 млрд рублей, используемых для финансирования

строительства, реконструкции и поддержания автомобильных дорог и дорожно-транспортной инфраструктуры.

Кроме того, политическая нестабильность и пандемия коронавирусной инфекции оказали существенное влияние на рынок автомобильных грузоперевозок. Эта ситуация привела к изменению спроса на грузоперевозки, в результате чего многие перевозчики были вынуждены сократить количество проводимых операций. Таким образом, совокупность факторов, включая систему "Платон", пандемию и политическую обстановку, оказали значительное влияние на развитие рынка автомобильных грузоперевозок в России.

Сегодня на рынке автомобильных перевозок существует множество компаний, специализирующихся на различных видах и масштабах услуг. Одни из них, являясь частью крупных холдингов, являются обязательным звеном розничной торговли, промышленности и сельского хозяйства. Другие - транспортно-логистические операторы, которые специализируются на перевозке сборных или комплектных грузов. Есть и те, кто предоставляет комплексные логистические решения.

В настоящее время на рынке автомобильных перевозок, преобладают микропредприятия и физические лица, публичные компании представлены в единичном экземпляре. Несмотря на это, статистические данные, опубликованные Росстатом, свидетельствуют о сохраняющейся динамике рынка.

Очевидна тенденция, что качество автомобилей, а также налоговые и таможенные ограничения могут оказывать влияние на данную статистику. Согласно данным Росстата, представленным в Таблице 1.3, средний возраст ТС постоянно увеличивается, что также может оказывать наиболее существенное влияние на рынок автомобильных перевозок. Кроме того, на современном этапе данная тенденция будет лишь усиливаться в виду ухода с российского рынка крупных автомобильных гигантов.

Таким образом, возможное рассмотрение рынка автомобильных перевозок выходит за рамки действующего статистического сборника Росстата и

требует дополнительного изучения факторов, влияющих на данную отрасль.

Таблица 3 – Статистические данные грузоперевозок [2, с 35]

Показатель	2010	2015	2019	2020	2021
Перевезено грузов – всего, млн т	5236,4	5356,7	5735,3	5404,7	5490,5
В том числе на коммерческой основе из них:	1569,2	1542,2	1525,9	1443,6	1480,3
Предпринимателями(физ.лицами)	123,2	129,6	165,6	156,6	184,8
Организациями всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства)	439,7	378,5	413,3	406,8	403,5
Грузооборот -всего, млрд т.км	199,3	247,1	275,4	271,8	285,3
В том числе на коммерческой основе из него выполнено:	93,0	120,7	151,9	149,9	160,2
Предпринимателями(физ.лицами)	37,6	42,7	53,7	49,6	58,8
Организациями всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства)	32,9	48,3	84,4	95,2	104,6
Средняя дальность перевозки одной тонны груза -всего, км	38,1	46,1	48,0	50,3	52,0
В том числе на коммерческой основе из нее:	59,3	78,3	99,5	103,8	108,2
Предпринимателями(физ.лицами)	305,1	329,3	324,4	317,0	318,3
Организациями всех видов экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства)	74,9	127,7	204,3	233,9	259,2

В 2021 году автомобильный транспорт продолжил оставаться одним из ведущих видов транспорта для перевозки грузов. Анализ показал, что индивидуальные предприниматели доставили 13% от общего объема грузов, а организации без учета малого предпринимательства перевезли 27%. По грузообороту наибольшую долю имеют организации, составившие 65,3%, в то время как индивидуальные предприниматели обеспечили 36,7%.

Средняя дальность перевозки грузов автотранспортом определяется как расстояние, на которое перевозится в среднем одна тонна грузов, и рассчитывается путем деления грузооборота в тонно-километрах на объем

перевозок грузов в тоннах. Согласно таблице, отчетливо видно, что на протяжении 11 лет средняя дальность перевозок на коммерческой основе увеличивается. Особенно бурное развитие данного показателя наблюдается у организаций, что свидетельствует о возрастающих затратах на перевозку и необходимости увеличения автопарка. Активно развивается сфера сборных перевозок грузов. Сборные перевозки включают в себя совместную перевозку грузов разных грузовладельцев в одном направлении на одном транспортном средстве. В логистике перевозок используются различные методы, включая LTL, что означает "частично загруженный грузовик". Этот метод основывается на использовании транспорта для перевозки грузов от множества клиентов. Это позволяет уменьшить транспортные расходы для клиентов и повысить эффективность перевозок.

Организация LTL перевозок осуществляется логистическими компаниями, которые предоставляют следующие услуги:

- консолидация грузов до оптимального объема на своем терминале;
- доставка небольших по объему партий на дальние расстояния;
- распределение стоимости между отправителями согласно занимаемой площади и установленным тарифам;
- использование различных видов транспорта для доставки до терминала в пункте назначения;
- расформирование транспортной партии и доставка грузов получателям.

В процессе организации LTL перевозок, логистические компании обеспечивают эффективность перевозок и оптимизацию затрат посредством сбора грузов от множества клиентов и их консолидации в одну транспортную партию. Одновременно уменьшается объем необходимой транспортной мощности, что способствует уменьшению затрат на транспортировку грузов.

Результатом является более эффективная и экономически выгодная доставка грузов.

Основными игроками рынка перевозки сборных грузов, являются: «Деловые Линии», «Magic Trans», «Байкал сервис», «СДЭК», «Энергия» и «ПЭК» [4].

В настоящее время наблюдается увеличение спроса на более быструю, удобную и точную доставку товаров. Одним из решений, которое находит все большую популярность на рынке, является перевозка сборных грузов. Этот метод доставки отличается от традиционных подходов, при которых крупными компаниями используются грузовые контейнеры или целые машины, что может быть неэкономично и неудобно для небольших и средних компаний.

Высокая конкуренция на рынке при нестабильном спросе заставляет компании искать новые пути доставки товаров. Перевозка сборных грузов становится одним из таких путей, позволяя сократить издержки на хранение продукции, а также облегчая процесс доставки за счет более точного расчета грузоперевозок.

Небольшие партии сырья, комплектующих или готовой продукции отправляются по мере надобности, что позволяет компаниям быстрее реагировать на изменения на рынке. Более того, перевозка сборных грузов позволяет снизить риски потери клиентов за счет доставки товаров в срок, что становится особенно важно для малых и средних компаний.

Таким образом, перевозка сборных грузов становится все более востребованной на современном рынке, благодаря своей гибкости, скорости и экономической выгоде. Компании, которые используют этот метод доставки, могут быть уверены в сохранении своей конкурентоспособности и удовлетворении требований клиентов.

Перевозка сборных грузов — это привлекательный вариант для многих компаний, так как это более экономичный способ доставки грузов. Это связано с тем, что при перевозке сборного груза стоимость транспортировки делится на несколько компаний, что позволяет сэкономить на перевозке по сравнению с покупкой отдельной автомашины.

Одним из преимуществ перевозки сборных грузов является регулярность отправок, которая происходит согласно расписанию. Кроме того, логистическая компания берет на себя все вопросы, связанные с транспортировкой груза, что может значительно сократить время и упростить процесс перевозки.

Однако, существуют некоторые недостатки при перевозке сборных грузов. Несохранность грузов является одним из таких недостатков, который может произойти из-за повреждений груза в процессе погрузочно-разгрузочных операций, складирования и транспортировки разнородных грузов. Это может привести к серьезным проблемам для компании, так как возможны задержки в доставке и повреждения товаров.

Еще одним недостатком перевозки сборных грузов является более длительный процесс доставки. Это вызвано тем, что движение транспорта сборного груза организовано в соответствии с расписанием, что может привести к задержкам в доставке. Однако, компании могут учитывать этот фактор при планировании процесса перевозки и выстраивании своих бизнес-процессов.

Сборные грузовые перевозки – это один из факторов, который способствует увеличению спроса на сервис сборных грузов [5, с. 75]. Такой вид транспортировки является более доступным и экономичным для грузоотправителей, особенно в условиях кризиса. Это позволяет оперативно организовывать доставку любого количества груза, но наиболее экономичной и эффективной является перевозка малых и средних партий.

Еще одним фактором, который влияет на рост спроса на сервис сборных грузов, является развитие электронной коммерции. Это процесс покупки и продажи товаров и услуг с помощью электронных средств, таких как мобильные приложения и Интернет. Предприятия электронной коммерции имеют значительно более низкие издержки по сравнению с традиционными магазинами торговли, благодаря отсутствию аренды и персонала, а также снижению эксплуатационных расходов.

Магазины электронной коммерции значительно расширились в период пандемии благодаря возможности удаленных заказов и бесконтактной доставки, которые позволили им работать непрерывно в период локдаунов. Территориальная экспансия торговых сетей также является одним из факторов роста спроса на сервис сборных грузов.

Таким образом, сокращение издержек и электронная коммерция

являются двумя ключевыми факторами, которые стимулируют рост спроса на сервис сборных грузов. Это важно учитывать при планировании и организации логистических процессов и услуг, чтобы обеспечить эффективность и конкурентоспособность сервиса сборных грузов.

### 1.3 Обзор подходов к совершенствованию коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг

Существует целый ряд условий, от которых зависят характеристики коммерческой деятельности в транспортных и транспортно-экспедиционных предприятиях, а также состав и распределение функций, выполняемых коммерческими службами на этих предприятиях. Ключевыми из этих условий являются следующие: размер предприятия, объем его деятельности, структура прибыли, формируемой от тех или иных видов операционной деятельности, количество и специфика деятельности потребителей услуг предприятия, а также его рыночная специализация. На основе этих условий формируются направления коммерческой деятельности, которые будут наиболее эффективны для конкретного предприятия.

Чем крупнее предприятие, чем большее количество потребителей оно обслуживает и чем более широкий набор услуг предоставляет, тем более развита организационно его коммерческая служба и тем больше число ее сотрудников. При этом всегда важно структурировать и систематизировать сведения о клиентах компании, так как именно они помогают составить портрет клиента, который важен как в B2B, так и B2C бизнес-моделях. Так, относительно B2B портрет клиента помогает:

- сосредоточить усилия продающей команды на работе с самыми платёжеспособными и стратегически важными группами клиентов, экономить ресурсы организации;
- для разных групп клиентов составить адресные предложения и спичи, отработать специфические возражения;
- выделять каналы общения, которые популярны у клиентуры;

- отражать в маркетинговых материалах потребности целевых клиентов и использовать триггеры, которые побуждают их к покупке;
- планировать модернизацию продукта за счёт понимания, как меняется портрет клиента.

Создание коммерческих служб на крупных автотранспортных предприятиях в России началось только в 1980-х годах. Это было связано с углублением хозрасчета, повышением самостоятельности предприятий и развитием хозяйственных отношений между предприятиями и грузоотправителями. Вместе с тем, постепенная либерализация тарифов и цен обуславливала необходимость создания специализированного подразделения, которое бы занималось организацией всей деятельности по продаже услуг предприятия.

Коммерческие службы крупных автотранспортных и транспортно-экспедиционных предприятий, действующих в условиях развитой рыночной экономики, имеют развитую структуру и выполняют многообразные функции. В то же время, в мелких автотранспортных компаниях все вопросы коммерческой работы обычно решает руководитель фирмы.

Для более крупных предприятий с развитым аппаратом управления создание специализированного подразделения, ответственного за сбыт, является обязательным условием. Оно выполняет задачи по организации деятельности по продаже услуг предприятия и находится под постоянным контролем руководства [2, с. 17].

В коммерческой службе могут выделяться следующие специализированные группы:

- продажи услуг (организации сбыта);
- изучения состояния рынка;
- изучения и прогнозирования грузопотоков;
- рекламы;
- организации связей с общественностью.

Коммерческая служба автотранспортного или транспортно-экспедиционного предприятия решает задачи, связанные с изучением

состояния и тенденций развития рынка транспортных услуг. Для этого осуществляется выбор целевых секторов рынка и определение сферы деятельности предприятия. Коммерческая служба также принимает участие в разработке общей рыночной программы предприятия, проводит анализ результатов коммерческой деятельности.

Одной из задач коммерческой службы является участие в выработке тарифной политики и определении тарифов предприятия. Важным аспектом ее деятельности является стимулирование спроса на услуги предприятия. Это достигается заключением договоров с потребителями и коммерческим обеспечением выполнения заключенных договоров.

Анализ результатов коммерческой деятельности предприятия включает в себя изучение финансовых показателей и эффективности использования ресурсов. Таким образом, коммерческая служба не только определяет стратегию развития предприятия, но и обеспечивает его успешное функционирование на рынке транспортных услуг.

В настоящее время коммерческие службы предприятий активно изучают рынок с целью получения полной информации о транспортных потребностях грузовладельцев и изменении спроса на различные виды транспортных услуг у различных групп потребителей. Одним из важных направлений является выявление "областей неудовлетворенного спроса" и определение рыночной доли предприятия на рынке транспортных услуг.

Для достижения указанных целей осуществляется сбор данных о предприятиях-конкурентах, анализ их деятельности и изучение сложившегося уровня тарифов и качества услуг. Кроме того, проводится анализ специфических форм коммерческой работы и услуг, которые предоставляются потребителям конкурирующими предприятиями.

Тарифы и тарифная политика играют важную роль в коммерческой деятельности предприятия. В свободной рыночной экономике установленный тариф должен быть достаточно высоким, чтобы обеспечить рентабельность работы компании. Одновременно с этим, цены должны быть приемлемыми для потенциальных потребителей, обеспечивая высокий уровень спроса на

услуги предприятия. Чтобы стимулировать спрос, коммерческая служба постоянно проводит работу по получению дополнительных заказов от существующих клиентов и привлечению новых. Направлениями такой работы являются рекламная деятельность, личные контакты с потребителями и проведение акций, направленных на улучшение «имиджа» компании, в том числе контакты с общественными организациями, местными властями и прессой.

В современной экономической среде деятельность предприятий направлена на заключение договоров с потребителями. Эта практика имеет цель определить и закрепить юридические условия сделок между сторонами. Грузовой автотранспорт не является исключением в этом процессе. Его услуги предоставляют как на основе долгосрочных договоров, так и по разовым заказам грузовладельцев. При этом, по мере развития рыночных отношений, становится все более характерным заключение договоров на короткий срок, а также возрастает доля разовых заказов на перевозки. В таких условиях заключение договоров с потребителями является рутинной задачей предприятия, которая выполняется постоянно.

Коммерческое обеспечение выполнения договоров включает в себя широкий спектр действий. Оно включает оформление товарно-транспортной документации, выполнение расчетов с грузовладельцами и другими участниками транспортного процесса. Кроме этого, предприятие должно рассмотреть взаимные коммерческие претензии между сторонами транспортного процесса, обеспечивать рассмотрение исков, которые могут быть предъявлены в судебном порядке и прочие действия, направленные на обеспечение правильного и эффективного выполнения договорных обязательств.

Маркетинговая деятельность любого предприятия, включая транспортное, тесно связана с коммерческой сферой и может быть проведена в различных форматах: еженедельно, ежемесячно или ежеквартально, в зависимости от специализации и объема деятельности предприятия. Анализ результатов коммерческой деятельности используется руководством

организации для планирования оперативных и долгосрочных организационных и финансовых мероприятий.

Маркетинг, в свою очередь, можно определить как социально-управленческий процесс, который позволяет индивидуумам или группам людей создавать и обмениваться продуктами, необходимыми для удовлетворения их потребностей. Под продуктами понимаются как товары, так и услуги. Широкое определение маркетинга подразумевает деятельность как коммерческих, так и некоммерческих организаций, и не преследует целевой прибыльности.

Современная экономическая ситуация на транспортном рынке характеризуется сильной конкуренцией среди предприятий и повышением значимости качества транспортного обслуживания. Качество транспортной услуги представляет собой совокупность свойств и характеристик, отражающих ее цель, уникальность, пользу и способность удовлетворять потребности в перемещении [13, с.48].

В современном обществе транспортные услуги являются неотъемлемой частью повседневной жизни людей. При выборе транспортного средства

«качество-цена» становится важным фактором. Поэтому, качество транспортного обслуживания является ключевым приоритетом в привлечении и удержании клиентов.

Эффективная стратегия рыночной деятельности на транспортном рынке требует анализа маркетинговых возможностей транспортного предприятия. Для этого, маркетинговым службам необходимо знать оценку потребителей относительно качества транспортной услуги, которую они предоставляют.

Работники транспортных предприятий должны понимать, что более дешевая цена перевозки может привести к восприятию пользователем низкого качества транспортного обслуживания. Для того чтобы создать эффективную транспортную услугу на всех этапах ее разработки и внедрения, необходимо тщательно изучать потребности клиентов и учитывать их особенности. Здесь главная задача - учитывать особенности комплексного подхода потребителей к решению своих задач с помощью перевозок. Кроме того, важно знать

возможности конкурентов по оказанию качественных транспортных услуг [19, с. 55].

Современные транспортные предприятия вынуждены принять вызов и обеспечить гибкую маркетинговую систему для эффективного управления качеством транспортного обслуживания. Важно учитывать основные показатели качества транспортной продукции, а также оценивать эффективность принятых мероприятий в зависимости от конкурентной обстановки на рынке транспортных услуг. Актуальной задачей является определение ключевых показателей качества транспортного обслуживания, которые отражают характеристики и особенности транспортной продукции и могут способствовать повышению конкурентоспособности на рынке транспортных услуг.

Один из основных показателей качества транспортного обслуживания — это уровень комфорта, обеспечиваемый перевозчиком пассажирам во время транспортной поездки. Комфорт может быть определен степенью удобства сидений, уровнем шума, климатическими условиями в салоне и т. д. Кроме того, степень безопасности транспортной поездки также является важным показателем качества, который может быть обусловлен состоянием транспортных средств, квалификацией водителей и другими факторами.

Другим важным показателем качества транспортной продукции можно назвать доступность и эффективность перевозок. Современные транспортные предприятия должны обеспечивать бесперебойную работу системы транспортных маршрутов для удобства пассажиров, а также минимизировать время ожидания в очереди на посадку.

В целом, маркетинговая система управления качеством транспортного обслуживания должна быть интегрирована в бизнес-стратегию предприятия и оценивать качество транспортного обслуживания в соответствии с конкурентной обстановкой на рынке транспортных услуг. Определение ключевых показателей качества и их анализ может помочь предприятию определить свои конкурентные преимущества и повысить эффективность предоставляемых транспортных услуг [3, с. 61].

## 1.4 Оценка коммерческой деятельности ООО «АлтФрегат» на рынке транспортных услуг

### 1.4.1 Общая характеристика и основные показатели деятельности ООО «АлтФрегат»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АЛТФРЕГАТ».

ОГРН 1102223007480 от 7 сентября 2010 г.

ИНН/КПП 2223577613 222301001

Дата регистрации 07.09.2010

Уставный капитал 10 000 руб.

Все реквизиты (ФНС / ПФР / ФСС / РОССТАТ)

Юридический адрес

656023, Алтайский край, г Барнаул, ул. Германа Титова, д. 35а, офис 5

Еще 1 организация по этому адресу

Руководитель

Директор Сулима Игорь Сергеевич с 14 ноября 2016 г.

Реестр МСП Статус: микропредприятие присвоен 1 августа 2016 г.

Основной вид деятельности

Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками (52.29) Все виды деятельности (5)

Место в отрасли #25937 из 27799 по выручке за 2023 год

Коды статистики

ОКПО 67105079

ОКАТО 01401365000

ОКТМО 01701000001

ОКФС 16

Частная собственность

ОКОГУ 4210014

Организации, учрежденные юридическими лицами или гражданами, или

юридическими лицами и гражданами совместно

ОКОПФ 12300

Транспортная компания «АлтФрегат» – ведущая транспортно-экспедиционная компания, которая ведет свою деятельность с 2010 года. Основное направление деятельности – перевозка сборных грузов по России. Компания является транспортно-экспедиторской – то есть, помимо собственного подвижного состава использует подвижной состав партнеров. Выбор данной бизнес-модели обусловлен рядом причин. Во-первых, на многих направлениях для поддержания сроков и экономической эффективности намного целесообразнее использовать подвижной состав партнеров-перевозчиков. Кроме того, используя данную модель, компания может направлять все свои ресурсы на коммерческую работу непосредственно с клиентами, не уходя в техническую часть процесса перевозок грузов.

Миссия компании – стать надежным связующим звеном между покупателями и продавцами, осуществляя качественные перевозки сборных и генеральных грузов, работая по принципу «точно в срок».

Компания предлагает: перевозку сборных, генеральных, режимных и негабаритных грузов; организацию переездов; авто экспедирование; ответственное хранение; упаковку.

Преимущества компании:

- опыт работы более 10 лет;
- более 10 000 собственной доставки; общий объем складов – более 25 000 кв. м.;
- собственная филиальная сеть;
- бесплатное хранение груза до 3-х дней;
- фото и видео контроль погрузо-разгрузочных работ;
- предоставление автомобилей разной тоннажности;
- возможность осуществления перевозки день в день;
- навигационное отслеживание груза в пути;
- индивидуальный подход к клиенту, включающий гибкую систему скидок;

– личный кабинет, мгновенный расчет ставок.

Сегодня география Компании «АлтФрегат» включает 10 000 населенных пунктов доставки, 91 филиал по всей стране. Филиалы представлены в следующих населённых пунктах: Москва, Санкт-Петербург, Алушта, Армянск, Астрахань, Барнаул, Белгород, Буйнакск, Владикавказ, Волгоград, Волжский, Воронеж, Грозный, Гурзуф, Дербент, Джанкой, Дзержинск, Домодедово, Евпатория, Екатеринбург, Иваново, Ижевск, Избербаш, Иркутск, Йошкар-Ола, Казань, Каспийск, Кемерово, Керчь, Кизляр, Когалым, Красногвардейское, Краснодар, Красноперекоск, Красноярск, Курск, Махачкала, Минеральные Воды, Набережные Челны, Назрань, Нефтеюганск, Нижневартовск, Нижегородский, Нижний Новгород, Новокузнецк, Новосибирск, Новый Уренгой, Ноябрьск, Омск, Пермь, Пятигорск, Ростов-на-Дону, Саки, Самара, Саратов, Севастополь, Симферополь, Советский, Сочи, Судак, Сургут, Тольятти, Томск, Тюмень, Ульяновск, Уфа, Феодосия, Хасавюрт, Челябинск, Черноморское, Ялта.

Доставка грузов по России автотранспортом осуществляется опытным штатом водителей-профессионалов. На современном этапе «Magic Trans» - группа компаний, включающая в себя более 10 юридических лиц. Головным является – ООО «Лорд». Компания насчитывает около 3 000 сотрудников, общая площадь складских помещений приблизительно равна 250 000 м<sup>2</sup>. Компания ориентирована как на b2b, так и на b2c сегменты. Клиентам компании являются как множество частных лиц, так и представители малого, среднего и крупного бизнеса. У компании существуют требования к габаритам груза. При автоперевозке размер груза не должен быть больше 13,4 м в длину, 2,42 м в ширину, 2,45 м в высоту. Вес одного грузового места не должен 20 000 кг. Головной офис компании располагается в Москве. Каждый из элементов филиальной сети имеет схожую линейно-функциональную организационную структуру, На предприятии – функциональный вариант управления. Директор управляет руководителями различных отделов. В этом виде управления есть множество горизонтальных связей, которое проходит через оперативный отдел управления и регулируют работу всех подразделений. На предприятии

функционируют: клиентский отдел, отдел продаж, отдел логистики, склад. Каждое подразделение подчинено директору филиала, региональному директору. Территориальный менеджер по продажам может напрямую взаимодействовать с отделами продаж филиалов.

Благодаря подбору оптимальных схем и способов грузоперевозок, качественному сервису и индивидуальному подходу, «АлтФрегат» предоставляет по-настоящему удобную, доступную и современную логистику каждому клиенту.

Для анализа финансового состояния организации необходимо в динамике рассмотреть бухгалтерский баланс предприятия. Наилучший эффект достигается при динамическом рассмотрении. В таблице 4 представлены основные технико-экономические показатели, характеризующие деятельность компании.

Таблица 4 – Основные технико-экономические показатели [составлено автором]

Наименование показателя	на 31 дек. 2020 года, тыс. руб.	на 31 декабря 2021 года, тыс. руб.	на 31 декабря 2022 года, тыс. руб.	Абсолютное отклонение, тыс. руб.		Темп роста, %	
				2022 г. к 2021 г.	2021 г. к 2020 г.	2022 г. к 2021г.	2021 г. к 2020г.
Выручка	-	1 648 998	1 640 182	-8 816	-	99,46	-
Дебиторская задолженность	140420	266144	175455	-90 689	125 724	65,92	189,53
Кредиторская задолженность	103 356	212 220	170 631	-41 589	108 864	80,40	205,32
Себестоимость продаж	-	(968 745)	(957 386)	11 359	-	98,82	-
Валовая прибыль (убыток)	-	680 253	682 796	2 543	-	100,37	-
Прибыль (убыток) до налогообложения	-	124 789	108 365	-16 424	-	86,83	
Налог на прибыль	-	(39 298)	(17 677)	21 621	-	44,98	-
в т.ч.: текущий налог на прибыль	-	(14 744)	(12 515)	2 229	-	84,88	-
отложенный налог на прибыль	-	(24 555)	(5 162)	19 393	-	21,02	-
Чистая прибыль (убыток)	-	85 491	90 688	5 197	-	106,07	-

Таким образом, проанализировав данные таблицы, можно сделать следующие выводы:

1. Выручка компании в 2022 году незначительно сократилась относительно базового – на 8 816 тыс. руб. Выручка в 2022 году составила 1 640 182 тыс. руб. При этом возросла себестоимость, на 11 359 тыс. руб. Себестоимость в 2022 году составила 957 386 тыс. руб.. Таким образом, валовая прибыль выросла на 2 543 тыс. руб. В процентном соотношении рост составил 0,3%. Валовая прибыль составила 682 796 тыс. руб..

2. В 2022 году чистая прибыль увеличилась всего на 5197 тыс. руб. Данный финансовый результат обусловлен тем, что в базовом году было уплачено налогов на 21 621 тыс. руб. больше. При сопоставимых текущих налогах на прибыль рост произошел причине того, что был уплачен отложенный налог на прибыль.

3. У компании в 2022 году сократилась как дебиторская, так и кредиторская задолженность, на 34,1 и 19,6% соответственно.

#### 1.4.2 Анализ транспортного обеспечения коммерческой деятельности и транспортного обслуживания клиентов ООО «АлтФрегат»

Ключевыми клиентами ООО «Magic Trans» традиционно являются крупные юридические лица и индивидуальные предприниматели. Реорганизуется снабженческо-сбытовая структура промышленных и торговых фирм в форме ликвидации их транспортных подразделений с передачей своих функций в транспортно-экспедиторские предприятия. При этом услугами компании активно пользуются предприниматели из различных отраслей экономики. Так, например, в Тюменском регионе, среди крупнейших клиентов есть компании, занимающиеся производством чековой ленты, реализацией роботов-пылесосов, реализацией канцелярских изделий. Кроме того, часто пул клиентов обусловлен спецификой региона.

В каждом регионе присутствия Magic Trans, одним из основных направлений работы менеджеров является привлечение к сотрудничеству

именно крупных клиентов, таким образом реализуется программа экспансии, ориентированная в том числе, и на физических лиц. Механизм состоит в том, что когда Magic Trans выступает связующим звеном между производителем или крупным поставщиком и конечным потребителем, то большое количество конечных потребителей становятся клиентами компании, и как правило, при правильной работе с клиентом, сотрудничество не ограничивается одной перевозкой.

Среди крупнейших клиентов компании можно перечислить:

DoorHan — это промышленная группа глубоко интегрированных производственных предприятий, общей целью которых является комплексная поставка полнокомплектных решений для объектов промышленного строительства, частного домостроения, а также объектов специального назначения, городской инфраструктуры и сельского хозяйства.

НИПИГАЗ — ведущий российский центр по управлению проектированием, поставками, логистикой и строительством.

Пауэр Интернэшнл-шины — это один из крупнейших поставщиков на российском рынке колесных дисков, аккумуляторов, импортных и отечественных шин.

Forward – крупнейший Российский производитель спортивной одежды, экипировщик основных спортивных мероприятий страны.

ПАО «Сургутнефтегаз» (СНГ) — одна из крупнейших российских нефтяных и газодобывающих компаний. По данным журнала «Эксперт», занимала 8-е место по объёмам выручки в 2017 году среди российских компаний. В 2021 году стала пятой крупнейшей частной компанией России.

Тюменский аккумуляторный завод — является крупнейшим российским производителем тяговых аккумуляторов для складской техники. Аккумуляторные батареи тюменского завода является высокотехнологичными, отличаются своей энергоёмкостью и надёжностью. АКБ поставляются не только по территории России, но и за рубеж.

Акрилика ООО — производитель и поставщик лакокрасочных материалов для всех отраслей промышленности и производства. В настоящее

время занимается выпуском следующих материалов: грунтовок, грунт-эмали, эмали, краски, лаки, пропитки, шпатлевки и штукатурки.

В своей работе компания «Magic Trans» делает ставку на работу с ключевыми клиентами (клиенты класса А) и всячески стремится сохранить их.

Так как компания является транспортно-экспедиторской, ключевыми показателями эффективности являются рентабельность

Рассмотрим основные направления перевозки грузов. Благодаря тому, что Тюмень является транспортным «хабом» наблюдается высокая сбалансированность как входящих, так и исходящих потоков. Не каждый регион может похвалиться такой статистикой. Так, например, в городе Екатеринбург основные потоки – исходящие, в городах ХМАО, ЯНАО – входящие. Касательно Тюмени, анализируя среднегодовой оборот, наибольший объем грузов традиционно приходится на направление Москва – Тюмень. Среди крупнейших входящих направлений также можно отметить:

Санкт-Петербург – Тюмень, Екатеринбург – Тюмень, Новосибирск – Тюмень, Челябинск – Тюмень. Направления Москва — Тюмень, Екатеринбург – Тюмень в совокупности составляют более 75% входящего оборота, однако в последние годы, данный показатель имеет тенденцию к снижению. В совокупности с увеличением абсолютного объема это является положительным индикатором и говорит о развитии грузооборота сбалансированно со всеми городами филиальной сети.

Касательно исходящих отправок – несомненным лидером являются филиалы ХМАО: Нижний Уренгой, Сургут, Ноябрьск, Когалым, Нижневартовск. Совокупный объем по данным направлениям превышает 85% от общего объема исходящих отправок. Рентабельность по исходящим направлениям в среднем выше, чем по входящим. Динамика перевозок по месяцам за 2022 год представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Динамика выручки по месяцам [составлено автором]

При этом ценообразование как правило происходит исходя из доступного объема груза по обоим направлениям того или иного маршрута. Так, например, маршрут Тюмень — Новосибирск является популярным и обладает достаточными объемами груза как в направлении Новосибирска, так и в направлении Тюмени. Кроме того, возможен заезд подвижного состава в попутные населенные пункты, например Омск. В таком случае перевозчик будет закладывать цену в один конец. Рассматривая маршрут Тюмень – Когалым, складывается противоположная ситуация. В Когалыме низкие объемы доступного груза, по этой причине перевозчики зачастую закладывают цену на перевозку груза не в один конец, а туда и обратно.

Была проанализирована основная номенклатура грузов по количеству заявок на автоэкспедирование, период: май 2023 года. Результаты рассмотрим в таблице 6.

Таблица 5 - Количество заявок по видам груза [составлено автором]

Вид груза	Количество заявок, штук
Строительные материалы	907
Посуда	728
Спецодежда	634
Автозапчасти	631
Шины	522
Инструменты	473
Оборудование ИТ	469
Мебель	440
Текстиль	413
Печатная продукция	400
Кондиционеры	330

В компании регулярно производится мониторинг актуальных цен и услуг среди конкурентов (ежемесячно). Руководство тщательно следит за тенденциями рынка перевозок грузов. Проведение мониторинга позволяет решать следующие задачи:

Рассмотрение методов поддержания конкурентоспособности. Для достижения этой цели необходимо изучать ценовые предложения конкурентов и определять важные критерии, по которым клиент выбирает товар или услугу. Не всегда самая низкая цена на рынке является оптимальной для покупателя. Если к цене добавлена дополнительная услуга или удобство, покупатель может быть готов переплатить, если общий объем выгод окажется достаточно высоким. Постоянное отслеживание конкурентов является важным фактором сохранения конкурентоспособности компании. Мониторинг и сравнение цен позволяют быстро и гибко управлять продажами и реагировать на изменения на рынке.

Управление объемами продаж - также является важным аспектом работы любой транспортной компании. Не все маршруты могут быть одинаково востребованы, и поэтому ценообразование является важным фактором управления продажами. Снижение цен может помочь избежать убытков на непопулярных маршрутах, а повышение цен в периоды пикового

спроса может увеличить прибыльность компании. Мониторинг цен является ключевым инструментом для быстрого и гибкого управления продажами и реагирования на изменения на рынке.

В настоящее время многие организации стремятся снизить свои затраты, оптимизировав взаимодействие с контрагентами. Одним из способов достижения этой цели является проведение ценового мониторинга. Результаты анализа цен на аналогичные товары или услуги могут быть использованы для улучшения сотрудничества с поставщиками. Оптимизация цен поставщиков, предоставление дополнительных скидок и изменение условий поставки могут помочь организации снизить свои издержки, получив при этом долгосрочную выгоду.

В ценовом мониторинге цен на товары или услуги можно также обнаружить определенные тенденции, связанные с поведением клиентов или заказчиков. Эти данные могут использоваться для улучшения контакта с ними. Например, при обосновании более высокой стоимости услуг можно использовать данные о том, что подобные услуги у конкурентов стоят дороже. Наоборот, при подчеркивании более низкой цены в сравнении с конкурентами можно использовать данные мониторинга.

Важно отметить, что проведение ценового мониторинга может быть затратным процессом. Однако, полученные данные могут оказаться полезными для оптимизации затрат и улучшения отношений с контрагентами и клиентами. Ценовой мониторинг в сочетании с анализом дополнительных услуг может помочь организациям эффективнее управлять своим бизнесом.

Сравнительная характеристика цен на перевозку по основным направлениям представлена в Приложении А.

В условиях рыночной экономики именно качество продукта или услуги является решающим фактором в конкурентной борьбе за потребителя. Особенно актуально это в такой клиентоориентированной сфере как автомобильные перевозки сборных грузов.

«Magic Trans» оказывает комплекс услуг, включающий следующие услуги:

Услуга «Погрузо-разгрузочные работы» (ПРР) оказывается вместе с услугой по забору-доставке, когда перевозится тяжелый груз и необходима помощь грузчиков при его заборе по адресу, указанному клиентом.

Услуга ПРР оказывается как в черте города, где находится филиал, так и за городом, в радиусе 150 км от филиала.

В процессе транспортировки груза, важнейшей частью является погрузочно-разгрузочные работы (ПРР). Это комплекс мер, который необходим для успешной доставки грузов. Однако, для выполнения ПРР следует обратиться только к профессионалам, так как это задача, требующая высокой квалификации. Только при строгом соблюдении всех правил и требований можно гарантировать сохранность грузов.

Компания «Magic Trans» является провайдером услуги ПРР и предлагает ее во время забора-доставки товаров. Наши специалисты обладают опытом и знаниями, необходимыми для осуществления погрузочно-разгрузочных работ товаров, оборудования различных конструкций и габаритов. Каждая категория груза требует своих особых знаний и умений, а выбор видов работ зависит от размера и массы груза.

При проведении ПРР мы придерживаемся высоких стандартов качества и безопасности, чтобы обеспечить сохранность груза в пути. Наша компания гарантирует, что все работы проводятся в соответствии с требованиями и правилами, что делает наши услуги надежными и безопасными для наших клиентов. Предоставление услуги ПРР компанией «Magic Trans» дает возможность клиентам избежать проблем и головной боли, связанных с совершением ошибок в погрузке-разгрузке груза.

Все погрузочно-разгрузочные работы, осуществляемые на складах компании «Magic Trans» входят в стоимость перевозки. Кроме того, в стоимость перевозки включена маркировка груза и взвешивание.

Еще одной важнейшей складской услугой является упаковка груза. Качественная упаковка является важной составляющей сохранности груза при перевозке.

В современном мире, особенно в контексте международной торговли,

грамотная упаковка товаров приобретает все большее значение. Необходимо максимально обеспечить сохранность груза во время перевозки и доставки к получателю. Один из самых распространенных видов упаковок - жесткая упаковка, которая сочетает в себе использование деревянных материалов и паллет.

Для грузов с размерами до  $1,1 \times 0,7 \times 1,55$  м применяется тип жесткой упаковки - евроборт, который представляет собой деревянную конструкцию, включающую в себя паллет, жестко скрепленные между собой борта и паллетную крышку. При этом многоразовая тара не передается получателю. В случае, когда грузы имеют размеры больше установленных размеров, для того чтобы максимально обеспечить их сохранность, используется другой вид жесткой упаковки - обрешетка. Обрешетка, в свою очередь, состоит из деревянного каркаса, соответствующего габаритам груза. Если клиент помимо поставки груза в торговые центры также не имеет возможности упаковать его должным образом, компания перевозчик может предоставить услугу паллетирования. Паллетирование необходимо соблюдать в случае, если отправитель груза не имеет возможности выполнить паллетную упаковку. Это услуга, которая заключается в самостоятельном укомплектовании груза на паллете компанией-перевозчиком или экспедитором для того, чтобы соответствовать требованиям к доставке груза в сети гипермаркетов и торговых центров.

В процессе перевозки различных грузов существует необходимость обеспечить надежную защиту от пыли и повреждений. Для этой цели применяются различные материалы и упаковочные средства, такие как полипропиленовые мешки, картонные коробки и стреппинг-ленты.

Полипропиленовый мешок является незаменимым решением в случае перевозки штучных грузов. Мешки обладают высокой надежностью и защищают груз от пыли. Для обеспечения безопасности перевозки каждый мешок опечатывается номерной пломбой.

Упаковочным материалом, обеспечивающим повышенную сохранность грузов, является картонная коробка. Коробки из прочного картона способны

выдерживать значительные нагрузки и защищают содержимое от повреждений. Благодаря удобной форме коробки, в них удобно размещать груз, состоящий из мелких деталей. При отправителе коробка запечатывается, что обеспечивает гарантированную сохранность груза в процессе перевозки.

Дополнительной защитой для картонных коробок является использование стреппинг-ленты. Покрывая коробку прочной полипропиленовой лентой, можно увеличить ее жесткость и избежать риска раскрытия во время перевозки.

Таким образом, применение полипропиленовых мешков, картонных коробок и стреппинг-лент может значительно повысить уровень безопасности перевозки грузов, обеспечивая надежную защиту от пыли и повреждений.

Упаковочный материал является неотъемлемой частью процесса транспортировки грузов, поскольку обеспечивает их сохранность. Среди наиболее популярных упаковочных материалов можно выделить стрейчпленку и воздушно-пузырьковую пленку.

Стрейч-пленка представляет собой универсальный материал, который выдерживает большие нагрузки и тщательно защищает груз от возможных изъятий и загрязнений. Ее преимущество в том, что она способна значительно растягиваться и обеспечивать надежную фиксацию грузов. Поэтому она идеально подходит для длительного хранения и перевозок на дальние расстояния. Также применение стрейч-пленки находит в защите грузов, которые имеют непрочную упаковку, а также имеют острые края и углы.

Воздушно-пузырьковая пленка также является необходимым материалом для обеспечения сохранности груза. Этот материал обладает отличными амортизирующими свойствами, которые позволяют защитить груз от ударов, сколов и царапин. Она широко используется для дополнительной сохранности хрупких и дорогих единичных изделий, а также позволяет защитить поверхности груза от повреждений.

Таким образом, выбор упаковочного материала должен осуществляться исходя из нужд и характеристик конкретного груза. Эффективный подход к упаковке груза обеспечивает его сохранность и надежность транспортировки.

Кроме того, возможны следующие дополнительные услуги:

- возврат документов, то есть грузоотправитель получит весь комплект документов, оформленный грузополучателем;
- перевозка сопроводительных документов, что подразумевает передачу документов от грузоотправителя грузополучателю, лицом, выполняющим перевозку или его сопровождающим;
- наложенный платеж, т. е. грузоотправитель получает оплату только после выдачи груза;

Транспортная компания сотрудничает с крупнейшими автомобильными перевозчиками грузов и поэтому всегда обладает возможностью увеличить количество подвижного состава. В таблице 6 представлены крупнейшие автомобильные перевозчики-партнеры.

Таблица 6 – Крупнейшие автомобильные перевозчики-партнеры [6]

Организация	Выручка, млн руб., 2021 г	Доля рынка, 2021 г
ООО «ДМ»	36 256	3,80 %
ООО «Агро-Авто»	31 365	3,29 %
ООО «ИТЕКО РОССИЯ»	25 558	2,68 %
ООО «АВТОТРАНС»	14 527	1,52 %
ООО «ДЕНТРО»	6723	0,71 %
АО «ЛОРРИ»	6652	0,70 %

Таким образом, лидером рынка перевозчиков является ООО «ДМ». Компания сотрудничает с четырьмя из шести компаний-лидеров.

Для наглядности рассмотрим доли в графическом виде, рисунок 3.

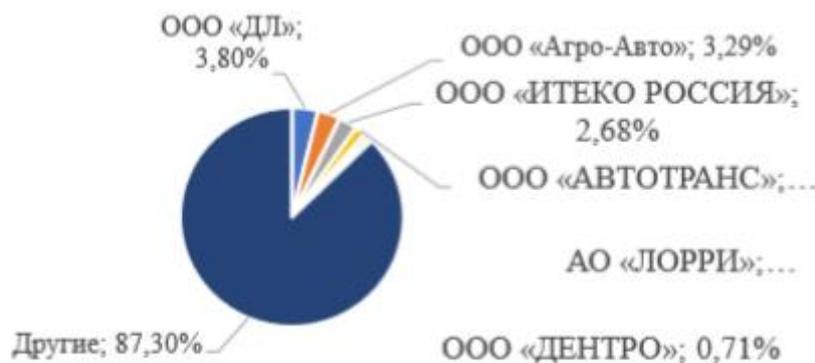


Рисунок 3 – Доли рынка крупнейших перевозчиков в 2021 году  
[составлено автором на основе [6]]

Кроме того, существует крупный пул аккредитованных и надежных перевозчиков – индивидуальных предпринимателей.

В производственной практике существует большое количество подходов для оценки деятельности предприятия, для последующего совершенствования его коммерческой деятельности. Так, уместно применение метода стратегического планирования – SWOT-анализ (Таблица 2.4). Он включает в себя факторы как внутренней, так и внешней среды. Кроме того, данный анализ является одним из ключевых методов стратегического планирования. Он позволяет провести аналитическую работу с целью выявления сильных (strengths) и слабых сторон (weaknesses) организации, то есть внутренней среды, а также возможностей (opportunities) и угроз (threats) внешней среды. Сильные и слабые стороны относятся к факторам внутренней среды объекта анализа, (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности и угрозы являются факторами внешней среды (то есть тем, что влияет на объект извне и при этом не может контролироваться объектом).

В современных условиях конкуренции анализ внутренней среды компании приобретает особое значение. Он позволяет выявить сильные и слабые стороны компании, а также возможности и угрозы, обусловленные конкуренцией на рынке. Такой анализ является необходимым для оценки реальной позиции предприятия на рынке и формирования стратегии его

дальнейшего развития.

Одним из эффективных методов анализа внутренней среды компании является матрица SWOT-анализа. С помощью данного метода можно выявить факторы внутренней среды, оказывающие положительное или отрицательное влияние на бизнес.

Факторы, влияющие на функционирование транспортно-логистической компании, можно разделить на группы, которые направлены на улучшение качества обслуживания клиентов. К первым относятся такие факторы, как стоимость перевозки, сохранность груза и качество обслуживания. Ко вторым - сокращение простоев и порожних пробегов.

Оценка данных факторов с помощью матрицы SWOT-анализа позволяет выявить те области, где компания имеет преимущества перед конкурентами, а также проблемные области, требующие усилий для улучшения. В итоге, матрица SWOT-анализа позволяет определить оптимальные стратегии развития компании, исходя из ее сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз на рынке.

Таблица 7 – Матрица SWOT-анализа [составлено автором]

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкая филиальная сеть;</li> <li>• стабильность подвижного состава, обеспеченная договоренностями с большим количеством федеральных компаний-перевозчиков (поставщики подвижного состава);</li> <li>• высокая рентабельность деятельности;</li> <li>• Большой процент собственных складских площадей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкий уровень цифровизации деятельности;</li> <li>• низкий уровень материально-технического оснащения складов;</li> <li>• низкая доля перевозок в B2C-сегменте;</li> <li>• недостаточный уровень удобства взаимодействия с крупными клиентами;</li> <li>• низкая эффективность отдела автоэкспедирования;</li> </ul>
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение фактической емкости рынка сборных перевозок благодаря переходу клиентов из сегмента FTL;</li> <li>• Рост спроса клиентов на доставку до маркетплейсов;</li> <li>• Уход с рынка иностранных транспортно-экспедиторских компаний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демпинг рынка от новых игроков;</li> <li>• Повышение цен перевозчиков;</li> <li>• Смещение грузопотоков в восточную часть страны.</li> </ul>

Так, в результате качественной оценки SWOT-матрицы было рассмотрено проблемное поле организации, на его основе сформулированы рекомендации по совершенствованию коммерческой деятельности организации.

Организация грузовых перевозок представляет собой процесс, ключевыми процедурами которого являются подбор подвижного состава, составление маршрута следования, организация и ведение ПРР, оформление документации. Однако, как правило, одной из задач клиента и является отстранить себя, от сложностей, связанных с организацией процесса, именно поэтому клиенты прибегают к услугам транспортно-экспедиционных компаний.

Уровень качества как критерий конкурентоспособности представляет собой относительную характеристику, основанную на сравнении показателей качества оцениваемой услуги и аналога.

В условиях рыночной экономики именно качество продукта или услуги является решающим фактором в конкурентной борьбе за потребителя. Рассмотрим каждый показатель конкурентоспособности более детально. Ввиду того, что транспортные-экспедиторские компании оказывают социально направленную деятельность, для выявления удовлетворенности по наиболее приоритетным показателям качества обслуживания потребителей, необходимо рассматривать статистические данные, собранные непосредственно у потребителей услуг.

В первую очередь были выявлены ключевые показатели качества, влияющие на эффективности коммерческой деятельности. Далее составлен скрипт телефонного опроса клиентов. Для чистоты опроса клиенты выбирались вне зависимости от наличия закрепленного менеджера, объемов перевозок и прочих факторов. В опросе участвовали как клиенты осуществляющие регулярные перевозки, так и практически с разовыми перевозками. Сбор данных проводился сотрудниками отдела продаж: менеджерами отдела продаж и менеджерами по ведению клиентов. Данная работа проводится сотрудниками регулярно.

Головной офис выборочно дает техническое задание на проведение подобных опросов, результаты опросов обрабатываются, применяются соответствующие меры, касающиеся как отдельных филиалов, так и всей филиальной сети. Опрос проводился в феврале-марте 2023 года посредством сервисных звонков, в опросе участвовало 250 респондентов. Результаты опроса рассмотрим на рисунке 4.

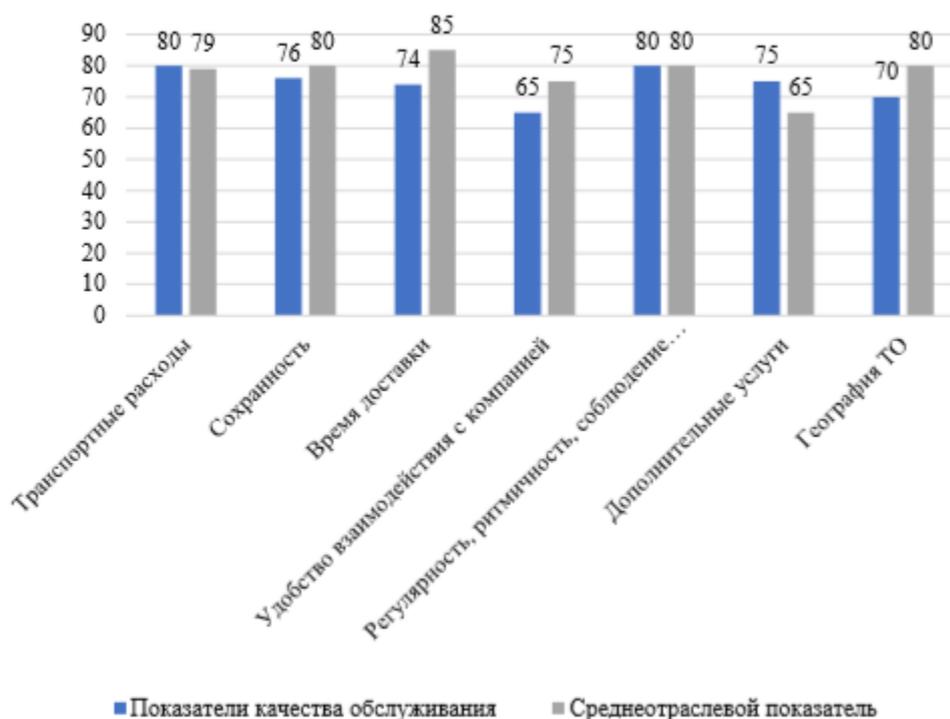


Рисунок 4 – Статистические данные по показателям качества транспортного обслуживания [составлено автором]

К основным качественным характеристикам транспортного обеспечения коммерческой деятельности и транспортного обслуживания относятся:

- объем удовлетворения спроса
- транспортные расходы;
- сохранность;
- время доставки;
- своевременность и ритмичность перевозки;
- удобство взаимодействия с компанией;
- география ТО;

- дополнительные услуги.

Уровень удовлетворения спроса по объему перевозок определяется как следующий коэффициент (1):

$$K_{yc} = \frac{\sum P_{\phi}^t}{\sum P_{сп}^t} \quad (1)$$

Где  $\sum P_{\phi}^t, \sum P_{сп}^t$  - соответственно фактический объем перевозок и согласованный плановый спрос на перевозки грузов за период  $t$ .

Прикладное применение данного коэффициента вызывает трудности так как, ввиду специфики деятельности транспортная компания в редких случаях проводит согласование планового спроса на перевозки. При этом месячные и годовые планы продаж устанавливаются с учетом роста спроса клиентов. Темп роста определяется индивидуально, но как правило составляет около 10% ежемесячно. Кроме того, возможность удовлетворения спроса связана с возможностью оперативно предоставить подвижной состав по нужды клиента.

Степень ритмичности отправления и прибытия грузов определяется следующим образом (2):

$$K_p = \frac{n_{\phi}^t}{n_o^t}, \quad (2)$$

где  $n_{\phi}^t$  - фактическое количество поставок продукции, доставленных с соблюдением установленного нормативного интервала за период времени  $t$ ;

$n_o^t$  - общее количество поставок за период времени.

$K_p$  – коэффициент ритмичности.

Степень регулярности перевозок грузов определяется так (3):

$$K_{rp} = \frac{P_{max}}{P_{сред}}, \quad (3)$$

где  $P_{max}$  – максимальный объем перевозок грузов за определенный интервал времени (например, за месяц) в течение анализируемого периода (например, за год);

$P_{\text{сред}}$  – средний объем перевозок за интервал времени того же периода.

Коэффициент, определяющий уровень скорости доставки грузов, исчисляется по формуле (4):

$$K_d = \frac{\sum P_{\phi}^H}{\sum P_o}, \quad (4)$$

где  $\sum P_{\phi}^H$  - фактический объем перевозок грузов, доставленных грузополучателем с соблюдением нормативных сроков доставки;

$\sum P_o$  - общий объем перевозок анализируемых грузов.

Степень сохранности перевозимых грузов определяется так (5):

$$K_{\text{сг}} = \frac{Q_o - Q_{\text{ном}}}{Q_o}, \quad (5)$$

где -  $Q_o$  – общий объем перевозимых грузов;

$Q_{\text{ном}}$  - потери продукции в пунктах погрузки, выгрузки и при транспортировке в сопоставимом периоде.

Перечисленные выше коэффициенты вычисляются для отдельных видов транспорта и груза. В отдельности каждый показатель имеет большое значение, но систематизация и интеграция всех этих показателей дают показатель, который дает комплексную оценку качества перевозки.

В первую очередь были собраны данные для расчета коэффициентов оценки качества. Все показатели были запрошены у ответственных лиц и являются усредненными за 2022 год.

Подобные коэффициенты регулярно анализируются соответствующими подразделениями компании. Это позволяет оперативно выявлять и устранять возникающие недостатки. Быстрая подготовка результатов обеспечена соответствующим учетом. Таким образом, можно рассчитывать на наиболее высокую объективность анализа.

Таблица 8 – Расчет коэффициентов «колеса качества»

[составлено автором]

Показатель	Коэффициент	Значение в компании	Среднеотраслевое значение
Уровень удовлетворения спроса	$K_{yc}$	0,83	0,8
Ритмичность	$K_p$	0,73	0,7
Регулярность	$K_{rp}$	1,24	1,1
Уровень скорости доставки	$K_d$	0,85	0,9
Уровень сохранности	$K_{cg}$	0,92	0,98

Таким образом, компаний превосходит по всем показателям качества среднеотраслевые значения, при этом внимание следует уделить уровню скорости доставки и уровню сохранности грузов.

Такой показатель называется «колесом качества» транспортного обслуживания грузовладельцев и вычисляется по следующей формуле (6):

$$K_o = \alpha_{yc}K_{yc} + \alpha_p U_p + \alpha_d K_d + \alpha_{cg} K_{cg}, \quad (6)$$

где  $\alpha_{yc}$ ,  $\alpha_p$ ,  $\alpha_d$ ,  $\alpha_{cg}$  - рейтинговые коэффициенты, учитывающие потребительские оценки отдельных показателей транспортного обслуживания и их взаимовлияние.

Для расчета справедливо принять среднеотраслевые значения коэффициентов:  $\alpha_{yc} = 0,40$ ,  $\alpha_p = 0,15$ ,  $\alpha_d = 0,20$ ,  $\alpha_{cg} = 0,25$ , применимые к нынешней рыночной ситуации и основанные на опросах клиентов. Таким образом, значение колеса качества.  $K_o = 0,899$ .

На рисунке 5 приведено графическое изображение «колеса качества», важно понимать аналитический «смысл», включающий в себя то, что значения показателей должны быть соизмеримы и приближены друг к другу. В противном случае возникают «перекосы» колеса. Относительно компании колесо обладает достаточной сбалансированностью.

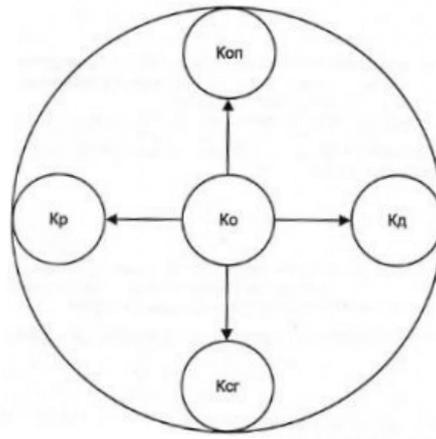


Рисунок 4 – «Колесо качества» транспортного обслуживания клиента  
[4, с 36]

Результат применения данной методики говорит об высокой эффективности транспортного обслуживания клиентов.  $K_o=0,899$ , что соответствует 90% обеспечения коммерческой деятельности и транспортного обслуживания клиентов. Данный показатель обусловлен высокой скоординированностью всех подразделений компаний. Правильной и грамотно выстроенной работе планово-экономического отдела. Эффективной работе менеджеров по ведению и привлечению клиентов.

Для того чтобы выявить главных конкурентов на транспортно-экспедиторском рынке региона, осуществляется регулярный мониторинг предложения. Кроме того, информация формируется с помощью изучения обзоров периодической печати, Интернета, а также опроса являющимися потребителями транспортно-экспедиторских услуг. В результате проделанной работы, были выявлены основные конкуренты, результаты ценового мониторинга представлены в приложении А.

В результате проведенного по методикам анализа были выявлены следующие проблемные поля, в результате проработки каждого из которых были сформированы рекомендации, способствующие повышению эффективности коммерческой деятельности.

Необходимо уделить внимание таким аспектам коммерческой деятельности как: взаимодействие ключевых клиентов с компанией,

эффективность доставки до двери, сохранность грузов, цифровизация компании, уровень скорости.

## 1.5 Рекомендации по совершенствованию коммерческой деятельности ООО «МТ Логистика»

Существует разрыв между уровнями цифровизации компаний в сегментах B2B и B2C. В то время как компании сегмента B2C активно внедряют цифровые технологии, компании B2B отстают. Это можно объяснить пандемией COVID-19, которая оказала значительное влияние на обе стороны.

Пандемия увеличила спрос на курьерскую доставку, что сделало онлайн-заказы более популярными, и это особенно сказалось на компаниях сегмента B2C. С другой стороны, логистическая цифровизация сегмента B2B затормозилась из-за сокращения объема коммерческих грузоперевозок. В условиях снижения заказов и вынужденных расходов, цифровая трансформация стала непосильной для многих игроков рынка.

В настоящее время сегмент B2B постепенно восстанавливается, и компании направляют свои усилия на тотальную цифровизацию, чтобы оптимизировать затраты и улучшить управление цепочками поставок. В этой связи возникает необходимость пересматривать подход к цифровой трансформации как к инвестиции в будущее, необходимую для существования в современном конкурентном бизнес-мире.

1. Внедрение интегрированных транспортных сервисов, позволяющих цифровизовать процессы для участников перевозки и повысить эффективность взаимодействия участников, сервисной модели «мобильность как услуга», электронных площадок заказа грузовых, логистических услуг и услуг электронной коммерции (в формате «груз как услуга», Freight-as-a-Service), а также внедрение цифровых транспортных коридоров.

2. Цифровизация грузопотоков, предусматривающая: создание систем отслеживания перемещения грузов, инфраструктуры считывания и мониторинга прохождения грузов через транспортные узлы и логистические

терминалы.

3. Электронный документооборот в логистике предполагает замену множества стандартных бумажных документов, которые сопровождают грузы, на их электронные образцы, имеющие ту же юридическую ценность, что и оригинальные варианты. Логистические компании работают с клиентами по всей стране, из-за чего пересылка документов в бумажном виде становится затратной по финансам и времени.

При этом, традиционно, в логистике используется достаточно большое количество документов. Наглядно схему классического документооборота возможно рассмотреть на рисунке 6.

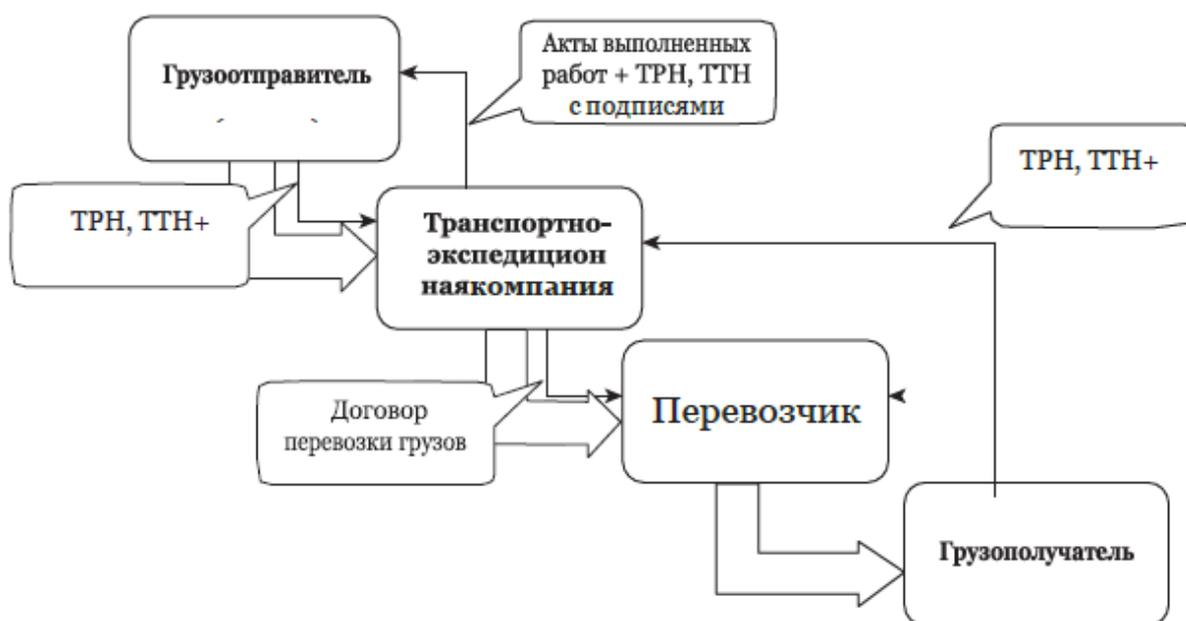


Рисунок 6 – Классическая схема документооборота [4]

В современной логистике наблюдается растущая необходимость в использовании цифровых инструментов, что помогает повышать эффективность и минимизировать затраты. В данном контексте важное значение имеет не только создание новых цифровых решений, но и регулирование их использования государством. Правительство понимает значимость своей роли в этом процессе и стимулирует развитие цифровизации.

Одним из значимых шагов в этом направлении является утверждение новых форматов электронных документов для транспортных компаний. Накладная, ведомость и заказ-наряд могут теперь обмениваться в электронном виде, что значительно упрощает коммуникации и позволяет сократить бумажный документооборот. Более того, все проходящие через систему электронные документы являются юридически значимыми и могут быть переданы в соответствующие контролирующие органы, что содействует созданию прозрачной логистической цепи.

Правительство и бизнес-сообщество осознают значимость использования новых технологий в логистике и стремятся к их внедрению. В этом контексте использование электронных документов – это важный шаг на пути к тотальной цифровизации логистической сферы.

Цифровая подпись является эффективным инструментом обеспечения безопасности при передаче и обработке электронных документов. Она позволяет удостовериться в источнике документа, защитить его от неправомерных изменений и обеспечить невозможность отказа от авторства.

Эффект от использования цифровых технологий оформления перевозочных документов с применением электронной подписи формируется на высшем уровне управления компанией и носит синергетический эффект взаимодействия всех ее элементов, а также приводит к устранению потерь на всех этапах жизненного цикла оформления взаимоотношений с клиентом – грузоотправителем и грузополучателем [7, 8, 9].

Показатели коммерческого эффекта учитывают финансовые последствия использования технологии оформления перевозочных документов с применением электронной подписи на уровне компании и ее подразделений. Создание информационного пространства электронных документов на перевозку, содержащих большой объем сведений о перевозимых грузах, грузоотправителях и грузополучателях, формирует предпосылки к применению технологий big data.

ЭДО решает большинство проблем, возникающих при работе с бумажными версиями:

- процесс отправки документов ускоряется;
- документооборот для всех участников процесса оптимизируется;
- риск ошибок и потерь данных сводится к минимуму;
- процесс полностью прозрачен, всегда можно отследить статус и путь файлов;
- задержки и приостановка работы исключаются, а оплата ведётся согласно заранее согласованному графику.

Введение электронных перевозочных документов, в том числе электронных транспортных накладных (ЭТрН) с 2022 года (и в 2023 году) предусмотрено:

- поправками в Устав автомобильного транспорта (утв. законом от 08.11.2007 № 259-ФЗ), которые внесены законом от 02.07.2021 № 336-ФЗ;
- разделом VIII Правил перевозок грузов автомобильным транспортом (утв. постановлением Правительства РФ от 21.12.2020 № 2200), который так и называется «Организация документооборота электронных перевозочных документов»;
- постановлением Правительства РФ от 21.05.2022 № 931 «Об утверждении Правил обмена электронными перевозочными документами и сведениями».

Электронные перевозочные документы направляются в государственную информационную систему электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД). Пока что предусматривается добровольное подключение участников перевозок к ГИС ЭПД (письмо Минтранса России от 14.07.2022 № Д14/59-ПГ). Далее возможен переход на обязательное использование ЭТрН. Но, так или иначе, полноценно функционировать ГИС начала с 1 сентября 2022 года, когда вступило в силу постановление № 931.

Возможность работать с ГИС ЭПД имеется не только у участников перевозки и операторов ЭДО, но и у контрольно-надзорных органов. Так, можно сформулировать следующие преимущества от внедрения ЭТрН:

- отказ от бумажных носителей, одна транспортная накладная может включать от нескольких единиц до нескольких десятков листов, данный

документ как правило используется в трех экземплярах;

- на 70 % сокращается время на обработку документов. Все участники грузоперевозки могут вести онлайн-контроль изменения статуса документа;
- ЭТрН увеличивает скорость подписания документов и получения оплаты до 90 %;
- до 1 % сокращаются ошибки ручного ввода данных и человеческого фактора в обработке документов;
- на 100 % снижается риск утери или порчи документов;
- отпадает необходимость организовывать физический склад для хранения перевозочных документов — они хранятся в электронном архиве. Получить доступ к нужному документу можно в любое время и из любой точки мира.

Реализация данной рекомендации способна в расчете на 30.000 операций (среднегодовой объем) способна сэкономить до 1 110 000 рублей. Однако, это не весь эффект от внедрения технологии. Внедрение ЭТрН позволяет увеличить удобство взаимодействия с клиентами. Это в совокупности с другими конкурентными преимуществами позволит привлечь до 200 м3 в месяц. Это повлечет за собой увеличение выручки на 500.000 рублей в месяц. В процентном соотношении рост среднемесячной выручки составит до 3%.

Следующей рекомендацией для компании является достижение договоренностей с разработчиками ERP-систем о внедрении и интеграции API Magic Trans. Подобное решение реализовано у компаний 1С и Деловые Линии.

«1С: Доставка» – это сервис, предназначенный для организации перевозки грузов из одного пункта в другой непосредственно из программ «1С». В основе сервиса лежит принцип «единого окна»: используется одна учетная система и для ведения основной деятельности компании, и для работы с заказами на доставку. В привычном интерфейсе программных продуктов «1С» можно оформлять заказ на доставку, получать оперативную информацию о местоположении груза, проводить сверку взаиморасчетов с перевозчиками без перехода в личный кабинет логистических компаний. Сервис интегрирован с перевозчиком «Деловые линии». Использование

данного сервиса позволяет клиентам работать с транспортной компанией в режиме «единого окна» непосредственно из программных продуктов 1С, без сложных настроек и дополнительных соглашений — модуль уже встроен в программу и доступен бесплатно. Доступен для пользователей программных продуктов:

- «1С: ERP Управление предприятием» (с версии 2.4.12);
- «1С: Комплексная автоматизация» (с версии 2.4.12);
- «1С: Управление торговлей» (с версии 11.4.12);
- «1С: Управление нашей фирмой» (с версии 1.6.25);
- «1С: Розница» (с версии 2.3.4);
- «1С: ERP Управление холдингом» (с версии 2.4.12).

На данный момент, в сервисе 1С: Доставка для клиента доступны лишь услуги транспортной компании Деловые Линии.

Функционал, предоставляемый сервисом 1С: Доставка.

- подбор необходимых услуг, терминалов участвующих в перевозке;
- расчет стоимости перевозки;
- быстрое оформление заявки на перевозку благодаря тому, что информация об отправителе, получателе, адресах и грузах заполнится автоматически из базы 1С;
- заказ дополнительных услуг: доставка от и до адреса, погрузочно-разгрузочные работы, гидроборт, манипулятор, складские услуги и т. д.;
- отслеживание статуса заказа и местоположения груза;
- получение транспортных и бухгалтерских документов;
- просмотр истории заказов;
- изменение в заказе плательщика и получателя, контактную информацию, адреса отправки и получения;
- оформление мультиотправку, то есть, когда товар груз распределяется на складе компании между различными получателями;
- изменение адреса и времени адресной доставки, либо отказ от услуги;

Набор функций может отличаться в зависимости от версии 1С.

Для клиента старт пользования «1С:Доставкой» предполагает простой

алгоритм: Регистрация в сервисе «1С:Бизнес-сеть» и включение опции в программе.

Коммерческий эффект от данной мероприятия достаточно тяжело измерим, однако, данное решение имеет ряд полезных эффектов для компании:

1. При реализации данного мероприятия компания получает равные условия конкуренции с компанией Деловые Линии. Это позволит увеличивать долю рынка, благодаря привлечению клиентов, которые сейчас не готовы отдавать предпочтение компании Magic Trans в виду того, что им важно удобство взаимодействия непосредственно через 1С. Сейчас, по оценкам экспертов, интеграция в 1С генерирует для компании Деловые Линии до 1% от общей выручки компании в год. В денежном выражении это составляет порядка 580 000 000 рублей. При успешной интеграции компания может рассчитывать на привлечение до 30% от этого объема, что в денежном выражении составляет 174 000 000 рублей оборота в год.

2. 1С крупнейший поставщик готовых решений для торговых, производственных и сервисных компаний малого и среднего бизнеса. Потенциально, интеграция взаимодействия с транспортной компанией в продукт 1С будет набирать актуальность среди всех пользователей 1С. Кроме того, необходимо рассмотреть помимо 1С, и других разработчиков программного обеспечения. После ухода таких крупных иностранных компаний как Sap и Microsoft на рынке осталось не так много игроков, с готовыми решениями. По оценкам экспертов, 1С удвоит долю рынка и достигнет порядка 70%. Однако, на рынке есть динамично развивающиеся программные решения, такие как: ERP Монолит, Галактика ERP, Lexema ERP. По результатам запроса вендору Лига Цифровой Экономики было выявлено, что разработка типового внедрения стоит 250 000 рублей. Достижение договоренностей с данными компаниями расчётно способно обеспечить компании прирост выручки до 1 500 000 рублей в месяц.

Также компании необходимо внедрить TMS для отдела автоэкспедирования. Отдел автоэкспедирования занимается забором груза «от двери» и доставками «до двери». Этот этап является самым сложным и

затратным как в потребительском сегменте, так и в корпоративных цепях поставок. «Последняя миля» также является ключевым фактором роста грузовой базы для сегмента транспортной экспедиции, а также обеспечение высокого уровня клиентской лояльности.

Одним из основных факторов затрат на этапе «последней мили» является человеческий фактор, такой как ответственность, вежливость и пунктуальность водителя-экспедитора или курьера. Тем не менее, для обеспечения высокой эффективности системы, необходима хорошо построенная система бизнес-процессов.

Тренд на рост актуальности «последней мили» продолжает укрепляться в связи с устойчивым ростом заказов e-commerce. По данным Росстата, рост заказов e-commerce на сентябрь 2022 года к сентябрю 2021 года составил 42%. В условиях увеличивающегося объема заказов и возрастающего спроса на доставку до конечного потребителя, эффективность и ответственность на этапе «последней мили» становятся все более критическими факторами успеха для компаний, занимающихся логистикой и транспортировкой товаров. Работники отдела авто экспедирования тратят большое количество времени на рутинные операции. Взаимодействие с водителями, курьерами происходит в ручном режиме. Взаимодействие должно происходить через системные программы. Сотрудникам необходимо направить ресурсы на более важные задачи: выявление уязвимостей, повышение эффективности различных этапов.

Внедрение системы – это эффективная мера по сокращению расходов на транспортную логистику, оптимизации процессов планирования и построения маршрутов: обеспечивает точность планирования доставок и прокладки маршрутов. Сокращает число порожних прогонов. TMS (Transportation Management System) — это программное обеспечение, которое помогает управлять логистическими процессами, включая планирование маршрутов, управление грузами, отслеживание поставок, управление складами и др.

Внедрение TMS может принести следующие преимущества для компании:

1. Оптимизация логистических процессов: TMS позволяет

оптимизировать маршруты доставки, управлять грузами и складами более эффективно, что может снизить затраты на логистику и улучшить качество обслуживания клиентов.

2. Улучшение прогнозирования: TMS позволяет собирать и анализировать данные о поставках, что помогает компании улучшить прогнозирование спроса и управление запасами.

3. Сокращение времени на обработку заказов: TMS автоматизирует процесс обработки заказов, что уменьшает время и количество ошибок при обработке заказов.

4. Улучшение отслеживания грузов: TMS позволяет отслеживать грузы в режиме реального времени, что помогает уменьшить риск потери груза и улучшить качество обслуживания клиентов.

5. Улучшение управления рисками: TMS помогает управлять рисками, связанными с логистическими процессами, такими как задержки в доставке, потери груза и другие проблемы, что помогает компании снизить риски и увеличить свою конкурентоспособность.

6. Уменьшение затрат: TMS позволяет сократить затраты на логистику, так как автоматизация процессов позволяет снизить количество ошибок и повысить эффективность работы.

Так, современное программное обеспечение работает на основе машинного обучения и искусственного интеллекта. Именно благодаря этому и достигаются все вышеперечисленные эффекты. Кроме того, программа получает динамические данные дорожных условий. Так, на основе данных об местоположении, трафике, загруженности и вместимости ТС, программное обеспечение способно составить наиболее эффективный маршрут поездки. Кроме того, любые изменения, влияющие на поездку, оперативно передаются водителю, логисту, маршрут корректируется.

В качестве решения был выбран программный продукт от отечественного разработчика Антор – LogisticsMaster. Программа, которая состоит в Едином реестре российских программ для ЭВМ и БД.

Система ANTOR LogisticsMaster™ предназначена для автоматизации

работы логистов и позволяет предприятиям, осуществляющим городскую доставку и междугородние грузоперевозки, автоматизировать процессы планирования маршрутов, формирования рейсов, расчет стоимости и оценку рентабельности работы транспортных средств.

ANTOR LogisticsMaster™ дает возможность не только обрабатывать большое количество информации за короткий промежуток времени, но и четко организовать структуру рабочих процессов, связанных с оптимальным планированием перевозок, что повышает эффективность работы компании в целом и способствует снижению транспортных расходов.

Уникальные индивидуально настраиваемые алгоритмы планирования маршрутов ANTOR LogisticsMaster™ работают исходя из следующих принципов:

- минимальный пробег в каждом рейсе;
- максимальная загрузка каждого транспортного средства;
- точное соблюдение установленных «окон доставки»;
- строгое соблюдение режимов перевозки и товарного соседства;
- минимальная стоимость грузоперевозок.

По статистике компании, внедрение обеспечивает:

- ускорение работы сотрудников отдела логистики;
- увеличение загрузки кузова на 15%;
- уменьшение пробега в рейсе на 20%;
- снижение затрат на 30%;

С учетом требований компании внедрение продукта обойдется 1 500 000 рублей. Расчетный рост прибыли отдела автоэкспедирования в результате внедрения составит +20%, то есть 100.000 рублей ежемесячно. Таким образом, окупаемость внедрения составит 15 месяцев.

Исходя из предложенного плана мероприятий необходимо произвести расчет затрат для реализации мероприятий. Рассмотрим расчет единовременных затрат таблице 9.

Таблица 9 – Расчет единовременных затрат [составлено автором]

№	Мероприятие	Затраты на реализацию,
1	Внедрение ЭТРН, максимизация операций с ЭДО	65 000
2	Интеграция API в ERP-системы	250 000
3	Внедрение TMS системы	1 500 000
	<b>Итого</b>	<b>1 815 000</b>

Единовременные затраты на реализацию мероприятий составляют 1 815 000 рублей.

Текущие годовые затраты, возникающие в результате внедрения предложенных мероприятий рассчитаны на основе цен поставщиков по данным решениям и включают в себя:

- приобретение титула ЭТРН для документального оформления каждой операции;
- поддержание работоспособности и обновление интеграционных продуктов;
- обслуживание TMS системы (тариф на три рабочих места, с технической поддержкой);

Представлен минимальный уровень затрат, при этом стоит учитывать, что по специфике рынка IT решений у большинства поставщиков цены обслуживания напрямую коррелируют с числом пользователей того или иного продукта. Текущие затраты представлены в таблице 10.

Таблица 2.7 – Расчет текущих затрат [составлено автором]

Наименование	Затраты в месяц, рублей	Затраты в год, рублей
Приобретение титула ЭТРН для каждой операции	15 000	180 000
Поддержание работоспособности и обновление интеграционных продуктов	20 000	240 000
Обслуживание TMS системы	30 000	360 000
<b>Итого</b>		<b>780 000</b>

Таким образом суммарные издержки на внедрение и годовую эксплуатацию составят 2 595 000 рублей. В дальнейшем текущие издержки могут расти в виду того, что будет увеличиваться нагрузка на программные решения, увеличиваться количество ЭТрН (соответственно, потребуется большее количество титулов). Однако, стоит учесть, что при покупке большего числа титулов снижается стоимость каждого из них.

Далее необходимо рассчитать влияние на основные экономические показатели внедрения мероприятий, в частности на ключевой показатель эффективности - рентабельность. Рассмотрено влияние на основные показатели. К расчету взят год внедрения и год следующий за ним, так как все единовременные расходы будут в году внедрения. Основной эффект произойдет в год, следующий за годом внедрения. Внедрение предлагается обеспечить за счет собственных средств компании. Данные для расчета представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Расчет экономического эффекта для ОП Новосибирск [составлено автором]

Показатель	2022 год, до внедрения мероприятий	Плановый год внедрения мероприятий	Следующий за годом внедрения	Темп роста, следующий за годом внедрения к 2022, %
Выручка, тыс. руб.	234000	273780	298420,2	127,5
Себестоимость продаж, тыс. руб.	199602	232130,3	245610,261	123,0
Валовая прибыль, тыс. руб.	34398	41649,7	52809,939	153,5
Рентабельность продаж, %	14,7	15,21	17,70	-

Таким образом в результате внедрения предложенных мероприятия удастся достичь повышения годовой валовой прибыли на 18 411,49 тыс. рублей. Это позволит увеличить рентабельность продаж на 3 п.п. с 14,7% до 17,7%.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Обучающемуся:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
3-17Б91	Абрамова А.А.

Институт		ЮТИ ТПУ	
<b>Уровень образования</b>	Бакалавр	<b>Направление</b>	38.03.01 «Экономика»

<b>Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:</b>	
<p><b>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, механического оборудования)</b> на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шум, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения)</li> <li>- опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы)</li> <li>- чрезвычайных ситуаций социального характера</li> </ul>	<p>Объектом исследования является рабочее место специалиста по логистике ООО «АлтФрегат» которое находится по адресу: г. Новосибирск ул. Ядринцевская, 73 к1, офис 303</p> <p>Помещение, в котором находятся рабочие места данной группы специалистов, имеет следующие характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- длина помещения (А) – 6 м;</li> <li>- ширина помещения (Б) – 4 м;</li> <li>- высота помещения (Н) – 3м;</li> <li>- число окон – 1 (размер 2х2,5 м);</li> <li>- число рабочих мест – 2=1.</li> </ul>
<p><b>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ГОСТ 12.0.003-2015. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.</li> <li>- ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.</li> <li>- ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.</li> <li>- ГОСТ 12.1.003-2014. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.</li> <li>- ГОСТ 12.1.029-80. ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация.</li> <li>- ГОСТ 12.1.002-84. ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.</li> <li>- ГОСТ 12.1.006-84. ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.</li> <li>- СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.</li> <li>- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания</li> <li>- СП 52.13330.2016. Естественное и искусственное освещение.</li> <li>- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 29н.</li> <li>- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 марта 2014 г. № 125н.</li> </ul>
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
<p><b>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы корпоративной культуры исследуемой организации;</li> <li>- системы организации труда и его безопасности;</li> <li>- развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;</li> <li>- Системы социальных гарантий организации;</li> <li>- оказание помощи работникам в критических ситуациях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил охраны труда;</li> <li>- возможность развития персонала путем программ подготовки и повышения квалификации; участие в социальных программах;</li> <li>- инструктажи о технике безопасности на рабочем месте;</li> <li>- инструктажи по пожарной безопасности.</li> </ul>
<p><b>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содействие охране окружающей среды;</li> <li>- взаимодействие с местным сообществом и местной</li> </ul>	<p>Источники и средства защиты от существующих на рабочем месте опасных факторов (электробезопасность, условия для высотных работ и т.д.). Пожаровзрывобезопасность (причины, профилактические</p>

<p><i>властью;</i>  - <i>Спонсорство и корпоративная благотворительность;</i>  - <i>ответственность перед потребителями товаров и услуги(выпуск качественных товаров)</i>  - <i>готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.</i></p>	<p>мероприятия, первичные средства пожаротушения)  – мероприятия, мотивирующие охрану окружающей среды;  Ответственность.  Созданы:  - комиссия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта;  - оперативный штаб по предотвращению проникновения COVID-2019.</p>
<p><b>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</b>  - <i>Анализ правовых норм трудового законодательства;</i>  - <i>анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов;</i>  - <i>анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности</i></p>	<p>Изучить следующие документы:  Нормативно-правовые акты всех уровней по пожарной безопасности, охране труда.  Провести анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации (устав организации, положение об оплате труда, приказы, распоряжения, инструкции для сотрудников и т.п.)</p>
<p><b>Перечень графического материала:</b></p>	
<p><i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i></p>	<p>–</p>

<p><b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b></p>	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст.преподаватель ЮТИ ТПУ	Деменкова Лариса Геннадьевна	к.пед.н.		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-17Б91	Абрамова А.А.		

## 2 Социальная ответственность

### 2.1 Описание рабочего места на предмет возникновения вредных и опасных производственных факторов

Объектом исследования является рабочее место специалиста по логистике ООО «АлтФрегат» которое находится по адресу: г. Новосибирск ул. Ядринцевская, 73 к1, офис 303

Параметры кабинета:

- ширина 4м,
- длина 6м,
- высота помещения 3м.

Потолок и стены помещения покрашены.

Освещение рабочего места: естественное (боковое, одностороннее) и общее искусственное – 4 лампы накаливания напряжением 220В, мощностью 150Вт.

Данное помещение имеет следующий микроклимат на основании данных протокола по измерениям фактического уровня показателей микроклимата № 69 от 24.01.2021г. проведенного начальником лаборатории Ананко И.В. и карты аттестации рабочего места по условиям труда № 22 от 31.01.2021 г.:

- температура: теплый период года - 24С°; холодный период года - 21С°;
- относительная влажность – 41 %;
- уровень шума в помещении – 49,5дБ;
- скорость движения воздуха – 0,1 м/с;

Имеются средства пожаротушения, а именно огнетушитель углекислотный промышленный ручной маломагнитный с объемом корпуса 5л (в кабинете) и пожарные краны в коридорах 2шт.

В данном кабинете производятся работы категории 1а, т.е. легкие работы.

Техническое оснащение - в рабочем кабинете имеется 1 компьютер на базе процессора Intel Pentium IV, жидкокристаллический монитор 15” ASER, который является источником электромагнитного излучения, имеет следующие показатели введенные в таблицу 9 на основании протокола измерения

параметров низкочастотных электромагнитных полей видеодисплейных терминалов и ПЭВМ на рабочих местах № 24 от 21.01.2022 г. (исп. Жукова Р.В.).

Таблица 11 - Параметры измерения

Наименование	Напряженность электрического поля		Плотность магнитного потока	
	5Гц-2кГц	5Гц-2кГц	5Гц-2кГц	2кГц-400кГц
ПДУ	25	2,5	250	25
0,5 м	13	< 1	< 200	< 10
1,0 м	23	1,72	< 200	< 11
1,5 м	< 10	< 1	< 200	< 10

Основные работы производятся на высоте 0,75 м над поверхностью пола.

В помещении организованная естественная вентиляция.

## 2.2 Выявление и анализ вредных и опасных производственных факторов на данном рабочем месте

Объектом исследования является производственная среда – пространство, в котором совершается трудовая деятельность, в данном случае это кабинет. Учитывая характер трудовой деятельности, параметры помещения и уровень технической оснащённости можно сказать, что основными вредными и опасными факторами являются факторы двух групп: физические и психофизиологические.[14]

Таблица 12 - Вредные и опасные производственные факторы

Группа факторов	Основные факторы
Физические	Недостаточный уровень освещенности Электромагнитные поля излучения и др. вредные воздействия ПЭВМ Электрический ток Чрезмерный шум Ненормированные параметры микроклимата Опасность возникновения пожаров Землетрясение
Психофизиологические	Статические физические перегрузки Неправильная эргономика рабочего места Неправильное цветовое оформление

Такой фактор, как ненормированное освещение влияет на такие функции организма, как дыхание, кровообращение, работа эндокринной системы отчетливо меняют интенсивность деятельности под влиянием света. Длительное световое голодание приводит к снижению иммунитета, функциональным нарушениям в деятельности ЦНС. Свет является мощным эмоциональным фактором, воздействует на психику человека.

Неблагоприятные условия освещения ведут к снижению работоспособности и могут обусловить «профессиональную близорукость» и, наоборот, правильно спроектированное и рационально выполненное освещение производственных помещений оказывает положительное психофизиологическое воздействие на работающих, способствует повышению эффективности и безопасности труда, снижает утомление и травматизм, сохраняет высокую работоспособность.

При организации производственного освещения необходимо обеспечить равномерное распределение яркости на рабочей поверхности и окружающих предметах. Перевод взгляда с ярко освещенной на слабо освещенную поверхность вынуждает глаз переадаптироваться, что ведет к утомлению зрения и снижению производительности труда. Производственное освещение должно обеспечить отсутствие резких теней, при наличии которых необходимо смягчать, применяя светильники со светорассеивающими молочными стеклами; при естественном освещении - используя солнцезащитные устройства (жалюзи, козырьки и т.п.) [15].

Длительное действие электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты приводит к расстройствам: головная боль, вялость, расстройство сна, снижение памяти, повышенная раздражительность, апатия, боли в области сердца. Наибольшее отрицательное влияние электромагнитные поля оказывают на нервную, эндокринную, иммунную и кроветворную системы организма человека.

Основную опасность для здоровья пользователя (и в определенной степени для находящихся вблизи от компьютера лиц) представляет электромагнитное излучение в диапазоне 20 Гц — 400 кГц, создаваемое

отклоняющей системой кинескопа и видеомонитора.

Установлено, что самой опасной является низкочастотная составляющая электромагнитного поля (до 100 Гц), способствующая изменению биохимической реакции в крови на клеточном уровне. Это приводит к возникновению у человека симптомов раздражительности, нервного напряжения и стресса, вызывает осложнения в течение беременности и увеличение в несколько раз вероятности выкидышей, способствует нарушению репродуктивной функции и возникновению рака.

Видеомонитор компьютера создает вокруг себя электромагнитное поле, как низкой, так и высокой частоты, что способствует появлению электростатического поля и ведет к деионизации воздуха вокруг монитора, а это в свою очередь влияет на развитие клеток тканей организма, увеличивает вероятность возникновения катаракты.

Помимо электромагнитных излучений монитора, влияющих на состояние здоровья пользователя, имеет место термин компьютерный зрительный синдром (КЗС).

Практически у всех пользователей при непрерывной работе за компьютером в течение шести часов наступает КЗС, а у многих он наступает раньше. Причина КЗС заключается не в электромагнитных излучениях, как говорилось выше, а в том, что человеческие глаза слабо приспособлены к работе с устройством, подобным монитору (фактически, мы в упор смотрим на мощный мигающий прожектор).

Наиболее утомляемая работа происходит при вводе больших объемов информации (вот почему необходимо научиться печатать «слепым методом»), а лучшим лекарством профилактического характера является отдых.

На рабочих местах опасным фактором, влияющим на человека, является электрический ток, он может вызвать ожоги различной степени, а в некоторых случаях может привести даже к смерти.

Чрезмерный шум в биологическом отношении считается стрессовым фактором, способным вызвать срыв приспособительных реакций. Интенсивный шум на производстве способствует снижению внимания и увеличению числа

ошибок при выполнении работы, оказывает влияние на быстроту реакции, сбор информации и аналитические процессы, из-за шума снижается производительность труда и ухудшается качество работы.

Акустический стресс может приводить к разным проявлениям: функциональные нарушения регуляции ЦНС, изменение скорости дыхания и пульса, нарушения обмена веществ, сердечно-сосудистые заболевания, гипертоническая болезнь, профессиональные заболевания.

Для нормального существования, чтобы не ощущать себя изолированным от мира, человеку нужен шум в 10 - 20 дБ.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе (~ 40 час в неделю) в течение всего рабочего стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Ненормированные параметры микроклимата приводят к падению работоспособности, особенно при температуре больше 30°C. Переносимость человеком температуры, как и его теплоощущение, в значительной мере зависит от влажности воздуха и его скорости. Чем больше относительная влажность, тем меньше испаряется пота в единицу времени и тем быстрее наступает перегрев тела. Особенно неблагоприятное воздействие на тепловое самочувствие человека оказывает высокая влажность при температуре окружающей среды более 30°C [14].

Недостаточная влажность воздуха также может оказаться неблагоприятной для человека вследствие интенсивного испарения влаги со слизистых оболочек, их пересыхания и растрескивания, а затем и загрязнения болезнетворными микроорганизмами. Поэтому при длительном пребывании людей в закрытых помещениях рекомендуется ограничиваться относительной влажностью в пределах 30 - 70 %. Длительное воздействие высокой температуры особенно в сочетании с повышенной влажностью может привести к значительному накоплению теплоты в организме и развитию перегревания организма выше допустимого уровня - гипертермии - состоянию, при котором

температура тела повышается до 38 - 39°C. При гипертермии и, как следствие, тепловом ударе наблюдаются головная боль, головокружение, рвота, обильное потовыделение, общая слабость, сухость во рту, искажение цветового восприятия. Пульс и дыхание учащены, в крови увеличивается содержание азота и молочной кислоты. Выполнение работ в помещении при пониженной температуре, большой подвижности и влажности воздуха, могут быть причиной переохлаждения организма - гипотермии. В начальный период воздействия холода наблюдается уменьшение частоты дыхания, увеличение объема вдоха. В дальнейшем дыхание становится неритмичным, частота и объем вдоха увеличивается, изменяется углеводный обмен. Появление мышечной дрожи, при которой внешняя работа не совершается, а вся энергия превращается в теплоту, может в течение некоторого времени задерживать снижение температуры внутренних органов. Результатом действия низких температур являются холодовые травмы.

Параметры микроклимата оказывают существенное влияние и на производительность труда. Так, повышение температуры с 25 до 30 °C приводит к снижению производительности труда в среднем на 7 - 13 %. Под пожаром обычно понимают неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей. Образование пламени связано с газообразным состоянием веществ, поэтому горение жидких и твердых веществ предполагает их переход в газообразную фазу. В случае горения жидкостей этот процесс заключается в простом кипении с испарением у поверхности. При горении почти всех твердых материалов образование веществ, способных улетучиваться с поверхности материала, и попадание в область пламени происходит путем химического разложения (пиролиза). Большинство пожаров связано с горением твердых материалов, хотя начальная стадия пожара может быть связана с горением жидких и газообразных горючих веществ, широко используемых в современном промышленном производстве [17]. Пожаровзрывоопасность производства определяется параметрами пожароопасности и количеством используемых в технологических процессах материалов и веществ,

конструктивными особенностями и режимами работы оборудования, наличием возможных источников зажигания и условий для быстрого распространения огня в случае пожара. Основные параметры, характеризующие землетрясение – их интенсивность и глубина очага. Интенсивность проявления землетрясения на поверхности Земли оценивается в баллах.

Таблица 13 - Классификация землетрясения по интенсивности колебаний грунта на поверхности

Балл	Наименование землетрясения	Краткая характеристика
1	Незаметное	Фиксируется только сейсмическими приборами
2	Очень слабое	Ощущается только людьми, находящимися в состоянии полного покоя
3	Слабое	Ощущается лишь частью населения
4	Умеренное	Легкое дребезжание и колебание предметов, стекол
5	Довольно сильное	Сотрясение зданий, колебание мебели, трещины в стенах и штукатурки
6	Сильное	Ощущается всеми. Падают со стен картины, откалываются куски штукатурки, трескаются стены, легко повреждаются здания
7	Очень сильное	Трещины в стенах каменных домов
8	Разрушительное	Дома сильно повреждаются, частично обрушаются. Памятники сдвигаются с места.
9	Опустошительное	Сильное повреждение и разрушение каменных домов
10	Уничтожающее	Разрушение каменных построек. Искривление ж/д рельсов. Оползни, обвалы, трещины
11	Катастрофа	Каменные дома совершенно разрушаются. Оползни, обвалы, широкие трещины в земле
12	Сильная катастрофа	Ни одно сооружение не выдерживает. Огромные трещины в земле. Многочисленные оползни и обвалы.

Пожар влечет за собой следующие опасные факторы: повышенная температура воздуха и предметов, открытый огонь и искры, токсичные продукты сгорания и дым, пониженное содержание кислорода в воздухе, взрывы и т.п. Пожар приводит к быстрому уничтожению материального имущества, ценной информации, наносит огромный ущерб.

Землетрясение – это подземные толчки и колебания земельной поверхности, вызванные в основном геофизическими причинами.

В недрах земли постоянно происходят сложные процессы. Под действием глубинных тектонических сил возникают напряжения, слои земных пород деформируются, сжимаются в складки и с наступлением критических

перегрузок смещаются и рвутся, образуя разломы земной коры. Разрыв совершается мгновенным толчком или серией толчков, имеющих характер удара. При землетрясении происходит разрядка энергии, накопившиеся в недрах. [18]

Землетрясения классифицируются также и по причине их возникновения. Они могут возникать в результате тектонических и вулканических проявлений, обвалов (горные удары, оползни) и, наконец, в результате деятельности человека (заполнение водохранилищ, закачка воды в скважины).

Статические физические перегрузки возникают при продолжительной работе с дисплеями, работе в неудобной позе. Правильное расположение и компоновка рабочего места, обеспечение удобной позы и свободы трудовых движений, использование оборудования, отвечающего требованиям эргономики и инженерной психологии, обеспечивают наиболее эффективный трудовой процесс, уменьшают утомляемость и предотвращают опасность возникновения профессиональных заболеваний.

Оптимальная поза человека в процессе трудовой деятельности обеспечивает высокую работоспособность и производительность труда. Неправильное положение тела на рабочем месте приводит к быстрому возникновению статической усталости, снижению качества и скорости выполняемой работы, а также к снижению реакции на опасности.

Нормальной рабочей позой следует считать такую, при которой работнику не требуется наклоняться вперед больше чем на 10...15°; наклоны назад и в стороны нежелательны; основное требование к рабочей позе — прямая осанка.

Выбор рабочей позы зависит от мышечных усилий во время работы, точности и скорости движений, а также от характера выполняемой работы.

Смена позы приводит к перераспределению нагрузки на Банка мышц, улучшению условий кровообращения, ограничивает монотонность. Поэтому, где это совместимо с технологией и условиями производства, необходимо предусматривать выполнение работы как стоя, так и сидя, с тем, чтобы рабочие по своему усмотрению могли изменять положение тела.

Поэтому при организации производственного процесса следует учитывать

антропометрические и психофизиологические особенности человека, его возможности в отношении величины усилий, темпа и ритма выполняемых операций, а также анатомо-физиологические различия между мужчинами и женщинами.

На формирование рабочей позы в положении сидя влияет высота рабочей поверхности, определяемая расстоянием от пола до горизонтальной поверхности, на которой совершаются трудовые движения. Высоту рабочей поверхности устанавливают в зависимости от характера, тяжести и точности работ. Оптимальная рабочая поза при работе сидя обеспечивается также конструкцией стула: размерами, формой, площадью и наклоном сиденья, регулировкой по высоте.

Рациональное цветовое оформление производственного интерьера – действенный фактор улучшения условий труда и жизнедеятельности человека. Установлено, что цвета могут воздействовать на человека по-разному: одни – успокаивают, другие – раздражают.

Красный цвет – возбуждающий, горячий, вызывает у человека условный рефлекс, направленный на защиту. Оранжевый – воспринимается людьми так же, как горячий, но согревает, бодрит, стимулирует к активной деятельности. Желтый – теплый, веселый, располагает к хорошему настроению. Зеленый – цвет покоя и свежести, успокаивающе действует на нервную систему, а в сочетании с желтым благотворно влияет на настроение.

Голубой или синий – свежи и прозрачны, кажутся легкими и воздушными. Под их воздействием уменьшается физическое напряжение, они могут регулировать ритм дыхания, успокаивать пульс. Черный – мрачный и тяжелый, резко снижает настроение. Белый – холодный, однообразный, способный вызвать апатию.

Разностороннее эмоциональное воздействие цвета на человека позволяет широко использовать его в гигиенических целях. Поэтому при оформлении производственного интерьера цвет используют как композиционное средство, обеспечивающее гармоничное единство помещения и технологического оборудования, как фактор, создающий оптимальные условия зрительной работы

и способствующий повышению работоспособности; как средство информации, ориентации и сигнализации для обеспечения безопасности труда.

Действие электрического тока на живую ткань носит разносторонний характер. Проходя через организм человека, электроток производит термическое, электролитическое, механическое и биологическое действия.

Рассмотрим основные причины поражения человека электрическим током на рабочем месте:

1 Прикосновение к металлическим нетоковедущим частям (корпусу, периферии компьютера), которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции;

2 Нерегламентированное использование электрических приборов;

3 Отсутствие инструктажа сотрудников по правилам электробезопасности. Термическое действие тока проявляется ожогами отдельных участков тела нагревом до высокой температуры органов, расположенных на пути тока, вызывая в них значительные функциональные расстройства. Электролитическое действие тока выражается в разложении органической жидкости, в т.ч. крови, в нарушении ее физико-химического состава.

Механическое действие тока приводит к расслоению, разрыву тканей организма в результате электродинамического эффекта, а также мгновенного взрывоподобного образования пара из тканевой жидкости и крови. Биологическое действие тока проявляется раздражением и возбуждением живых тканей организма, а также нарушением внутренних биологических процессов. Поражение человека электрическим током называется электротравмой. Электротравмы условно разделяют на общие и местные.

К общим относят электрический удар, при котором процесс возбуждения различных групп мышц может привести к судорогам, остановке дыхания и сердечной деятельности. Остановка сердца связана с фибрилляцией - хаотическим сокращением отдельных волокон сердечной мышцы (фибрилл).

К местным травмам относят ожоги, металлизацию кожи, механические

повреждения.

На сопротивление организма воздействию электрического тока оказывает влияние физическое и психическое состояние человека. Нездоровье, утомление, голод, опьянение, эмоциональное возбуждение приводят к снижению сопротивления.

Допустимым считается ток, при котором человек может самостоятельно освободиться от электрической цепи. Его величина зависит от скорости прохождения тока через тело человека: при длительности действия более 10с-2мА, при 10с и менее-6мА. Ток, при котором

пострадавший не может самостоятельно оторваться от токоведущих частей, называется неотпускающим (переменный ток -10-15 мА, постоянный ток -50-70 мА).

### 2.3 Обеспечение требуемой освещенности на рабочем месте

При расчете искусственного освещения возникает необходимость решения одной из двух задач:

1) проверочный расчет для определения соответствует ли существующее искусственное освещение требованиям СНиП 23-05-95;

2) расчет новой системы освещения для создания требуемой освещенности на рабочем месте.

Выбираем общую систему освещения, т.к. работа производится по всей площади, и нет необходимости в лучшем освещении отдельных участков. Источниками света будут являться лампы накаливания, т.к. это помещение предназначено для постоянного пребывания людей, тем более в это помещение не подходят люминесцентные и ртутные лампы, поскольку высота помещения 3 метра. Светильник для такого источника света – шар молочного стекла (ШМ), т.к. помещение относится к разряду малозапыленных и сухих.

Освещенность выбираем из СНиП 23–05–95, минимальная освещенность  $E=300$  лк, т.к. в данном помещении производят работы очень высокой точности

(разряд зрительных работ III) при системе общего освещения.

Полученная из СНиП 23–05–95 величина освещенности корректируется с учетом коэффициентов запаса, который берем из СНиП 23–05–95,  $k = 1,3$ , т.к. в данном помещении малое выделение пыли.

Наибольшая равномерность освещения имеет место при размещении светильников по углам квадрата ( $L_a = L_b$ ). Как показали исследования, в зависимости от типа светильников существует наиболее выгодное расстояние между светильниками  $\lambda = L/h$ , где  $L$  – расстояние между светильниками,  $h$  – высота подвеса светильника над рабочей поверхностью.

Наименьшая допустимая высота подвеса над полом светильников типа ШМ выбираем из СНиП 23–05–95 и она равна 2,5 м, основные работы производятся на высоте 0,75 м над поверхностью пола.

Таким образом,  $h = 2,5 - 0,75 = 1,75$  м. Выбираем значение  $\lambda = 2,3$  из СНиП 23–05–95.

Следовательно, расстояние между светильниками  $L = 2,3 \cdot 1,75 = 4,03$  м. Расстояние от стен помещения до крайних светильников может рекомендоваться равным  $1/3 L$ , т.е. равным 1,34 м.

Исходя из расчетов, количество светильников должно быть в данном помещении равно 2. План помещения с указанным на нем расположением светильников представлен на рисунке 7.

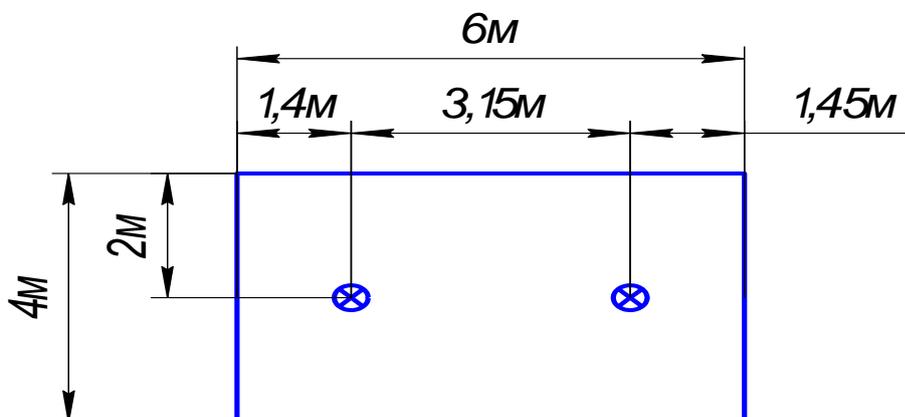


Рисунок 7 - План помещения

Величина светового потока лампы определяется по формуле:

$$\Phi = \frac{E \cdot k \cdot S \cdot Z}{n \cdot \eta}, \quad (7)$$

где  $\Phi$  – световой поток каждой из ламп, лм;

$E = 300$  - минимальная освещенность, лк;

$k = 1,3$  - коэффициент запаса;

$S = 24 \text{ м}^2$  - площадь помещения,  $\text{м}^2$ ;

$n = 2$  - число ламп в помещении;

$\eta = 0,23$ - коэффициент использования светового потока (в долях единицы);

$Z = 2,2$  - коэффициент неравномерности освещения.

Значение коэффициента  $\eta$  определяется из СНиП 23–05–95. Для определения коэффициента использования по таблицам необходимо знать индекс помещения  $i$ , значения коэффициентов отражения стен  $\rho_c$  и потолка  $\rho_n$  и тип светильника.

Индекс помещения определяется по формуле:

$$i = \frac{S}{h \cdot (A + B)}, \quad (8)$$

где  $S = 24$  - площадь помещения,  $\text{м}^2$ ;  $h = 1,75$  - высота подвеса светильников над рабочей поверхностью, м;  $A = 4$ ,  $B = 6$  - стороны помещения, м.

Коэффициенты отражения стен и потолка  $\rho_c=30\%$  и  $\rho_n=50\%$  оцениваются субъективно из СНиП 23–05–95.

$$i = \frac{24}{1,75 \cdot (4 + 6)} = 1,37 \quad (9)$$

$$\phi = \frac{300 \cdot 1,3 \cdot 24 \cdot 2,2}{2 \cdot 0,23} = 14765,21 \text{ лм}, \quad (10)$$

Из СНиП 23–05–95 выбираем ближайшую по мощности стандартную лампу.

Мощность лампы получается равной 700 Вт. Таким образом, система общего освещения договорного бюро должна состоять из 2 светильников типа

ШМ с лампами накаливания мощностью 700 Вт, 2 светильника в одном ряду. В настоящее время в помещении имеется 4 лампы накаливания мощностью 150Вт, которые расположены в 2 ряда по 2 лампы накаливания.

Необходимо произвести перепроектирование системы освещения в данном помещении и установить 2 светильника типа ШМ, которые будут оснащены лампами 700 Вт каждый, либо несколькими лампами меньшей мощности, в сумме составляющими 700 Вт.

#### 2.4 Обеспечение оптимальных параметров микроклимата рабочего места.

##### Вентиляция и кондиционирование

Оптимальные параметры микроклимата при работе с ПЭВМ регламентируются СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», утвержденные постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 1 октября 1996 г. N 21.

Таблица 14 - Оптимальные нормы микроклимата для помещений с ПЭВМ

Период года	Температура воздуха, <sup>0</sup> С не более		Относительная влажность воздуха, %		Скорость движения воздуха, м/с	
	Оптим.	Факт.	Оптим.	Факт.	Оптим.	Факт.
Холодный	22-24	21	40-60	41	0,1	0,1
Теплый	23-25	24	40-60	41	0,1	0,1

Согласно данных таблицы можно сделать вывод, что основные параметры микроклимата соответствуют утвержденным СанПиН 2.2.4.548-96.

При этом следует отметить, что для повышения влажности воздуха в помещениях с ПЭВМ следует применять увлажнители воздуха, заправляемые ежедневно дистиллированной или прокипяченной питьевой водой.

Эффективным средством обеспечения надлежащей чистоты и допустимых параметров МК воздуха рабочей зоны является промышленная вентиляция.

Вентиляция - это организованный и регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения загрязненного воздуха и подачу на его

место свежего.

Кондиционирование - наиболее совершенный вид промышленной вентиляции, он предназначен для создания наиболее оптимальных метеорологических условий в производственных помещениях. Кондиционирование воздуха - это его автоматическая обработка с целью поддержания в производственных помещениях заранее заданных метеорологических условий (параметров микроклимата) независимо от изменения наружных условий и режимов внутри помещения.[18]

Согласно п.4.10 СанПиН 2.2.4.548-96 помещения с ПЭВМ должны оборудоваться системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной приточно-вытяжной вентиляцией.

В настоящее время воздухообмен в кабинете осуществляется естественной вентиляцией, поэтому для того чтобы поддерживать заданные параметры микроклимата, необходимо в рабочем кабинете установить кондиционер.

## 2.5 Разработка методов защиты от вредных и опасных факторов

Нормированные параметры шума определены ГОСТ 12.1.003-83 и санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Дополнительный уровень шума в помещении, где находятся компьютеры, при работающем печатном устройстве не должен превышать 50 - 75 дБ. В рассматриваемом помещении уровень шума составляет 57дБ.

Снижение шума, создаваемого на рабочих местах внутренними источниками, а также шума проникающего извне, является очень важной задачей. Снижение шума в источнике излучения можно обеспечить применением упругих прокладок между основанием машины, прибора и опорной поверхностью. Под настольные шумящие аппараты можно подкладывать мягкие коврики из синтетических материалов, а под ножки столов, на которых они установлены, – прокладки из мягкой резины,

войлока, толщиной 6-8 мм. Крепление прокладок возможно путем приклейки их к опорным частям.

Снижение уровня шума, проникающего в помещение из вне, может быть достигнуто увеличением звукоизоляции ограждающих конструкций, уплотнением по периметру притворов окон, дверей.

Таким образом, для снижения шума создаваемого на рабочих местах внутренними источниками, а также шума, проникающего из вне следует: ослабить шум самих источников (применение экранов, звукоизолирующих кожухов); снизить эффект суммарного воздействия отраженных волн (звукопоглощающие поверхности конструкций).

На данном рабочем месте необходимо снизить шум проникающего из вне, для этого необходимо применить уплотнение притворов окон и дверей. Нормирование ЭМП осуществляется СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно – вычислительным машинам и организации работы» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 03 июня 2003г. №118) регламентируют основные вопросы работы с ПЭВМ.

Основным источником электромагнитных полей и излучений являются компьютер. Монитор покрыт кварцем с антиэлектростатическими свойствами, что позволяет снизить параметры излучения до нормы.

Сертификат ТСО 95 – данный монитор соответствует самым строгим мировым стандартам, предупреждающим низкий уровень излучения, безопасность, эргономику, переработку и управление потреблением энергии. Автоматические режимы экономии энергии обеспечивают экономию затрат, снижения потребности охлаждения при этом удобство пользования и способствуют охране окружающей среды.[16]

Компьютерный зрительный синдром проявляется у людей работающих длительное время за компьютером. Наиболее утомляемая работа происходит при вводе больших объемов информации (вот почему необходимо научиться печатать «слепым методом»), а лучшим лекарством профилактического

характера является отдых.

В организации выпущено положение о том, что при непрерывной работе с компьютером необходимо делать через каждый час 15 минут перерыв.

Рабочие места с ПЭВМ по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева. Схемы размещения рабочих мест с ПЭВМ должны учитывать расстояния между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), которое должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2м.

В кабинете имеется 1 компьютер, который расположен около стены, причем свет падает с левой стороны. Таким образом, ПК расположен в соответствии с требованиями.

Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей (размер ПЭВМ, клавиатуры), характера выполняемой работы. При этом допускается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики. Высота рабочей поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 680 - 800 мм. Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным и регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а так же - расстоянию спинки от переднего края сиденья. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 - 300 мм от края, обращенного к пользователю или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы. Высота рабочей поверхности равна 0,7 м, рабочий стул подъемно-поворотный и регулируется по высоте и углам наклона сиденья и спинки, клавиатура расположена на расстоянии 200 мм от края столешницы, что также соответствует требованиям.

Для обеспечения оптимальной работоспособности и сохранения здоровья профессиональных пользователей, на протяжении рабочей смены должны

устанавливаться регламентированные перерывы. Время регламентированных перерывов в течение рабочей смены следует устанавливать в зависимости от ее продолжительности, вида и категории трудовой деятельности .

Продолжительность непрерывной работы с ВДТ без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часов.

Таблица 15 - Время регламентированных перерывов

Категория работы	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работ с ЭВМ			Суммарное время регламентированных перерывов, мин	
	Группа А, количество знаков	Группа Б, количество знаков	Группа В, час.	При 8-ми часовой смене	При 12-ти часовой смене
I	до 20100	до 15000	до 2,0	30	70
II	до 40000	до 30000	до 4,0	50	90
III	до 60000	до 40000	до 6,0	70	120

При несоответствии фактических условий труда требованиям настоящих Санитарных правил и норм, время регламентированных перерывов следует увеличить на 30%.

Для восстановления работоспособности необходимо выполнять упражнения для глаз, для улучшения мозгового кровообращения, для снятия утомления с плечевого пояса и рук, и др.

Физкультурная пауза повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

В помещениях с ВДТ и ПЭВМ ежедневно должна проводиться влажная уборка.

В настоящее время в кабинете компьютеры установлены в соответствии с требованиями и нормативами.

В кабинете в соответствии с требованиями производится ежедневно влажная уборка.

Электробезопасность достигается применением системы защитного заземления, зануления, защитного отключения и других средств и методов защиты, в том числе знаков безопасности и предупредительных плакатов и

надписей.

Требования к устройству защитного заземления и зануления электрооборудования определены «Правилами устройства электроустановок». Защитному заземлению или занулению подлежат металлические части электроустановок, доступные для прикосновения человека, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Защитное отключение электроустановок обеспечивается путем введения, в устройство автоматически отключающегося оборудования – потребитель при возникновении опасности поражения тока.

В помещении нашей организации электробезопасность достигается путем установления автоматического отключения при замыкании или перезагрузки сети, также установлено защитное заземление и зануление.

## 2.6 Психологические особенности поведения человека при его участии в производстве работ на данном рабочем месте

Правильное цветовое оформление производственного интерьера - это один из основных критериев улучшения условий труда и жизнедеятельности человека. Установлено, что цвета могут воздействовать на человека по-разному: один – успокаивают, другие – раздражают.

Наиболее неблагоприятными для восприятия человеческим глазом и наименее пригодными для оформления производственного интерьера являются такие цвета как красный, оранжевый, черный, иногда белый. Благоприятные цвета, повышающие работоспособность, придающие сил: зеленый, синий, голубой, желтый.

Зеленый цвет успокаивающе действует на нервную систему, способствует отдыху глаз, что особенно важно при работе с компьютером.

Таким образом, можно сделать вывод, что оформление кабинета положительным образом сказывается на работоспособности отдела.

Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Согласно НПБ 105-03 все объекты в соответствии с характером технологического процесса по взрывопожарной и пожарной опасности подразделяются на пять категорий (Таблица 32).

Таблица 16 - Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

Категория помещения	Характеристика веществ и материалов, находящихся (обращающихся) в помещении
А взрывопожароопасная	Горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 -С в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа. Вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа
Б взрывопожароопасная	Горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 -С, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа
В1 - В4 пожароопасные	Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они имеются в наличии или обращаются, не относятся к категориям А или Б
Г	Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива
Д	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии

Здание относится к категория класса В.

Основные положения методов испытаний конструкций на огнестойкость изложены в ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования» и ГОСТ 302247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции».

Степень огнестойкости здания определяется огнестойкостью его конструкций в соответствии с СНиП 21-01-97, которые регламентируют классификацию зданий и сооружений по степени огнестойкости, конструктивной и

функциональной пожарной опасности.

Огнестойкость здания и сооружений согласно СНиП соответствует классу Ф3.5, т.е. помещения для посетителей предприятий бытового и коммунального обслуживания.

Помещения с ПЭВМ должны быть оснащены аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями (согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Ответственный за обеспечение пожарной безопасности – начальник административно-хозяйственной деятельности, работники предприятия при трудоустройстве проходят вводный инструктаж, также один раз в пол года проходят повторный инструктаж по пожарной безопасности в ОМЦ по ГО и ЧС ул. Московская,20.

В помещении используется огнетушитель углекислотный ОУ - 2.

Аптечка первой помощи находится у руководителя.

Для эффективного пожаротушения в помещении должна быть установлена пожарная сигнализация.

В нашем городе максимально возможная сила землетрясения 3-4 балла и проявляется лишь легкое дребезжание и колебание предметов, посуды, стекол, скрип дверей. Землетрясение такой силы не приводит к разрушению зданий и сооружений и не приносит жителям города никакого ущерба. Основные рекомендации при землетрясении – не допускать паники.

В результате анализа проявлений вредных и опасных факторов на данном объекте можно сделать вывод, что для устранения вредных факторов необходимо провести следующие мероприятия.

Необходимо перепланировать систему освещения, т.е., необходимо увеличить мощность светильников до 300 Вт.

Для поддержания заданных параметров микроклимата необходимо в рабочем кабинете установить кондиционер.

Необходимо следить за параметрами микроклимата: производить заклеивание окон зимой, чтобы избежать сквозняков и понижения температуры; следить за такими важными параметрами микроклимата как относительная

влажность воздуха, атмосферное давление, скорость движения ветра.

В качестве средств пожаротушения должны применяться порошковые огнетушители. Для пожаротушения в помещении необходимо использовать автоматические огнегасительные устройства, в качестве распределительных устройств должны использоваться спринклерные головки.

Помещения с ПЭВМ должны быть оснащены аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями, и противопожарной сигнализацией.

Заключение по разделу «Социальная ответственность»

В данном разделе ВКР представлена характеристика рабочего места бухгалтера, выявлены и проанализированы вредные и опасные факторы, такие как электрический ток, шум, пожар, выделение теплоты и др.

Приведен расчет требуемой освещенности на рабочем месте. Описан микроклимат данного помещения.

Разработаны мероприятия защиты от вредных и опасных факторов.

Также выявлены факторы, влияющие на утомляемость человека на рабочем месте, такие как: неправильная эргономическая организация рабочего места, неправильная организация трудового процесса. Даны рекомендации по уменьшению монотонности трудового процесса и других вредных факторов.

Разработаны мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Помещение полностью подготовлено к случаю возникновения пожара. На территории УКС установлены 2 пожарных гидранта, а в самом кабинете один углекислотный огнетушитель.

Применение персонального компьютера производится в безопасной мере. Во избежание микротравм (травм позвоночника, искривление осанки, болезнь суставов рук, ухудшение зрения) необходимо периодически прерываться от работы за компьютером и проводить упражнения повышающие выносливость и продуктивность работы за компьютером.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы было проведено теоретическое и практическое исследование, которое позволило сделать ряд основных выводов.

По результатам исследования теоретических аспектов коммерческой деятельности на рынке транспортных услуг, было выявлено, что постоянно усиливающаяся конкуренция вынуждает хозяйствующие субъекты ежегодно улучшать различные стороны предприятия, влияющие на эффективность коммерческой деятельности.

Практическое исследование, проведенное во второй главе включало в себя анализ коммерческой деятельности предприятия, оценку эффективности коммерческой деятельности предприятия, анализе транспортного обеспечения коммерческой деятельности и транспортного обслуживания клиентов.

ООО «АлтФрегат» ведущая транспортно-экспедиционная компания, которая ведет свою деятельность с 2006 года. Основным направлением деятельности является перевозка сборных грузов по России. Компания является транспортно-экспедиторской – то есть, помимо собственного подвижного состава использует подвижной состав партнеров. Выбор данной бизнес-модели обусловлен рядом причин. Во-первых, на многих направлениях для поддержания сроков и экономической эффективности намного целесообразнее использовать подвижной состав партнеров-перевозчиков. Кроме того, используя данную модель, компания может направлять все свои ресурсы на коммерческую работу непосредственно с клиентами, не уходя в техническую часть процесса перевозок грузов.

Анализ показателей деятельности ООО «АлтФрегат» показал:

1. Выручка компании в 2022 году по сравнению с 2021 годом сократилась на 8 816 тыс. руб. Выручка в 2022 году составила 1 640 182 тыс. руб. При этом возросла себестоимость, на 11 359 тыс. руб. Себестоимость в 2022 году составила 957 386 тыс. руб. Таким образом, валовая прибыль выросла на 2 543 тыс. руб. Валовая прибыль составила 682 796 тысяч рублей.

2. В 2022 году выросла чистая прибыль всего на 5197 тыс. руб. Данный финансовый результат обусловлен тем, что в 2021 году было уплачено налогов на 21 621 тыс. руб. больше. В результате проведенного анализа транспортного обеспечения коммерческой деятельности были выявлены следующие проблемные поля, в результате проработки каждого из которых были сформированы рекомендации, способствующие повышению эффективности коммерческой деятельности.

Анализ уровня транспортного обеспечения коммерческой деятельности и транспортного обслуживания клиентов компании показал, что наиболее важными для клиентов являются показатели: объем удовлетворения спроса, транспортные расходы, сохранность, время доставки, своевременность и ритмичность перевозки, удобство взаимодействия с компанией, география ТО; Были проанализированы ключевые направления, номенклатура грузов, сезонность и спрос на дополнительные услуги. Месяца с наибольшим спросом на услуги – март, ноябрь, декабрь. С наименьшим – январь, июнь.

Компания была проанализирована по технологии «колеса качества», анализ показал, что показатели уровня удовлетворения спроса, регулярности соответствуют среднеотраслевым показателям. Показатель Регулярности превосходит среднеотраслевые показатели, в компании составляет 1,24, среднеотраслевой показатель 1,1. На уровне ниже среднеотраслевых находятся показатели уровня скорости доставки: 0,85, при среднеотраслевом 0,9. Уровень сохранности: 0,92, при среднеотраслевом 0,98. Был проведен сервисный опрос клиентов, в котором клиентам предлагалось выбрать наиболее важные показатели качества и оценить по ним компанию. Таким образом, в результате анализа было выявлено, что необходимо улучшать взаимодействие ключевых клиентов с компанией, эффективность доставки до двери, сохранность грузов, цифровизацию компании, уровень скорости доставки.

Первая рекомендация была разработана относительно документооборота: электронный документооборот в транспортной логистике предполагает замену множества стандартных бумажных документов, которые сопровождают грузы, на их электронные образцы, имеющие ту же

юридическую ценность, что и оригинальные варианты.

Одним из значимых шагов в этом направлении является утверждение новых форматов электронных документов для транспортных компаний. Накладная, ведомость и заказ-наряд могут обмениваться в электронном виде, что значительно упрощает коммуникации и позволяет сократить бумажный документооборот. Более того, все проходящие через систему электронные документы являются юридически значимыми и могут быть переданы в соответствующие контролирующие органы, что содействует созданию прозрачной логистической цепи. Компании необходимо максимизировать количество операции с электронными транспортными накладными.

Кроме того, увеличение электронного документооборота обеспечивает создание информационного пространства электронных документов на перевозку, содержащих большой объём сведений о перевозимых грузах, грузоотправителях и грузополучателях, формирует предпосылки к применению технологий big data.

Реализация данной рекомендации способна в расчете на 30 000 операций (среднегодовой объём) способна сэкономить до 1 110 000 рублей. Однако, это не весь эффект от внедрения технологии. Внедрение ЭТрН позволяет увеличить удобство взаимодействия с клиентами. Это в совокупности с другими конкурентными преимуществами позволит привлечь до 200 м3 в месяц. Это повлечет за собой увеличение выручки на 500 000 рублей в месяц. В процентном соотношении рост среднемесячной выручки составит до 3%.

Следующей рекомендацией для компании является достижение договоренностей с разработчиками ERP-систем о внедрении и интеграции API Magic Trans. В основе сервиса лежит принцип «единого окна»: используется одна учетная система и для ведения основной деятельности компании, и для работы с заказами на доставку. Несомненно, лидером на рынке ERP является 1С. Однако, на рынке есть динамично развивающиеся программные решения, такие как: ERP Монолит, Галактика ERP, Lexema ERP. Достижение договоренностей с данными компаниями расчётно способно обеспечить компании прирост выручки до 1 500 000 рублей в месяц.

Также компании необходимо внедрить TMS для отдела автоэкспедирования. Отдел автоэкспедирования занимается забором груза «от двери» и доставками «до двери».

В качестве решения был выбран программный продукт от отечественного разработчика Антор – LogisticsMaster. Программа, которая состоит в Едином реестре российских программ для ЭВМ и БД.

ANTOR LogisticsMaster™ дает возможность не только обрабатывать большое количество информации за короткий промежуток времени, но и четко организовать структуру рабочих процессов, связанных с оптимальным планированием перевозок, что повышает эффективность работы компании в целом и способствует снижению транспортных расходов.

Суммарные издержки на внедрение и годовую эксплуатацию предложенных мероприятий составят 2 595 000 рублей.

Таким образом, в результате внедрения предложенных мероприятий в год, следующий за годом внедрения удастся достичь повышения годовой валовой прибыли на 18 411,49 тыс. руб. Это позволит увеличить рентабельность на 3 п.п. с 14,7% до 17,7%.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. FTL- и LTL-перевозки: чем отличаются транспортные услуги 3PL-операторов? Текст: электронный. WARETEKA [сайт]. - 2021. - URL: <https://wareteka.com.ua/blog/ftl-ltlperevozki-faq/>(дата обращения: 22.05.2023).
2. Агеева, Л. И. Транспорт в России. 2022: Стат.сб. /Росстат. - Т65 М., 2022. - 101 с.
3. Акт правительства Российской Федерации «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» от 27 ноября 2021 г. № 3363-р // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2017
4. Аникин, Б.А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика / Б.А. Аникин. – М.: Проспект, 2020. – 216 с.
5. Бачурин, А. А. Маркетинг на автомобильном транспорте : учебное пособие для вузов / А. А. Бачурин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12343-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515234> (дата обращения: 09.06.2023).
6. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А.Бочкарев, П. А. Бочкарев.– М.: Издательство Юрайт, 2022.– 150 с.
7. Гайсина, Д. А. Логистическая система SAP в складских хозяйствах предприятия / Д. А. Гайсина// Проблемы современной экономики : материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Казань, март 2018 г.). – Казань : Молодой ученый, 2018. – С. 75-77.
8. Галстян, Б. Г. Транспортная логистика, ее сущность и задачи / Б. Г. Галстян// Молодой ученый. – 2018. – № 51. – С. 224-225.
9. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 533 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12806-2.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511214> (дата обращения: 12.05.2023).

10. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика: учебник для вузов / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 507 с.

11. Домнышев, А. А. Планирование изменений в логистике предприятия

12. Доставка сборных грузов. Грузовой вопрос. Транспортно-экспедиционная компания. [сайт]. - 2021. - URL: <https://gruzovoy-vopros.com/sbornyj-gruz/>(дата обращения: 09.05.2023).

13. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Цифровая логистика и управление цепями поставок: перспективы развития // Логистика: современные тенденции развития: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. 12, 13 апреля 2018 г.: Ч. 1: мат. докл. / ред. кол.: В.С. Лукинский (отв. ред.) и др. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2018. – С. 5-11.]

14. Карапетянц И. В. Логистика и управление цепями поставок на транспорте: учебник для вузов / И. В. Карапетянц, Е. И. Павлова.– М.: Издательство Юрайт, 2022.– 362 с.

15. Левкин, Г. Г. Логистика: теория и практика: учебник и практикум для вузов/ Г. Г. Левкин. – М.: Издательство Юрайт, 2022.– 187 с.

16. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. – М.: Издательство Юрайт, 2022.– 359 с.

17. Маликова, Т. Е. Склады и складская логистика : учебное пособие для вузов / Т. Е. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14434-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520086> (дата обращения: 13.05.2023).

18. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю.М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02617-7. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511197> (дата обращения: 15.05.2023).

19. Перевозка сборных грузов: ситуация и перспективы. Текст: электронный. Ассоциация международных автомобильных перевозчиков. агентство [сайт]. - 2021. - URL: <http://bamar.org/information/smi/22951/print/> (дата обращения: 07.05.2023).

20. Рогавичене Л. И. Транспортно-экспедиционная деятельность: учебник и практикум для вузов / Л. И. Рогавичене, Е. В. Будрина. – М.: Издательство Юрайт, 2022.– 369 с.

21. Сборные грузы как двигатель рынка. Текст: электронный. Sea News. Информационно - аналитическое агентство [сайт]. - 2021. - URL: <https://seanews.ru/2021/09/08/ru-sbornye-gruzu-kak-dvigatel-rynka//> (дата обращения: 05.05.2023).

22. Транспортно-экспедиционная деятельность: учебник и практикум для вузов / Л. И. Рогавичене [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978- 5-534-04168-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511634> (дата обращения: 14.05.2023).

23. Третьяченко Т.В., Быкадоров Н.А. Управление бизнес-процессами коммерческой деятельности транспортно-экспедиторской компании в современных условиях неопределенности [Электронный ресурс] // А-фактор: научные исследования и разработки (гуманитарные науки). – 2022. – № 2. – Режим доступа: <http://www.a-factor.ru/tekushchij-nomer/item/174-upravlenie-biznes-protsessami-kommercheskoj-deyatelnostitransportno-ekspeditorskoj-kompanii-v-sovremennykh-usloviyakh-neopredelennost> (дата обращения: 15.05.2023)

24. Тюрин, А. Ю. Выбор транзитной формы товародвижения в розничной торговле продукцией агропромышленного комплекса / А.Ю.Тюрин, В. В. Зырянов // Экономика и управление инновациями. – 2019. – № 1.

– С. 68-78. – DOI 10.26730/2587-5574-2019-1-68-77.

25. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебное пособие для вузов / А. Д. Хмельницкий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13816-0. — Текст:электронный//Образовательнаяплатформа Юрайт[сайт].— URL: <https://urait.ru/bcode/519334> (дата обращения: 17.05.2023).

26. Шпильман Т.М. Экономика автотранспортного предприятия. Практикум : учебное пособие / Шпильман Т.М., Стрельникова Л.М., Горбачев С.В.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 142 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/33669.html> (дата обращения: 18.05.2023).

27. Карашук, О. С. Торговое дело. Введение в профессию : учебное пособие для вузов / О. С. Карашук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 143 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15727-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518879> (дата обращения: 23.05.2023).

28. Реброва, Н. П. Маркетинг : учебник и практикум для вузов / Н. П. Реброва. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03466-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511398> (дата обращения: 19.05.2023).

29. Экономика организации : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14485-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511735> (дата обращения: 19.05.2023).

30. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978- 5-

534-16408-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530955> (дата обращения: 20.05.2023).

31. Каменева, С. Е. Организация коммерческой деятельности в сфере услуг : учебное пособие для вузов / С. Е. Каменева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 76 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15300-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520455> (дата обращения: 17.05.2023).